

Идрицкий завод высоковольтной аппаратуры.



**РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ
РЛНД-10Б/400 У1**

**С ПРИВОДОМ
ПРН-10М У1**

техническое описание
с вкладышем общего вида
и установочных размеров.

СОДЕРЖАНИЕ.

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

1. Назначение и технические данные.

1.1. Разъединитель РЛНД-10Б/400 У1 с приводом ПРН-10М У1 предназначен для включения и отключения под напряжением обесточенных участков цепи высокого напряжения.

1.2. Разъединитель изготавливается в исполнении У категории 1 по ГОСТ-15150-69, что подразумевает следующие условия эксплуатации:

- 1) температура окружающего воздуха от +40 до -40 градусов С;
- 2) скорость ветра при гололеде не более 15 м/сек;
- 3) скорость ветра без гололеда не более 40 м/сек;
- 4) высота над уровнем моря не более 1000м.

1.3. Основные технические данные разъединителя приведены в таблице 1.

Таблица 1.

<i>Наименование параметров</i>	<i>Значение</i>
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный ток, А	400
Амплитуда предельного сквозного тока, кА	25
Предельный ток термической стойкости, кА	10
Время протекания тока термической стойкости для контактных ножей, сек	4
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/400 У1 допускает 20%-ную к номинальному току (400 А) длительную перегрузку при температуре окружающего воздуха, указанной в п.1.2.

1.5. 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;

400 - номинальный ток, А;

У - климатическое исполнение;

1 - категория размещения.

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

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

1.8. Поставляемые заводом разъединители совершенствуются, поэтому возможны незначительные конструктивные отклонения в разъединителях, изготовленных с промежутком в несколько месяцев.

2. Состав оборудования.

2.1. Разъединитель РЛНД-10Б/400У1 выпускается предприятием в трехполюсном исполнении. По заявке потребителя разъединитель может быть изготовлен в двухполюсном исполнении.

2.2. Комплектность поставки:

разъединитель РЛНД-10Б/400 У1 1

привод ПРН-10М У1 1

Примечание: Контактными внешними вспомогательными цепями (КСА) привод не комплектуется.

2.3. Товаросопроводительная и техническая документация поставляются в количестве, указанном в заказе-наряде.

3. Устройство и работа.

Каждый полюс разъединителя включает в себя один подвижный и один неподвижный изоляторы.

3.1. Соединение разъединителя с приводом выполняется по схеме рис.1.

3.2. Разъединитель состоит из рамы, двух колонок изоляторов и токоведущей системы (рис. 1).

3.3. Рама разъединителя (рис. 1)

3.3.1. 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.

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

3.3.3. 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.

3.4. Изоляция разъединителя.

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

3.5. Токоведущая система.

3.5.1. На верхних фланцах изоляторов разъединителя установлена токоведущая система, выполненная в виде двух контактных ножей -5 и ламелей -6 (рис. 1).

3.5.2. 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 Б

3.5.3. 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 (рис. 1, поз. 11). Производить наладку и эксплуатацию разъединителя и привода без защитного заземления категорически запрещается.

4.4. Проверку нажатия контактных ножей, одновременности их включения, размера перекрытия ножей и ламелей во включенном положении, состояние контактных поверхностей и выводов необходимо производить при отсутствии напряжения.

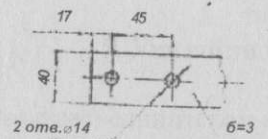
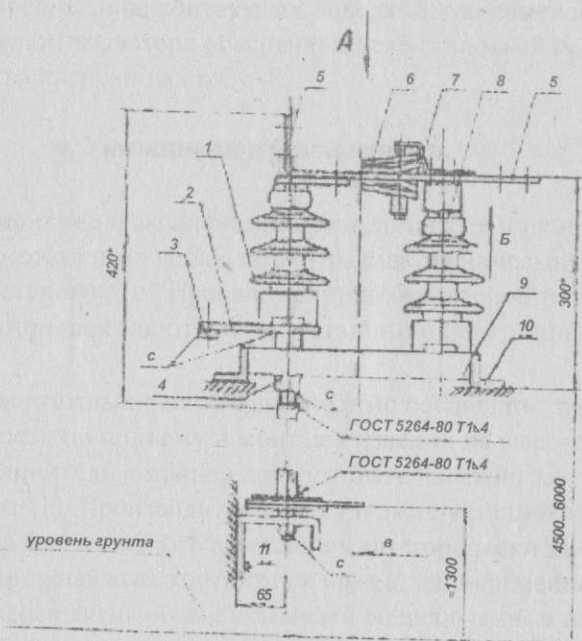
5. Указания по монтажу.

