

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения измерительные VGM

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения измерительные VGM (далее трансформаторы VGM) являются масштабными преобразователями напряжения и предназначены для выработки сигнала измерительной информации для электрических измерительных приборов, устройств защиты и сигнализации в электрических системах переменного напряжения частоты 50 Гц и напряжения ≤ 36 кВ.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов напряжения VGM основан на масштабном преобразовании напряжения с целью передачи сигнала измерительной информации различным приборам.

Трансформаторы VGM предназначены для работы в помещениях в составе комплектных распределительных устройств различных видов.

Трансформаторы напряжения измерительные VGM с литой изоляцией из эпоксидного компаунда выполнены в металлических корпусах с различными вариантами расположения элементов крепления и разъемных соединений для подключения первичной и вторичных цепей, что позволяет использовать их в различных видах распределительных устройств или индивидуально. Трансформаторы напряжения измерительные VGM выпускаются в трех исполнениях: VGM 12; VGM 24 и VGM 36, отличающихся значениями номинальных первичных напряжений. Каждое из исполнений может выпускаться в модификациях: В, Н или WS, отличающихся расположением элементов крепления, длиной высоковольтного штекера и зажимами вторичных обмоток.

Общий вид трансформаторов VGM представлен на рис. 1. Клеймение трансформаторов после поверки осуществляется в виде наклейки на стенку корпуса.



Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Основные технические характеристики трансформаторов VGM приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	VGM 12	VGM 24	VGM 36	Примечания
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	1,2 (U_h)	1,2 (U_h)	1,2 (U_h)	
Частота переменного напряжения, Гц	50	50	50	
Номинальное первичное напряжение (U_h), кВ	$12/\sqrt{3}$	$24/\sqrt{3}$	$36/\sqrt{3}$	
Количество вторичных обмоток	3	3	3	
Номинальное вторичное напряжение (U_{2h}), В – измерительные вторичные обмотки (одна или две); – защитные вторичные обмотки	$100/\sqrt{3}$ $100/3$	$100/\sqrt{3}$ $100/3$	$100/\sqrt{3}$ $100/3$	По заказу возможны вторичные напряжения, В: $110/\sqrt{3}$; $120/\sqrt{3}$; $110/3$; $120/3$
Классы точности измерительных обмоток в зависимости от номинальной вторичной нагрузки.	0,2 0,5 1,0	0,2 0,5 1,0	0,2 0,5 1,0	Нагрузка, не более, ВА 45 120 250
Класс точности обмотки защиты	3Р	3Р	3Р	
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1	УХЛ 3.1	УХЛ 3.1	
Габаритные размеры, мм (длина x ширина x высота)	387x148x230 (280)	387x148x230 (280)	400x188x314 (280)	В скобках длина без ВВ штекера
Масса трансформатора, кг	25	25	35	

Знак утверждения типа

наносится на корпус трансформатора в виде наклейки и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

1 Трансформатор напряжения 1 шт.;
2 Паспорт 1 экз.

Проверка

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

Основные средства поверки:

- преобразователь напряжения измерительный высоковольтный емкостной масштабный ПВЕ-10, класс точности 0,05.
- прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор-3.3Т», диапазон измерений напряжения от 40 до 400 В; диапазон измерений тока от 0,5 до 3000 А, погрешность измерения напряжения $\pm[0.1+0.01((U_h/U)-1)]\%$, погрешность измерения тока $\pm[0.1+0.01((I_h/I)-1)]\%$.

Сведения о методиках (методах) измерений

Отсутствуют

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения измерительным VGM

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 промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленных законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма “Dr. techn. JOSEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Maschinenbau G.m.b.H”.
(Австрия)

Адрес: A-2340, Modling, Beethovengasse 43 –45

Телефон : +43 2236 409 485

Факс : +43 2236 409 322

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19, тел./факс 251-76-01/113-01-14,
e-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» 2014 г.