

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока СТВ-СТТ

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока СТВ-СТТ (далее трансформаторы СТВ-СТТ) являются масштабными преобразователями и предназначены для выработки сигнала измерительной информации для электрических измерительных приборов, устройств защиты и сигнализации в электрических системах переменного тока частоты 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока заключается в том, что токи в первичной и вторичной обмотках обратно пропорциональны числу витков этих обмоток.

Трансформаторы СТВ-СТТ это трансформаторы внутренней установки. Трансформаторы СТВ являются проходными трансформаторами с литой изоляцией, выполненной из эпоксидного компаунда. Трансформаторы СТТ являются шинными трансформаторами с литой изоляцией, выполненной из эпоксидного компаунда.

Эпоксидное литье выполняет одновременно функцию изолятора и несущей конструкции. Трансформаторы СТВ-СТТ выпускаются в различных исполнениях в зависимости от конкретных значений первичного тока, класса точности, номинальной нагрузки и конструктивных особенностей.

Трансформаторы изготавливаются в климатическом исполнении У, категория размещения 3 ГОСТ 15150-69.

Пример записи обозначения трансформатора: СТВ 25-0.2/0.2/10P-600//5/5/5

Расшифровка условного обозначения трансформаторов СТВ-СТТ:

| | | | | | | | |
|---|----|---|----|---|-----|---|------|
| | СТ | X | 25 | - | X/X | - | X//X |
| Трансформатор тока | | | | | | | |
| В – проходной | | | | | | | |
| Т – шинный | | | | | | | |
| Номинальное напряжение в кВ | | | | | | | |
| Номинальный класс точности (по каждой обмотке) | | | | | | | |
| Номин. первичный // вторичные токи, А | | | | | | | |

Общий вид трансформаторов СТВ-СТТ представлен на рис. 1 и 2. Клеймение трансформаторов после поверки осуществляется в виде наклейки на корпусе.



Рис. 1 (трансформаторы СТВ)



Рис.2 (трансформаторы СТТ)

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока СТВ-СТТ приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Характеристика | Значение | Примечание |
|--|---------------------------------------|--|
| Номинальное напряжение, кВ | 25 | |
| Номинальный первичный ток, А | 5 - 1250 | В зависимости от исполнения |
| Номинальный вторичный ток, А | 1 или 5 | В зависимости от исполнения |
| Количество вторичных обмоток | до 3 | В зависимости от исполнения |
| Номинальная вторичная нагрузка (cosφ=0.8), ВА | 5 - 60 | В зависимости от исполнения |
| Номинальный класс точности: – обмотки для измерения – обмотки для защиты | 0,2, 0,5, 0,2S, 0,5S, 1, 3 5P, 10P | В зависимости от исполнения |
| Номинальная предельная кратность вторичной обмотки (для защиты) | 5 - 40 | В зависимости от исполнения |
| Номинальный коэффициент безопасности вторичной обмотки (для измерений) | 5 - 20 | В зависимости от исполнения |
| Ток односекундной термической стойкости I _Т , кА | 2 - 31,5 | В зависимости от значения первичного тока |
| Ток динамической стойкости I _д , кА | 5 - 78,75 | В зависимости от значения первичного тока |
| Средний срок службы, не менее, лет | 25 | |
| Габаритные размеры, мм (длина x ширина x высота) | 480x210x260 406x168x364 | для констр. варианта СТТ для констр. варианта СТВ |
| Масса трансформатора не более, кг | 17 22 | для констр. варианта СТТ для констр. варианта СТВ |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус трансформатора в виде наклейки и на титульном листе паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

трансформатор тока..... 1 шт.
паспорт..... 1 экз.
руководство по эксплуатации 1 экз.

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

-эталонный трансформатор И512, КТ 0,05 (0,5 – 3000)А, 1 и 5 А;

- прибор сравнения КТ.01, ПГ (0,001÷1,0)%, (0,1÷20) мин.

Сведения о методиках (методах) измерений

Отсутствуют

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока СТВ-СТТ

ГОСТ 7746-2001 ГСИ Трансформаторы тока. Общие технические условия.

ГОСТ 8.217-2003 Трансформаторы тока. Методы и средства поверки.

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортировки в части воздействия климатических факторов внешней среды.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленных законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

фирма «KPB INTRA s.r.o.», Чешская Республика

Адрес:Czech Republic Zdanska 477 CZ-68501 Bucovice

tel. +420 517 380 388

fax +420 517 380 433

e-mail: info@kpb intra.cz

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», регистрационный № 30001-10,

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19, тел./факс 251-76-01/113-01-14,

e-mail: info@vniim.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2013 г.