



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**CN.C.34.004.A № 49316**

**Срок действия до 26 декабря 2017 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Трансформаторы тока ВСТ**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**Nanjing Zhida Electric Co., Ltd, КНР**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 52235-12**

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ**  
**ГОСТ 8.217-2003**

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 4 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **26 декабря 2012 г. № 1178**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 008030

## 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, применяются в 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 могут иметь 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.



Рисунок 1- Внешний вид трансформаторов тока ВСТ

#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1– Метрологические и технические характеристики трансформаторов тока ВСТ

Наименование характеристики	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, кВ	7,2	12	30	40,5	126	172	252	363	525	787
Номинальное значение силы первичного тока, 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									
Номинальное значение силы вторичного тока, А	1 или 5									

Наименование характеристики	ВСТ 6	ВСТ 10	ВСТ 27	ВСТ 35	ВСТ 110	ВСТ 150	ВСТ 220	ВСТ 330	ВСТ 500	ВСТ 750
Номинальная частота переменного тока, Гц	50; 60									
Класс точности вторичной обмотки для измерений и учета	0,1; 0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3									
Класс точности вторичной обмотки для защиты	5P; 10P									
Номинальная вторичная нагрузка вторичной обмотки 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 вторичной обмотки 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									
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УЗ в диапазоне от минус 80 до плюс 40 °С									
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты, не менее	10; 15; 20; 25; 30; 40									
Срок службы до списания, лет	40									
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	400 000									
Габаритные размеры, мм - внутренний диаметр; - внешний диаметр	от 40 до 1200 от 90 до 1500									
Масса трансформатора, кг	от 1 до 1000									

### 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

В комплект поставки трансформаторов тока ВСТ входит:

- трансформатор тока ВСТ - 1 шт.;
- паспорт-1 экз.;

### Поверка

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

Основные средства поверки: регулируемый источник тока РИТ-5000 (диапазон выходного тока от 2 до 5000 А), трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (номинальные значения первичного тока от 5 до 5000 А, номинальный вторичный ток 5 А, кл. т. 0,05), прибор сравнения КНТ-05 (пределы измерений токовой и угловой погрешности: (0,2; 2,0; 20) %, (20; 200; 2000) мин., пределы основной абсолютной погрешности  $\pm (0,001 \pm 0,03 \cdot A)$  %,  $\pm (0,1 \pm 0,05 \cdot A)$  мин.), магазин нагрузок МР3027 (номинальный ток 5 А, пределы допускаемого значения основной погрешности нагрузки от их номинального значения  $\pm 4$  %).

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведений нет.

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

ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».  
Техническая документация фирмы-изготовителя.

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

- «осуществлении 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**

Nanjing Zhida Electric Co., Ltd, КНР.  
Адрес: No.6 Maijin Road, Maigaoqiao Street, Qixia District, Nanjing,  
210028, Jiangsu Province, P.R.China  
Тел: 025-86850068; Факс: 025-84031518  
Сайт: [www.njzhida.com](http://www.njzhida.com)

**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

Ф.В. Булыгин

« »

2012 г.