

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» марта 2024 г. № 734

Регистрационный № 91629-24

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 35А-ХЛ1, ТФЗМ 110Б-III У1, ТФЗМ 110Б-III ХЛ1 и ТФЗМ 110Б-IV У1, которые отличаются друг от друга значениями номинального напряжения, номинального первичного тока, номинального вторичного тока, номинальной вторичной нагрузки.

К трансформаторам тока данного типа относятся трансформаторы тока следующих модификаций:

- ТФЗМ 35А-ХЛ1 зав. № 51070, 51077;
- ТФЗМ 110Б-III У1 зав. № 2945, 2943, 2946, 6891, 6829, 6818, 7145, 6578, 7146, 6451, 6464, 6460;
- ТФЗМ 110Б-III ХЛ1 зав. № 7683, 8104, 7847;
- ТФЗМ 110Б-IV У1 зав. № 7946, 7941, 7919, 7922, 7570;
- ТФЗМ 110Б-IV ХЛ1 зав. № 7441.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, нанесен на маркировочной табличке методом тиснения в виде цифрового обозначения.

Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки и места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.

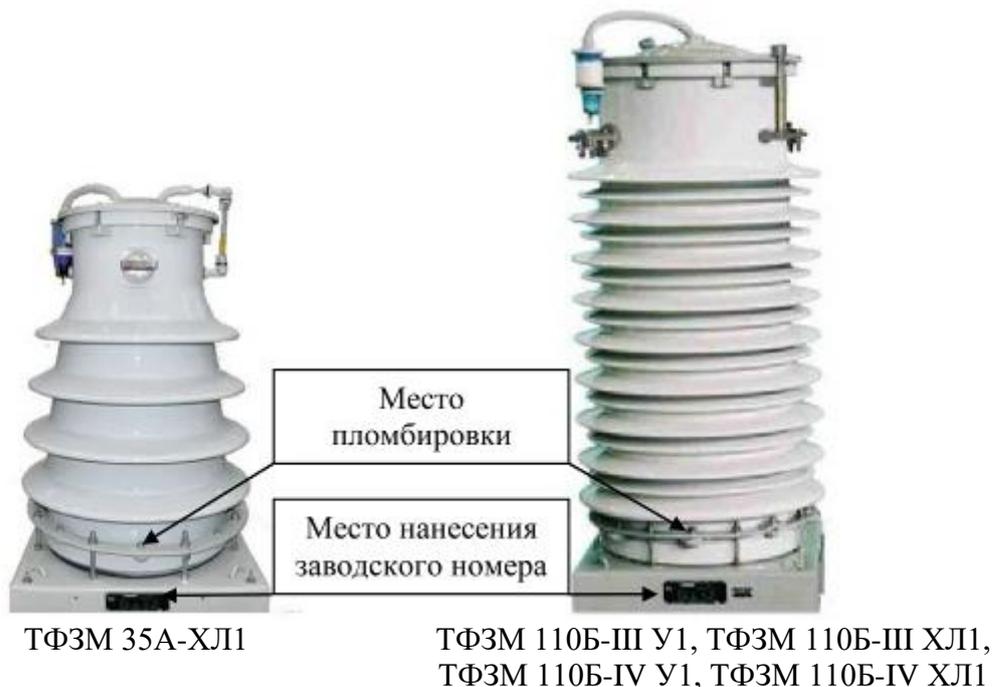


Рисунок 1. Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки, места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1.1 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТФЗМ 35А-ХЛ1

| Наименование характеристики | Значение для заводских номеров | |
|--|--------------------------------|--|
| | 51070, 51077 | |
| Номинальное напряжение, кВ | 35 | |
| Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А | 400 | |
| 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 | 50 | |

Таблица 1.2 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТФЗМ 110Б-III У1

| Наименование характеристики | Значение для заводских номеров | |
|--|--|------------------|
| | 2945, 2943, 2946, 6891, 6829, 6818, 7145, 6578, 7146 | 6451, 6464, 6460 |
| Номинальное напряжение, кВ | 110 | 110 |
| Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А | 1000 | 1000 |
| Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А | 1 | 5 |
| Номинальная частота $f_{ном}$, Гц | 50 | 50 |
| Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета | 0,5 | 0,5 |
| Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А | 20 | 20 |

Таблица 1.3 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТФЗМ 110Б-III ХЛ1

| Наименование характеристики | Значение для заводских номеров |
|--|--------------------------------|
| | 7683, 8104, 7847 |
| Номинальное напряжение, кВ | 110 |
| 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 | 20 |

Таблица 1.4 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТФЗМ 110Б-IV У1

| Наименование характеристики | Значение для заводских номеров |
|--|--------------------------------|
| | 7946, 7941, 7919, 7922, 7570 |
| Номинальное напряжение, кВ | 110 |
| Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А | 1500 |
| 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 1.5 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТФЗМ 110Б-IV ХЛ1

| Наименование характеристики | Значение для заводского номера |
|--|--------------------------------|
| | 7441 |
| Номинальное напряжение, кВ | 110 |
| Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А | 1500 |
| 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 2 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|--------------------------------|
| Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С для модификаций ТФЗМ 110Б-III У1, ТФЗМ 110Б-IV У1; для модификаций ТФЗМ 35А-ХЛ1, ТФЗМ 110Б-III ХЛ1; ТФЗМ 110Б-IV ХЛ1 | 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 35А-ХЛ1; ТФЗМ 110Б-III У1; ТФЗМ 110Б-III ХЛ1; ТФЗМ 110Б-IV У1; ТФЗМ 110Б-IV ХЛ1 | 1 шт. |
| Паспорт | ТФЗМ 35А-ХЛ1; ТФЗМ 110Б-III У1; ТФЗМ 110Б-III ХЛ1; ТФЗМ 110Б-IV У1; ТФЗМ 110Б-IV ХЛ1 | 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 21 июля 2023 г. № 1491 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока».

Правообладатель

ПО «Запорожтрансформатор», Украина
Юридический адрес: 69069, Украина, г. Запорожье, Днепропетровское ш., д. 3

Изготовитель

ПО «Запорожтрансформатор», Украина (изготовлены в 1981-1993 гг.)
Адрес: 69069, Украина, г. Запорожье, Днепропетровское ш., д. 3

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.

