



РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ РВ, РВО, РВЗ, РВФ, РВФЗ и ЗАЗЕМЛИТЕЛИ ЗР



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. ОПИСАНИЕ..... | 4 |
| 2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ..... | 5 |
| 3. МАРКИРОВКА | 6 |
| 4. УПАКОВКА..... | 7 |
| 5. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ..... | 7 |
| 6. МОНТАЖ..... | 7 |
| 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ..... | 9 |
| 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 9 |
| 9. КОНСЕРВАЦИЯ | 10 |
| 10. ХРАНЕНИЕ | 11 |
| 11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ..... | 11 |
| 12. УТИЛИЗАЦИЯ..... | 11 |
| 13. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ | 11 |
| Приложение А | 12 |

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о конструкции, принципе работы, технических данных разъединителей типа РВ, РВО, РВЗ, РВФ, РВФЗ совместно с приводом ПР-10 и заземлителей типа ЗР (в дальнейшем именуемые «разъединители») на напряжение 10 кВ, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия в течение полного срока службы, с момента поставки до последующей утилизации. Производитель не берет на себя ответственность за какой-либо прямой или косвенный ущерб, или потери, возникшие в связи с некорректным применением нашего изделия и нарушением данного руководства. Поставляемые заводом разъединители постоянно совершенствуются и улучшаются, поэтому возможны незначительные расхождения по отношению к данному руководству.

Внимательно прочтите настоящее руководство перед началом монтажа и эксплуатации разъединителя для ознакомления с его конструкцией, техническими характеристиками, а также правилами монтажа и эксплуатации.

К работе с разъединителями и приводом допускаются лица, знакомые с их устройством, принципом действия и прошедшие соответствующий инструктаж по технике безопасности.

1. ОПИСАНИЕ

1.1. Назначение

1.1.1. Разъединители внутренней установки серии РВ (РВО, РВФ) предназначены для отключения и включения обесточенных участков электрической цепи напряжением 10 кВ промышленной частоты 50 Гц, находящихся под напряжением, а также токов холостого хода трансформаторов и зарядных токов воздушных и кабельных линий.

1.1.2. Разъединители обеспечивают заземление основного токоведущего контура со стороны снятого напряжения при его отключении и безопасное ведение работ на отключенном участке электрической цепи (при наличии заземляющих ножей).

1.1.3. Разъединители РВФ предназначены для установки в КРУ, где необходимо осуществить подвод электроэнергии с одной стороны стенки КРУ, а отвод с другой стороны без дополнительных проходных изоляторов.

1.1.4. Структура условного обозначения разъединителя.

| | Р | В | Ф | з | □ | -10/ | 400 | п | .м | I | УХЛ | 2 |
|--|---|---|---|---|---|------|-----|---|----|---|-----|---|
| Разъединитель | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Внутренний | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фигурный изолятор | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Заземляющие ножи | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Количество и расположение заземлителей (2, 1а – один со стороны неподвижной колонки, 1б – один со стороны подвижной колонки, опускается при отсутствии заземлителей) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Номинальное напряжение, кВ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Номинальный ток, А (400, 630, 1000) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Полимерные изоляторы | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Модифицированное покрытие рамы | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Расположение проходных изоляторов (для РВФ) - (I – со стороны неподвижной колонки, II – со стороны подвижной колонки, III – с двух сторон) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Категория размещения по ГОСТ 15543.1-89 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Пример записи разъединителей:

РВЗ.1б - 10/400 УХЛ2

Расшифровка записи: разъединитель внутренней установки на номинальное напряжение 10 кВ, номинальный ток 400 А, с одним ножом заземления, расположенного со стороны шарнирных (подвижных) контактов, климатическое исполнение УХЛ2.

РВО - 10/630 УХЛ2

Расшифровка записи: однополюсный разъединитель внутренней установки на номинальное напряжение 10 кВ, номинальный ток 630 А, без заземлителей, климатическое исполнение УХЛ2.

