

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения VRU1/S3

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения VRU1/S3 (далее трансформаторы VRU1/S3) являются масштабными преобразователями напряжения и предназначены для выработки сигнала измерительной информации для электрических измерительных приборов, устройств защиты и сигнализации в электрических системах переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов VRU1/S3 основан на масштабном преобразовании напряжения с целью передачи сигнала измерительной информации различным приборам.

Трансформаторы VRU1/S3 – это экранированные трансформаторы напряжения с литой изоляцией, выполненной из эпоксидного компаунда. Эпоксидное литье выполняет одновременно функцию изолятора и несущей конструкции.

Трансформаторы VRU1/S3 имеют металлизированное внешнее покрытие, что обеспечивает автоматическое заземление корпуса трансформатора при установке на заземленную поверхность. Трансформаторы VRU1/S3 не чувствительны к неблагоприятным условиям окружающей среды, не требуют защиты предохранителями.

Трансформаторы VRU1/S3 – трансформаторы однофазного включения, имеющие две измерительные и одну защитную обмотки.

Трансформаторы VRU1/S3 работают при пониженном уровне магнитной индукции в сердечнике, рекомендуются для установок с изолированной нейтралью.

Трансформаторы VRU1/S3 применяются в составе комплектных распределительных устройств (КСО или КРУ) для работы в условиях умеренного климата. Климатическое исполнение УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150 с расширенным до минус 45 °С температурным диапазоном.

Общий вид трансформаторов VRU1/S3 представлен на рис. 1. Клеймение трансформаторов после поверки осуществляется в виде наклейки на стенку корпуса.



Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов VRU1/S3 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение	Примечание	
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	$10/\sqrt{3}$		
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12		
Частота переменного тока, Гц	50		
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В	$100/\sqrt{3}$	для обмоток измерения	
	100/3	для обмотки защиты	
Количество вторичных обмоток	3		
Номинальный класс точности:			
	– вторичная обмотка (измерение)	0,2	
– вторичная обмотка (защита)	3P		
Номинальная вторичная нагрузка, В·А:			
	первая вторичная обмотка – измерение	5	
	вторая вторичная обмотка – измерение	5	
	третья вторичная обмотка – защита	30	
Габаритные размеры, мм, не более (длина x ширина x высота)	298x138x262,8		
Масса трансформатора, кг, не более	16,5		

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Трансформаторы напряжения (серийные номера №14030377, №14030378, №14030379, №14030380, №14030381, №14030382) 6 шт.
Крышка (на каждый трансформатор) 1 шт.
Паспорт (на каждый трансформатор) 1 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки:

- преобразователь напряжения измерительный высоковольтный емкостной масштабный ПВЕ-10, кл.т. 0,05, госреестр №32575-11;
- магазин нагрузок МР3025(57,7V-80,42VA) ТУ 4225-046-05766445-01;
- прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор-3.3Т», диапазон измерений напряжения от 40 до 400 В; диапазон измерений тока 0,5;до 3000А, ПГ измерения напряжения $\pm[0.1+0.01((U_n/U)-1)]\%$, погрешность измерения тока $\pm[0.1+0.01((I_n/I)-1)]\%$, госреестр №39952-08.

Сведения о методиках (методах) измерений

Отсутствуют

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения VRU1/S3

- 1 ГОСТ 1983-2001. Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.
- 2 ГОСТ 8.216-2011. ГСИ Трансформаторы напряжения. Методика поверки.
- 3 Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении государственных учетных операций и учете количества энергетических ресурсов.

Изготовитель

Фирма «Schneider Electric S.p.A.», Италия
Адрес: Strada Curagnata, 37, 17014, Cairo Montenotte (SV), Италия
тел: +39 019 5211611; факс: +39 019 5211756; сайт: www.schneider-electric.com

Заявитель

ЗАО «Шнейдер Электрик»
Адрес: 127018, Россия, г. Москва, ул. Двинцев, 12, корп. 1
тел: (495) 777 99-90; факс: (495) 777 99 92
e-mail: ru.ccc@schneider-electric.com

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.