

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения VSK II 10, VSR-503, ESR 17A1

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения VSK II 10, VSR-503, ESR 17A1 предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты, в составе комплектных распределительных устройств.

Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения VSK II 10, VSR-503, ESR 17A1 (далее - трансформаторы) состоят из магнитопровода, выполненного из электротехнической стали, обмоток с их изоляцией и других конструктивных деталей, заключенный в литой изолирующий корпус.

Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте и без существенных потерь мощности.

Трансформаторы напряжения VSK II 10, VSR-503, ESR 17A1 отличающихся метрологическими и техническими характеристиками (см. Таблицу 1).

Общий вид трансформаторов напряжения VSK II 10, VSR-503, ESR 17A1 показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Фотография общего вида трансформаторов напряжения VSK II 10, VSR-503, ESR 17A1

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические характеристики трансформаторов напряжения VSK II 10, VSR-503, ESR 17A1 указаны в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов напряжения VSK II 10, VSR-503, ESR 17A1

Параметр	Значение		
	VSK II 10	VSR-503	ESR 17A1
Заводской номер	7874/80, 7876/80, 7881/80, 7883/80	2258413, 2258417, 2258407, 2258410, 2258414, 2258416, 2258261, 2258054, 2258263, 2258262, 2258264, 2258265, 2258258, 2258259, 2258266, 2258268, 2258267	3194770

Окончание таблицы 1

Параметр	Значение		
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	10000	$6000/\sqrt{3}$	$6000/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В	100	$100/\sqrt{3}$	$100/\sqrt{3}$
Номинальный класс точности вторичной обмотки	0,5	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка, ВА	90	40	40
Номинальная частота, Гц	50; 60	50; 60	50; 60
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У3	У3	У3
Масса, кг, не более	25	30	32
Габаритные размеры, мм, не более (Д x Ш x В)	350 x 200 x 350	400 x 200 x 350	400 x 210 x 350

Знак утверждения типа

наносится на трансформаторы методом трафаретной печати и на паспорт типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

– трансформатор напряжения VSK II 10	4 шт.
– трансформатор напряжения VSR-503	17 шт.
– трансформатор напряжения ESR 17A1	1 шт.
– паспорт	22 экз.

Поверка

трансформаторов напряжения VSK II 10, VSR-503, ESR 17A1 осуществляется по документу-ГОСТ 8.216-2011 «Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Перечень основных средств, применяемых при поверке, указан в таблице 2.

Таблица 2

Тип прибора	Основные метрологические характеристики
Трансформатор напряжения измерительный лабораторный НЛЛ-15	Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ: от 3 до 16 Номинальное напряжение вторичной обмотки, В: 100; $100/\sqrt{3}$ Класс точности: 0,05.
Прибор сравнения КНТ-03	Предел измерения погрешности напряжения, %: 19,99; Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения токовой погрешности (погрешности напряжения) поверяемого трансформатора, %: $\pm (0,1 + 0,05 \cdot A)$; Пределы измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, угловых мин: $\pm 199,9$; Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угловой погрешности (погрешности напряжения) поверяемого трансформатора, угловых мин: $\pm (0,1 + 0,03 \cdot A)$.
Магазин нагрузки трансформаторов напряжения МНТН 100/2	Номинальные величины нагрузки, В·А: от 25 до 200. Предел допускаемой основной относительной погрешности, % ± 4 .

Окончание таблицы 2

Тип прибора	Основные метрологические характеристики
Магазин нагрузки трансформаторов напряжения МНТН 57.7/2	Номинальные величины нагрузки, В·А: от 25 до 200; Предел допускаемой основной относительной погрешности, % ± 4 .
Примечание 1. А – значение измеряемой погрешности.	

Сведения о методах (методиках) измерений

Сведений нет.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения VSK II 10, VSR-503, ESR 17A1

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

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Фирма «ZWAR», Польша.
Адрес: 06-300 Przasnysz, ul. Lesno 59, Poland.

Заявитель

ООО «Балтнефтепровод»
Юридический адрес: 188910, Ленинградская область, Выборгский район, город Приморск.
Почтовый адрес: 195009, г. Санкт-Петербург, Арсенальная набережная, дом 11.
Телефон: 8(812) 542-15-90.

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)
117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31
Тел. (495) 544-00-00; <http://www.rostest.ru>
Аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2013 г.