

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «21 » августа 2025 г. № 1723

Регистрационный № 96203-25

Лист № 1  
Всего листов 3

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения ОТЕF

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения ОТЕF (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 ОТЕF 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 ОТЕF 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 ОТЕF модификации ОТЕF 123 с заводскими номерами: 140222 0010 01, 140222 0010 02, 140222 0010 03, 140222 0010 04, 140222 0010 05, 140222 0010 06 и модификации ОТЕF 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.

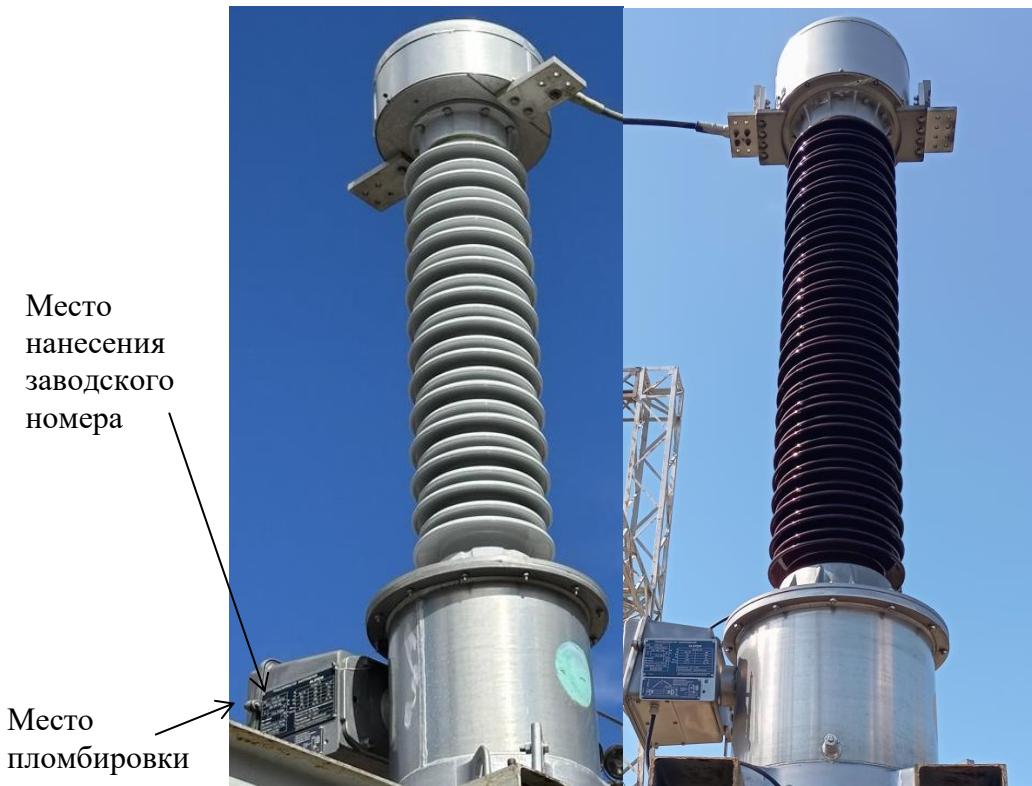


Рисунок 1 – Общий вид ТН (OTEF 123 слева, OTEF 252 справа) с указанием места нанесения заводского номера, пломбировки

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для OTEF 123	Значение для OTEF 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	OTEF	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/√3 до 750/√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](http://www.grid.alstom.com)

### Изготовитель

ALSTOM Grid Messwandler GmbH, Германия (изготовлены в 2013 г.)  
Bauernallee 27, D-19288 Ludwigslust, Germany  
[www.grid.alstom.com](http://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](mailto:director@sniim.ru)  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310556

