

Испытания масляных выключателей

Данные коммутационные устройства предназначены для мгновенного переключения либо отключения отдельных цепей, электрического оборудования в энергетической высоковольтной системе. Функционируют они как в нормальных, так и в аварийных режимах при ручном или автоматическом управлении.

Для стабильной работы данных устройств, а также для повышения пожарной безопасности оборудования необходимо периодически контролировать их состояние. А также планово проводить испытание масляных выключателей.

Но перед испытаниями необходим комплекс обязательных мероприятий:

- изучение документации на испытуемый выключатель;
- определение качества залитого масла;
- наружный осмотр оборудования.

Измерение сопротивления изоляции

Измерение сопротивления изоляции мегаомметром производится согласно существующей методике при на напряжении в 1 кВ. Полученное значение не должно быть ниже регламентированных величин, которые зависят от номинального напряжения.

Испытание вводов

Вводы проверяются до установки их на выключатель согласно соответствующей методике.

Проверка внутрибаковой изоляции

Данный метод используют для тех выключателей, которые рассчитаны на напряжение ниже 35 кВ. Он подразумевает под собой измерение тангенса угла диэлектрических потерь.

Ещё один метод проверки масляных выключателей – это испытание изоляционной оболочки при подаче повышенного напряжения с промышленной частотой. Величина его определяется, исходя из специальной таблицы ПЭЭП. Продолжительность такого замера составляет одну минуту.

Определение сопротивления постоянному току

Производится измерение пофазно у каждой пары рабочих контактов при помощи микроомметра, мостом либо при помощи метода «амперметра – вольтметра». Полученное значение сопротивления обязано быть аналогичным показателям от завода – изготовителя.

Определение скоростных характеристик срабатывания выключателя

Данные измерения осуществляются абсолютно для всех масляных коммутаторов. Этот метод основан на определении скорости включения и отключения выключателя. Полученные значения также должны соответствовать паспортным данным.

Помимо этого производят:

- испытания трансформатора масла и тока;
- многократное включение и отключение выключателя;
- проверку работоспособности механизма свободного расщепления;
- контроль регулировочных и установленных характеристик.