

Регистрационный № 96203-25

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения ОТЕФ

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения ОТЕФ (далее – ТН) предназначены для передачи сигналов измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения ОТЕФ представляют собой индуктивные трансформаторы напряжения для наружной установки.

Первичная катушка смонтирована на стоячем пластинчатом сердечнике в стакане трансформатора напряжения. Стакан представляет собой сварную конструкцию из коррозионностойких алюминиевых сплавов. Витки вторичной обмотки размещаются между катушкой и сердечником. Высокое напряжение подводится к обмотке через массивную алюминиевую трубу. Алюминиевая труба катушки соединена медными тросами с верхней частью и отводит возможные токи короткого замыкания на землю. Внешняя изоляция – фарфор из керамического изолирующего вещества (модификации ОТЕФ 252 коричневая глазурь). Внутренняя изоляция - бумажно-масляная.

На изоляторе смонтирована алюминиевая отливка. На ней находятся элементы крепежа для первичных вводов и, при необходимости, несущие проушины. Под крышкой верхней части находится система герметичного затвора с индикатором уровня масла.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве - вертикальное.

Принцип действия ТН основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока.

К ТН данного типа относятся трансформаторы напряжения ОТЕФ модификации ОТЕФ 123 с заводскими номерами: 140222 0010 01, 140222 0010 02, 140222 0010 03, 140222 0010 04, 140222 0010 05, 140222 0010 06 и модификации ОТЕФ 252 с заводскими номерами: 140222 0020 01, 140222 0020 02, 140222 0020 03, 140222 0020 04, 140222 0020 06, 140222 0020 07. Заводские номера в виде цифрового обозначения нанесены на информационную табличку ТН фотохимическим способом на металле и устойчивы к погодным изменениям.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид ТН, место нанесения заводского номера и место для пломбировки для предотвращения несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.

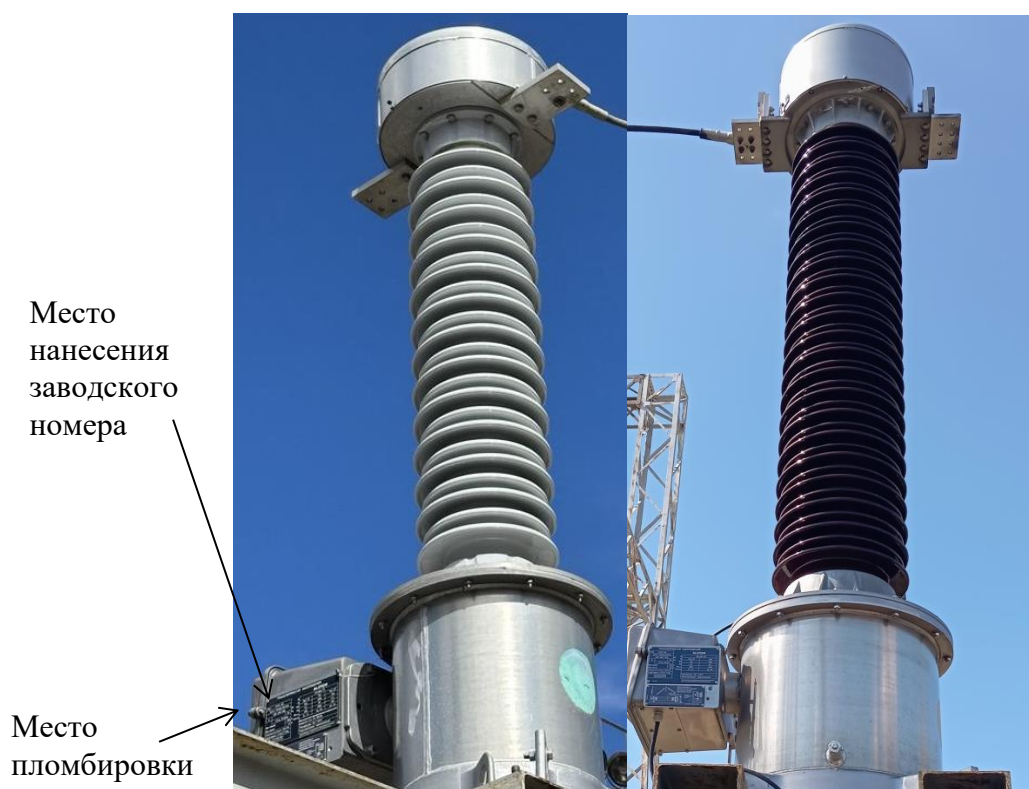


Рисунок 1 – Общий вид ТН (ОТЕФ 123 слева, ОТЕФ 252 справа) с указанием места нанесения заводского номера, пломбировки

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение для ОТЕФ 123 | Значение для ОТЕФ 252 |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Номинальное напряжение первой обмотки, В | $110000/\sqrt{3}$ | $220000/\sqrt{3}$ |
| Номинальное напряжение вторичных обмоток, В | $100/\sqrt{3}$ | $100/\sqrt{3}$ |
| Номинальная частота, Гц | 50 | 50 |
| Номинальная мощность для измерительных обмоток, В·А | 200; 100 | 100 |
| Класс точности вторичных обмоток для измерений по ГОСТ 1983-2015 | 0,2 | 0,2 |
| Класс точности вторичной обмотки для защиты по ГОСТ 1983-2015 | 3P | 3P |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---------------|
| Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °C | от –45 до +40 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора напряжения типографским способом. Нанесение знака утверждения типа на трансформаторы напряжения не предусмотрено.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|--------------------------|-------------|------------|
| Трансформатор напряжения | ОТЕФ | 1 шт. |
| Паспорт | — | 1 экз. |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 паспорта трансформатора напряжения.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта № 1554 от 07.08.2023 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от $0,1/\sqrt{3}$ до $750/\sqrt{3}$ кВ и средств измерений электрической емкости и тангенса угла потерь на напряжении переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ».

Правообладатель

ALSTOM Grid Messwandler GmbH, Германия
Bauernallee 27, D-19288 Ludwigslust, Germany
www.grid.alstom.com

Изготовитель

ALSTOM Grid Messwandler GmbH, Германия (изготовлены в 2013 г.)
Bauernallee 27, D-19288 Ludwigslust, Germany
www.grid.alstom.com

Испытательный центр

Западно-Сибирский филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»

(Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес филиала: 630004, г. Новосибирск, пр-кт Димитрова, д. 4

Телефон (факс): +7(383)210-08-14, +7(383)210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310556

