

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТВ-35

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТВ-35 (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 35 кВ, частоты 50 Гц или 60 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока ТВ-35 основан на явлении электромагнитной индукции. Трансформаторы тока ТВ-35 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 35 кВ относительно трансформатора тока.

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

Заводской номер в формате цифрового обозначения наносится на табличку (шильдик) трансформатора методом трафаретной или термотрансферной печати, лазерной гравировки или наклеиванием этикетки.

Общий вид трансформатора тока ТВ-35 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид трансформатора тока ТВ-35

Пломбирование трансформаторов тока ТВ-35 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение	
	для защиты	для измерений
Номинальное напряжение, кВ	35	
Номинальный первичный ток, А	от 50 до 2000 ¹⁾	
Наибольший рабочий первичный ток, А	по ГОСТ 7746-2015	
Номинальный вторичный ток, А	1; 5	
Номинальный класс точности	5P; 10P	0,2S; 0,5S; 0,2; 0,5
Номинальная вторичная нагрузка с cosφ ₂ =0,8, В·А	от 5 до 60	
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты	от 5 до 40	-
Коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений	-	от 5 до 20
Ток термической стойкости, кА	от 3 до 50	
Время протекания тока термической стойкости, с	1 или 3	
¹⁾ В этом диапазоне значения номинального тока каждой обмотки согласно ГОСТ 7746-2015 (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		

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Габаритные размеры, мм:	
- внутренний диаметр, не менее	140
- наружный диаметр, не более	650
- высота, не более	300
Масса, кг, не более	100
Срок службы до списания, лет, не менее	30
Средняя наработка до отказа, ч	$4,0 \cdot 10^5$
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ2

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТВ-35	1 шт.
Паспорт	ДУБК.671235.011ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации (на партию трансформаторов, поставляемых в один адрес)	0ЭА.140.006	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика (метод) измерений приведены в пункте 8 руководства по эксплуатации «Трансформаторы тока ТВ-35, ТВ-110*, ТВ-220*, ТВ-330. Руководство по эксплуатации. 0ЭА.140.006».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р 8.859-2013 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока»;

ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»;

ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки»;

ТУ 3414-013-04682485-2000 «Трансформаторы тока ТВ-35, ТВ-110*, ТВ-220*, ТВ-330. Технические условия».

Изготовитель

Акционерное общество высоковольтного оборудования «Электроаппарат»
(АО ВО «Электроаппарат»)

ИНН 7801032688

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

Телефон: +7 (812) 677-83-83

Факс: +7 (812) 677-83-84

E-mail: box@ea.spb.ru

Испытательный центр

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

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: +7 (343) 350-26-18

Факс: +7 (343) 350-20-39

Web-сайт: www.uniim.ru

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа №РА.RU.311373.