

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»

