

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока измерительные ТВГ-110-0,2S

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока измерительные ТВГ-110-0,2S предназначены для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам в электросетях переменного тока с номинальным напряжением 110 кВ промышленной частоты.

Описание средства измерений

Первичной обмоткой трансформаторов тока измерительных 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 показан на рисунке 1.

Принцип действия трансформаторов основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов

Характеристика	Значение		
Заводской номер	1613-8, 1614-8, 1621-8, 1610-8, 1611-8, 1612-8, 1183-8, 1184-8, 1185-8, 1209-8, 1210-8, 1220-8, 3434-11, 3435-11, 3436-11, 3522-11, 3523-11, 3524-11	1221-8, 1223-8, 1270-8, 1272-8, 1257-8, 1259-8, 1670-8, 1671-8, 1690-8, 1681-8, 1692-8, 1693-8	3547-11; 3548-11; 3557-11; 3558-11; 3537-11; 3538-11
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	200	300	400
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	1	5	5
Номинальные вторичные нагрузки, $S_{ном}$, В·А	5	5	10
Класс точности обмоток для измерения	0,2 S		
Номинальный коэффициент безопасности приборов $K_{бном}$	30	15	13
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

наносят на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

1. Трансформаторы тока измерительные ТВГ-110-0,2S (заводские номера: 1613-8, 1614-8, 1621-8, 1610-8, 1611-8, 1612-8, 1183-8, 1184-8, 1185-8, 1209-8, 1210-8, 1220-8, 3434-11, 3435-11, 3436-11, 3522-11, 3523-11, 3524-11, 3547-11, 3548-11, 3557-11, 3558-11, 3537-11, 3538-11, 1221-8, 1223-8, 1270-8, 1272-8, 1257-8, 1259-8, 1670-8, 1671-8, 1690-8, 1681-8, 1692-8, 1693-8) - 36 шт.;

2. Паспорт - 36 экз.

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 “ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки”. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

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

Таблица 2- Основные средства поверки

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 № 36719-03)	Пределы измерения токовой погрешности ¹⁾ , %: $\pm 19,99$. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения токовой погрешности поверяемого трансформатора, %: $\pm (0,1 + 0,05A^2)$. Пределы измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, ' : $\pm 199,9$. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, ' : $\pm (0,1 + 0,03A^2)$.
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 ТВГ-110-0,2S указаны в паспорте.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока измерительным 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»
ИНН 7733157421
Адрес: 620017, г. Екатеринбург, ул. Фронтовых бригад, 22
Тел/факс: +7 (343) 324-53-00, +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.
Тел/факс +7 (495) 620-08-38/ +7 (495) 620-08-48
E-mail: eadit@ackye.ru
<http://www.ackye.ru/>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«_____»_____2016 г.