

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения измерительные VRP4n

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения измерительные VRP4n (далее трансформаторы VRP4n) являются масштабными преобразователями напряжения и предназначены для выработки сигнала измерительной информации для электрических измерительных приборов, устройств защиты и сигнализации в электрических системах переменного тока частоты 50 Гц с наибольшим рабочим напряжением 24; 40,5 кВ.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов напряжения VRP4n основан на масштабном преобразовании напряжения с целью передачи сигнала измерительной информации различным приборам.

Трансформаторы напряжения измерительные VRP4n являются трансформаторами с литой изоляцией, выполненной из эпоксидного компаунда. Эпоксидное литье выполняет одновременно функцию изолятора и несущей конструкции. В зависимости от конкретных параметров трансформаторы напряжения измерительные VRP4n подразделяются на 3 типоразмера - VRP4n/S1, VRP4n/S2 и VRP4n/S3, отличающихся числом вторичных обмоток. Охлаждение трансформатора – естественная циркуляция воздуха. Климатическое исполнение УХЛ 3.1 с расширенным (до минус 40°С) температурным диапазоном и категорией размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

Общий вид трансформаторов VRP4n представлен на рисунке 1. Клеймение трансформаторов после поверки осуществляется в виде наклейки на стенку корпуса.



Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов напряжения измерительных VRP4n

Метрологические и технические характеристики

Основные технические характеристики трансформаторов VRP4n приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение		
	VRP4n/S1	VRP4n/S2	VRP4n/S3
Номинальное напряжение, кВ	20000/√3 - 35000/√3		
Частота переменного напряжения, Гц	50	50	50
Количество вторичных обмоток	1	2	3
Класс точности измерительной обмотки	0,2; 0,5; 1		
Класс точности обмотки защиты	-----	3P	3P
Номинальное вторичное напряжение, В			
– измерительные вторичные обмотки	100/√3 - 200/√3	100/√3 - 200/√3	100/√3 - 200/√3
– защитные вторичные обмотки	-----	100/3 - 200/3	100/3 - 200/3
Номинальная нагрузка, В·А			
– измерительные вторичные обмотки	до 60 (кл.0,2) до 100 (кл.0,5)	до 50 (кл.0,2) до 100 (кл.0,5)	до 30 (кл.0,2) до 50 (кл.0,5)
– защитные вторичные обмотки	-----	до 100 (кл.3P)	до 100 (кл.3P)
Габаритные размеры, мм (длина x ширина x высота)	340 x 230 x 660	340 x 230 x 660	340 x 230 x 660
Масса трансформатора, кг не более	50		
Средний срок службы, не менее, лет	25		

Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на шильдик трансформатора методом наклейки.

Комплектность средства измерений

1 Трансформатор напряжения 1 шт.;

2 Паспорт 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, 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 $\pm[0.1+0.01((U_n/U)-1)]\%$, погрешность измерения тока $\pm[0.1+0.01((I_n/I)-1)]\%$.

Сведения о методиках (методах) измерений

Отсутствуют

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения измерительным VRP4n

МЭК 186. Трансформаторы напряжения.
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 «Schneider Electric S.p.A.», Италия
Адрес: Strada Curagnata, 37
17010 Bragno - Cairo Montenotte (SV), Italy
tel. +39.019.52.11.611
fax +39.019.52.11.756
e-mail: 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

М.п.

Ф.В. Булыгин

«_____» _____ 2014 г.