

1.0 ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ДУГОГАСЯЩИЙ РЕАКТОР РДМР ПЛУНЖЕРНОГО ТИПА

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Дугогасящий реактор РДМР – устройство для компенсации емкостного тока замыкания на землю в электрических сетях с изолированной нейтралью. Дугогасящие реакторы предназначены для ограничения токов при металлическом замыкании одной из фаз на землю в сети 6-10-20 кВ и создания условий, обеспечивающих быстрое самопогасание дуги в месте её возникновения при дуговых замыканиях. Дугогасящий реактор подключается между нейтралью сети и контуром заземления подстанции. При отсутствии явно выведенной нейтрали подключение производится к нейтрали специального присоединительного трансформатора со схемой соединения обмоток “звезда-треугольник” либо “зигзаг”.

Дугогасящий реактор 6-10-20 кВ предназначен для минимизации последствий самого частого вида повреждений в распределительной сети 6-10-20 кВ – последствий однофазных замыканий на землю (ОЗЗ). Реактор обеспечивает надежную компенсацию (минимизацию) токов, возникающих при металлических ОЗЗ. При дуговых же ОЗЗ дугогасящий реактор способствует созданию условий, обеспечивающих быстрое самопогасание электрической дуги в месте её возникновения.

ОБМОТКИ РЕАКТОРОВ:

Основная – изготавливается в соответствии с номинальным напряжением, номинальной мощностью реактора и длительностью работы сети в режиме однофазного замыкания.

Сигнальная – используется для подключения контрольно-измерительных приборов.

Силовая 220 В 40 А (обмотка управления РДМР) – предназначена для введения смещения нейтрали, необходимого для работы автоматики (используется блок БКВН) и организации симметрирования сети;

Силовая усиленная 500 В 250 А (обмотка управления РДМРу) – предназначена для кратковременного формирования активного тока в поврежденной линии при замыкании на землю и повышения селективности работы защит от однофазного замыкания на землю (используется шкаф ШБКНР-1);

Материал обмоток – медь.

ПРЕИМУЩЕСТВА РДМР:

- Простота и надежность конструкции;
- Простота обслуживания;
- Не требуют приемников для аварийного сбора масла;
- 20-кратный диапазон регулирования индуктивного тока;
- Могут использоваться для работы в районах не только с умеренным климатом (климатическое исполнение У), но и в районах с умеренным и холодным климатом до -60 °С (климатическое исполнение УХЛ) при использовании специального масла;
- Могут эксплуатироваться в зонах с уровнем сейсмостойкости до 9 баллов по шкале MSK-64 (группа механического исполнения М6 по ГОСТ 17516.1);
- Возможно изготовление реакторов с усиленной обмоткой управления на 500 В, 250 А для подключения низковольтных резисторов;
- Высокая герметичность конструкции (сведено к минимуму количество болтовых соединений и резиновых уплотнений, введены герметизирующие устройства основного вала и штока токоуказателя);
- Могут укомплектовываться датчиками температуры для дистанционного контроля температуры и сигнализации превышения температуры;
- Реакторы имеют аттестацию ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «Холдинг МРСК» (Заключение аттестационной комиссии № 57-13 от 27.06.2013 г.)
- Большой ресурс работы привода;
- На валу установлено устройство механической защиты от повреждения реактора при отказе концевых выключателей;
- Между реактором и присоединительным трансформатором устанавливается разъединитель, позволяющий отключать оборудование от сети согласно ПТЭ: сначала отключается реактор, затем выключателем отключается присоединительный трансформатор (подключение реакторов происходит в обратной последовательности);
- Надежная защита от коррозии;
- Возможность работы с высокоомным резистором при комбинированном заземлении нейтрали;
- Токоуказатель новой конструкции двух типов: с вертикальной шкалой с самоцентрирующимся штоком, герметичного исполнения и улучшенными условиями наблюдения за показаниями; с цилиндрической шкалой и датчиком положения для точного дистанционного определения положения плунжера.
- Клеммные коробки климатического исполнения УХЛ1, со степенью защиты IP66;
- Устройство для перекачки реактора в продольном и поперечном направлениях;
- Доступная цена.

1.5 КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ПРИБОРЫ РЕАКТОРОВ РДМР

ВВОДЫ ОБМОТОК:

Вводы основной, сигнальной обмоток и обмотки управления, а также трансформатора тока.

ТЕРМОМЕТР ТКП-160:

Необходим для определения температуры верхних слоев масла и сигнализации о превышении допустимой температуры реактора.

ВОЗДУХОосушитель:

Представляет собой емкость с силикагелем, необходимым для поглощения влаги, которая содержится в воздухе, поступающем в реактор, и, следовательно, для защиты имеющегося в нем масла от увлажнения.

ТОКОУКАЗАТЕЛЬ

ТАКЖЕ В КОМПЛЕКТЕ:

Трансформатор тока ТВ-35-1, встроенный

Маслоуказатель

Катки для перемещения реактора

ВЕРХНЯЯ КЛЕММНАЯ КОРОБКА:

сигнальная обмотка, термометр сигнализирующий, трансформатор тока

НИЖНЯЯ КЛЕММНАЯ КОРОБКА:

верхний концевой выключатель, нижний концевой выключатель, питание электродвигателя

