

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока ТВ-110

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТВ-110 предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и устройствам защиты и управления при использовании (встраивании) их в качестве комплектующих изделий на выводах выключателей, в комплектных распределительных элегазовых устройствах на номинальное напряжение 110 кВ частоты 50 Гц.

#### Описание средства измерений

Трансформаторы тока ТВ-110 встроенные, состоящие из одной вторичной обмотки.

Магнитопровод трансформатора тока заключен в коробку, на которую наматывается вторичная обмотка.

Первичной обмоткой трансформаторов тока служит токопровод ввода выключателя, изолированный на номинальное напряжение 110 кВ относительно трансформатора тока.

Трансформаторы тока устанавливаются в герметичных корпусах выключателей и комплектных распределительных элегазовых устройствах в среде элегаза на заземляемой части вводов.

#### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для типов ТВ-110	
	для защиты	для измерений
Номинальное напряжение, кВ	110	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126	
Номинальный первичный ток, А	от 75 до 2000	
Наибольший рабочий первичный ток, А	от 80 до 2000	
Номинальный вторичный ток, А	1; 5	
Номинальная частота, Гц	50; 60	
Количество вторичных обмоток	1	
Класс точности вторичных обмоток	5P, 10P	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$ , В·А	от 5 до 60	от 5 до 50
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты, не менее	от 5 до 30	-
Номинальный коэффициент безопасности вторичных обмоток для измерений, не более	-	от 5 до 15
Ток термической стойкости, кА	от 3 до 50	
Время протекания тока термической стойкости, с	3	
Ток динамической стойкости, кА	от 8 до 125	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	400 000	
Срок службы до списания, лет, не менее	30	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ4, У2, УХЛ3*	
Масса, кг, не более	100	

#### Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и методом термотрансферной печати на табличку трансформатора.

### **Комплектность средства измерений**

1. Трансформатор тока - 1 шт.
2. Паспорт - 1 экз.
3. Руководство по эксплуатации (на партию трансформаторов, поставляемых в один адрес) - 1 экз.

### **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 (методы) измерений приведены в руководстве по эксплуатации «Трансформаторы тока ТВ-110. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТВ-110**

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».
4. ТУ 3414-013-04682485-2000 «Трансформаторы тока ТВ-110 и ТВ-220. Технические условия».

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

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

### **Изготовитель**

ОАО ВО «Электроаппарат»  
Адрес: г. Санкт-Петербург, В.О. 24 линия, д. 3-7.  
Телефон: (812) 328-83-66; Факс: (812) 322-19-14

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «Тест-С.-Петербург» зарегистрирован в Государственном реестре под № 30022-10. 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1.  
Тел.: (812) 244-62-28, 244-12-75, факс: (812) 244-10-04. E-mail: [letter@rustest.spb.ru](mailto:letter@rustest.spb.ru).

Заместитель Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин