



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**UA.C.34.999.A № 46124**

**Срок действия до 18 апреля 2017 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Трансформаторы тока ТФЗМ 40,5**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**КОММАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО "ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ**  
**АППАРАТУРЫ – ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ", г. Запорожье, Украина**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 49580-12**

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ**  
**ГОСТ 8.217-2003**

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 4 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **18 апреля 2012 г. № 240**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 004298

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока ТФЗМ 40,5

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТФЗМ 40,5 (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока.

#### Описание средства измерений

Трансформаторы представляют собой конструкцию опорного одноступенчатого устройства, которое состоит из первичной и вторичной обмоток, помещённых в фарфоровую покрывку. Главная бумажно-масляная изоляция нанесена на первичную и вторичную обмотки.

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

Структура условного обозначения трансформаторов:

**Т Ф З М X X - X - X/X - X / X XX**

	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 МЭК 60044-1
	Наибольшее напряжение оборудования, кВ
	Маслонаполненный
	Изоляция обмоток бумажно-масляная звеньевое типа
	Фарфоровая покрывка
	Трансформатор тока

Трансформатор тока ТФЗМ 40,5 приведен на рисунке 1.

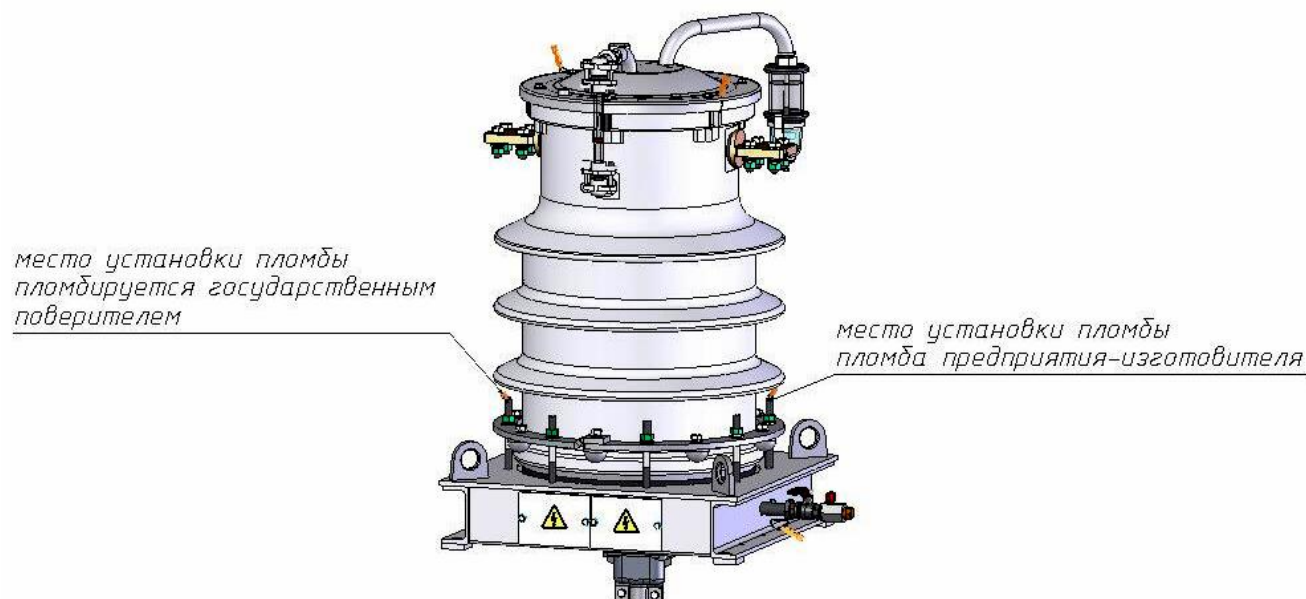


Рис.1

### Метрологические и технические характеристики

Характеристики	Значение
Наибольшее напряжение трансформатора, кВ	40,5
Номинальное напряжение сети, кВ	33 или 35 (в зависимости от типоразмера)
Номинальная сила первичного тока, А	15; 20; 30; 40; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 800; 1000; 1200; 1500; 2000; 3000 ( в зависимости от типоразмера)
Номинальная сила вторичного тока, А	1 или 5 (в зависимости от типоразмера)
Номинальная частота, Гц	50 или 60
Классы точности по ГОСТ 7746-2001	0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 5P; 10P (в зависимости от типоразмера)
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У1, УХЛ1, Т1
Диапазон рабочих температур, °С: - для исполнения У1 - для исполнения УХЛ1 - для исполнения Т1	от минус 45 до 40 от минус 60 до 40 от минус 10 до 50
Диапазон температур транспортирования и хранения, °С: - для исполнения У1 - для исполнения УХЛ1 - для исполнения Т1	от минус 60 до 50 от минус 60 до 50 от минус 50 до 60
Габаритные размеры, не более, мм ТФЗМ 40,5 I Т1 ТФЗМ 40,5 I У1 ТФЗМ 40,5 II-I ТФЗМ 40,5 II-II	1150×685×660 900×561×528 1130×665×640 1000×730×640
Масса, не более, кг ТФЗМ 40,5 I Т1 ТФЗМ 40,5 I У1 ТФЗМ 40,5 II-I ТФЗМ 40,5 II-II	350 200 356 420
Средняя наработка до отказа, не менее, ч	$4 \cdot 10^7$
Средний срок службы, не менее, лет	30

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на паспорт трансформаторов типографским способом и на металлическую пластину, крепящуюся к корпусу трансформатора.

### **Комплектность средства измерений**

Комплект поставки трансформатора составляет:

- трансформатор тока ТФЗМ 40,5 – 1 шт. (типоисполнение - в соответствии с заказом);
- комплект монтажных частей – 1 компл. (состав - в соответствии с заказом);
- комплект запасных частей (для климатического исполнения Т1) – 1 компл. (состав - в соответствии с заказом);
- паспорт – 1 экз.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.

### **Поверка**

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

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

1. Трансформатор тока И-512:

- диапазон измерений: первичные токи (0,5÷3000) А, вторичные токи 1; 5А, погрешность измерения  $\pm 0,05\%$ .

2. Аппарат К 507:

- диапазон измерений  $\pm(0,1-10)\%$ , погрешность измерения  $f_{\pm}(0,001-0,1)\%$ ;

- диапазон измерений  $\delta_{\pm}(0,1-10)'$  погрешность измерения от минус (3,5-350)' до (6,5-650)'.

3. Магазин сопротивлений Р 5018:

- диапазон измерений 1А, (1÷50) В·А или 5А, (1,25÷50) В·А, класс точности 4.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения отсутствуют.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТФЗМ 40,5**

ГОСТ 7746-2001 „Трансформаторы тока. Общие технические условия“;

ТУ У 05755559.011-97 „Трансформаторы тока серии ТФЗМ. Технические условия“.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- выполнение государственных учётных операций.

### **Изготовитель**

КОММАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО „ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ - ВАКАТОВ“ И КОМПАНИЯ“,

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

Телефон (061) 220-64-00, 220-64-02, Факс (061) 220-63-19, 220-63-11

E-mail: [office@zva.zp.ua](mailto:office@zva.zp.ua) WEB: <http://www.zva.zp.ua>

### **Экспертиза проведена**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.

Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru).

Заместитель Руководителя

Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012г.