

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «16» июня 2023 г. № 1253

Регистрационный № 89350-23

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Трансформаторы тока ТФЗМ**

**Назначение средства измерений**

Трансформаторы тока ТФЗМ (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 ТФЗМ 220Б-III У1, ТФЗМ 220Б-IV У1, ТФЗМ 500Б-I У1 и ТФЗМ 500Б-III УХЛ1, которые отличаются друг от друга значениями номинального напряжения, номинального первичного тока, номинального вторичного тока, номинальной вторичной нагрузкой, классом точности вторичных обмоток и условиями эксплуатации.

К трансформаторам тока данного типа относятся трансформаторы тока:

- модификация ТФЗМ 220Б-III У1 зав. № 5969;
- модификация ТФЗМ 220Б-IV У1 зав. № 6444;
- модификация ТФЗМ 500Б-I У1 зав. № 947;
- модификация ТФЗМ 500Б-III УХЛ1 зав. № 1186.

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 ТФЗМ 220Б-III У1

Наименование характеристики	Значение для заводского номера
	5969
Номинальное напряжение, кВ	220
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	1200
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	30

Таблица 1.2 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТФЗМ 220Б-IV У1

Наименование характеристики	Значение для заводского номера
	6444
Номинальное напряжение, кВ	220
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	1000
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	30

Таблица 1.3 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТФЗМ 500Б-I У1

Наименование характеристики	Значение для заводского номера
	947
Номинальное напряжение, кВ	500
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	2000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	1
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	30

Таблица 1.4 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТФЗМ 500Б-III УХЛ1

Наименование характеристики	Значение для заводского номера
	1186
Номинальное напряжение, кВ	500
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	2000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	1
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,2S
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	20

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С для модификаций ТФЗМ 220Б-III У1, ТФЗМ 220Б-IV У1, ТФЗМ 500Б-I У1; для модификации ТФЗМ 500Б-III УХЛ1	от -45 до +40 от -60 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	ТФЗМ 220Б-III У1; ТФЗМ 220Б-IV У1; ТФЗМ 500Б-I У1; ТФЗМ 500Б-III УХЛ1	1 шт.
Паспорт	ТФЗМ 220Б-III У1; ТФЗМ 220Б-IV У1; ТФЗМ 500Б-I У1; ТФЗМ 500Б-III 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 «Запорожский завод высоковольтной аппаратуры» (ОАО «ЗЗВА»), Украина  
Юридический адрес: 69069, Украина, г. Запорожье, Днепропетровское ш., д. 13  
Телефон: +38 (061) 220-63-00  
Факс: +38 (061) 220-63-00  
E-mail: office@zva.zp.ua  
Web-сайт: www.zva.zp.ua

**Изготовитель**

Открытое акционерное общество «Запорожский завод высоковольтной аппаратуры» (ОАО «ЗЗВА»), Украина (изготовлены в 2000-2005 гг.)  
Адрес: 69069, Украина, г. Запорожье, Днепропетровское ш., д. 13  
Телефон: +38 (061) 220-63-00  
Факс: +38 (061) 220-63-00  
E-mail: office@zva.zp.ua  
Web-сайт: www.zva.zp.ua

**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-кт, д. 31  
Телефон: +7 (495) 544-00-00  
Факс: +7 (499) 124-99-96  
E-mail: info@rostest.ru  
Web-сайт: www.rostest.ru  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

