

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 трансформаторы 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. 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 трансформаторов 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	252
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	$220/\sqrt{3}$
Номинальные напряжения, В - основной вторичной обмотки №1	100/ $\sqrt{3}$

Характеристика	Значение
- дополнительной вторичной обмотки	100
- основной вторичной обмотки №2	100/Ö3
Классы точности	
- основной вторичной обмотки №1	0,2; 0,5; 1,0; 3,0
- дополнительной вторичной обмотки	3P
- основной вторичной обмотки №2	0,2
Номинальные мощности, В·А	
- основной вторичной обмотки №1 в классах точности:	
0,2	100
0,5	200
1,0	300
3,0	400
- дополнительной вторичной обмотки	600
- основной вторичной обмотки №2	30
Предельная мощность трансформатора, В·А	1000
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

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

Таблица 2 – Комплектность

Наименование	Количество
Трансформаторы напряжения емкостные TEMP 245	8 шт. (Зав. №№ T12057401, T12057402, T12057403, T12057404, T12057405, T12057406, T12057407, T12057408)
Паспорт	8 экз.

Проверка

осуществляется по ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки». Средства поверки: трансформатор напряжения измерительный эталонный NVOS (Госреестр № 32397-12), прибор сравнения КНТ-03 (Госреестр № 24719-03); магазин нагрузок MP3025 (Госреестр № 22808-07).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения отсутствуют.

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

1. ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- «учет количества энергоресурсов»;
- «выполнение работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании».

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

ОАО «Энергострой – М.Н.», г. Москва.
Адрес: 117393, г. Москва, ул. Архитектора Власова, д. 33.
Тел.: +7 (495) 792-50-25 Факс: +7 (495) 221-52-91.
Web-сайт: <http://energostroy-mn.ru>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.
E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. « »

2014 г.