Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/referat/434646

Тип работы: Реферат

Предмет: Электротехника

Содержание
Принцип действия и назначение оборудования. 3
Оперирование разъединителями. 5
Ремонты разъединителей. 8
Список используемой литературы 12

Принцип действия и назначение оборудования.
Разделители - это электрические аппараты, предназначенные для включения и отключения различных участков электрических цепей при отсутствии нагрузочного тока. Они широко применяются в высоковольтных установках, чтобы обеспечить видимое разрывание цепи при отключении определенной секции и для осуществления переключений и создания нужной схемы. Все операции с разделителями, как правило, выполняются при обесточенных цепях.
После отключения разделителей с обеих сторон элементов, таких как выключатели, трансформаторы и другие устройства, необходимо заземлить их с обеих сторон. Для этого используются переносные заземлители или специальные заземлительные ножи, которые встраиваются в конструкцию разделителя.
Разделители могут иметь форму трехполюсных устройств на общей раме, обычно применяемых для напряжений до 35 кВ, либо однополюсных устройств для более высоких напряжений. Это связано с тем, что при напряжениях выше 35 кВ требуемое расстояние между фазами становится достаточно большим, и общая рама разделителя становится громоздкой и тяжелой.
Каждый полюс разделителя, независимо от конструкции, состоит из неподвижных и подвижных (ножных) контактов, которые укреплены на соответствующих изоляторах опорной плиты или рамы, а также привода.
Основным элементом разделителя являются его контакты. Они должны надежно работать при номинальных режимах, а также при перегрузках и коротких замыканиях. При расчете и проектировании разделителей вопросы, связанные с нагревом, динамической и тепловой стойкостью, а также электрической и механической прочностью изоляции, являются основными. Для обеспечения высоких контактных нажатий в разделителях применяют пластины различных сечений, таких как прямоугольные, швеллерные и круглые.
Разделители могут быть оснащены ручным, электродвигательным или пневматическим приводами. Для управления разделителями с низкими токами до 35 кВ может использоваться ручная изоляционная штанга. Наиболее распространенным типом привода при токах до 3000 А является ручной рычажный привод. При номинальном токе свыше 3000 А используется ручной червячный привод. Электродвигательные и пневматические приводы применяются для управления тяжелыми разделителями, при которых ручное управление затруднено или невозможно, а также для дистанционного и автоматизированного управления.

Список используемой литературы
1. Неклепаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: Учебное пособие для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.
2. Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций: Учебник для техникумов. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 648 с.
3. Справочник по проектированию подстанций 35-500 кВ/Г.К.Вишняков, Е.А. Гоберман, С.Л. Гольцман и др.; Под ред. С.С. Рокотяна и Я.С. Самойлова. – М.: Энергоизат, 1982. – 352 с.
4. Киреева Э.А. Электроснабжение и электрооборудование цехов промышленных предприятий. / Э.А. Киреева. - М.: Кнорус, 2011. - 368 с.
5. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. - 480 с.
6. Федоров А.А. Каменева В.В. Основы электроснабжения промышленных предприятий: Учебник для вузов — 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Энергия, 1979. - 408 с.

7. Справочник по проектированию электрических систем / Под ред. С.С.Рокотяна, И.М.Шапиро. М.: Энергоатомиздат, 1985. - 352 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/referat/434646