

ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Труб И. И. Индукционные реле тока

Рецензент И.Р. Таубес

Редакционная коллегия серии:

В.Н. Андриевский, С.А. Бажанов, М.С. Бернер, Л.Б. Годгельф, В.Х. Ишкин, Д.Т. Комаров, В.Н. Кудрявцев, В.П. Ларионов, Э.С. Мусаэлян, С.П. Розанов, В.А. Семенов, А.Д. Смирнов, А.Н. Трифонов, А.А. Филатов, А.Н. Щепеткин.

Труб И. И.

Индукционные реле тока. - М.: Энергоатомиздат, 1990 - 56 с: ил. - (Б-ка электромонтера; Вып. 624).

Описано устройство широко распространенных индукционных реле РТ-80 и РТ-90. Приводятся технические данные реле и их основные характеристики. Изложен материал по расчетам максимальных токовых защит, выполненных с помощью этих реле. Даны рекомендации по объему и методам наладки и проверки реле. Обобщен опыт эксплуатации.

Для электромонтеров и мастеров, обслуживающих устройства релейной защиты.

Содержание книги Индукционные реле тока

Предисловие

1. Принцип действия электромагнитных и индукционных реле тока
 2. Конструкция реле
 3. Назначение и технические данные реле
 4. Расчеты релейной защиты с реле серии РТ-80
 5. Техническое обслуживание реле
 6. Опыт эксплуатации индукционных реле
- Список литературы

Список литературы

1. Беркович М.А., Молчанов ВЛ., Семенов В.А. Основы техники релейной защиты. - 6-е изд., перераб. и доп. М.: Энергоатомиздат. 1984.
2. Коваленский ИЛ. Релейная защита электродвигателей напряжением выше 1000 В. - 2-е изд., перераб. и доп. М.: Энергия. 1977.
3. Левченко М.Т., Черняев П.Д. Индукционные реле тока. М.: Энергия. 1966.
4. Методические указания по техническому обслуживанию реле максимального тока РТ-80, РТ-90. / Союзтехэнерго. М.: Энергоатомиздат. 1983.
5. Правила технического обслуживания устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей 0,4 - 20 кВ. / Союзтехэнерго. М.: Энергия. 1979.
6. Правила устройства электроустановок. Минэнерго СССР. — 6-е изд., перераб, и доп. М.: Энергоатомиздат. 1986.
7. Реле защиты / В.С. Алексеев. Г.П. Варганов. Б.И. Панфилов. Р.З. Розенблюм. М.: Энергия. 1976.
8. Шабад М.А. Защита трансформаторов распределительных сетей. Л.: Энергоиздат. Ленингр. отд-ние. 1981.
9. Шабад М.А. Расчеты релейной защиты и автоматики распределитель

ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Индукционные реле тока РТ-80, ранее именовавшиеся ИТ-80, существуют почти 60 лет. За эти годы их конструкция не подвергалась существенным изменениям. Реле применяются в сетях 6-35 кВ для защиты питающих и распределительных линий, а также для защиты трансформаторов. Защита двигателей напряжением выше 1 кВ до недавнего времени в большинстве случаев выполнялась с помощью индукционных реле. Несмотря на начавшееся внедрение статических реле, индукционным реле предстоит еще немало времени находиться в эксплуатации.

Что же обусловило столь длительное и широкое применение реле этого типа? Прежде всего - обратная зависимость времени срабатывания от тока. Такой же характер зависимости существует у предохранителей и расцепителей автоматических выключателей, которые обычно являются предыдущими защитами, т. е. расположенными дальше от источника питания. Это позволяет выполнить селективную защиту, имеющую достаточную чувствительность. В дополнение к индукционному элементу реле снабжено электромагнитным элементом - мгновенно действующей отсечкой.

Реле имеют типоразношения, предназначенные для применения в устройствах защит как на постоянном, так и на переменном оперативном токе, причем его контакты непосредственно управляют электромагнитом отключения.

Таким образом, в реле объединены: измерительный орган, логическая часть, включающая элемент времени, исполнительный орган и сигнальный элемент. Можно считать, что оно представляет полуконтактный либо полный комплект двухступенчатой максимальной токовой защиты.

Постоянное вращение диска при наличии нагрузки позволяет контролировать исправность реле и токовых цепей защиты. В то же время этот фактор вызывает ускоренный износ опорных узлов, что является определенным недостатком. К числу недостатков следует отнести также отсутствие контактного выхода у сигнального элемента (флажка).

[Скачать Труб И. И. Индукционные реле тока.](#) Москва, Издательство Энергоатомиздат, 1990