

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока ВСТ

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ВСТ (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам и/или устройствам защиты и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем. Трансформаторы относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Обмотки равномерно намотаны на ленточные тороидальные магнитопроводы и покрыты эпоксидным компаундом. Через отверстие магнитопровода при монтаже пропускается шина или кабель, играющие роль первичной обмотки. Клеммники вторичной обмотки имеют гибкие выводы и запаены в корпус. Благодаря такому решению трансформаторы тока не требуют пломбировки. Трансформаторы имеют до 4 вторичных обмоток для защиты и/или измерений и учета в любых сочетаниях.

Трансформаторы имеют ряд типоразмеров, отличающихся номинальным первичным и вторичным токами, классом точности вторичных обмоток, мощностью нагрузки и т.д. Общий вид трансформаторов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов

Пломбирование трансформаторов не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

#### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики трансформаторов

Наименование характеристики	Значение для исполнения (модификации)									
	ВСТ 6	ВСТ 10	ВСТ 27	ВСТ 35	ВСТ 110	ВСТ 150	ВСТ 220	ВСТ 330	ВСТ 500	ВСТ 750
Номинальное напряжение трансформатора $U_{ном}$ , кВ	6	10	27	35	110	150	220	330	500	750
Наибольшее рабочее напряжение $U_{н.р.}$ , кВ	7,2	12	30	40,5	126	172	252	363	525	787
Номинальный первичный ток трансформатора $I_{1ном}$ , А	50; 75; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 500; 600; 800; 900; 1000; 1200; 1500; 1600; 2000; 2500; 3000; 4000; 5000; 6000; 8000; 10000; 25000; 30000									
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	1; 5									
Номинальная частота переменного тока, Гц	50; 60									
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746-2015: – для измерений и учета – для защиты	0,1; 0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3 5P; 10P									
Номинальная вторичная нагрузка вторичных обмоток для измерений и учета с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А	2,5; 5; 7,5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 45; 50									
Номинальная вторичная нагрузка вторичных обмоток для защиты с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А	5; 7,5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 75; 100; 200									
Номинальный коэффициент безопасности вторичных обмоток для измерений и учета, не более	5; 7; 10									
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты, не менее	10; 15; 20; 25; 30; 40									
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69, °С	У3 (в диапазоне от -80 до +40)									
Средний срок службы, лет	40									
Средняя наработка на отказ, ч	400 000									
Габаритные размеры, мм, не более – внутренний диаметр; – внешний диаметр	от 40 до 1200 от 90 до 1500									
Масса, кг, не более	от 1 до 1000									

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

Комплектность трансформаторов представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

Трансформатор тока ВСТ	1 шт.
Паспорт	1 экз.

### Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 27007-04);
- трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-200 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 37898-08);
- прибор сравнения КНТ-05 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 37854-08);
- магазин нагрузок МР3027 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 34915-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке, на пломбы организации, осуществляющей поверку, и в паспорте.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
отсутствуют.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ВСТ**

ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»  
Техническая документация фирмы-изготовителя

**Изготовитель**

Jiangsu Zhida High Voltage Electric Co., Ltd., KHP  
Адрес: No. 18, Longchang Road, Jurong, Jiangsu, China  
Телефон: 025-68518886  
Факс: 025-68753066  
Web-сайт: [www.njzhida.com](http://www.njzhida.com)

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 142704, Московская область, Ленинский район, г. Видное, Промзона тер., корпус 526  
Телефон: +7 (495) 278-02-48  
E-mail: [info@ic-rm.ru](mailto:info@ic-rm.ru)

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.