

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «13» марта 2023 г. № 523

Регистрационный № 88469-23

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

## Трансформаторы тока ТГФМ-110

### **Назначение средства измерений**

Трансформаторы тока ТГФМ-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**

Внешний вид трансформаторов тока представляет собой опорную конструкцию. Трансформаторы тока одноступенчатые, с газовой изоляцией.

Основными составными частями трансформатора являются:

- металлический корпус с мембраной;
- фарфоровая крышка;
- блок вторичных обмоток в экране;
- основание, в котором имеются сигнализатор давления на обратном клапане, обратный клапан для заполнения газом.

Выводы первичной обмотки расположены на верхней части трансформаторов тока. Выводы вторичной обмотки расположены на основании 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.

К настоящему типу средств измерений относятся трансформаторы тока следующих модификаций ТГФМ-110Ш У1\*\*, ТГФМ-110П\* УХЛ1\*, которые отличаются друг от друга значениями номинального первичного тока, классом точности вторичных обмоток, номинальной вторичной нагрузкой и условиями эксплуатации.

К трансформаторам тока данного типа относятся трансформаторы тока модификации ТГФМ-110Ш У1\*\* зав. № 5561, 5552, 5557, 5542, 5556, 5548, 6896, 5520, 6897, 5861, 5862, 5863, модификации ТГФМ-110П\* УХЛ1\* зав. № 6673, 6674, 6675, 6688, 6689, 6690, 6691, 6692, 6693, 6694, 6695, 6696, 6682, 6686, 6681, 6678, 6687, 6680, 6684, 6679, 6683, 6677, 6676, 6685.

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 ТГФМ-110Ш У1\*\*

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров		
	5561, 5552, 5557, 5542, 5556, 5548	6896, 5520, 6897	5861, 5862, 5863
Номинальное напряжение, кВ	110	110	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	500	1000	500; 1000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	1	1	1
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,2S	0,2S	0,5S
Номинальная вторичная нагрузка, В·А	10	10	10

Таблица 1.2 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТГФМ-110Ш\* УХЛ1\*

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров		
	6673, 6674, 6675	6688, 6689, 6690, 6691, 6692, 6693, 6694, 6695, 6696	6682, 6686, 6681, 6678, 6687, 6680, 6684, 6679, 6683, 6677, 6676, 6685
Номинальное напряжение, кВ	110	110	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	500; 1000	1000	1000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	1	1	1
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5S	0,5S	0,2S
Номинальная вторичная нагрузка, В·А	2	2	2

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С для модификации ТГФМ-110Ш У1** для модификаций ТГФМ-110П* УХЛ1*	от -50 до +40 от -55 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	ТГФМ-110Ш У1**; ТГФМ-110П* УХЛ1*	1 шт.
Паспорт	ТГФМ-110Ш У1**; ТГФМ-110П* УХЛ1*	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора тока.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Росстандарта от 27 декабря 2018 г. № 2768 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока».

**Правообладатель**

Открытое акционерное общество высоковольтного оборудования «Электроаппарат»  
(ОАО ВО «Электроаппарат»)  
ИНН 7801032688  
Адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, 24-я линия В.О., д. 3—7  
Телефон: +7 (812) 677-83-83  
Факс: +7 (812) 677-83-84  
Web-сайт: www.ea.spb.ru  
E-mail: box@ea.spb.ru

**Изготовитель**

Открытое акционерное общество высоковольтного оборудования «Электроаппарат»  
(ОАО ВО «Электроаппарат»)  
ИНН 7801032688  
Адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, 24-я линия В.О., д. 3—7  
Телефон: +7 (812) 677-83-83  
Факс: +7 (812) 677-83-84  
Web-сайт: www.ea.spb.ru  
E-mail: box@ea.spb.ru

**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 пр-т, 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 в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