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

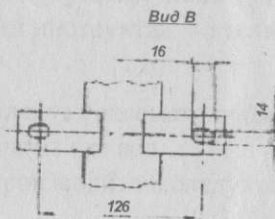
5.2. Указания по монтажу разъединителя следует рассматривать совместно с соответствующими разделами инструкции на привод.

5.3. Распаковку ящика с разъединителем производите в следующей последовательности:

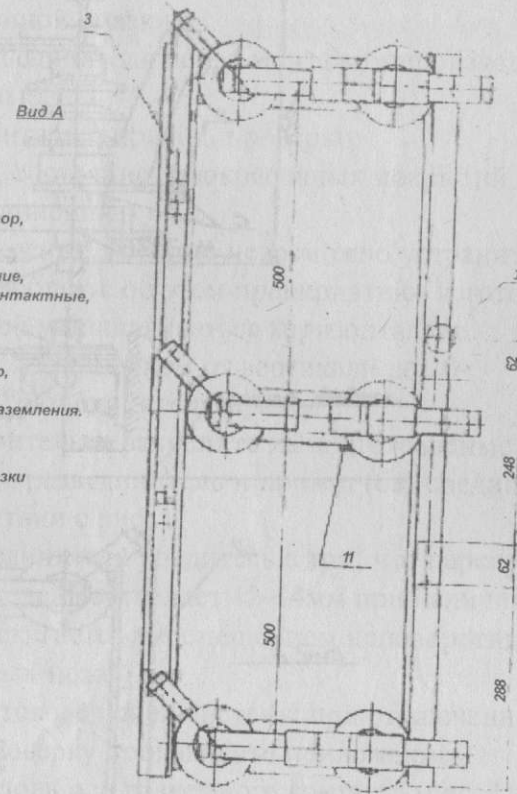
- 1) снимите крышку ящика;
- 2) выньте техническую документацию;
- 3) освободите разъединитель от крепящих брусков;
- 4) отделите от ящика боковые щиты;



Вид Б



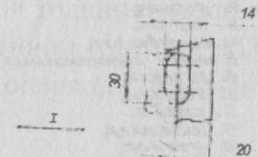
Вид В

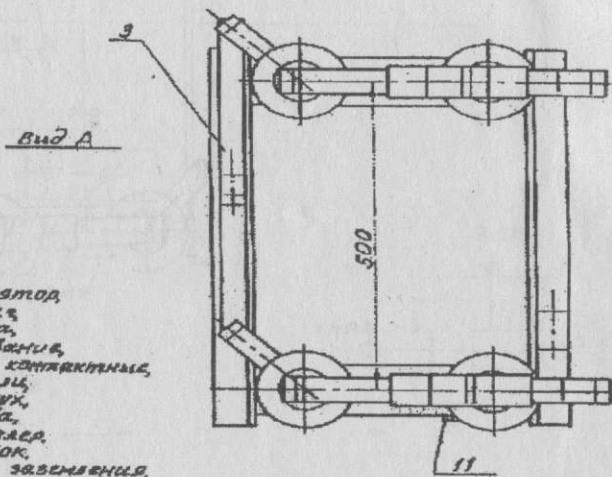
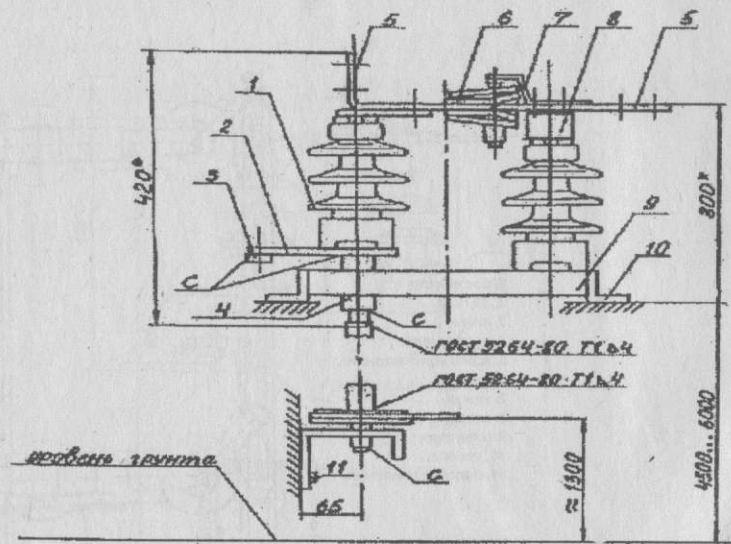


