

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока ТФЗМ 110Б-IV У1

#### **Назначение средства измерений**

Трансформаторы тока ТФЗМ 110Б-IV У1 (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам, устройствам защиты и управления в установках переменного тока промышленной частоты 50 Гц.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия трансформаторов основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока. Ток первичной обмотки трансформаторов создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току.

По конструкции трансформаторы представляют собой опорное одноступенчатое устройство. Трансформаторы состоят из первичной и вторичных обмоток, помещенных в фарфоровую крышку, заполненную трансформаторным маслом. Вторичные обмотки в количестве четырех штук намотаны на тороидальные магнитопроводы, изолированы друг от друга. Выводы первичной обмотки укреплены в фарфоровой крышке. Крепление фарфоровой крышки к основанию механическое. Основание трансформатора представляет собой сварную коробку, в которой расположен клеммник с выводами вторичных обмоток, закрываемый металлической крышкой с целью ограничения доступа к измерительной цепи.

К трансформаторам данного типа относятся трансформаторы тока ТФЗМ 110Б-IV У1 зав.№ 12695, 10662, 10315, 10206, 10022, 10239, 11729, 11720, 11721, 11809, 11840, 11865, 12587, 15728, 12696, 6164, 6161, 5999 (изготовлены 1991-2004 гг.).

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится ударным способом на табличку трансформатора.

Общий вид трансформатора с указанием места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид трансформатора с указанием места нанесения заводского номера  
Пломбирование трансформаторов не предусмотрено.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение								
Заводские номера	6164, 6161, 5999				12695, 10662, 10315, 10206, 10022, 10239, 11729, 11720, 11721, 11809, 11840, 11865, 12587, 15728, 12696				
Номинальное напряжение, кВ	110								
Номинальный первичный ток, А	150; 300	300	300	300	300; 600	600	600	600	600
Номинальный вторичный ток, А	5								
Номинальная частота, Гц	50								
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746-2015: - для измерений - для защиты	0,5 -	- 10P	- 10P	- 10P	0,5 -	- 10P	- 10P	- 10P	- 10P
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	30	20	30	30	30	20	30	30	30
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты	20								

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	1520
- диаметр	630
Масса, кг, не менее	460
Средний срок службы, лет, не менее	25
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У1

**Знак утверждения типа наносится**  
на титульный лист паспорта типографским способом

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТФЗМ 110Б-IV У1	1 шт.
Паспорт	ПС	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в пункте 2.3 паспорта.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2768 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»

### **Изготовитель**

ПАО «Запорожтрансформатор»  
Адрес: 69600, Украина, г. Запорожье, ул. Днепровское шоссе, 3

### **Испытательный центр**

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И.Менделеева»

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Уникальный номер в реестре аккредитованных лиц по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа №RA.RU.311373 от 19.10.2015 г.

