

Назначение и устройство силового трансформатора серии ТМ

ТРАНСФОРМАТОР — ЭТО СТАТИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ УСТРОЙСТВО С НЕСКОЛЬКИМИ ИНДУКТИВНО СВЯЗАННЫМИ ОБМОТКАМИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ В ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК ДРУГОГО НАПРЯЖЕНИЯ. ПЕРЕДАЧА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ С ОДНОЙ ОБМОТКИ ТРАНСФОРМАТОРА НА ДРУГУЮ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ.

СИЛОВОЙ ТРАНСФОРМАТОР ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ НЕПОСРЕДСТВЕННОМ ПИТАНИИ ПРИЕМНИКОВ ЭНЕРГИЕЙ ВЫСОКОГО ИЛИ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ НЕИЗМЕННОЙ ЧАСТОТЫ.

КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

- По назначению:
 - силовые.
 - измерительные.
- По числу фаз:
 - однофазные
 - трехфазные
- По системе охлаждения:
 - сухие
 - маслянные

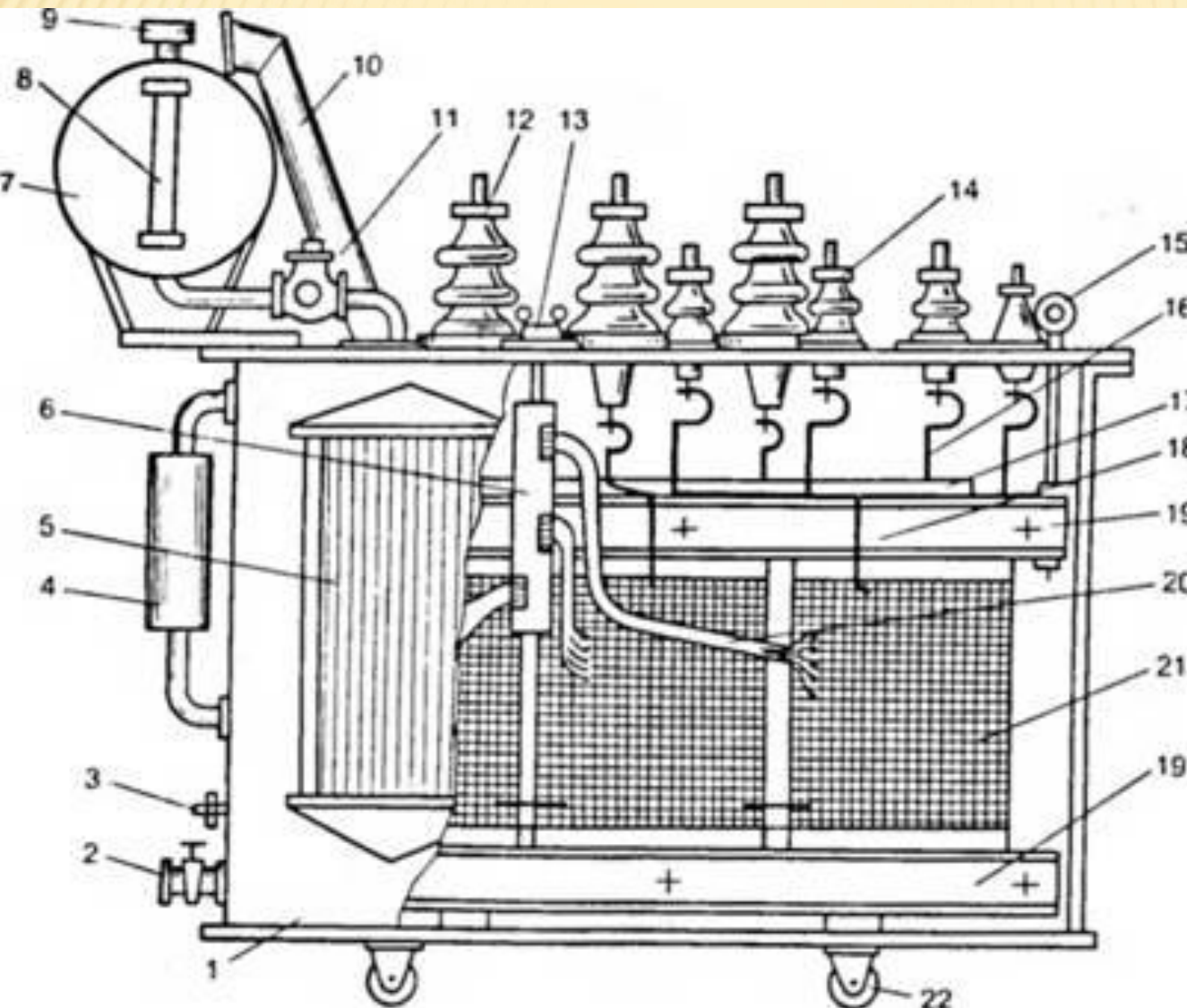


ТМ-1000

ТРАНСФОРМАТОР СИЛОВОЙ МАСЛЯНЫЙ ТРЕХФАЗНЫЙ МОЩНОСТЬЮ 1000 КВА

- **Трансформаторы масляные серий ТМ-1000** а также трансформаторы ТМЗ-1000 предназначены для работы в электросетях напряжением 6 или 10кВ 35 кВ в открытых электроустановках в условиях умеренного климата (исполнение У1 по ГОСТ 15150-69) и служат для понижения высокого напряжения питающей электросети до установленного уровня потребления. Трансформатор помещен в бак с маслом для охлаждения и предотвращения разрушения обмоток трансформатора от внешней среды.
- **Основные эксплуатационные характеристики ТМ-1000**
Гарантированный срок эксплуатации трансформатора ТМ-1000 – *3 года со дня ввода трансформатора в эксплуатацию.*
Установленная наработка на отказ – *не менее 1000000 ч.*
Полный срок службы ТМ-1000 – *не менее 30 лет.*
Частота питающей сети – *50Гц.*
Напряжение на стороне ВН – *6; 6,3; 10; 10,5; 27,5; 35 кВ.*
Напряжение на стороне НН – *0,4; 0,23 и 0,69 кВ.*

УСТРОЙСТВО ТРАНСФОРМАТОРА СЕРИИ ТМ



- 1 — бак;
- 2 — вентиль;
- 3 — болт заземления;
- 4 — термосифонный фильтр;
- 5 — радиатор;
- 6 — переключатель;
- 7 — расширитель;
- 8 — маслоуказатель;
- 9 — воздухоосушитель;
- 10 — выхлопная труба;
- 11 — газовое реле;
- 12 — ввод ВН;
- 13 — привод переключающего устройства;
- 14 — ввод НН;
- 15 — подъемный рым;
- 16 — отвод НН;
- 17 — остов;
- 18 — отвод ВН;
- 19 — ярмовые балки остова (верхняя и нижняя);
- 20 — регулировочные ответвления обмоток ВН;
- 21 — обмотка ВН (внутри НН);
- 22 — каток тележки

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ:

- Назначение силовых трансформаторов?
- Классификация трансформаторов?
- Структура условного обозначения?
- Устройство трансформатора?
- Основной тип трансформаторов применяемый в сельских электрических сетях?
- Эксплуатационные характеристики трансформаторов серии ТМ?