

Регистрационный № 82536-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения SVS 170

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения SVS 170 (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

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 являются однофазными, заземляемыми, с литой изоляцией.

Трансформаторы имеют одну первичную обмотку и до пяти вторичных обмоток – измерительных и/или защитных. Высоковольтная изоляция внутри трансформатора напряжения обеспечивается за счет заполнения элегазом или смесью элегаз-азот.

Трансформаторы относятся к неремонтируемым и невосстанавливаемым изделиям.

На лицевой стороне трансформаторов расположена маркировочная табличка с техническими данными.

Заводской номер наносится на маркировочную табличку типографским методом/методом штамповки в виде цифрового кода.

Общий вид трансформаторов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов

Пломбирование трансформаторов не предусмотрено.
Нанесение знака поверки на трансформаторы не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|--|
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 172/√3 |
| Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ | 150/√3 |
| Номинальное напряжение основных и дополнительных вторичных обмоток, В | 100/√3; 100/3; 100 110/√3; 110/3; 110 120/√3; 120/3; 120 200/√3; 200/3; 200 220/√3; 220/3; 220 230/√3; 230/3; 230 |
| Классы точности основных вторичных обмоток для измерений по ГОСТ 1983-2015, при максимальной одновременной (предельной) нагрузке всех вторичных обмоток трансформатора*: - 200 В·А - 400 В·А - 800 В·А - 1200 В·А | 0,2 0,5 1,0 3,0 |
| Классы точности дополнительных вторичных обмоток для защиты по ГОСТ 1983-2015, при максимальной одновременной (предельной) нагрузке трансформатора 2000 В·А* | 3Р; 6Р |
| Номинальные мощности основных и дополнительных вторичных обмоток при коэффициенте мощности ($\cos\varphi$) от 0,5 до 1 активно-индуктивной нагрузки типа I, В·А | от 1,0 до 20,0 с шагом 1,0 В·А |
| Номинальные мощности основных и дополнительных вторичных обмоток при коэффициенте мощности ($\cos\varphi$) 0,8 активно-индуктивной нагрузки типа II, В·А | от 10 до 2000 с шагом 5,0 В·А |
| Номинальная частота напряжения сети, Гц | 50; 60 |
| * конкретные значения классов точности, номинального напряжения основных и дополнительных вторичных обмоток, номинальной мощности основных и дополнительных вторичных обмоток, а также количество обмоток указываются в паспорте и на паспортной табличке на корпусе трансформатора | |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|-----------------------------------|----------|
| Габаритные размеры, мм, не более: | |
| - длина | 860 |
| - ширина | 690 |
| - высота | 2543 |

| Наименование характеристики | Значение |
|--|----------|
| Масса, кг, не более | 350 |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | У1, УХЛ1 |
| Средний срок службы, лет | 30 |
| Средняя наработка до отказа, ч | 160000 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом, а также на маркировочную табличку трансформатора типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|--------------------------------------|-------------|------------|
| Трансформатор напряжения SVS 170 | — | 1 шт. |
| Паспорт | — | 1 экз. |
| Протокол приёмо-сдаточных испытаний* | — | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации | — | 1 экз. |
| * по требованию | | |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Методы испытаний» в паспорте.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения SVS 170

ГОСТ 1983-2015 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 года № 3453 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от $0,1/\sqrt{3}$ до $750/\sqrt{3}$ кВ и средств измерений электрической емкости и тангенса угла потерь на напряжении переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ»

