



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**АТ.Е.34.004.А № 50456**

**Срок действия бессрочный**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Трансформаторы напряжения 4МТ32 ХС**

ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА **06/10542784, 06/10542785, 06/10542786, 06/10542787,  
06/10542788, 06/10542789**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**"Dr. techn. JOSEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Maschinenbau  
G.m.b.H.", Австрия**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **53244-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**ГОСТ 8.216-2011**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **8 лет**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **12 апреля 2013 г. № 381**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

**Ф.В.Булыгин**

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ **009336**

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения 4МТ32 ХС

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения 4МТ32 ХС (далее по тексту – трансформаторы) предназначены для измерения высокого напряжения переменного тока промышленной частоты и передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и (или) устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в составе комплектных распределительных устройств (КРУ).

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформатора основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте и без существенных потерь мощности. Трансформатор напряжения относится к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы напряжения с литой изоляцией из эпоксидного компаунда выполнены в металлических корпусах. Трансформаторы имеют две вторичных обмотки одна для измерения, другая защиты.

Общий вид трансформаторов напряжения 4МТ32 ХС представлен на рисунке 1.



Рис.1. Общий вид трансформаторов напряжения 4МТ32 ХС.

#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Основные технические характеристики трансформаторов

Характеристики	Значение
Наибольшее рабочее напряжение, В	12000
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	$11000/\sqrt{3}$
Номинальные вторичные напряжения, В - основной вторичной обмотки	$100/\sqrt{3}$

Характеристики	Значение
- дополнительной вторичной обмотки	100/3
Класс точности / нагрузка, В·А	
- основной вторичной обмотки	0,5/60
- дополнительной вторичной обмотки	3Р/60
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 3.1
Масса, не более, кг	29
Габаритные размеры, не более, мм (длина × ширина × высота)	320×210×300

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку трансформаторов химическим методом и на эксплуатационную документацию типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Трансформатор напряжения 4МТ32 ХС - 6 шт.  
(Зав. №№ 06/10542784, 06/10542785, 06/10542786, 06/10542787, 06/10542788, 06/10542789).

Паспорт - 6 экз.

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- Государственный первичный специальный эталон единиц коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты ГЭТ 175-2009.

Вид измерений	Измерения электрических и магнитных величин
Номинальные значения, диапазон	<ul style="list-style-type: none"> <li>- диапазон измерений единицы коэффициента масштабного преобразования (K<sub>U</sub>) электрического напряжения переменного тока – 0,1...10000;</li> <li>- диапазон измерений единицы угла фазового сдвига (φ<sub>U</sub>) электрического напряжения переменного тока – 0...0,1 радиан;</li> <li>- номинальная частота – 50 Гц;</li> <li>- диапазон номинальных напряжений – от 0,1/√3 до 750/√3 кВ</li> </ul>
Случайная погрешность воспроизведения	$S_0(K_U) \leq 1,6 \cdot 10^{-6} + 1,21 \cdot 10^{-8} \cdot K_{U(изм)}$ ; $S(\varphi_U) \leq 2 \cdot 10^{-6} + 0,0061 \cdot \varphi_{U(изм)}$ радиан
Неисключенная систематическая погрешность	$\Theta_0(K_U) \leq 4,75 \cdot 10^{-5}$ $\Theta(\varphi_U) \leq 2,83 \cdot 10^{-5}$ радиан

- Магазин нагрузок МР3025 (± 4 %).

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в паспорте.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения 4МТ32 ХС:**

1. ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия»;
2. Техническая документация фирмы «Dr. techn. JOSEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Maschinenbau G.m.b.H.» (Австрия).

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

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

«Dr. techn. JOSEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Maschinenbau G.m.b.H.»  
(Австрия)  
Адрес: А-2340, Modling, Beethovengasse 43-45  
Тел.: +43 2236 409 486  
Факс: + 43 2236 409 322

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Сервис-Метрология» (ООО «Сервис-Метрология»), г. Москва.  
Адрес: 119119, г. Москва, Ленинский пр-т, 42, 1-2-3  
Тел.: (499) 755-63-32; Факс: (499) 755-63-32  
E-mail: [s\\_shilov@inbox.ru](mailto:s_shilov@inbox.ru), [info@s-metr.ru](mailto:info@s-metr.ru)  
Web-сайт: [www.s-metr.ru](http://www.s-metr.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ 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).  
Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

М.П.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.