

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» февраля 2025 г. № 289

Регистрационный № 94621-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТФЗМ 110Б-ІУ1

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТФЗМ 110Б-ІУ1 (далее по тексту – ТТ) предназначены для масштабного преобразования силы переменного тока и передачи сигнала измерительной информации для электрических измерительных приборов, устройств защиты и сигнализации в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

ТТ представляют собой опорные трансформаторы, предназначенные для установки на открытых подстанциях в сетях переменного тока напряжением 110 кВ при частоте 50 Гц. Главная изоляция располагается на первичной и вторичной обмотках. Обмотки звеньевого типа. Обмотки изолированы друг от друга при помощи бумажно-масляного материала. Они помещены в фарфоровую покрышку и заполнены трансформаторным маслом. В качестве маслорасширителя используется верхняя часть фарфоровой покрышки. Колебания уровня масла контролируются с помощью маслоуказателя, установленного в верхней части крышки.

Принцип действия ТТ 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.

Тип данного трансформатора расшифровывается таким образом: Т – трансформатор тока, Ф – в фарфоровой покрышке, З - вторичная обмотка звеньевого типа, М - маслонаполненный, 110 – напряжение в киловольтах, Б - категория электрооборудования внешней изоляции. К трансформаторам тока данного типа относятся трансформаторы тока ТФЗМ 110Б-ІУ1 с заводскими номерами: 51059, 51076, 53259, 58512, 58513, 58515, 58516, 58517, 58518. Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, нанесен на маркировочной табличке в виде цифрового обозначения методом холодной штамповки.

Нанесение знака поверки на ТТ не предусмотрено.

В месте соединения цоколя с фарфоровой покрышкой предусмотрена возможность пломбирования.

Общий вид трансформаторов тока и схема пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.

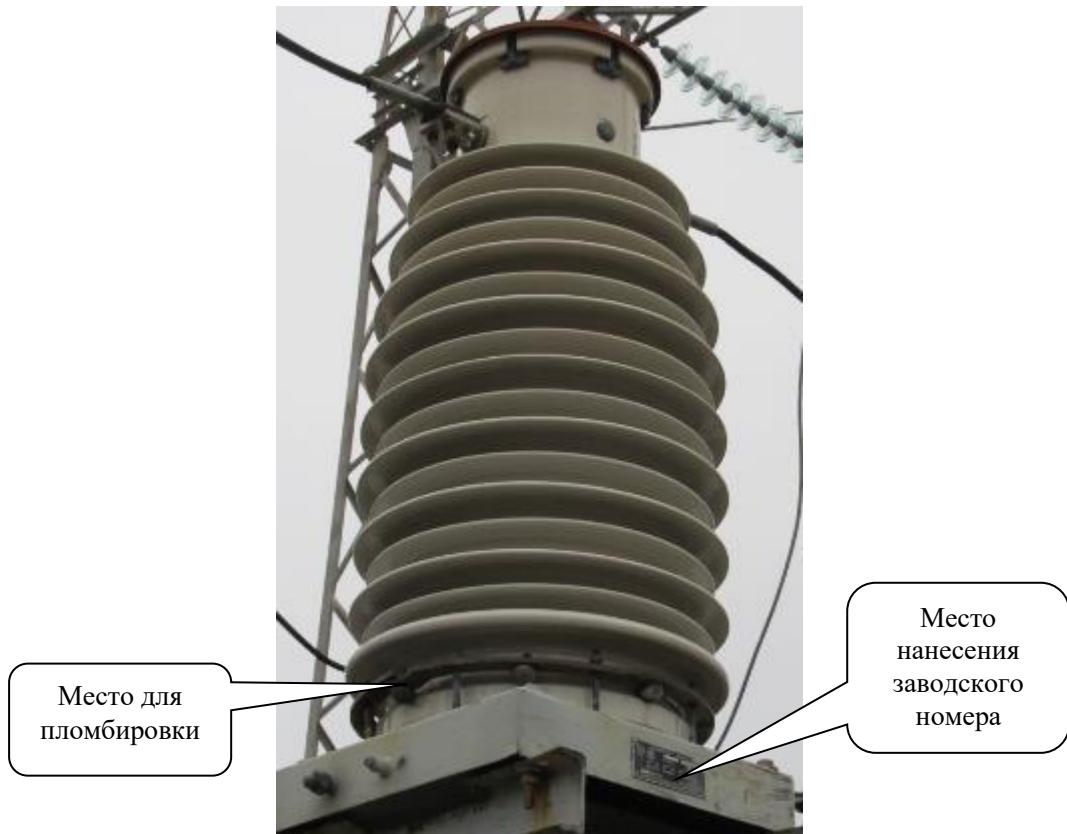


Рисунок 1 – Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки,
места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров		
	53259	51059, 51076	58512, 58513, 58515, 58516, 58517, 58518
Номинальное напряжение, кВ	110	110	110
Номинальная сила первичного тока, А	400	200; 400	400; 800
Номинальная сила вторичного тока, А	5	5	5
Класс точности вторичной обмотки (измерение)	0,5	0,5	0,5
Класс точности вторичной обмотки (защита)	10P	10P	10P
Номинальная вторичная нагрузка вторичной обмотки (измерение), В·А	30	30	30
Номинальная вторичная нагрузка вторичной обмотки (защита), В·А	30	30	30
Номинальная частота, Гц	50	50	50

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69: – температура окружающего воздуха, °С	У1 от - 45 до +40

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТФ3М 110Б-ІУ1	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора тока.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 июля 2023 г. № 1491 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока».

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Запорожский завод высоковольтный аппаратуры»
(ОАО «ЗЗВА»)

Адрес: 69069, г. Запорожье, ул. Днепровское ш., д. 13

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Запорожский завод высоковольтный аппаратуры»
(ОАО «ЗЗВА») (изготовлены в 1992-1994 гг.)

Адрес: 69069, г. Запорожье, ул. Днепровское ш., д. 13

Испытательный центр

Западно-Сибирский филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес филиала: 630004, г. Новосибирск, пр-кт Димитрова, д. 4

Телефон (факс): +7(383)210-08-14, +7(383)210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310556.

