

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока встроенные ТВГ – 110 УХЛ2

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока встроенные ТВГ – 110 УХЛ2 (далее по тексту – трансформаторы тока) предназначены для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам и управления в электросетях переменного тока с номинальным напряжением 110 кВ промышленной частоты.

Трансформаторы тока встроенные ТВГ – 110 УХЛ2 применяются для работы внутри конструкции элегазового бакового выключателя ВЭБ – 110.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформатора тока основан на явлении электромагнитной индукции. Первичной обмоткой трансформатора тока 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. Вторичная обмотка выполнена с 4-мя коэффициентами трансформации, которые получаются изменением числа витков вторичной обмотки.



#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Характеристики трансформаторов тока встроенных ТВГ – 110 УХЛ2

Характеристики	Значения
Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	132
Номинальный первичный ток, А	600; 400; 300; 200
Номинальный вторичный ток, А	1; 5
Класс точности вторичной обмотки для измерений, S1-S3, S1-S4, S1-S5	0,2S
Класс точности вторичной обмотки для измерений, S1-S2	0,5S

Окончание таблицы 1

Характеристики	Значения
Номинальная нагрузка вторичной обмотки для измерений, S1-S3, S1-S4, S1-S5, с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А/ номинальный первичный ток, А	5/300; 10/400; 15/600
Номинальная нагрузка вторичной обмотки для измерений, S1-S2, с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А/ номинальный первичный ток, А	10/200
Номинальный коэффициент безопасности вторичных обмоток для измерений и учета (S1-S2, S1-S3, S1-S4, S1-S5), не более	10
Номинальная частота, 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	УХЛ2

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом трафаретной печати на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспортов.

### Комплектность средства измерений

Трансформатор тока встроенный ТВГ – 110 УХЛ2 6 шт.  
(Зав. №№ 728 - 12, 729 - 12, 730 - 12, 797 - 12, 798 - 12, 799 - 12).  
Паспорт 6 экз.

### Поверка

Осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 " Трансформаторы тока. Методика поверки".

Основные средства поверки:

- Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-200 (кл. т. 0,01);
- Трансформатор тока эталонный двухступенчатый ИТТ-3000.5 (кл. т. 0,01);
- Прибор сравнения КНТ-03 ( $\pm 0,001$  %;  $\pm 0,1$  мин); магазин нагрузок МР 3027 ( $\pm 4$  %).

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в паспорте.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТВГ – 110 УХЛ2

ГОСТ 7746-2001 "Трансформаторы тока. Общие технические условия";  
ГОСТ 8.217-2003 "Трансформаторы тока. Методика поверки";  
2БП.029.007 ТУ «Выключатель элегазовый баковый типа ВЭБ – 110. Технические условия»

Техническая документация ЗАО "Энергомаш (Екатеринбург) – Уралэлектротяжмаш", г. Екатеринбург.

### Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- «осуществление торговли и товарообменных операций...»;
- «выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям».

**Изготовитель**

ЗАО "Энергомаш (Екатеринбург) – Уралэлектротяжмаш", г. Екатеринбург.  
Адрес: 620017, ул. Фронтовых бригад, 22, г. Екатеринбург.  
Телефон: +7 (343) 324-53-00, факс: +7 (343) 324-55-21.

**Заявитель**

ООО «ЕвроМетрология»  
Юридический/почтовый адрес: 140000, Московская область, Люберецкий район,  
г. Люберцы, ул. Красная, д. 4.  
Тел. +7 (926) 786-90-40

**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](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://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

Ф.В. Булыгин

М.п.      «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.