

## 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

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 представляют собой опорную конструкцию. Выводы первичной обмотки расположены в верхней части трансформатора тока. Выводы вторичной обмотки расположены на корпусе трансформатора тока и закрываются защитной металлической крышкой с целью ограничения доступа к измерительной цепи.

Трансформаторы тока выпущены в следующих модификациях ТФЗМ 35Б-I У1, ТФЗМ 110Б-I У1, ТФЗМ 110Б-III У1, ТФЗМ 110Б-IV У1, которые отличаются друг от друга значениями номинального напряжения, номинального первичного и вторичного токов, классом точности вторичных обмоток и номинальной вторичной нагрузкой.

Общий вид средства измерений и схема пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.

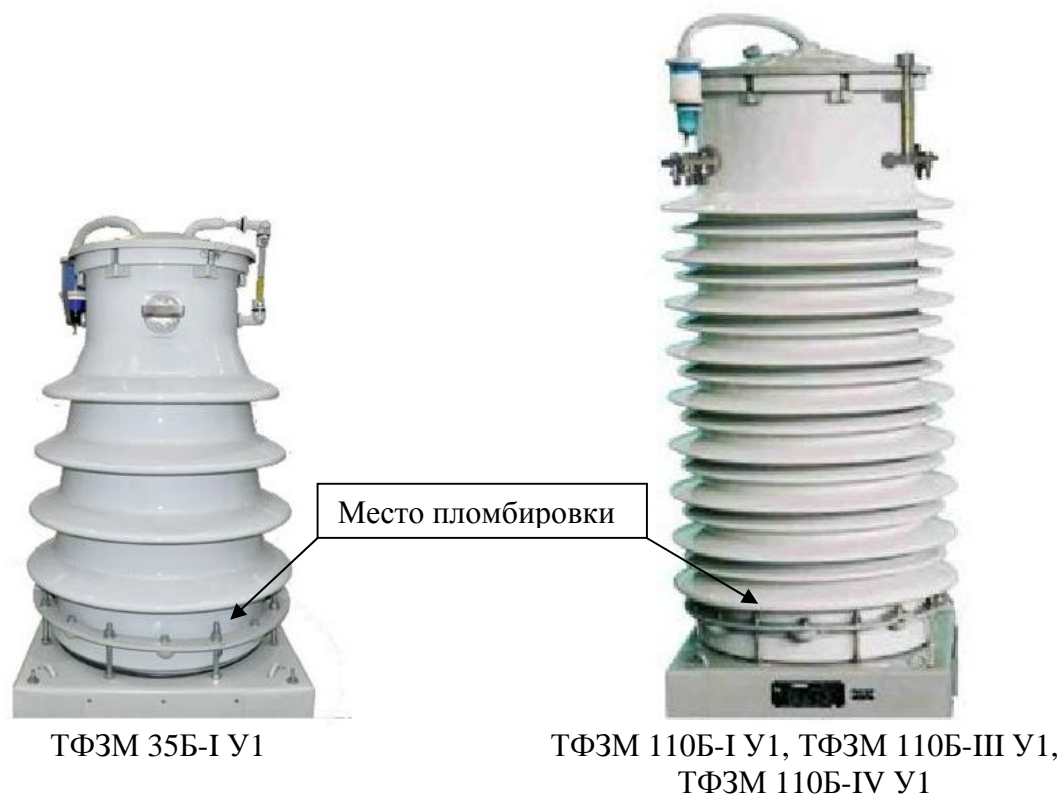


Рисунок 1 – Общий вид средства измерений и схема пломбировки от несанкционированного доступа

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 – Метрологические характеристики ТФЗМ 35Б-I У1

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	35802, 35801	35919, 35920, 35921, 35922
Номинальное напряжение, кВ	35	35
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	100	200
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50
Класс точности вторичных обмоток для измерений и учета	0,2S	0,2S
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	30	30

Таблица 2 – Метрологические характеристики ТФЗМ 110Б-I У1

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров		
	62607, 62622, 62623	62541, 62555, 62532	62554, 62539, 62540, 62550, 62548, 62553, 20836, 47660
Номинальное напряжение, кВ	110	110	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	300	300	600
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток для измерений и учета	0,2S	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	30	30	30

Таблица 3 – Метрологические характеристики ТФЗМ 110Б-III У1

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров
	355, 353
Номинальное напряжение, кВ	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	750
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	1
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50
Класс точности вторичных обмоток для измерений и учета	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	20

Таблица 4 – Метрологические характеристики ТФЗМ 110Б-IV У1

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров		
	13945	13610, 13669	12395, 12380, 12381, 12394, 12274, 12393
Номинальное напряжение, кВ	110	110	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	300	600	750
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5	1	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток для измерений и учета	0,5	0,2S	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	30	30	30

Таблица 5 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С	от -45 до +40

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТФЗМ 35Б-I У1	6 шт.
Трансформатор тока	ТФЗМ 110Б-I У1	14 шт.
Трансформатор тока	ТФЗМ 110Б-III У1	2 шт.
Трансформатор тока	ТФЗМ 110Б-IV У1	9 шт.
Паспорт	ТФЗМ 35Б-I У1	6 экз.
Паспорт	ТФЗМ 110Б-I У1	14 экз.
Паспорт	ТФЗМ 110Б-III У1	2 экз.
Паспорт	ТФЗМ 110Б-IV У1	9 экз.

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 27007-04);
- прибор сравнения КНТ-03 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 24719-03);
- магазин нагрузок МР 3027 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 34915-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде оттиска поверительного клейма.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
отсутствуют.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТФЗМ**

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

**Изготовитель**

Открытое акционерное общество «Запорожский завод высоковольтной аппаратуры» (ОАО «ЗЗВА»), Украина

Адрес: 69069, Украина, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13

Телефон: +38 (061) 220-63-00

Факс: +38 (061) 220-63-00

Web-сайт: [www.zva.zp.ua](http://www.zva.zp.ua)

E-mail: [office@zva.zp.ua](mailto:office@zva.zp.ua)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр «ЭНЕРГОАУДИТКОНТРОЛЬ» (ООО «ИЦ ЭАК»)

ИНН 7733157421

Адрес: 123007, г. Москва, ул. 1-я Магистральная, д. 17, стр. 5, этаж 3

Телефон: +7 (495) 620-08-38

Факс: +7 (495) 620-08-48

Web-сайт: [www.ackye.ru](http://www.ackye.ru)

E-mail: [eaudit@ackye.ru](mailto:eaudit@ackye.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 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)

Регистрационный номер RA.RU.310639 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.