

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 1936 от 15.09.2017 г.)

## Трансформаторы напряжения VDGW2, VGX1

### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения VDGW2, VGX1 (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 и 220 кВ в составе комплектных распределительных устройств с элегазовой изоляцией.

### Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения VDGW2, VGX1 представляют собой трансформаторы напряжения индуктивного типа. Первичная и вторичные обмотки расположены в баке из алюминиевого сплава, заполненном электротехническим газом (элегазом). В качестве изолирующей среды во внутренних полостях трансформаторов между слоями обмоток служит элегаз и полимерная пленка. На боковой части корпуса трансформатора находится коробка выводов вторичных обмоток. Крышка коробки выводов вторичных обмоток пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа. Для обеспечения безопасности предусмотрен предохранительный клапан с разрывной мембранный, расположенный на боковой части корпуса трансформатора.

Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции напряжения переменного тока в первичной обмотке в напряжение переменного тока во вторичных обмотках при неизменной частоте и без существенных потерь мощности.

По способу защиты человека от поражения электрическим током трансформаторы относятся к классу «1» и предназначены для установки в недоступных местах.

Трансформаторы напряжения VDGW2 помимо основного исполнения имеют исполнение VDGW2-СТ, отличающееся наибольшим рабочим напряжением, номинальной мощностью вторичных обмоток и классами точности.

Внешний вид трансформаторов, места пломбирования и нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид трансформаторов, места пломбирования и нанесения знака поверки

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов напряжения VDGW2, VGX1 представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение		
	VGX1	VDGW2	VDGW2-CT
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	300	145	126
Выдерживаемое напряжение грозового импульса, В	1050	650	650
Номинальное напряжение, В: - первичной обмотки - вторичной обмотки	220000/ $\sqrt{3}$ 100/ $\sqrt{3}$ ; 100/ $\sqrt{3}$ ; 100	110000/ $\sqrt{3}$ 100/ $\sqrt{3}$ ; 100/ $\sqrt{3}$ ; 100	110000/ $\sqrt{3}$ 100/ $\sqrt{3}$ ; 100
Номинальная мощность основных (дополнительных) вторичных обмоток при коэффициенте мощности $\cos\varphi=0,8$ , В·А	от 10 до 500	от 10 до 500	300 (500)
Классы точности основных вторичных обмоток для измерений	0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 3,0	0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 3,0	0,5
Классы точности дополнительных вторичных обмоток для защиты	3P; 6P	3P; 6P	3P
Номинальная частота переменного тока, Гц		50	
Номинальное давление заполненного газа SF6 (при 20 °C), МПа		0,4	
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	640 800 1000	860 1220 950	
Масса, кг, не более	9000	1800	

## Знак утверждения типа

наносится 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 (VGX1) 1 шт.
- паспорт 1 экз.

## Проверка

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

Основное средство поверки:

- трансформатор напряжения измерительный эталонный NVOS 330mo (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 32397-12).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в паспорт трансформатора.

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Трансформаторы напряжения VDGW2, VGX1. Паспорт».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения VDGW2, VGX1**

ГОСТ 1983-2015 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия  
ГОСТ 8.216-2011 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки  
Техническая документация фирмы-изготовителя

**Изготовитель**

Фирма «TOKO ELECTRIC CORPORATION», Япония  
Адрес: 7-1, Yraku-Cho 1-Chome, Chiyoda-Ku, Tokyo 100-0006, Japan

**Заявитель**

Московское представительство «Хесон Корпорейшн»  
Адрес: 117198, г. Москва, Ленинский просп., д. 113/1, Парк Плейс, оф. D105

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д.31  
Телефон: (495) 544-00-00  
Web-сайт: <http://www.rostest.ru>

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

В части вносимых изменений:

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 142704, Московская область, Ленинский район, г. Видное, Промзона тер., корпус 526  
Телефон: +7 (495) 278-02-48  
E-mail: [info@ic-rm.ru](mailto:info@ic-rm.ru)

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.                  « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.