РВФЗ.1б - 10/1000 УХЛ2

Расшифровка записи: фигурный (шарнирные контакты расположены на опорных изоляторах) разъединитель внутренней установки, на номинальное напряжение 10 кВ, номинальный ток 1000 А, с одним ножом заземления, расположенного со стороны шарнирных (подвижных) контактов, климатическое исполнение УХЛ2.

1.1.5 Разъединители должны эксплуатироваться в условиях, нормированных ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89 для категории размещения 2, для климатического исполнения УХЛ, при этом:

- высота над уровнем моря – не более 1000 м;

- верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха – плюс 40°С;
- нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха – минус 60°С;
- относительная влажность воздуха не должна превышать 90% при 20°С;
- сейсмическая активность – не более 9 баллов по шкале MSK-64;
- окружающая среда – взрыво-пожаробезопасная, не содержащая токоведущей пыли, химически активных газов и испарений.

1.2.1. Основные технические данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра | Значение параметра | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| | РВ | | | РВО | | | РВФ | | |
| Номинальное напряжение, кВ | 10 | | | | | | | | |
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 12 | | | | | | | | |
| Номинальный ток, А | 400 | 630 | 1000 | 400 | 630 | 1000 | 400 | 630 | 1000 |
| Ток электродинамической стойкости, кА | 20 | | | | | | | | |
| Ток термической стойкости, кА | 51 | | | | | | | | |
| Время протекания тока термической стойкости, с: | | | | | | | | | |
| - для главных ножей | 3 | | | | | | | | |
| - для ножей заземления | 1 | | | | | | | | |
| Установленный ресурс по механической прочности главной цепи, циклов ВО | 2 000 | | | | | | | | |
| Номинальная частота, Гц | 50 | | | | | | | | |
| Электрическое сопротивление главного контура $\times 10^{-6}$ Ом, не более | 70 | 50 | 30 | 70 | 50 | 30 | 70 | 50 | 30 |
| Наибольшее усилие, прикладываемое к рукоятки привода, Н, не более | 245 | | | | | | | | |
| Испытательное одноминутное напряжение промышленной частоты, кВ | | | | | | | | | |
| -относительно земли и между полюсами | 42 | | | | | | | | |
| -между разомкнутыми контактами разъединителя | 48 | | | | | | | | |
| Испытательное напряжение грозового импульса 1.2/50 мкс, кВ | | | | | | | | | |
| -относительно земли и между полюсами | 75 | | | | | | | | |
| -между разомкнутыми контактами разъединителя | 85 | | | | | | | | |
| Включение, отключение, А, не более | | | | | | | | | |
| - токов холостого тока трансформаторов | 0,5 | | | | | | | | |
| - зарядных токов воздушных и кабельных линий | 2,0 | | | | | | | | |

1.2.2. Общий вид и основные размеры разъединителей показаны в приложении А. В таблице 2 указано расположение различных исполнений

Таблица 2

| Типы разъединителей | Рисунок |
|---------------------|---------|
| РВЗ.2-10/1000 УХЛ2 | А.1 |
| РВФЗ.2-10/630 УХЛ2 | А.2 |
| РВЗО -10/630 УХЛ2 | А.3 |

2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

2.2. Разъединители РВ (РВФ) изготавливаются в трехполюсном исполнении, РВО - в однополюсном исполнении. Трехполюсные РВ (РВФ) представляют собой три токопровода, смонтированных на одной раме, на которую, в свою очередь, крепятся главные валы. При вращении вала разъединителя с помощью привода производится одновременное включение или отключение трех подвижных ножей. РВО представляет собой один токопровод. При вращении вала производится включение и отключение одного подвижного ножа.

2.3. Разъединители РВ (рисунок А.1) состоят из рамы (поз.1), шести опорных изоляторов (поз.32), токоведущей системы и заземляющего контура.

2.4 Разъединители РВФ (рисунок А.2) состоят из рамы (поз.1) трех опорных (поз.32) и трех проходных изоляторов (поз.34), токоведущей системы и заземляющего контура.

