

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения ТНР 4.0

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения ТНР 4.0 (далее – трансформаторы), предназначены для масштабного преобразования высокого фазного напряжения в напряжение, пригодное для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам, устройствам защиты и управления в электросетях переменного тока промышленной частоты.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на методе электромагнитной индукции переменного тока.

Трансформаторы состоят из однофазного трансформатора с литой изоляцией. Трансформаторы имеют одну первичную и две вторичных обмотки. Первичная и вторичные обмотки залиты специальным компаундом, который обеспечивает основную изоляцию. Выводы вторичных обмоток помещены в контактной коробке, закрепленной на основании трансформатора.

Замок крышки контактной коробки пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа. На крышку контактной коробки наносится знак поверки.

Общий вид трансформатора приведен на рисунке 1.

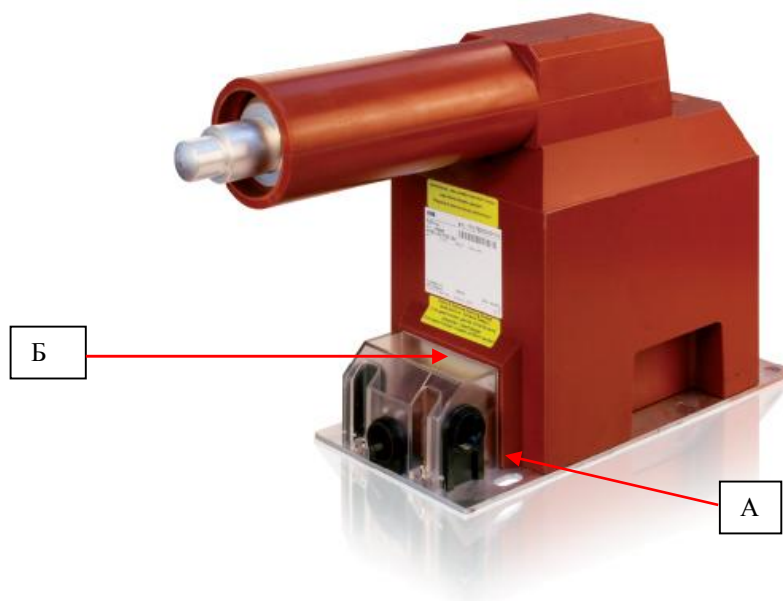


Рисунок 1 – Общий вид трансформатора напряжения ТНР 4.0  
Место пломбировки от несанкционированного доступа (А) и нанесения знака поверки (Б)

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Параметр	Значения
Значение номинального напряжения первичной обмотки, кВ	10/ $\sqrt{3}$
Наибольшее значение рабочего напряжения первичной обмотки, кВ	12
Значения номинального напряжения вторичных обмоток, В - основной - защитной	100/ $\sqrt{3}$ 100/3
Класс точности вторичных обмоток - основной - защитной	0,5 6P
Значения номинальных мощностей вторичных обмоток, В·А - основной - защитной	50 50
Значение номинальной частоты переменного тока, Гц	50

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Габаритные размеры трансформатора, мм, не более – высота – ширина – длина	280 148 486
Масса, кг, не более	27
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -25 до +40
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка на отказ не менее, ч, не менее	220000

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность трансформаторов напряжения ТJP 4.0

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения емкостной (зав. №№ 1VLT5209012861 – 1VLT5209012872)	TJP 4.0	12 шт.
Паспорт		12 экз.

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Перечень основных средств поверки:

1 Трансформатор напряжения измерительный эталонный NVRD (Госреестр № 32397-12);

2 Прибор сравнения КНТ-05 (Госреестр № 37854-08);

3 Магазин нагрузок МР 3025 (Госреестр № 22808-07).

Допускается применять не указанные в перечне средства поверки, обеспечивающие определение (контроль) метрологических характеристик с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в виде наклейки со штрих-кодом на крышку контактной коробки и на свидетельство о поверке в виде оттиска клейма поверителя.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения емкостным ТНР 4.0**

- 1 ГОСТ 1983-2001 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия;
- 2 ГОСТ Р 8.746-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от  $0,1/\sqrt{3}$  до  $750/\sqrt{3}$  кВ.

**Изготовитель**

Фирма «ABB s.r.o.PPMV Brno», Чешская Республика  
Videnska 117 619 00 Brno, Czech Republic  
Tel.: +420 547 152 602; Fax: +420 547 152 626  
E-mail: [info.ejf@cz.abb.com](mailto:info.ejf@cz.abb.com)  
[www.abb.com](http://www.abb.com)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Средневожская инжиниринговая компания» (ООО «СВИК»), г. Самара  
ИНН 6319179949  
Юридический адрес: 443008, Самарская область, г. Самара, ул. Томашевский тупик, За, оф.303  
Тел./факс: +7 (846) 246-03-27

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Тел./факс: 8 (495) 437-55-77 / 437-56-66  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://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

С.С. Голубев

М.п. «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.