

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения ТПР 4

#### Назначение средства измерений

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

#### Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

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 ТПР 4 – однофазные, заземляемые, электромагнитные, с литой изоляцией, со встроенным защитным предохранительным устройством.

Трансформаторы представляют собой блок, состоящий из магнитопровода и трех обмоток: одной первичной и двух вторичных, который залит компаундом на основе эпоксидной смолы.

Высоковольтный вывод «А» первичной обмотки снабжен защитным предохранительным устройством с плавкой вставкой. Корпус защитного предохранительного устройства литой, из эпоксидного компаунда, который одновременно является главной изоляцией и обеспечивает защиту плавкой вставки от механических и климатических воздействий.



Выводы вторичных обмоток помещены в контактной коробке, закрепленной на основании и закрываемой съемной изоляционной пломбируемой крышкой. Трансформаторы имеют клемму заземления с винтом М8. Для крепления в месте установки на опорной поверхности трансформаторов имеются отверстия под болты М10. На узкой боковой стенке корпуса трансформаторов размещена табличка технических данных.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое.

Трансформаторы относятся к не ремонтируемым и не восстанавливаемым изделиям.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Характеристики трансформаторов напряжения ТПР 4

Характеристики	Значение
Класс напряжения по ГОСТ 1516.3-96, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	$10/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение - основной вторичной обмотки, В - дополнительной вторичной обмотки, В	$100/\sqrt{3}$ 100/3
Класс точности - основной вторичной обмотки; - дополнительной вторичной обмотки	0,5 3Р
Номинальная мощность - основной вторичной обмотки, В·А - дополнительной вторичной обмотки, В·А	75 150
Номинальная частота, Гц	50
Группа соединения обмоток	1/1/1-0-0
Габаритные размеры, мм, (длина×ширина×высота)	486×148×280
Масса, кг	27
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3 в диапазоне рабочих температур от – 25 до + 40 °С

### 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 ТПР 4 24 шт. (Зав. №№ 1VLT5208016502, 1VLT5208016503, 1VLT5208016504, 1VLT5208016505, 1VLT5208016506, 1VLT5208016507, 1VLT5208016514, 1VLT5208016515, 1VLT5208016516, 1VLT5208016517, 1VLT5208016518, 1VLT5208016519, 1VLT5208016520, 1VLT5208016521, 1VLT5208016522, 1VLT5208016523, 1VLT5208016524, 1VLT5208016525, 1VLT5208016526, 1VLT5208016527, 1VLT5208016528, 1VLT5208016529, 1VLT5208016530, 1VLT5208016531).

Паспорт 24 экз.

## **Поверка**

Осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.216-88 «Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Основные средства поверки:

трансформатор напряжения измерительный лабораторный НЛЛ-15 (кл. т. 0,05), прибор сравнения КНТ-03 ( $\pm 0,001$  %;  $\pm 0,1$  мин); магазин нагрузок МР3025 ( $\pm 4$  %).

## **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методах приведены в соответствующем разделе паспорта.

## **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения ТПР 4**

ГОСТ 1983-2001 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.

ГОСТ 8.216-88 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки.

Техническая документация фирмы «ABB s.r.o.», Чехия.

## **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Выполнение 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.», Чехия

Адрес: Videnska 117, 619 00 Brno, Czech Republic.

Тел. +420 547 152 602 Факс: +420 547 152 626

Web-сайт: <http://www.abb.com>

## **Заявитель**

ООО «АББ», г. Москва.

Адрес: 117997, Москва, ул. Обручева, 30/1, стр. 2.

Тел. +7 (495) 960-22-00 Факс: +7 (495) 960-22-01

Web-сайт: <http://www.abb.ru>

## **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) «РОСИСПЫТАНИЯ».

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.

Тел. 8 (495) 781 48 99.

Номер аттестата аккредитации 30123-10 от 01.02.2010 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

« »

2012 г.