

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «18» июня 2021 г. № 1059

Регистрационный № 81959-21

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТФНД-110М

**Назначение средства измерений**

Трансформаторы тока ТФНД-110М (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам, устройствам защиты и управления в установках переменного тока промышленной частоты 50 Гц.

**Описание средства измерений**

Принцип действия трансформаторов основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока. Ток первичной обмотки трансформаторов создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току.

По конструкции трансформаторы представляют собой опорное одноступенчатое устройство. Трансформаторы состоят из первичной и вторичных обмоток, помещенных в фарфоровую крышку, заполненную трансформаторным маслом. Вторичные обмотки намотаны на тороидальные магнитопроводы, изолированы друг от друга. Выводы первичной обмотки расположены в верхней части фарфоровой крышки. Крепление фарфоровой крышки к основанию механическое. Основание трансформатора представляет собой сварную коробку, в которой расположен клеммник с выводами вторичных обмоток, закрываемый металлической крышкой с целью ограничения доступа к измерительной цепи.

К трансформаторам данного типа относятся трансформаторы тока ТФНД-110М зав.№ 2034, 2038, 2043, 2061, 2063.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено, знак поверки в виде оттиска поверительного клейма наносится в паспорт. Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится ударным способом на табличку трансформатора.

Общий вид трансформатора с указанием места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид трансформатора с указанием места нанесения заводского номера

Пломбирование трансформаторов не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение, кВ	110
Номинальный первичный ток, А	300, 600
Номинальный вторичный ток, А	5
Номинальная частота, Гц	50
Класс точности вторичных обмоток измерения и учета по ГОСТ 7746-2015	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	30

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	1530
- диаметр	640
Масса, кг, не более	480
Средний срок службы, лет, не менее	25
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -40 до +40

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТФНД-110М	1 шт.
Паспорт	ПС	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
пункт 2.3 паспорта.

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

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2768 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»  
ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия

