

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения VDGW2-110X

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения VDGW2-110X (далее по тексту – трансформаторы напряжения) предназначены для контроля и передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты напряжением 110 кВ в составе комплектных распределительных устройств с элегазовой изоляцией.

#### Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения VDGW2-110X заземляемые, трехфазные, трехобмоточные, представляют собой сборку трех однофазных электромагнитных преобразователей некаскадного типа, каждый из которых имеет первичную обмотку, две основных измерительных вторичных и одну дополнительную вторичную обмотки. Сборка помещена в корпус, заполняемый после подсоединения элегазом под избыточным давлением не менее 0,4 МПа. Подсоединение трансформатора к элегазовым высоковольтным токопроводам осуществляется посредством фланцевогостыковочного узла с герметичной прокладкой. Вторичные обмотки трансформатора подсоединенны к герметизированным выводам клеммной коробки посредством обжимных соединений. Клеммная коробка снабжена съемной крышкой для закрытия и пломбирования выводов вторичных обмоток от несанкционированного доступа.

Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте и без существенных потерь мощности.

Фотография общего вида трансформаторов напряжения VDGW2-110X представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Фотография общего вида трансформаторов напряжения VDGW2-110X

## Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов напряжения VDGW2-110X представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение
Класс напряжения по ГОСТ 1516.3-96, кВ	110
Номинальное напряжение первичных обмоток, кВ	110/Ö3
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В: основных	100/√3
дополнительной	100
Номинальная частота, Гц	50
Классы точности вторичных обмоток: основных	0,2; 0,5
дополнительной	3Р
Номинальная мощность вторичных обмоток в классах точности, В·А, не более:	
0,2	150
0,5	150
3Р	500
Габаритные размеры (диаметр×высота), мм	1500 × 1100
Масса, кг, не более	1800
Рабочее давление элегаза при 20 °C, МПа	0,4
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ4

### Знак утверждения типа

наносят на титульный лист паспорта типографским способом и на табличку технических данных трансформатора методом трафаретной печати.

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- трансформатор напряжения VDGW2-110X 1 шт.
- паспорт 1 экз.

### Проверка

осуществляется по ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Перечень основных средств, применяемых при поверке:

– трансформатор напряжения измерительный эталонный NVOS 110

номинальное напряжение первичной обмотки, кВ: 110Ö3

номинальное напряжение вторичной обмотки, В: 100/√3; 100

класс точности: 0,05

– прибор сравнения КНТ-03

предел измерения значения вторичного напряжения, В: 199,9;

предел измерения погрешности напряжения, %: 19,99;

предел измерения угловой погрешности, угловых мин: ± 1999

– магазины нагрузки трансформаторов напряжения МНТН 100

номинальное напряжение, В: 100

номинальные величины нагрузки, В·А: от 2,5 до 200

## **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методы измерений с помощью трансформаторов напряжения VDGW2-110X указаны в документе «Трансформаторы напряжения VDGW2-110X. Паспорт».

## **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения VDGW2-110X**

ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».

ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

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

- при выполнении работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

### **Изготовитель**

Фирма «TOKO ELECTRIC CORPORATION», Япония

Адрес: 7-1, Yraku-Cho 1-Chome, Chiyoda-Ku, Tokyo 100-0006, Japan

### **Заявитель**

ЗАО «Эйч Ди Энерго»

Адрес: 197374, г.Санкт-Петербург, ул.Планерная, д.7, лит.А, пом.1Н

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений «РОСИСПЫТАНИЯ»

103001, г. Москва, Гранатный пер., д.4

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ «РОСИСПЫТАНИЯ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30123-10 от 12.02.2010 г.

### **Заместитель**

Руководителя Федерального

агентства по техническому

регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_\_» 2015 г.