



ООО «ПО «Энергоспецтехника»

ТРАНСФОРМАТОР ИОМ 100/25 У2

Паспорт
ИОМ 00.00.000 ПС



ПЕНЗА 2015



1 НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1 Трансформатор ИОМ-100/25 предназначен для испытания изоляции электрических установок и машин различной мощности приложенным напряжением переменного тока частоты 50 Гц.
- 1.2 Трансформатор предназначен для эксплуатации в районах с умеренным климатом и имеет климатическое исполнение У категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные параметры трансформатора

2.1.1 Мощность, кВ·А

- при кратковременном режиме - 25
- при длительном режиме - 13

2.1.2 Напряжение, кВ

- первичное - 0,2
- вторичное - 100

2.1.3 Схема и группа соединений - 1/1-0

2.1.4 Габаритные размеры, мм, не более

- $\varnothing=645$
- H=1300

2.1.5 Масса, кг, не более - 350

2.1.6 Охлаждение трансформатора естественное масляное.

2.2 Для контроля величины вторичного напряжения предусмотрен измерительный вывод на напряжение 100 В (X1) со стороны обмотки ВН.

Электрическая схема трансформатора приведена на рисунке 2.1.

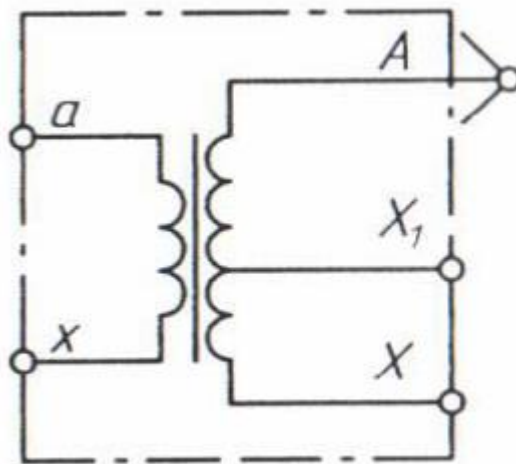


Рисунок 2.1



3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки входят:

трансформатор	- 1 шт.
паспорт	- 1 шт.

4 СОСТАВ И УСТРОЙСТВО

4.1 Трансформатор состоит из следующих основных узлов:

бак, активная часть, ввод ВН с маслорасширителем, вводы НН

4.2 Марка и параметры залитого в трансформатор масла указаны в разделе 11.1.

5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Конструкция трансформатора выполнена с соблюдением требований ГОСТ 12.2.007.0-75.

5.2 Трансформатор снабжен болтом заземления.

5.3 При монтаже, наладке и эксплуатации трансформатора должны соблюдаться требования «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ РМ-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00».

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 Проверить состояние уплотнений. При наличии незначительных течей произвести подтягивание болтов.

6.2 Проверить наличие масла в расширителе и при необходимости произвести доливку. Доливку производить чистым, не бывшим в употреблении трансформаторным маслом, удовлетворяющим требованиям соответствующих ГОСТов или ТУ. Допускается смешение масел в любых соотношениях, если $\text{tg}\delta$ тангенс угла диэлектрических потерь) пробной смеси не превышает $\text{tg}\delta$ компонента с наибольшими диэлектрическими потерями. Пробивное напряжение ($U_{пр}$) должно быть не менее 60 кВ в стандартном разряднике.

6.3 Если уровень масла находится ниже 50 мм от крышки, то трансформатор подлежит сушке и заливке маслом с вакуумированием.

7 МАРКИРОВКА

7.1 Трансформатор снабжен заводской табличкой, закрепленной на баке.

7.2 Маркировка выводов на крышке трансформатора соответствует обозначениям, указанным на заводской табличке

8 УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1 Работа трансформатора допускается в следующих режимах:

1) кратковременный режим, предусматривающий проведение одного испытания, состоящего из шести циклов. Каждый цикл – одноминутная нагрузка и трехминутный перерыв. Промежуток между испытаниями 60 минут.

