

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения 4МТ40,5

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения 4МТ40,5 (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Трансформаторы устанавливаются в комплектные распределительные устройства внутренней установки электрических подстанций и являются комплектующими изделиями.

#### Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения относятся к классу измерительных преобразователей.

Принцип действия трансформаторов напряжения основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте и без существенных потерь мощности.

Трансформаторы напряжения 4МТ40,5 однофазные, индуктивные, с одним изолированным выводом первичной обмотки, другой конец первичной обмотки при эксплуатации заземляется. Первичные и вторичные обмотки залиты специальным компаундом, который обеспечивает основную изоляцию. Компаундное литье заключено в заземляемый металлический корпус. Вывод первичной обмотки «А» выполнен в виде кабельного штекера. Трансформаторы имеют две вторичные обмотки – основную и дополнительную. Основная вторичная обмотка предназначена для измерения и учета электроэнергии, дополнительная вторичная обмотка – для защиты, питания цепей автоматики, управления, сигнализации или для контроля изоляции сети. Выводы вторичных обмоток помещены в контактную коробку, закрепленную на основании. Контактная коробка вторичных выводов снабжена изоляционной пломбируемой крышкой. На основании трансформаторов имеется клемма для заземления с винтом М8.

В верхней части корпуса размещены две проушины для транспортировки трансформаторов. Для крепления в месте установки на опорной поверхности трансформаторов имеются отверстия под болты М10.



Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое. Трансформаторы имеют табличку технических данных.

Трансформаторы относятся к неремонтируемым и невосстанавливаемым изделиям.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Характеристики трансформаторов напряжения 4МТ40,5

Характеристика	Значение
Класс напряжения, кВ	35
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	$35/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	$100/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3
Класс точности основной вторичной обмотки	0,5
Класс точности дополнительной вторичной обмотки	3Р
Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А	75
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, В·А	100
Номинальная частота, Гц	50
Схема и группа соединения обмоток	1/1/1-0-0
Габаритные размеры, мм, (длина×ширина×высота)	475×235×259
Масса, кг	63
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

Трансформатор напряжения 4МТ40,5      6 шт. (Зав. №№ 30573027, 30573028, 30573029, 30573030, 30573031, 30573032).

Паспорт      6 экз.

### Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.216-88 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки.  
Средства поверки: трансформатор напряжения измерительный лабораторный НЛЛ-35 (кл. т. 0,1), прибор сравнения КНТ-03 ( $\pm 0,001\%$ ;  $\pm 0,1$  мин); магазин нагрузок МР3025 ( $\pm 4\%$ ).

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в паспорте.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения 4МТ40,5

1. ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.216-88 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».
3. Техническая документация фирмы «RITZ Instrument Transformers GmbH», Германия.

**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 «RITZ Instrument Transformers GmbH», Германия.  
Адрес: Bergener Ring 65/67, D-01458 Ottendorf-Okrilla, Germany.  
Тел.: +49 3520562 0                      Факс: +49 3520562 216  
Web-сайт: <http://www.ritz-international.com>

**Заявитель**

ООО «Сиенс»  
Адрес: 115184, г. Москва, ул. Большая тататрская, д. 9.  
Тел.: 8 (495) 737 24 13                      Факс: 8 (495) 737 23 85  
Web-сайт: <http://www.ptd.siemens.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](mailto:office@vniims.ru).  
Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

м.п.                      «    »                      2011 г.