

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения емкостные TEMP 245

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения емкостные TEMP 245 (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты класса напряжения 220 кВ.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов напряжения емкостных TEMP 245 основан на делении высокого напряжения переменного тока с помощью емкостного делителя. Трансформаторы напряжения относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин. Конструктивно представляют собой бак с установленным на нем изолятором из фарфора (покрышкой) с глазурью коричневого цвета.



Трансформаторы состоят из емкостного делителя напряжения и электромагнитного устройства (ЭМУ).

Делитель напряжения представляет собой колонну из набора конденсаторов с бумажно-пропиленовой изоляцией обкладок, пропитанных синтетическим маслом и помещенных в фарфоровую покрышку. Емкостной делитель имеет сильфонное устройство температурной компенсации и устройство для предотвращения взрыва при внутреннем пробое электрической изоляции.

К выходу делителя подключено ЭМУ, состоящее из последовательно включенных компенсирующего реактора с малыми потерями и электромагнитного трансформатора напряжения. Первичная обмотка электромагнитного трансформатора секционирована для подгонки коэффициента трансформации. ЭМУ имеет несколько вторичных обмоток и заключено в герметичный бак, заполненный маслом.

Корпус электромагнитного устройства служит основанием для монтажа колонны емкостного делителя и имеет четыре опоры для монтажа.

Высоковольтный ввод расположен на верхнем фланце делителя.

Выводы вторичных обмоток помещены в контактной коробке, закрепленной сбоку электромагнитного модуля и закрытой съемной пломбируемой крышкой.

На крышке размещена табличка с указанием основных характеристик.

Трансформаторы предназначены для наружной установки.
Рабочее положение трансформаторов в пространстве – вертикальное.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Характеристики трансформаторов напряжения емкостных TEMP 245

| Характеристика | Значение |
|--|---|
| Класс напряжения, кВ | 220 |
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 245 |
| Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ | $220/\sqrt{3}$ |
| Номинальные напряжения, В | |
| - основной вторичной обмотки №1 | $100/\sqrt{3}$ |
| - основной вторичной обмотки №2 | $100/\sqrt{3}$ |
| - дополнительной вторичной обмотки | 100 |
| Классы точности | |
| - основной вторичной обмотки №1 | 0,2 |
| - основной вторичной обмотки №2 | 0,5 |
| - дополнительной вторичной обмотки | 3P |
| Номинальные мощности, В·А | |
| - основной вторичной обмотки №1 | 50 |
| - основной вторичной обмотки №2 | 100 |
| - дополнительной вторичной обмотки | 100 |
| Номинальная частота, Гц | 50 |
| Схема и группа соединения обмоток | 1/1/1-0-0-0 |
| Габаритные размеры, мм (длина×ширина×высота) | 644×508×2836 |
| Масса, кг | 408 |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | У1 в диапазоне рабочих температур от минус 45 до плюс 40 °C |

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

Трансформатор напряжения TEMP 245 6 шт. (Зав. №№ T11136401, T11136402, T11136403, T11136404, T11136405, T11136406).
Паспорт 6 экз.

Проверка

осуществляется по ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки». Средства поверки: трансформатор напряжения измерительный эталонный NVOS (кл. т. 0,01), прибор сравнения КНТ-03 ($\pm 0,001\%$; $\pm 0,1$ мин); магазин нагрузок MP3025 ($\pm 4\%$).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведений нет.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения емкостным TEMP 245

1. ГОСТ 1983-2001 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.
2. ГОСТ 8.216-2011 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки.
3. Техническая документация фирмы «Trench Limited Instrument Transformer Division, Канада.

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 «Trench Limited Instrument Transformer Division», Канада.
Адрес: 390 Midwest Road, Scarborough, Ontario, Canada M1P 3B5.
Тел.: + 1 (416) 751 8570 Факс: + 1 (416) 751 6952/
Web-сайт: <http://www.trenchgroup.com>

Заявитель

ООО «СертСЕ», г. Москва.
Адрес: 125315, г. Москва, ул. Часовая, 24, стр. 2, оф. 301.
Тел.: 8 (495) 651-85-90
Web-сайт: <http://www.certce.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

Ф.В. Булыгин

« »

2013 г.