

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения ОТЕФ 126

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения ОТЕФ 126 (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты класса напряжения 110 кВ.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем. Трансформаторы напряжения обеспечивают масштабное преобразование первичного напряжения $110\sqrt{3}$ кВ во вторичное напряжения $100\sqrt{3}$ В для непосредственного измерения с помощью стандартных измерительных приборов.

Трансформаторы напряжения ОТЕФ 126 представляют собой индуктивные трансформаторы напряжения. Конструктивно состоят из бака с установленным на нем фарфоровым опорным изолятором.

Внутренняя изоляция – бумажно-масляная. Первичная обмотка и сердечник помещены в бак, изготовленный из коррозионно-стойкого алюминиевого сплава и заполненный минеральным маслом. Изменения объема масла, возникающие при изменениях температуры, компенсируются с помощью расширительной камеры из нержавеющей стали. Она соединяется с основным масляным резервуаром в корпусе трансформатора посредством медной трубки. Перемещения в системе компенсации регистрируются по индикатору уровня масла, который располагается за окошком в головной части трансформатора. На баке предусмотрены четыре монтажные опоры и контактная коробка для размещения заземляемого вывода «Х» первичной обмотки и вторичных обмоток, закрываемая съемной пломбируемой крышкой. Наружная изоляция обеспечивается с помощью алюмооксидного фарфора с глазурью коричневого цвета. Наверху фарфорового изолятора расположена головка из легированного алюминия с присоединительным фланцем. На контактной коробке размещена табличка технических данных из анодированного алюминия. Рабочее положение трансформаторов в пространстве – вертикальное.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов напряжения ОТЕФ 126

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Характеристики трансформаторов напряжения ОТЕФ 126

| Характеристика | Значение |
|--|--------------------|
| Номинальное напряжение первичной обмотки, В | 110000/ $\sqrt{3}$ |
| Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В | 100/ $\sqrt{3}$ |
| Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В | 100 |
| Класс точности основной вторичной обмотки | 0,2 |
| Класс точности дополнительной вторичной обмотки | 3Р |
| Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А | 100 |
| Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, В·А, | 1000 |
| Предельная мощность, В·А | 2000 |
| Номинальная частота переменного тока, Гц | 50 |
| Схема и группа соединения обмоток | 1/1/1-0-0 |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | УХЛ1 |
| Габаритные размеры, мм, (длина×ширина×высота) | 690×450×1855 |
| Масса трансформатора, не более, кг | 309 |
| Масса масла, не более, кг | 47 |

Знак утверждения типа

наносится методом трафаретной печати на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Трансформатор напряжения ОТЕФ 126 18 шт.
(Зав. №№ 2008/475111, 2008/475112, 2008/475113, 2008/475114, 2008/475115, 2008/475116, 2008/475117, 2008/475118, 2008/475119, 2008/475120, 2008/475121, 2008/475122, 2008/475123, 2008/475124, 2008/475125, 2008/475126, 2008/475127, 2008/475128).

Паспорт 18 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- делитель напряжения ДН-160пт (пределы допускаемой основной погрешности по напряжению $\pm 0,1$ %, аттестованный в качестве эталона 2 разряда);
- прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии Энергомонитор-3.3Т1 или
- измеритель многофункциональный характеристик переменного тока Ресурс-UF2-ПТ (пределы допускаемой основной погрешности по напряжению $\pm 0,05$ %).
- магазин нагрузок МР3025 (± 4 %).

Допускается применение другого оборудования с метрологическими характеристиками, не уступающими характеристикам приведенных средств измерения.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке, оформленное в соответствии с Приказом Минпромторга России № 1815 от 2 июля 2015 г. «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке».

Сведения о методиках (методах) измерений
отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения ОТЕФ 126

ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».

ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Техническая документация фирмы «AREVA T&D Messwandler GmbH», Германия.

Изготовитель

Фирма «AREVA T&D Messwandler GmbH», Германия

Адрес: Bauernallee 27 D-19288 Ludwigslust, Germany

Тел.: +49 38 74 45 40 Факс: +49 38 74 45 44 18

Web-сайт: <http://www.areva-td.com>

Заявитель

Открытое акционерное общество «Территориальная генерирующая компания №1» в лице филиала «Кольский»

Адрес: 184355, Мурманская область, Кольский район, п. Мурмаши, ул. Советская, д. 2
ИНН 7841312071

Тел./факс: (81553) 69-359, (81553) 69-311 / (81553) 69-493, (81553) 69-494

E-mail: common@kola.tgc1.ru

Сайт: <http://www.tgc1.ru>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.