



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**ES.C.34.004.A № 49433**

**Срок действия до 29 декабря 2017 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Трансформаторы тока CA 123/245/362/525**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**Фирма "ELECTROTECNICA ARTECHE HERMANOS S.L.", Испания**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 23747-12**

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

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 8 лет**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **29 декабря 2012 г. № 1247**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Бульгин

"....." ..... 201 г.

Серия СИ

№ 008160

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока СА 123/245/362/525

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока СА 123/245/362/525 (далее по тексту – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам и/или устройствам защиты и управления в электросетях переменного тока промышленной частоты. Применяются в электросетях 110-500 кВ.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на явлении взаимной индукции, выходной ток вторичных обмоток практически пропорционален первичному току и относительно него сдвинут по фазе на угол, близкий к нулю.



Трансформаторы тока представляют собой однофазный электромагнитный масштабный преобразователь.

Сердечники и вторичные обмотки расположены в верхней части внутри корпуса из алюминиевого сплава, который смонтирован на изоляторе из высокопрочного фарфора или композита.

Высоковольтная изоляция трансформатора обеспечивается за счёт заполнения внутреннего объема маслом.

Первичная обмотка состоит из одного или нескольких витков медной шины в головке трансформатора.

Изменение коэффициента трансформации в отношении 1:2:4 происходит путем переключения переключки снаружи.

Вторичные обмотки размещаются на тороидальных сердечниках, насаживаемых на цилиндрические основания. Трансформатор тока может иметь от одной до десяти вторичных обмоток –

измерительных и/или защитных. Их количество, размеры и расположение могут варьироваться в зависимости от конкретных требований. Выводы вторичных обмоток пропущены через опорную трубу и подключены к клеммам контактной коробки на раме основания трансформатора. Крышка контактной коробки пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа.

#### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики трансформаторов приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение			
	СА 123	СА 245	СА 362	СА 525
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126	252	363	525
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50; 60			
Номинальные первичные токи, А	от 1 до 5000			

Наименование характеристики	Значение			
	CA 123	CA 245	CA 362	CA 525
Номинальные вторичные токи, А	5; 1			
Класс точности вторичной обмотки для измерений и учета	0,1; 0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1; 3			
Номинальная вторичная нагрузка обмотки для измерений и учета с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А	от 3 до 100 <sup>1)</sup>			
Класс точности вторичной обмотки для защиты	5P; 10P			
Номинальная вторичная нагрузка вторичной обмотки для защиты с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А	от 3 до 100 <sup>1)</sup>			
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений и учета, не более	от 5 до 10			
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты, не менее	от 5 до 40			
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	220 000			
Срок службы до списания, лет	30			
Габаритные размеры не более, мм, (ширина × длина × высота)	600×600×5960			
Масса не более, кг	1700			
<i>Примечание:</i> <sup>1)</sup> - в соответствии с рядом номинальных нагрузок указанных в ГОСТ 7746-2001. Климатическое исполнение УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 в диапазоне от минус 60 до плюс 45 °С.				

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку трансформатора методом наклейки и на паспорт типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Трансформатор тока CA 123/245/362/525 – 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 (кл. т. 0,05);  
прибор сравнения КНТ-03 ( $\pm 0,001$  %;  $\pm 0,1'$ ); магазин нагрузок МР 3027 ( $\pm 4$  %).

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в паспорте.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока CA 123/245/362/525:

- ГОСТ 7746-2001 «ГСИ. Трансформаторы тока. Общие технические условия».
- ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».
- Техническая документация фирмы – изготовителя ELECTROTECNICA ARTECHE HERMANOS S.L., Испания.



**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 «ELECTROTECNICA ARTECHE HERMANOS S.L.», Испания.  
Адрес : Derio Bidea, nº 28. 48100 Mungia. Vizcaya. (Spain).  
Тел. +34-94-601-1200, факс +34-94-674-0712

**Заявитель**

ООО «Энергоинновация», Россия.  
Адрес: 121357, г. Москва, ул. Верейская, д.17, офис 307.  
Тел.: (495) 589 19 64;  
Факс: (495) 589 19 65.

**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

« »

20 г.