Время, затрачиваемое на подъем и снижение напряжения в одноминутный режим не учитывается.

2) длительный режим, предусматривающий проведение испытания в течение 1 часа.

8.2 Перед началом работы на трансформаторе ввод X обмотки ВН должен быть заземлен.

8.3 Трансформатор все время должен содержаться в чистоте.



8.4 При несоблюдении настоящих требований предприятие-изготовитель не может гарантировать нормальную работу трансформатора.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Периодически, на отключенном трансформаторе, производить чистку изоляторов от пыли, копоти и т.п., при необходимости устранять течи масла из-под резиновых уплотнений.

9.2 Периодически, но не реже 1 раза в 2 года, производить отбор пробы масла на сокращенный химический анализ и электрическую прочность. При снижении пробивного напряжения ниже 45 кВ и увеличения tgδ более 4% при 90°C необходимо произвести замену масла с учетом требований изложенных в п.6.2.

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Снижение уровня масла в трансформаторе	Течь масла из-под резиновых уплотнений. Повреждение фарфоровых изоляторов	Обжать уплотнения. Долить масло. Заменить дефектные изоляторы
Увеличение тока выше номинального	Витковое замыкание в обмотке	Заменить обмотки (ремонт рекомендуется производить в условиях специализированных заводов)

11 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ

11.1 Измеренные параметры приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1

№ п/п	Наименование параметра	Результаты испытаний
1	Ток холостого хода, А	
2	Потери холостого хода, Вт	
3	Потери короткого замыкания при t=75°C, Вт	
4	Напряжение короткого замыкания, В	
5	Соппротивление постоянному току при t= °С, Ом	
	обмотки ВН-вводы «АХ»	
	обмотки НН-вводы «ХХ ₁ »	
6	обмотки НН-вводы «ах»	
	Среднеарифметическое значение пробивного напряжения 6-ти проб трансформаторного масла марки Т-1500, залитого в трансформатор, кВ (при норме 60 кВ)	
	7	Соппротивление изоляции обмоток при t= °С МОм
ВН-бак+НН		
НН-бак+ВН		
	ВН+НН-бак	



11.2 Измерение коэффициента трансформации приведено в таблице 11.2

Таблица 11.2

Напряжение НН, В	Напряжение НН, В	Коэффициент трансформации расчетный	Коэффициент трансформации измеренный

11.2 Изоляция обмоток трансформатора испытана напряжением, указанным в таблице 11.3.

Таблица 11.3

№ п/п	Вид испытаний	Результаты испытаний
1	Испытание электрической прочности изоляции приложенным от постороннего источника напряжением величиной 5 кВ, частотой 50 Гц, в течение одной минуты:	
	обмотки ВН	
	обмотки НН	
2	Испытание изоляции индуктированным напряжением величиной 115% от номинального частотой 50Гц в течение одной минуты	

Результаты испытаний трансформатора соответствуют действующей технической документации.

Испытания провел _____
подпись расшифровка подписи дата

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Трансформатор ИОМ-100/25 заводской номер _____
соответствует действующей технической документации, утвержденной в установленном порядке и признан годным к эксплуатации.

ОТК _____
подпись расшифровка подписи дата

М.П.



13 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1 Завод-изготовитель гарантирует соответствие трансформатора действующей технической документации при соблюдении условий эксплуатации и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода трансформатора в эксплуатацию.

14 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

14.1 Трансформатор должен храниться в закрытых помещениях, исключающих попадание на них атмосферных осадков.

14.2 Трансформатор транспортируется в собранном виде, заполненный маслом, в упаковке, предохраняющей от повреждения. Транспортирование упакованного трансформатора может производиться любым видом транспорта, кроме авиационного.

14.3 При перевозке трансформатора следует соблюдать меры предосторожности, применяемые при транспортировке крупногабаритных бьющихся грузов. Отклонение от вертикального положения более чем на 15° недопустимо.

14.4 Подъем трансформатора в упаковке осуществлять только за полозья упаковки, подъем трансформаторов без упаковки – за подъемные крюки.



ПРИМЕЧАНИЯ