

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» июня 2024 г. № 1436

Регистрационный № 92398-24

Лист № 1  
Всего листов 3

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

## Трансформаторы напряжения ТЈР

### **Назначение средства измерений**

Трансформаторы напряжения ТЈР (далее по тексту – трансформаторы напряжения) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

### **Описание средства измерений**

Трансформаторы напряжения относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы напряжения – однофазные, заземляемые, электромагнитные, с литой изоляцией, со встроенным защитным предохранительным устройством.

Трансформаторы напряжения представляют собой блок, состоящий из магнитопровода, залитого компаундом на основе эпоксидной смолы, из одной первичной обмотки и двух вторичных.

Высоковольтный вывод первичной обмотки снабжен защитным предохранительным устройством с плавкой вставкой. Выводы вторичных обмоток помещены в контактной коробке, закрепленной на основании и закрываемой съемной изоляционной пломбируемой крышкой. На узкой боковой стенке корпуса размещена маркировочная табличка с указанием технических данных.

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.

К настоящему типу средств измерений относятся трансформаторы напряжения следующих модификаций ТЈР 4.0, ТЈР 7.1, которые отличаются друг от друга значениями номинального напряжения первичной обмотки, номинальной вторичной нагрузки и классом точности основной вторичной обмотки.

К трансформаторам напряжения данного типа относятся трансформаторы напряжения модификации ТЈР 4.0 зав. № 1VLT5206009398, 1VLT5206009399, 1VLT5206009400, 1VLT5206009401, 1VLT5206009402, 1VLT5206009403 и модификации ТЈР 7.1 зав. № 1VLT5209016053, 1VLT5209016054, 1VLT5209016055, 1VLT5209016056, 1VLT5209016057, 1VLT5209016058.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, нанесен на маркировочной табличке типографским методом в виде цифро-буквенного обозначения.

Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки, места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки, места нанесения заводского номера

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1.1 – Метрологические характеристики трансформатора напряжения ТЖР 4.0

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение первичной обмотки $U_{1ном}$ , кВ	$10/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение вторичной обмотки $U_{2ном}$ , В	$100/\sqrt{3}$
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50
Класс точности основной вторичной обмотки по ГОСТ 1983	0,5
Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А	20

Таблица 1.2 – Метрологические характеристики трансформатора напряжения ТЖР 7.1

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение первичной обмотки $U_{1ном}$ , кВ	$35/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение вторичной обмотки $U_{2ном}$ , В	$100/\sqrt{3}$
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50
Класс точности основной вторичной обмотки по ГОСТ 1983	0,2
Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А	30

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С	от -5 до +40

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора напряжения типографским способом. Нанесение знака утверждения типа на трансформаторы напряжения не предусмотрено.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения	ТЖР 4.0; ТЖР 7.1	1 шт.
Паспорт	ТЖР 4.0; ТЖР 7.1	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора напряжения

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Росстандарта от 7 августа 2023 г. № 1554 «Об утверждении государственной поверочной схемы 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 и средств измерений электрической емкости и тангенса угла потерь на напряжении переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ».

**Правообладатель**

Фирма «ABB s.r.o.», Чехия  
Юридический адрес: Videnska 117, 619 00 Brno, Czech republic  
Телефон: +420 547 152 602  
Факс: +420 547 152 626  
Web-сайт: [www.abb.com](http://www.abb.com)

**Изготовитель**

Фирма «ABB s.r.o.», Чехия  
Адрес: Videnska 117, 619 00 Brno, Czech republic  
Телефон: +420 547 152 602  
Факс: +420 547 152 626  
Web-сайт: [www.abb.com](http://www.abb.com)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)  
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31  
Телефон: +7 (495) 544-00-00  
Факс: +7 (499) 124-99-96  
E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)  
Web-сайт: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