2.5 Разъединители РВО (рисунок А.3) состоят из рамы (поз.1) двух опорных изоляторов (поз.32) и токоведущей системы.

2.6 Токоведущая система разъединителей РВ (РВО) состоит из двух неподвижных контактов (поз.21 (21), 22 (22)) и одного подвижного контакта, состоящего из двух пластин (поз.17). Токоведущая система разъединителей РВФ состоит из двух неподвижных контактов (поз.21 (21), 23), подвижного контакта (поз.17, 18) и проходных изоляторов (поз.34). Движение к подвижным контактам от главного вала (поз.6) передается через изоляционный рычаг (поз.12). Крепление главного вала в раме осуществляется с помощью планки (поз.27). Рычаг соединен с подвижными контактами и главным валом через втулку с резьбой (поз.7, поз.8, поз.11). Поворотом рычага во втулке регулируется глубина вхождения пластин подвижных контактов в ножи неподвижных контактов.

2.7 Пластины подвижного контакта во включенном положении удерживаются силой нажатия пружин, которые также обеспечивают необходимое усилие нажатия в контактах. Угол открытия подвижного контакта ограничивается упором на валу.

2.8 В исполнениях разъединителя РВ (РВО, РВФ) с заземляющими ножами, на раму устанавливаются заземлители (поз.4, 5). В разъединителях заземлители можно переустанавливать со стороны шарнирного контакта на сторону разъемного контакта и наоборот (кроме продольных исполнений). Заземлитель крепится четырьмя крепежными элементами М10 (рис.А.1). В конструкции разъединителей с заземляющими ножами предусмотрена механическая блокировка между главным валом и заземлителями, которая исключает одновременное включение главных и заземляющих ножей. Блокировочная тяга (поз.78 рис.А.1, А.2) с помощью осей (поз.79 рис.А.1, А.2) крепится к сектору главного вала. На раме аппарата имеется место заземления (поз.76 рис.А.1, А.4). Для безопасной работы разъединителя он должен быть обязательно заземлен. Рама разъединителя имеет отверстия для крепления разъединителя на поддерживающей конструкции.

2.9 Предусмотрено четыре исполнения разъединителей РВ (РВО, РВФ) в зависимости от количества и расположения ножей заземления:

- 1) без ножей заземления;
- 2) заземляющие ножи со стороны неподвижных контактов;
- 3) заземляющие ножи со стороны подвижных контактов;
- 4) с двумя заземляющими ножами.

Соединение валов заземления и рамы разъединителя в один контур осуществляется посредством гибкой связи (поз.16). Управление главными и заземляющими ножами производится ручными приводами типа ПР-10 (рис.А.4). Валы разъединителя соединяются с приводами посредством тяг (поз.91 рис.А.6), которые в поставку завода не входят. Угол установки рычагов (поз.57 рис.А.6) на валы главных и заземляющих ножей выбирается на месте установки разъединителя.

2.10 Для отключения необходимо повернуть рукоятку сверху вниз на 150 градусов, фиксатор (поз.90 рис.А.4) на стойке привода блокирует рукоятку в крайних положениях. Установочные размеры привода изображены на рис. А.5. Дополнительно к фиксатору (по требованию заказчика) могут быть установлены один для блокировки в положении «отключено» или два для блокировки в положении «отключено» и «включено» механических блок-замка типа 31М или 32М в комплекте с ключом К. Также может быть установлен электромагнитный блок-замок типа ЗБ-1М.

2.11 Разъединители поставляются с расположением рычагов для управления приводами на главные ножи и ножи заземления с правой стороны от оператора. Конструкция разъединителя РВ (РВО, РВФ) (кроме исполнения с продольным управлением) позволяет изменить их расположение.

