

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «16» августа 2022 г. № 2023

Регистрационный № 86432-22

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

## Трансформаторы тока ТПФМ

### **Назначение средства измерений**

Трансформаторы тока ТПФМ (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 - высоковольтные, проходные, многovitковые, с фарфоровой изоляцией. Сердечники магнитопровода, собранные из пластин электротехнической стали, расположены на двух фарфоровых изоляторах. Изоляторы соединены между собой при помощи двух цоколей, к которым прикреплены крышки и головки, закрывающие торцы изоляторов. Первичная обмотка расположена внутри изоляторов, и ее концы присоединены к контактным угольникам, закрепленным в головках. Вторичная обмотка намотана на пластмассовых каркасах, укрепленных на сердечниках магнитопровода. Магнитопровод и катушки вторичных обмоток закрыты металлическим кожухом с панелью, на которой расположены пластмассовая колодка с зажимами вторичных обмоток, маркировочная табличка, болт для заземления корпуса.

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 ТПФМУ и ТПФМ, которые отличаются друг от друга значениями номинальной вторичной нагрузки.

К трансформаторам тока данного типа относятся трансформаторы тока модификации ТПФМУ зав. № 71677, 74325, модификации ТПФМ зав. № 0493, 44277, 44278, 19074, 20136.

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.

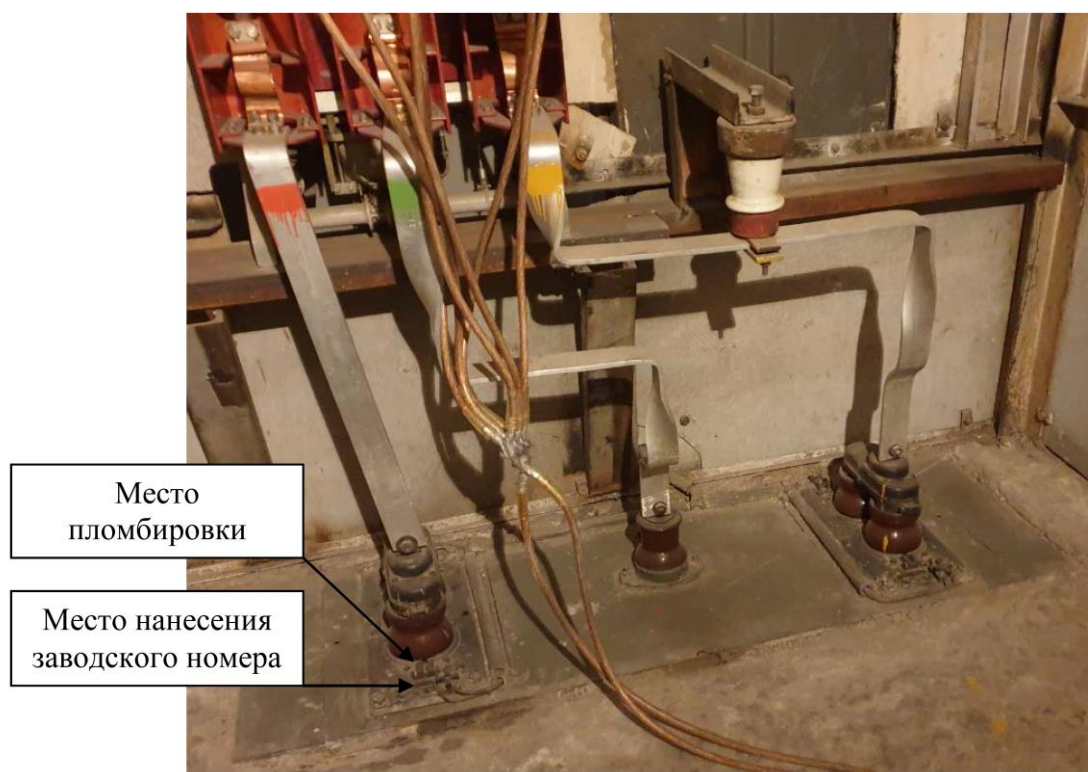


Рисунок 1. Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки, места нанесения заводского номера

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1.1 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТТФМУ

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров
	71677, 74325
Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	200
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , 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	10

Таблица 1.2 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТТФМ

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров		
	0493	44277, 44278	19074, 20136
Номинальное напряжение, кВ	10	10	10
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	200	400	400
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5	1
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	15	15	15

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С	от -40 до +35

**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	ТПФМ (ТПФМУ)	1 шт.
Паспорт	ТПФМ (ТПФМУ)	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**

Свердловский завод трансформаторов тока (СЗТТ)  
Адрес: 620043, г. Свердловск, ул. Черкасская, 25

**Изготовитель**

Свердловский завод трансформаторов тока (СЗТТ) (изготовлены в 1954-1958 гг.)  
Адрес: 620043, г. Свердловск, ул. Черкасская, 25

**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 в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

