

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТВ-220

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТВ-220 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 220 кВ частоты 50 и 60 Гц.

Описание средства измерений

Трансформаторы тока ТВ-220 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 220 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

Основные метрологические и технические характеристики изложены в табл. 1

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение для типов		
	ТВ-220		
	для измерений и защиты	для защиты	для измерений
1	2	3	4
Номинальное напряжение, кВ	220		
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	252		
Номинальный первичный ток, А	1000 – 2000	600 – 2000	
Наибольший рабочий первичный ток, А	1000 – 2000	630 – 2000	
Номинальный вторичный ток, А	1; 5		
Номинальная частота, Гц	50; 60		

1	2	3	4
Количество вторичных обмоток	1		
Класс точности вторичных обмоток при номинальной вторичной нагрузке	0,2; 0,5; 10P	10P	0,2S; 0,2; 0,5
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$, В·А	5; 10; 20; 30	30	5; 10; 20; 30
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты	20	20 – 40	—
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений и учета	—	—	5 – 15
Ток термической стойкости	3 – 50 (кратность 20)		
Время протекания тока термической стойкости, с	3		
Масса, кг, не более	60	50	25
Показатели надежности: – установленная безотказная наработка, ч, не менее – срок службы до списания, лет	400000 30		
Условия эксплуатации: – верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха, °С – нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха, °С – высота над уровнем моря, м, не более	40 1 1000		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским методом и табличку трансформатора тока методом металлографии.

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.

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 ± 4 %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений изложена в разделе 7 ВД6.176.179 РЭ «Трансформаторы тока ТВ-220. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТВ-220

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

– осуществление 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 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.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию
и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.

«_____» _____ 2011 г.