3. МАРКИРОВКА

3.1 Маркировка на раме разъединителя включает в себя:

- Наименование предприятия - изготовителя;
- Наименование изделия;
- Тип изделия;
- Номер технических условий или ГОСТ;
- Номинальное напряжение;

- Номинальный ток;
- Заводской номер;
- Масса;
- Надпись «Сделано в России».

На приводе крепится табличка, на которой указывается:

- Наименование предприятия - изготовителя;
- Наименование изделия;
- Тип изделия;
- ГОСТ;
- Заводской номер;
- Масса; если она превышает 10 кг ГОСТ 52726
- Надпись «Сделано в России».

4. УПАКОВКА

4.1 Эксплуатационная документация в объеме комплекта поставки упаковывается в пакет из полиэтиленовой пленки в два слоя.

4.2 Перед упаковкой должна быть произведена частичная консервация деталей и узлов разъединителей в соответствии с конструкторской документацией. Тип упаковки должен быть ВУ-1. Консервация по ГОСТ 23216-78.

4.3 Разъединители должны упаковываться и транспортироваться в полностью собранном виде в сплошных или решетчатых деревянных ящиках так, чтобы защитить их от механических повреждений. Тип упаковки должен быть КУ-1.

4.4 Крепление разъединителя в ящике должно исключать его перемещение внутри ящика при транспортировании.

4.5 Разъединители, приводы и комплектующие детали могут храниться в упаковке и без упаковки в закрытом не отапливаемом помещении или под навесом, исключающем попадание на них атмосферных осадков. При хранении разъединители, приводы и комплектующие детали следует осматривать не реже одного раза в шесть месяцев и при необходимости обновлять консервационную смазку. Предельный срок консервации три года.

4.6 При получении разъединителей и приводов необходимо проверить, нет ли на них повреждений, а также проверить соответствие технических данных разъединителей и приводов, указанных на табличках параметрами и комплектность поставки.

5. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

5.1 В комплектность поставки входит разъединитель и в зависимости от его исполнения, привод (таблица 3).

Таблица 3

| Исполнение разъединителя | Количество приводов ПР-10 |
|---------------------------|---------------------------|
| Без ножей заземления | 1 |
| С одним ножом заземления | 2 |
| С двумя ножами заземления | 3 |

6. МОНТАЖ

6.1.1. По безопасности и во избежание выхода изделия из строя, разъединители должны эксплуатироваться в условиях, описанных в настоящем РЭ. Количественные значения технических характеристик не должны превышать значения содержащихся в таблице 1.

6.1.2. При монтаже и эксплуатации разъединителя и привода, при осмотрах и ремонтах необходимо соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «правила технической эксплуатации электрических станций и сетей».

6.1.3. Персонал, обслуживающий разъединитель и приводы, должен знать настоящее руководство по эксплуатации.

6.1.4. Разъединитель и привод должны быть надежно заземлены. Производить наладку и эксплуатацию разъединителя и привода без защитного заземления категорически запрещается. Оперирование приводом можно осуществлять после его деблокирования. После оперирования привод должен быть опять заблокирован.

6.1.5. Проверку контактного нажатия главных ножей и заземляющих ножей, одновременность включения главных ножей, замер покрытия главных ножей во включенном положении, состояние контактных поверхностей главных ножей и контактных выводов необходимо производить при отсутствии напряжения.

6.1.6. При оперировании разъединителем необходимо помнить, что нельзя производить включение заземляющих ножей при включенных главных ножах и наоборот, включение главных ножей при включенных заземляющих ножах.

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

6.1.8. При наладке, пробном оперировании главными ножами и заземляющими ножами необходимо принимать меры предосторожности от возможного попадания в опасные зоны движения ножей, рычагов, тяг.

6.1.9. Во время работ с разъединителями (распаковка ящиков, установка, монтаж, осмотры, ремонт и т.п.) необходимо соблюдать меры предосторожности, обеспечивающие сохранность изоляторов от ударов и повреждений.

6.2.1. Подготовка к монтажу

6.2.2. Произвести распаковку транспортной тары.

6.2.3. После распаковки немедленно проверьте все оборудование на предмет повреждений и комплектности. Проверить чистоту поверхности изоляторов, убедиться в отсутствии трещин и сколов. При наличии повреждений, или нарушении комплектности необходимо сообщить транспортной организации и заводу-изготовителю.

6.2.4. Перед монтажом разъединителя и привода необходимо удалить консервационную смазку из всех доступных мест, не разбирая разъединитель, проверить исправность всех деталей и узлов и вновь смазать их смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74. Для очистки фарфоровых изоляторов применять чистый бензин и ветошь.

6.3.1. Монтаж

6.3.2. Разъединитель и приводы укрепляют болтами, с применением пружинных шайб ГОСТ 6402-80, и соединяют между собой тягами (поз.91 рис.А.6). Тяга крепится с одной стороны через вилку (поз.86 рис.А.4) к пластине (поз.87 рис.А.4) на секторном рычаге привода (поз.88 рис.А.4) на предварительно определенном расстоянии, а с другой стороны к рычагам на валах разъединителя (поз.57 рис.А.6) через серьгу (поз.58 рис.А.6). Тягу следует подбирать таким образом, чтобы включенному положению главных ножей разъединителя соответствовало крайнее положение поднятой вверх рукоятки привода, а крайнему положению отключенных главных ножей разъединителя – крайнее положение опущенной вниз рукоятки привода.

6.3.3. В отключенном положении главных ножей разъединителя изоляционное расстояние между пластинами подвижных контактов и ножами неподвижных контактов должно быть не менее 140 мм.

6.3.4. Дистанционную тягу установить с соблюдением всех требуемых минимальных изоляционных расстояний. В случае невозможности соблюдения требуемых минимальных изоляционных расстояний дистанционная тяга должна быть изолирована или выполнена из изоляционного материала.

6.3.5. Неодновременность включения главных ножей разъединителей РВ (РВФ) должна быть не более 3 мм. Регулировка одновременности включения подвижных ножей производится с помощью резьбовой части изоляционных рычагов.

6.3.6. Контактные выводы разъединителя не должны испытывать механических напряжений и тяжелей от подводящих шин, которые вблизи разъединителя должны лежать в одной плоскости с контактными выводами разъединителя.

6.3.7. Поверхности соприкосновения подводящих шин зачистить для получения достаточно плотного и устойчивого контактного соединения и перед присоединением смазать их смазкой

ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

6.3.8. Болты, стягивающие контактное соединение шин с выводами разъединителя, предохранить от самоотвинчивания.

6.3.9. До пуска разъединителя в эксплуатацию убедиться путем его включения и отключения (5-10 раз) приводом в правильности совместной регулировки разъединителя с приводом, в надежном попадании контактных ножей на контакты, в надежности крепления контактов и всех других соединений и в исправности работы привода.

6.3.10. Проверить блокировки после монтажа.

6.3.11. При переустановки заземлителей на разъединителях РВ (РВО, РВФ) необходимо разобрать болтовое соединение М10 (4 шт.) и снять блокировочную тягу с главного вала. Поменять место положения вала, собрать болтовое соединение М10 (4 шт.) и поставить блокировочную тягу. Переставить в рычаге вала заземлителя вилку блокировочной тяги. В планке заземлителя переставить болт М8. Заземляющий контакт (поз.53 рис.А.1, А.2) снять с неподвижного контакта разъединителя и установить на сторону с переустановленным заземлителем. После переустановки заземлителя необходимо проверить работу механической блокировки разъединителя.

6.3.12. При изменении расположения рычагов для управления приводами разъединителя необходимо вынуть пружинный штифт (поз.80 рис. А.1, А.2) из втулки рычага. Поменять место положения рычага, вставить пружинный штифт во втулку.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

7.1. Проверить чистоту поверхности изоляторов, убедиться в отсутствии трещин и сколов.

7.2. Проверить затяжку крепежных соединений.

