

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Республиканского унитарного предприятия  
"Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации"



А. В. Казачок  
2017 г.

Трансформаторы тока ТФЗМ-123	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ03 13 6344 17
---------------------------------	---

Выпускают по ГОСТ 7746-2001, ГОСТ IEC 61869-1-2015 и ТУ У 31.1-38869037-001:2014, Украина.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформаторы тока ТФЗМ-123 (далее по тексту - трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока.

ОПИСАНИЕ

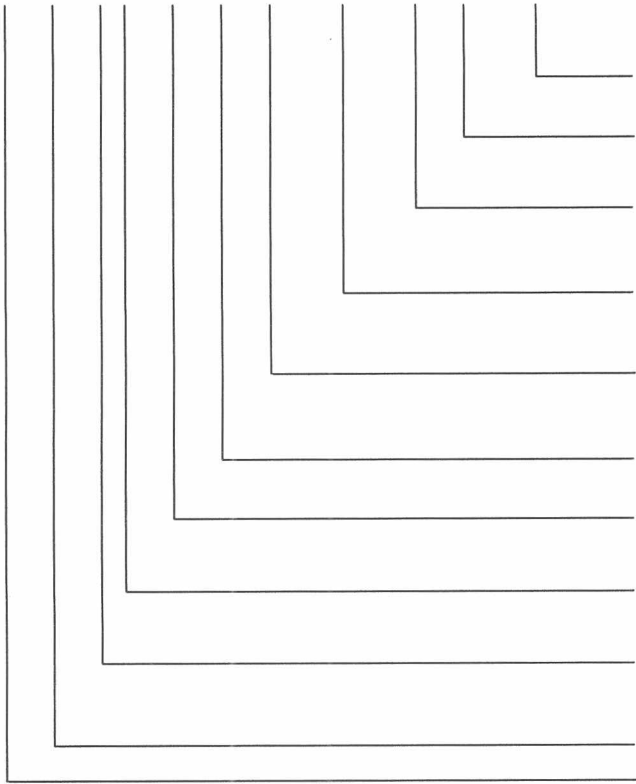
Трансформаторы представляют собой конструкцию опорного одноступенчатого устройства, которое состоит из первичной и вторичной обмоток, помещённых в фарфоровый изолятор. Первичная и вторичные обмотки разделены бумажной изоляцией и находятся в жидком диэлектрике, трансформаторном масле.

Типоисполнения трансформаторов отличаются номинальным напряжением сети, номинальной силой первичного и вторичного тока, классами точности, климатическим исполнением.



Структура условного обозначения трансформаторов:

Т Ф З М Х Х - Х - Х/Х - Х/Х ХХ



- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69
- Номинальная сила вторичного тока, А
- Номинальная сила первичного тока, А
- Номинальный класс точности
- Номер конструктивного варианта исполнения
- Уровень загрязнения по ГОСТ IEC 61869-1
- Наибольшее напряжение оборудования, кВ
- Маслонаполненный
- Изоляция обмоток бумажно-масляная  
звеньевое типа
- Фарфоровая крышка
- Трансформатор тока

Схема пломбировки трансформатора от несанкционированного доступа и место поверительного клейма-наклейки приведена в обязательном приложении А к описанию типа.  
Внешний вид трансформатора приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид трансформатора



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические и метрологические характеристики трансформаторов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические и метрологические характеристики трансформаторов тока ТФЗМ-123

Характеристики	Значение
Наибольшее напряжение трансформатора, кВ	123 (126)*
Номинальное напряжение сети, кВ	110
Номинальная сила первичного тока, А	50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 600; 750; 1000; 1200; 1500; 2000
Номинальная сила вторичного тока, А	1 или 5
Номинальная частота, Гц	50
Классы точности по ГОСТ 7746-2001	0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У1, ХЛ1
Диапазон рабочих температур, °С:	
для исполнения У1	от минус 45 до 40
для исполнения ХЛ1	от минус 60 до 40
Диапазон температур транспортирования и хранения, °С:	
для исполнения У1	от минус 60 до 50
для исполнения ХЛ1	от минус 60 до 50
Габаритные размеры, не более, мм	1590х720х720
Масса, не более, кг	530
Средняя наработка до отказа, не менее, ч	4·10 <sup>7</sup>
Средний срок службы, не менее, лет	25

(по требованию) для стран таможенного союза

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на эксплуатационную документацию (паспорт).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

обозначение	наименование	кол-во	примечание
АЖВА.671213.01	трансформатор тока ТФЗМ	1	
АЖВА.671213.03 ПС	паспорт	1	
АЖВА.671213.02 РЭ	руководство по эксплуатации	1	
	комплект запасных частей	1	
	комплект монтажных частей	1	

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ У 31.1-38869037-001:2014 Трансформаторы тока ТФЗМ.  
ГОСТ 7746-2001 Трансформаторы тока. Общие технические условия.  
ГОСТ IEC 61869-1-2015 Трансформаторы измерительные. Часть 1. Общие требования.  
ГОСТ 8.217-2003 Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки.



## МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Трансформаторы тока ТФЗМ -123 обеспечены поверкой в Республике Беларусь. Методика поверки ГОСТ 8.217-2003 Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки.

Применяемые эталоны:

- компаратор СА507, предел допускаемой основной погрешности  $\pm 0,005\%$ ;
  - трансформатор тока эталонный СА535/2, предел допускаемой токовой погрешности для диапазона относительного значения силы первичного тока от 1 до 120%,  $\pm 0,02\%$ ; предел допускаемой токовой погрешности при использовании расширителя РД564 для диапазона относительного значения силы первичного тока от 1 до 120%,  $\pm 0,025\%$ ; предел допускаемой основной угловой погрешности для диапазона относительного значения силы первичного тока от 1 до 120%,  $\pm 1,5'$ ;
  - магазин нагрузок СА5018-5, предел допускаемой основной погрешности  $\pm 4\%$ ;
- Прослеживаемость передачи единиц физических величин обеспечивается действующими поверочными схемами до национальных эталонов Республики Беларусь.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трансформаторы тока ТФЗМ-123 соответствуют требованиям ГОСТ 7746-2001, ГОСТ IEC 61869-1-2015 и ТУ У 31.1-38869037-001:2014, Украина.

Межповерочный интервал – не более 48 месяцев.

Государственное предприятие "Гомельский ЦСМС"

Испытательный центр

Аттестат аккредитации ВУ/112 02.1.0.1751

от 30.05.2014 до 30.05.2019

246015, г.Гомель, ул.Лепешинского, 1, тел. +375 232 23-02-33

mail@gomelcsms.by

www.gomelcsms.by

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО "Запорожский завод высоковольтного оборудования", 70411, Украина, Запорожская область, Запорожский район, с. Владимировское, ул. Первомайская, д.13

Телефон + 38(061) 220-32-98

E-mail: zzvo2017@gmail.com WEB: <http://www.zvo.com.ua>

Начальник Испытательного центра

М. А. Казачок

Начальник сектора электромеханических и радиационных испытаний Испытательного центра

В.И. Зайцев



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки  
и мест пломбировки от несанкционированного доступа

