

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТФНД

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТФНД (далее - трансформаторы тока) изготовлены в период с 1960 г. по 1983 г., предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц.

Описание средства измерений

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

Трансформаторы тока выполнены в виде опорной конструкции. Выводы первичной обмотки расположены на верхней части трансформаторов. В качестве первичной обмотки используется шина или кабель. Выводы вторичной обмотки расположены на корпусе трансформатора и закрываются защитной металлической крышкой с целью ограничения доступа к измерительной цепи.

Общий вид трансформаторов тока приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов тока

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	ТФНД-110М	ТФНД-110М II	
Модификация трансформатора			
Заводской номер	1606, 1640, 1687	5229, 5240, 5246, 6974	5328, 5353, 5355, 10358, 10455, 10464
Номинальное напряжение, кВ	100	100	100
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126	126	126
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}, А$	2000	750	1000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}, А$	5	5	1
Класс точности обмоток для измерений и учета	0,5	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка, В·А с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$	20	20	20
Номинальная частота $f_{ном.}, Гц$	50	50	50

Окончание таблицы 1

Наименование характеристики	Значение	
	ТФНД-110М II	
Модификация трансформатора		
Заводской номер	1457, 1460, 1463	5221, 5226
Номинальное напряжение, кВ	100	100
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126	126
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}, А$	1000	1500
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}, А$	5	5
Класс точности обмоток для измерений и учета	0,5	0,5
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}, В·А$	20	20
Номинальная частота $f_{ном.}, Гц$	50	50

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТФНД-110М	3 шт.
Трансформатор тока	ТФНД-110М II	15 шт.
Паспорт ТФНД-110М	-	3 экз.
Паспорт ТФНД-110М II	-	15 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- трансформаторы тока измерительные лабораторные ТТИ-5000.5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 27007-04);
- приборы сравнения КНТ-03 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 24719-03);
- магазины нагрузок МР 3027 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 34915-07).

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

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТФНД

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

Изготовитель

ПО «Запорожтрансформатор» (изготовлены в 1960 - 1983 гг.)

Адрес: Украина, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 3

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр «ЭНЕРГОАУДИТКОНТРОЛЬ» (ООО «ИЦ ЭАК»)

ИНН 7733157421

Адрес: 123007, г. Москва, ул. 1-ая Магистральная, д. 17/1, стр. 4

Телефон (факс): +7 (495) 620-08-38, +7 (495) 620-08-48

Web-сайт: www.ackye.ru

E-mail: eadit@ackye.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (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

E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.