



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**RU.C.34.022.A № 42331**

**Срок действия до 25 марта 2016 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Трансформаторы тока ТВЛ-10**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**ОАО ВО "Электроаппарат", г. Санкт-Петербург**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 46562-11**

**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 **25 марта 2011 г. № 1284**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 000273



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока ТВЛ-10

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТВЛ-10 предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и устройствам защиты и управления при использовании (встраивании) их в качестве комплектующих изделий на нулевых выводах турбогенераторов на номинальное напряжение 10 кВ частоты 50 и 60 Гц. Климатическое исполнение и категория размещения У3 по ГОСТ 15150-69.

#### Описание средства измерений

Трансформаторы тока ТВЛ-10 встроенные с литой изоляцией, состоят из трех вторичных обмоток, залитых в эпоксидный компаунд.

Первичной обмоткой трансформаторов тока служит нулевой вывод турбогенератора, изолированный на номинальное напряжение 10 кВ относительно трансформатора тока

Трансформаторы тока устанавливаются на плите турбогенератора в коробке нулевых выводов.



Общий вид трансформатора ТВЛ-10

### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Номинальное напряжение, кВ	10	
Номинальный первичный ток, А	1000	3000
Наибольший рабочий ток, А	1000	3200
Номинальный вторичный ток, А	5	
Номинальная частота, Гц	50, 60	
Количество вторичных обмоток	3	
Класс точности вторичных обмоток при номинальной нагрузке: при использовании для защиты при использовании для измерений	5P 0,2S	10P 0,5
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$ , В·А: при использовании для измерений при использовании для защиты	30 30	20 20
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты	6	10
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений	10 – 15	5
Ток термической стойкости, кА	15	20
Время протекания тока термической стойкости, с	3	
Ток динамической стойкости, кА	316	680
Масса, кг	25 ± 2,5	90 ± 9
Показатели надежности: установленная безотказная наработка, ч, не менее срок службы до списания, лет	50000 30	
Условия эксплуатации: – верхнее рабочее и эффективное значение температуры окружающего воздуха в коробке выводов, °С – нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха, °С – высота над уровнем моря, м, не более	75 5 1000	60

### Знак утверждения типа

наносится на титульные листы Руководства по эксплуатации и Паспорта типографским способом и табличку трансформатора тока методом травления.

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки трансформатора входят:

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Трансформатор тока   | – 1 шт.  |
| 2. Паспорт  | – 1 экз. |
| 3. Руководство по эксплуатации (на партию трансформаторов, поставляемых в один адрес) | – 1 экз. |
| 4. Табличка для установки в коробку вторичных выводов                                 | – 1 шт.  |

## Поверка

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

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- рабочие эталоны – трансформаторы (компараторы) тока 1-го и 2-го разрядов по ГОСТ 8.550;
- прибор сравнения токов с допускаемой погрешностью по току в пределах от  $\pm 0,03\%$  до  $\pm 0,001\%$  и по фазовому углу от  $\pm 3,0'$  до  $\pm 0,1'$ ;
- нагрузочное устройство поверяемого трансформатора тока (вторичная нагрузка) с погрешностью сопротивления нагрузки при  $\cos \varphi = 0,8$ , не выходящей за пределы  $\pm 4\%$ .

## Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений изложена в разделе 2 ДУБК.671235.006 РЭ «Трансформаторы тока ТВЛ-10. Руководство по эксплуатации».

## Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТВЛ-10

1. ГОСТ 8.550-86 «Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока».

2. ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».

3. ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

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

- осуществление торговли и товарообменных операций.

## Изготовитель

ОАО ВО «Электроаппарат»

Адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, В.О. 24 линия, д. 3-7.

Тел. (812) 328-83-66, факс (812) 322-19-14

## Испытательный центр

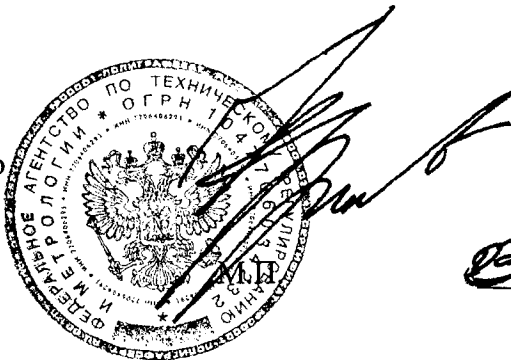
ГЦИ СИ ФГУ «Тест-С.-Петербург» зарегистрирован в Государственном реестре под № 30022-10.

190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1.

Тел.: (812) 251-39-50, 575-01-00, факс: (812) 251-41-08.

E-mail: letter@rustest.spb.ru.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по  
техническому регулированию  
и метрологии



В.Н. Крутиков

ВН 03 2011г.