1. изолятор,
2. рычаг,
3. тяга,
4. основание,
5. ножи контактные,
6. ламели,
7. кожух,
8. скоба,
9. швеллер,
10. уголок,
11. болт заземления.

с - места смазки

Рис. 1





1. Изолятор,
2. Рычаг,
3. Тяга,
4. Основа,
5. Ножи контактные,
6. Ламель,
7. Контакт,
8. Скоба,
9. Швеллер,
10. Уголок,
11. Болт заземления.

С - места смазки.

Рис. 2

- 5) снимите привод;
- 6) установите разъединитель на подготовленное место для снятия консервационной смазки.
- 5.4. Расконсервацию разъединителя перед монтажом 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 градусов 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 контактных ножей и ламелей составляет 12-14 мм при наличии тяжения. Этот размер достигается перемещением неповоротных изоляторов или контактных ножей.
- 5.10. Проверьте нажатие токоведущей системы при отключенных 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.
- 5.11. Соедините привод с валом управления контактными ножами разъединителя. Поворотом ручки привода отключите и включите ножи.

Операцию повторите 3-5 раз. Рукоятка привода должна каждый раз фиксироваться в крайних положениях ("включено - отключено").

5.12. Подсоедините шлейфы к контактным выводам — 5 разъединителя (рис. 1), причем крепление шлейфа к неподвижному изолятору осуществляется таким образом, чтобы отвод его осуществлялся с нижней плоскости контактного вывода. Заземление рамы 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 разъединителя, 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

6.1. Перед включением разъединителя в сеть выполните следующее:

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

7. Консервация.

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

ГОСТ 10877-75.

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, переконсервации.

7.4. Переконсервация выполняется в следующем порядке:

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

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 разъединителя и привода должны храниться в месте, обеспечивающем защиту от поверхностных вод.

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

Примечание к разделу № 2.

Двухполюсное исполнение разъединителя РЛНД-10Б/400У1 является частью трехполюсного (см. рис.2).

При этом:

- длина рамы разъединителя составляет 600мм;
- число изоляторов — 4 шт.

В остальном двухполюсный разъединитель полностью соответствует настоящему техническому описанию.

П А С П О Р Т

Общие сведения

Обозначение: Разъединитель РЛНД-10^Б/400У1
с приводом ПРН-10СМ41
Заводской номер
Дата выпуска 03.07.07г.
Дата и номер протокола приемосдаточных испытаний
03.07.07г.

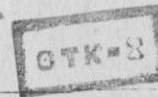
Комплект поставки

В комплект поставки разъединителя входят:

- разъединитель,
- привод,
- техническое описание и паспорт.

Свидетельство о приемке

Разъединитель РЛНД-10^Б/400У1
привод ПРН-10СМ41
соответствуют ТУ 16-91 ИВЕЖ.674.212.003 ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Начальник ОТК 
Дата

М.П.

Предприятие-изготовитель: государственное предприятие учреждения ЯЛ61/3
Псковская обл., п.Идрица,
Т/ф (81140) 4-40-03; 4-42-29; 4-45-71