7.3 Проверить наличие смазки на открытых трущихся частях и контактных поверхностях разъединителя. При необходимости очистить контакты главных и заземляющих ножей от грязи и пыли и покрыть смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

7.4 Проверить наличие и состояние заземления разъединителя и привода. Производить наладку, эксплуатацию и техническое обслуживание разъединителя и привода без защитного заземления категорически запрещается.

7.5 Произвести 5-10 контрольных включений и отключений разъединителя с целью проверки правильности вхождения в контакты главных ножей и заземляющих ножей.

7.6 Проверить действие механической блокировки.

7.7 Измерить сопротивление главных цепей. Значение сопротивления должно быть не более указанного в таблице 1.

7.8 После выполнения вышеуказанных пунктов разъединитель может быть введен в работу.

7.9 При оперировании разъединителем необходимо помнить, что нельзя производить включение заземляющих ножей при включенных главных ножах и, наоборот, включение главных ножей при включенных заземляющих ножах.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Общие указания

8.1.1. Разъединители должны подвергаться периодическому техническому обслуживанию и ремонту.

8.1.2. Первое ТО должно быть проведено через 1 год после ввода разъединителя в эксплуатацию, последующая частота ТО определяется потребителем в зависимости от атмосферных условий, интенсивности загрязнения, частоты оперирования и т.п. на основании опыта эксплуатации.

8.1.3. Периодичность ремонтных работ (замена изношенных деталей и узлов) определяется потребителем, на основании опыта эксплуатации.

8.1.4. Внеочередные ТО проводятся после повреждения или после исчерпания механического ресурса, не зависимо от срока последнего ремонта.

8.2.1. Меры безопасности

8.2.2. К обслуживанию разъединителя и привода допускаются лица, знакомые с данным руководством, конструкцией привода и разъединителя, прошедшие обучение и проверку знаний в соответствии с правилами технической эксплуатации и техник безопасности электроустановок.

8.2.3. Техническое обслуживание разъединителя и привода необходимо проводить при отсутствии напряжения.

8.2.4. При работах необходимо соблюдать требования безопасности по подъему изделий и монтажу их на высоте.

8.2.5. При наладке, пробном оперировании главными ножами и ножами заземления необходимо принимать все меры предосторожности от возможного попадания в опасные зоны движения ножей, рычагов, тяг.

8.2.6. Разъединитель и привод должны быть надежно заземлены. Производить обслуживание разъединителя и приводов без защитного заземления запрещается.

8.2.7. При оперировании разъединителем необходимо помнить, что нельзя производить включение ножей заземления при включенных главных ножах и наоборот – включение главных ножей при включенных ножах заземления.

8.2.8. После возникновения экстремальных условий (например, после прохождения токов короткого замыкания, после землетрясений, ураганов и т.д.) разъединитель должен подвергаться внеплановым ТО.

8.3.1. Порядок технического обслуживания разъединителя

8.3.1.1. Осмотр изоляторов.

8.3.1.2. При необходимости очистить изоляторы чистой ветошью, смоченной в уайт-спирте.

8.3.1.3. При наличии дефектов превышающих:

- сколы: общей площадью 200 мм и глубиной 1 мм;

- поверхностные трещины: общей длиной 30 мм и шириной 0,5 мм изолятор

необходимо заменить.

8.3.1.4. При наличии дефектов в армировке, выражающихся в виде малого поверхностного выкашивания цементной связки, волосяных трещин произвести заделку указанных дефектов влагостойкой шпатлевкой с последующим нанесением влагостойкого покрытия (покраски).

8.3.2. Осмотр контактной системы

8.3.2.1. Выполнить несколько операций включения/отключения и убедиться в том, что разъемные контакты разъединителей и заземляющих ножей входят в зацепление одновременно.

8.3.2.2. Проверить состояние контактных поверхностей.

8.3.2.3. Нанести новую смазку тонким слоем, используя кисть или ветошь.

8.3.2.4. Измерить сопротивление главных цепей. Значение сопротивления должно быть не более указанного в таблице 1.

