

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТРУ 60.13

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТРУ 60.13 предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты класса напряжения 20 кВ.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем. Трансформаторы тока относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы тока ТРУ 60.13 однофазные, по принципу конструкции – опорные, с литой изоляцией. С одним коэффициентом трансформации. По числу ступеней трансформации – одноступенчатые, с двумя вторичными обмотками. Трансформаторы устанавливаются в комплектные распределительные устройства (КРУ) и являются комплектующими изделиями.



Трансформаторы содержат магнитопроводы, первичную и вторичные обмотки, залитые эпоксидным компаундом, который обеспечивает основную изоляцию и формирует корпус трансформатора.

Выводы первичной обмотки выведены на верхнюю часть литого корпуса в виде контактных площадок с двумя отверстиями для болтов М12. Справа и слева от контактных площадок расположены изоляционные перегородки (барьеры), увеличивающие расстояния для поверхностных токов утечки.

Вторичные обмотки выведены в литую коробку для зажимов, закрытую пластмассовой крышкой и расположенную у основания трансформатора на узкой боковой стенке. Крышка, закрывающая зажимы пломбируется для исключения несанкционированного доступа.

Опорная рама трансформатора литая, с отверстиями для крепления болтами М10. На раме расположен зажим заземления под болт М8.

На трансформаторах имеется табличка технических данных.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое.

Трансформаторы относятся к не ремонтируемым и не восстанавливаемым изделиям.

Метрологические и технические характеристики

| | |
|---|--|
| Номинальное напряжение, кВ | 20 |
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 24 |
| Номинальная частота напряжения сети, Гц | 50 |
| Номинальный первичный ток, А | 300 |
| Номинальный вторичный ток, А | 5 |
| Количество вторичных обмоток, шт. | 2 |
| Класс точности вторичных обмоток для измерений и учета | 0,5 |
| Номинальная нагрузка вторичных обмоток для измерений и учета с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А, | 30 |
| Номинальный коэффициент безопасности вторичных обмоток для измерений и учета, не более | 5 |
| Габаритные размеры, мм, (длина×ширина×высота) | 355×178×340 |
| Масса, кг | 33 |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | У3 в диапазоне рабочих температур от – 25 до + 50 °С |

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

| | |
|------------------------------|---|
| Трансформатор тока ТРУ 60.13 | 3 шт. (Зав. №№ 1VLT5107039086, 1VLT5107039087, 1VLT5107039088). |
| Паспорт | 3 экз. |

Поверка

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

Средства поверки: трансформатор тока эталонный двухступенчатый ИТТ-3000.5 (кл. т. 0,01); прибор сравнения КНТ-03 ($\pm 0,001$ %; $\pm 0,1$ мин); магазин нагрузок МР 3027 (± 4 %).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в паспорте.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТРУ 60.13

1. ГОСТ 7746-2001 Трансформаторы тока. Общие технические условия.
2. ГОСТ 8.550-86 ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока.
3. ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки.
4. Техническая документация фирмы «ABB s.r.o. PTPM Brno», Чешская Республика.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

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

Изготовитель

Фирма «ABB s.r.o. RTPM Brno», Чешская Республика.
Адрес: Videnska 117, 619 00 Brno, Czech Republic.
Тел: +420 547 152 602 Факс: +420 547 152 604.
Web-сайт: <http://www.abb.com>

Заявитель

ЗАО «Центр промышленной автоматизации», г. Москва.
Адрес: 107023, г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 21, корп. 41.
Тел./факс: +7 (495) 967-96-10.
Web-сайт: <http://www.pa-center.ru>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (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 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. « » 2013 г.