

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия

«Белорусский государственный
институт метрологии»

Н.А. Жагора

2014



Трансформаторы напряжения
измерительные серий VR и VD

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № РБ0313 340013

Выпускают по документации фирмы "Schneider Electric S. p. A." (Италия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформаторы напряжения измерительные серий VR и VD (далее - трансформаторы) предназначены для преобразования и передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, приборам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока номинальной частотой 50 Гц.

Область применения - распределительные установки высокого напряжения, схемы измерения и учета электроэнергии.

ОПИСАНИЕ

Трансформаторы являются однофазными трансформаторами с литой изоляцией, выполненной из эпоксидного компаунда.

Трансформаторы выполнены в следующих модификациях и исполнениях VRQ2n, VRC2, VRU1, VDC11, VDF11n, VDF12n, VDC21, VDF21n, отличающихся конструкцией крепления в высоковольтную ячейку, количеством обмоток, габаритными размерами и массой.

Первичная обмотка трансформаторов имеет один или два изолированных вывода.

Выводы вторичной обмотки расположены в основании трансформаторов и закрываются съемной крышкой. Основание трансформатора имеет отверстия для крепления трансформатора на месте эксплуатации.

Внешний вид трансформаторов приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в приложении А.





VDF11n



VDF21n



VDC11/ VDF11



VDC21



VRU1



VRC2



VRQ2n

Рисунок 1 – Внешний вид трансформаторов напряжения измерительных серий VR и VD

Основные технические и метрологические характеристики

Основные технические и метрологические характеристики трансформаторов приведены в таблицах 1,2,3.

Таблица 1

Класс точности по ГОСТ 1983-2001: - обмотки для измерений и учета - обмотки для защиты	0,2; 0,5; 1,0; 3P; 6P			
Номинальное напряжение, кВ	7,2	12	17,5	24
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	32	42	42	50
Номинальные напряжения первичных обмоток $U_{1ном}$, кВ	От 2 до 24 От $2/\sqrt{3}$ до $24/\sqrt{3}$			
Номинальные напряжения основных вторичных обмоток $U_{2ном}$, В	От 100 до 200 От $100/\sqrt{3}$ до $200/\sqrt{3}$			
Номинальные напряжения дополнительных вторичных обмоток $U_{2ном.доп.}$, В	От 100 до 200 От $100/3$ до $200/3$			
Номинальная частота напряжения питающей сети, Гц	50			
Номинальная мощность, В·А	От 10 до 75			
Предельная мощность, В·А	От 100 до 250			
Количество вторичных обмоток	1; 2; 3			

Пределы допускаемых погрешностей вторичных обмоток для измерений и учета указаны в таблице 2.

Таблица 2

Класс точности по ГОСТ 1983-2001	Пределы допускаемой погрешности	
	напряжения, %	угловой, '
0,2	$\pm 0,2$	$\pm 10'$
0,5	$\pm 0,5$	$\pm 20'$
1,0	$\pm 1,0$	$\pm 40'$

Пределы допускаемых погрешностей вторичных обмоток для защиты указаны в таблице 3.

Таблица 3

Класс точности по ГОСТ 1983-2001	Пределы допускаемой погрешности	
	напряжения, %	угловой, '
3P	$\pm 3,0$	$\pm 120'$
6P	$\pm 6,0$	$\pm 240'$

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха;
- относительная влажность

от минус 45 °С до плюс 40 °С,
до 95 % при температуре 40 °С

Габаритные размеры, мм, не более

- VRQ2n
- VRC2
- VRU1
- VDC11, VDF11n
- VDF12n
- VDC21, VDF21n

170×297×265
270×330×300
138×298×227
148×350×222
148×350×225
178×370×280



Масса, кг, не более

- VRQ2n	19
- VRC2	28
- VRU1	16
- VDC11, VDF11n	15
- VDF12n	18
- VDC21, VDF21n	21

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на эксплуатационную документацию методом типографской печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- трансформатор напряжения	1 шт.;
- паспорт	1 экз.;
- сертификат калибровки при выпуске из производства	1 экз.;
- руководство по эксплуатации монтажу и обслуживанию трансформаторов напряжения**	1 экз.

Примечание «**» - поставляется по согласованию с заказчиком.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя "Schneider Electric S. p. A." (Италия)

ГОСТ 1983-2001

"Трансформаторы напряжения". Общие технические условия.

(МЭК 60044-2)

ГОСТ 8.216-2011

"Трансформаторы напряжения. Методика поверки"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трансформаторы напряжения соответствуют требованиям ГОСТ 1983-2001(МЭК 60044-2) и технической документации фирмы "Schneider Electric S. p. A." (Италия).

Межповерочный интервал – не более 48 месяцев (для трансформаторов, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний
средств измерений и техники БелГИМ

Адрес: г. Минск, Старовиленский тракт, 93

тел. 334-98-13

Аттестат аккредитации № BY/ 112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Schneider Electric S. p. A." (Италия).

Представительство фирмы "Schneider Electric industries S.A.S" в Республике Беларусь

Адрес представительства: 220006 Минск, ул.Белорусская, д.15, офис 9

Тел/факс +375 17 327 6034, +375 17 2260674

Директор представительства фирмы

"Schneider Electric industries S.A.S"

в Республике Беларусь

А.А.Королев

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и
техники БелГИМ

стр. 4 из 5



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
Место нанесения знака поверки

