

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения VSK, VSK I 10, VSK I 10b

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения VSK, VSK I 10, VSK I 10b (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Трансформаторы устанавливаются в комплектные распределительные устройства внутренней установки электрических подстанций и являются комплектующими изделиями.

Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения относятся к классу измерительных преобразователей.

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

Трансформаторы VSK, VSK I 10, VSK I 10b – однофазные, электромагнитные, заземляемые.



Место
пломбирования

Магнитопровод трансформаторов стержневого типа и обмотки расположены концентрически. Основная вторичная обмотка предназначена для измерения и учета электроэнергии, дополнительная вторичная обмотка – для защиты, питания цепей автоматики, управления, сигнализации или для контроля изоляции сети.

Корпус трансформатора состоит из литого основания, сердечника и крышки. Выводы вторичной обмотки и заземляемый вывод первичной обмотки трансформаторов выполнены в виде болтов М6 и расположены в контактной коробке, закрываемой изоляционной пломбируемой крышкой в передней торцевой части трансформатора внизу.

Высоковольтный вывод «А» первичной обмотки расположен в центре верхней части трансформаторов.

Для крепления трансформаторов в месте установки на опорной поверхности трансформаторов имеются отверстия под болты М10.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое. В верхней части корпуса трансформаторы имеют табличку технических данных.

Трансформаторы изготовлены в трех модификациях VSK, VSK I 10 и VSK I 10b, отличающихся материалом корпуса.

Трансформаторы относятся к неремонтируемым и невосстанавливаемым изделиям.

Метрологические и технические характеристики

| Характеристика | Значение |
|--|----------------|
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | $7,2/\sqrt{3}$ |
| Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ | $6,0/\sqrt{3}$ |
| Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В | $100/\sqrt{3}$ |
| Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В | 100/3 |
| Класс точности основной вторичной обмотки | 0,5 |
| Класс точности дополнительной вторичной обмотки | 3,0; 3Р |
| Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А | от 45 до 100 |
| Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, В·А, | от 20 до 45 |
| Номинальная частота, Гц | 50 |
| Схема и группа соединения обмоток | 1/1/1-0-0 |
| Габаритные размеры, мм, (длина×ширина×высота) | 350×200×350 |
| Масса, кг | 25 |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | У3 |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом трафаретной печати на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 1 - Комплектность трансформаторов напряжения VSK, VSK I 10, VSK I 10b

| № п/п | Наименование изделия | Кол-во |
|-------|--|--------|
| 1 | Трансформатор напряжения VSK I (VSK I 10, VSK I 10b) | 1 |
| 2 | Паспорт | 1 |

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.216-88 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Основные средства поверки: источник высокого напряжения ИВН-500, диапазон выходных напряжений от 1 до 500 кВ; трансформатор напряжения NVRD 40, диапазон измерения от 0 до 40 кВ. Кл. т. 0,005; измеритель многофункциональный характеристик переменного тока РЕСУРС-UF2-ПТ, основная погрешность $\pm 0,05$ %; ± 10 мин.; магазин нагрузок МР3025, основная погрешность ± 4 %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведений нет.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения VSK, VSK I 10, VSK I 10b

ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».

ГОСТ 8.216-88 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Техническая документация фирмы изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при осуществлении торговли и товарообменных операций;
- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «ZWAR», Польша.

Адрес: 06-300 Przasnysz, ul. Lesno 59, Poland., Тел.: +48 478 22 29, Факс: +48 478 32 77.

Заявитель

ООО «Техносоюз», г. Москва

Адрес: 119270, г. Москва, Лужнецкая набережная, д.2/4, строение 37

Тел.: (495) 926 67 78, (495) 926 67 87, Факс: 8 (495) 648 39 34, Web-сайт: www.t-souz.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»).

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.

Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: office@vniims.ru.

Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

В.Н. Крутиков

М.П.

« _____ » _____ 2011 г.