

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока ТФНД - 110М II

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТФНД - 110М II предназначены для преобразования силы переменного тока и передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам, устройствам защиты и управления в электрических установках переменного тока частотой 50 Гц.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока ТФНД - 110М II (далее - трансформатор) основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока.

Трансформаторы являются однофазными, состоящими из первичной и вторичной обмоток, помещенных в фарфоровую покрывку, заполненную трансформаторным маслом. В качестве маслорасширителя используется верхняя часть фарфоровой покрывки. Колебания уровня масла контролируют с помощью маслоуказателя, установленного в верхней части крышки. Основание трансформаторов представляет собой металлический сварной цоколь, с одной стороны которого расположена клеммная коробка. Крепление фарфоровой покрывки к основанию механическое.

Общий вид трансформаторов показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Фотография общего вида трансформаторов тока ТФНД - 110 М II

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов

Параметр	Значение
Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$ , А	1500
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$ , А	1
Класс точности обмоток для измерения	0,5
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}$ , В·А	20
Номинальная частота $f_{ном.}$ , Гц	50
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 40
Относительная влажность воздуха, %	95
Габаритные размеры трансформатора, мм, не более	
- высота	1480
- ширина	620
- длина	652
Масса трансформатора тока, заполненного маслом, кг	480

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Трансформаторы тока ТФНД - 110М II (зав. №№ 2383, 2394, 2233)	3 шт.
Паспорт	3 экз.

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

1 Рабочий эталон 2-го разряда по ГОСТ Р 8.859-2013;

2 прибор сравнения КНТ-05 (Госреестр № 37854-08);

3 магазин нагрузок МР 3027 (Госреестр № 34915-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на последний виток намотки внешней изоляции и свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТФНД-110М II**

ГОСТ Р 8.859-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока

**Изготовитель**

ПО «Запорожтрансформатор», Украина  
Адрес: Украина, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 3

**Заявитель**

Акционерное общество «РЭС Групп» (АО «РЭС Групп»)  
ИНН 3328489050  
Юридический адрес: 600017, область Владимирская, город Владимир, улица Сакко и Ванцетти, 23  
Адрес: 600017, г. Владимир, ул. Сакко и Ванцетти, д. 23, оф. 9  
Телефон: +7(4922) 423-162, 222-162, 222-163  
Факс: +7(4922) 423-162  
E-mail: [post@orem.su](mailto:post@orem.su)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Телефон/факс: (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)  
Web-сайт: [www.vniims.ru](http://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. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.