8.3.2.5. В случае превышения нормируемого сопротивления проверить болтовые соединения и, при необходимости подтянуть. Затяжку болтовых соединений производить моментом:

Резьба М8 – $22,0 \pm 1,5$ Нм;

Резьба М10 – $30,0 \pm 1,5$ Нм;

Резьба М16 – $60,0 \pm 3$ Нм.

8.3.3. Проверка работы механической блокировки

Для этого произвести попытку включения заземляющих ножей при включенных главных ножах, и попытку включения разъединителя при включенных заземляющих ножах.

9. КОНСЕРВАЦИЯ

9.1. Консервация разъединителя и привода производится на предприятии-изготовителе. Все трущиеся части в процессе сборки, контактные поверхности главной цепи смазываются смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

9.2. Консервация запасных частей производится следующим образом:

- металлические детали консервируются смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74, комплектуются по наименованиям в пакеты, каждый из которых обертывается в два слоя парафинированной бумагой;

- изоляционные детали обертываются парафинированной бумагой и обвязываются.

9.3. Переконсервация выполняется в следующем порядке:

- снять защитную смазку;
- обезжирить протиркой чистой ветошью, смоченной в уайт-спирте с соблюдением мер противопожарной безопасности;
- просушить;
- нанести защитную смазку ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 равномерным слоем.

10. ХРАНЕНИЕ

10.1. Условия хранения изделий по группе условий хранения 5(0Ж4) ГОСТ 15150-69. При этом с момента прибытия потребителю и до монтажа, разъединители и привода должны храниться в упаковке изготовителя в месте, обеспечивающим защиту от поверхностных вод.

10.2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ХРАНЕНИЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ И ПРИВОДОВ ВМЕСТЕ С ХИМИКАТАМИ В ОДНОМ ПОМЕЩЕНИИ ИЛИ ПОД ОДНИМ НАВЕСОМ.

10.3. Допустимый срок хранения в упаковке и консервации изготовителя с даты отгрузки до ввода в эксплуатацию 2 года. По истечении этого срока изделия должны подвергаться осмотру и, при необходимости, повторной консервации согласно подраздела 10.2.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1. Условия транспортирования разъединителей в части воздействия механических факторов - «Ж» по ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов - «8(0Ж3)» по ГОСТ 15150-69.

11.2. Транспортирование должно производиться с соблюдением всех мер предосторожности при перевозке бьющихся грузов. Во время транспортирования и при погрузо-разгрузочных работах необходимо обеспечить полную сохранность изделий и упаковки.

11.3. Допускается перевозить в контейнерах, крытых вагонах, автомашинах без упаковки с применением средств, исключающих повреждение изделий при транспортировании.

11.4. Транспортирование разъединителей вместе с химикатами не допускается.

12. УТИЛИЗАЦИЯ

12.1. Материалы, используемые в разъединителе, не представляют опасности для окружающей среды и могут быть использованы повторно, после переработки лома.

Состав лома:

- сталь;
- медь;
- керамика.

13. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Общество с ограниченной ответственностью «НИЛЕД»

142121, Россия, Московская обл., г. Подольск, ул. Станционная, д. 24

Тел./факс: Отдел сбыта – 8 (800) 222-26-68; Сервисный центр -8 (800) 222-26-68 доб. 911.

Электронная почта: info@n-sip.ru.

Изготовитель резервирует право делать изменения в своей продукции без уведомления потребителя для улучшения надежности функционирования и качества продукции. Изготовитель не несет никакой ответственности при неправильной эксплуатации или хранении вышеописанной продукции.



Приложение А

ООО "АРМАТЕХ", ОГРН 108 507 400 59 94,
ИНН 503 609 05 04, КПП 503 601 001
142121, Московская область,
г. Подольск, ул. Станционная, д. 24,
корпус пр.-склад. комплекс, помещение 1
+7 (800) 222-26-68 (многоканальный)