

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТВГ-110-0,2S

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТВГ-110-0,2S предназначены для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам и/или устройствам защиты и управления в электросетях переменного тока с номинальным напряжением 110 кВ промышленной частоты.

Описание средства измерений

Первичной обмоткой трансформаторов тока ТВГ-110-0,2S (далее - трансформаторы) является токоведущая труба высоковольтного ввода выключателя. Магнитопровод представляет собой тороидальный сердечник, навитый из специального сплава полосы. Вторичная обмотка наложена поверх изоляции магнитопровода и пропитана лаком.

Трансформаторы применяются для работы внутри конструкции элегазового бакового выключателя ВЭБ – 110.

Общий вид трансформаторов тока ТВГ-110-0,2S показан на рисунке 1.

Принцип действия трансформаторов основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока.



Рисунок 1 - Фотографии общего вида трансформаторов тока ТВГ-110-0,2S

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока ТВГ-110-0,2S приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока ТВГ-110-0,2S

Параметр	Значение	
Заводской номер	2895-10, 2994-10, 2893-10, 2964-10, 2965-10, 2966-10, 3241-10, 3242-10, 3243-10, 2930-10, 2929-10, 2982-10, 2983-10, 2984-10, 2985-10, 2913-10, 2912-10, 2911-10, 3176-10, 3175-10, 3174-10	211-11, 212-11, 213-11, 254-11, 253-11, 255-11, 195-11, 194-11, 193-11, 2948-10, 2947-10, 2946-10
Класс точности обмоток для измерения	0,2S	
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$, А	600	1000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$, А	1	
Номинальные вторичные нагрузки $S_{ном.}$, В·А	30	
Номинальный коэффициент безопасности вторичных обмоток для измерений и учета, не более	10	
Номинальное напряжение $U_{ном.}$, кВ	110	
Наибольшее напряжение, кВ	132	
Номинальная частота $f_{ном.}$, Гц	50	
Масса, кг	12,2	
Габаритные размеры: - высота, мм - внутренний диаметр, мм - внешний диаметр, мм	50 240 350	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

1. Трансформаторы тока ТВГ-110-0,2S (заводские номера: 2895-10, 2994-10, 2893-10, 2964-10, 2965-10, 2966-10, 3241-10, 3242-10, 3243-10, 2930-10, 2929-10, 2982-10, 2983-10, 2984-10, 2985-10, 2913-10, 2912-10, 2911-10, 3176-10, 3175-10, 3174-10, 211-11, 212-11, 213-11, 254-11, 253-11, 255-11, 195-11, 194-11, 193-11, 2948-10, 2947-10, 2946-10) - 33 шт.;
2. Паспорт - 33 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.217-2003 “ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки”.

Перечень основных средств, применяемых при поверке, приведен в таблице 2.

Таблица 2

Тип прибора	Основные метрологические характеристики
1	2
Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (Госреестр № 27007-04)	Номинальные значения первичного тока, А: от 5 до 5000. Класс точности: 0,05.
Прибор сравнения КНТ-03 (Госреестр № 24719-03)	Пределы измерения токовой погрешности ¹⁾ , %: $\pm 19,99$. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения токовой погрешности поверяемого трансформатора, %: $\pm (0,1 + 0,05 \times A^{2})$. Пределы измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, ′: $\pm 199,9$. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, ′: $\pm (0,1 + 0,03 \times A^{2})$.
Примечания: 1) Прибор измеряет относительную разность вторичных токов эталонного и поверяемого трансформаторов, принимаемую за погрешность последнего согласно ГОСТ 18685-73; 2) А – значение измеряемой токовой погрешности или угловой погрешности поверяемого трансформатора.	

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью трансформаторов тока ТВГ-110-0,2S указаны в паспорте.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТВГ-110-0,2S

- 1 ГОСТ 7746-2001 "Трансформаторы тока. Общие технические условия".
- 2 ГОСТ 8.217-2003 "ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки".

Изготовитель

ЗАО «Энергомаш (Екатеринбург) – Уралэлектротяжмаш», г. Екатеринбург.

Адрес: 620017, г. Екатеринбург, ул. Фронтовых бригад, 22.

Телефон: +7 (343) 324-53-00, факс: +7 (343) 324-55-21.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью "Инженерный центр "ЭНЕРГОАУДИТКОНТРОЛЬ"
(ООО "ИЦ ЭАК")

Адрес: 123007, Россия, Москва, ул. 1-ая Магистральная, д. 17/1, стр. 4.

Телефон: +7 (495) 620-08-38.

Факс: + 7 (495) 620-08-48.

E-mail: eadit@ackye.ru

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

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение “Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве” (ФБУ “Ростест-Москва”) 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31.

Тел. (495) 544-00-00; <http://www.rostest.ru>

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«_____» _____ 2015 г.