

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 ¹⁾ | 100-3000 ¹⁾ |
| 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 ⁵ | |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | УХЛ4, УХЛ3.1 | |
| ¹⁾ 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. | | |

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

<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.