

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «7» июня 2022 г. № 1371

Регистрационный № 85820-22

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Трансформаторы тока ТФНД-110**

**Назначение средства измерений**

Трансформаторы тока ТФНД-110 (далее по тексту – трансформаторы тока) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

**Описание средства измерений**

Трансформаторы тока представляют собой опорную конструкцию. Выводы первичной обмотки расположены на верхней части трансформаторов тока. Выводы вторичной обмотки расположены на корпусе трансформатора тока и закрываются защитной металлической крышкой с целью ограничения доступа к измерительной цепи.

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

Трансформаторы тока выпущены в следующих модификациях ТФНД-110, ТФНД-110М и ТФНД-110М-II, которые отличаются друг от друга значениями номинального первичного тока, номинального вторичного тока и номинальной вторичной нагрузки.

К трансформаторам тока данного типа относятся трансформаторы тока модификации ТФНД-110 зав. № 1178, 1182, 1341, модификации ТФНД-110М зав. № 5810, 6856, 7034, 24, 1326, 027, 1339, 1315, 13861, 14438, 14512, 13, 32, 266, 273, 4028, 3453, 53551, 15197, 15190, 15180, 15945, 16223, модификации ТФНД-110М-II зав. № 2326, 7324, 7335, 1697.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, нанесен на маркировочной табличке в виде цифрового обозначения.

Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки и места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки, места нанесения заводского номера

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1.1 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТФНД-110

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров
	1178, 1182, 1341
Номинальное напряжение, кВ	110
Номинальный первичный ток $I_{1\text{ном}}$ , А	750
Номинальный вторичный ток $I_{2\text{ном}}$ , А	1
Номинальная частота $f_{\text{ном}}$ , Гц	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	20

Таблица 1.2 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТФНД-110М

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров		
	5810, 6856, 7034	24, 1326, 027, 1339, 1315	13861, 14438, 14512
Номинальное напряжение, кВ	110	110	110
Номинальный первичный ток $I_{1\text{ном}}$ , А	50	200	300
Номинальный вторичный ток $I_{2\text{ном}}$ , А	5	5	5
Номинальная частота $f_{\text{ном}}$ , Гц	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	30	30	30

Таблица 1.3 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТФНД-110М

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	13, 32, 266, 273, 4028, 3453, 53551, 15197, 15190, 15180	15945, 16223
Номинальное напряжение, кВ	110	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	600	300; 600
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	30	30

Таблица 1.4 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТФНД-110М-II

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	2326, 7324, 7335	1697
Номинальное напряжение, кВ	110	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	750	2000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	1	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	20	20

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С	от -40 до +40

### Знак утверждения типа наносится

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

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

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

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора тока.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

**Правообладатель**

ПО «Запорожтрансформатор», Украина  
Адрес: 69069, Украина, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 3

**Изготовитель**

ПО «Запорожтрансформатор», Украина (изготовлены в 1965-1986 гг.)  
Адрес: 69069, Украина, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 3

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д.31

Телефон: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11

Факс: +7 (499) 124-99-96

Web-сайт: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц  
RA.RU.310639

