

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока ТВ-330

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТВ-330 (далее по тексту трансформаторы) 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 330 кВ, частоты 50 Гц или 60 Гц.

#### Описание средства измерений

По принципу действия трансформатор является прибором электромагнитного типа.

Трансформаторы тока ТВ-330 встроены, 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 330 кВ относительно трансформатора тока.

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

Знак поверки не наносится на трансформатор из-за особенностей конструкции.

Общий вид трансформатора тока ТВ-330 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид трансформатора тока ТВ-330

#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики трансформаторов

Наименование параметра	Значение	
	ТВ-330	
	для защиты	для измерений
Номинальное напряжение, кВ	330	
Номинальный первичный ток, А	100-3000 <sup>1)</sup>	100-3000 <sup>1)</sup>
Наибольший рабочий первичный ток, А	по ГОСТ 7746-2001	
Номинальный вторичный ток, А	1; 5	

Продолжение таблицы 1

Наименование параметра	Значение	
	ТВ-330	
	для защиты	для измерений
Номинальный класс точности	5P,10P	0,5; 0,5S; 0,2; 0,2S
Номинальная вторичная нагрузка с $\cos \varphi = 0,8$ , В·А	от 3 до 60	
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты	5-40	-
Коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений	-	5-15
Ток термической стойкости, кА	3-50	
Время протекания тока термической стойкости, с	3	
Габаритные размеры, мм, не более	Ø410/515x200	
Масса трансформатора, кг, не более	100	
Срок службы до списания, лет, не менее	30	
Средняя наработка до отказа, ч	4,0×10 <sup>5</sup>	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ4, УХЛ3.1	
<p><sup>1)</sup> В этом диапазоне значения номинального тока каждой обмотки согласно ГОСТ 7746-2001 (Таблица 5 п. 3) получаются за счет использования всей вторичной обмотки и ее ответвлений. Для ответвления обмотки классы точности указывают через дефис. Конкретные сочетания значений вторичной нагрузки, коэффициента безопасности и класса точности вторичных обмоток для измерений, а также сочетания значений вторичной нагрузки, предельной кратности и класса точности вторичных обмоток для защиты должны быть указаны в заказе и согласованы с разработчиком.</p>		

### 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».

Эталоны, используемые при поверке:

- рабочие эталоны - трансформаторы (компараторы) тока 1-го и 2-го разрядов по ГОСТ Р 8.859 - 2013.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика (методы) измерений приведена в руководстве по эксплуатации «Трансформаторы тока ТВ-110\*, ТВ-220\* и ТВ-330. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТВ-330**

1 ГОСТ Р 8.859 - 2013 ГСИ. 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\*, ТВ-220\*, ТВ-330. Технические условия».

### **Изготовитель**

Акционерное общество высоковольтного оборудования «Электроаппарат»

(АО ВО «Электроаппарат»)

ИНН 7801032688

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

Телефон: (812) 677-83-83; Факс: (812) 677-83-84

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Россия, 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Тел./факс (343) 350-26-18 / (343) 350-20-39

E-mail: [uniim@uniim.ru](mailto:uniim@uniim.ru)

<http://www.uniim.ru/>

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.