



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**CN.C.34.005.A № 48763**

**Срок действия до 20 ноября 2017 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Преобразователи измерительные тока CS100E**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**JOC International Technical Engineering Co., Ltd, КНР**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51771-12**

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ**  
**МП 65-262-2012**

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **20 ноября 2012 г. № 1044**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 007419

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи измерительные тока CS100E

#### Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные тока CS100E (далее по тексту ПИТ) предназначены для измерения и преобразования переменного и постоянного токов в электрические сигналы напряжения, пропорционального первичному току.

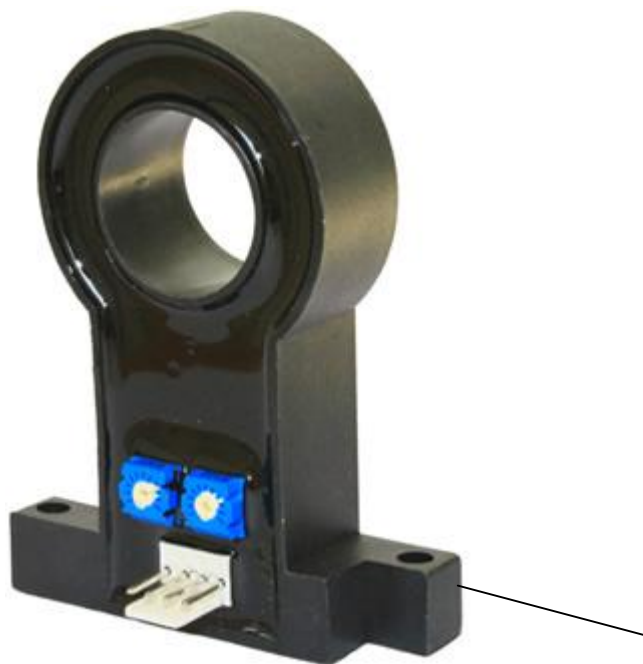
#### Описание средства измерений

По принципу действия ПИТ основан на преобразовании с помощью датчика Холла магнитного поля, создаваемого измеряемым током, в напряжение. Датчик размещен в зазоре кольцевого магнитопровода, охватывающего проводник с измеряемым током. Магнитопровод выполняет роль концентратора магнитного поля.

Конструктивно ПИТ выполнен в изолированном корпусе из ударопрочной пластмассы, внутреннее пространство залито компаундом. В нижней части ПИТ расположен разъем, через который осуществляется подключение электропитания и устройства для измерения напряжения пропорционального первичному току.

По устойчивости к климатическим воздействиям ПИТ относится к изделиям четвертой группы таблицы 2 ГОСТ 22261-94 с учетом того, что границы температур рабочих условий применения составляют от минус 25 до 85 °С.

Внешний вид ПИТ представлен на рисунке 1.



Пломба со знаком поверки

Рисунок 1

#### Метрологические и технические характеристики

- |  |         |
|--|---------|
| - Диапазоны измеряемых токов:                            |         |
| переменного, А   | 0 ÷ 200 |
| постоянного, А   | ± 200   |
| - Номинальное значение тока, А                           | 100     |
| - Диапазон изменения выходного напряжения при измерении: |         |
| переменного тока, В                                      | 0 ÷ 10  |

постоянного тока, В	± 10
- Номинальное значение выходного напряжения, В	5
- Предел допускаемой приведенной погрешности преобразования, %	1
- Дрейф выходного напряжения для величин токов, не превышающих номинальные значения, при температуре окружающего воздуха 25 °С, мВ, не более:	
для переменного тока	1
для постоянного тока	± 1
- Остаточное значение выходного напряжения при нулевых величинах измеряемых токов, мВ, не более:	
для переменного тока	20
для постоянного тока	± 20
- Дрейф выходного напряжения при нулевых значениях измеряемых токов в диапазоне температур от минус 25 °С до 85 °С, мВ, не более:	
для переменного тока	1
для постоянного тока	± 1
- Время установления результата измерений, мкс, не более	30
- Рабочая полоса пропускания на уровне 3 дБ, кГц	0 ÷ 20
- Обеспечение устойчивости в диапазоне температур, °С	от минус 25 до 85
- Обеспечение прочности в диапазоне температур, °С	от минус 40 до 100
- Сопротивление нагрузки, кОм, не менее	10
- Габаритные размеры (В×Д×Т), мм	69×53×16
- Масса, кг, не более	0,1
- Электропитание, от внешних источников постоянного тока, В	12 ÷ 15
- Потребляемый ток при напряжении питания 15 В, мА, не более	20
- Гамма-процентная наработка на отказ при $\gamma = 95$ % в непрерывном режиме работы не менее 20000 ч;	
- Средний срок службы не менее 10 лет.	

### Знак утверждения типа

наносится офсетной печатью на корпус ПИТ, без потери качества в течение срока службы.

### Комплектность средства измерений

Таблица 1 – Комплектность

№№ п/п	Наименование	Обозначение	Количество
1	Преобразователь измерительный тока	CS100E	1
2	Паспорт	ПС 4227-001-2012	1
3	Методика поверки	МП 65-262-2012	1

### Поверка

осуществляется по документу МП 65-262-2012 "ГСИ. Преобразователи измерительные тока CS100E. Методика поверки", утвержденному ФГУП «УНИИМ» в 2012 г.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

мультиметр В7-84 диапазон измерений  $\sim U$  (0,1 – 700) В, ПГ ±0,07 %, - U (0,01-1000) В, ПГ ±0,002%;

амперметр переменного тока Д553, диапазоны измерения переменного тока (0-0,1) А, (0-1) А и (0-10) А, КТ 0,2;

трансформатор тока эталонный ИТТ 3000.5, (0,5 – 3000) А, КТ 0,05;

программируемый калибратор П 321 ( $10^{-9}$  - 10) А, ( $10^{-5}$  - 10) В, ПГ ± 0,005%.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в паспорте ПС 4227-001-2012.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям измерительным тока CS100E**

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ПС 4227-001-2012 Преобразователь измерительный тока CS100E. Паспорт.

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

вне сферы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений, в механических системах и устройствах с измерительными функциями.

**Изготовитель**

JOC International Technical Engineering Co., Ltd. , Китай, 27/F, Xinhua Mansion, No.55, Zhongshan Road, Nanjing, China.

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «СЕРКОНС»

ООО «СЕРКОНС», Москва.

115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д.20, стр. 16

Тел: (495) 782-17 08 Факс: (495) 782-17-01

[www.serconsrus.ru](http://www.serconsrus.ru) e-mail:info@serconsrus.com

**Сведения об испытательном центре**

ГЦИ СИ ФГУП «Уральский научно – исследовательский институт метрологии»

620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Тел./факс (343) 350 – 26 – 18 / (343) 350 – 20 – 39

E-mail: [uniim@uniim.ru](mailto:uniim@uniim.ru) <http://www.uniim.ru/>

Аккредитован в соответствии с требованиями Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30005 – 11

Аттестат аккредитации от 03.08.2011

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Булыгин Ф.В.

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.