

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

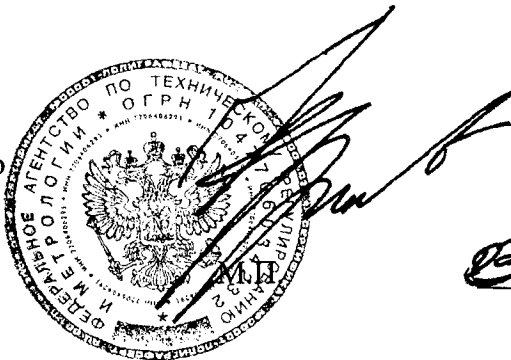
ГЦИ СИ ФГУ «Тест-С.-Петербург» зарегистрирован в Государственном реестре под № 30022-10.

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

В.Н. Крутиков 03 2011г.