



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**RU.C.34.051.A № 42627**

**Срок действия до 18 мая 2016 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Амперметры ЭА2268**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**Закрытое акционерное общество "Производственное объединение  
"Электроточприбор" (ЗАО "ПО "Электроточприбор"), г.Омск**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **46787-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**ГОСТ 8.497-83**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **18 мая 2011 г. № 2245**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 000576

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

### Амперметры ЭА2268

#### Назначение средств измерения

Амперметры ЭА2268 ( в дальнейшем – амперметры ) предназначены для измерения силы постоянного и переменного тока. Амперметры предназначены для общепромышленного применения.

#### Описание средства измерения

Принцип действия амперметров основан на изменении положения в постоянном магнитном поле подвижной части со стрелочным указателем на растяжках пропорционально протекающему постоянному току. Амперметры имеют равномерную шкалу с антипараллаксным устройством, встроенный преобразователь среднего квадратичного значения входного сигнала в постоянный ток. Внешний вид представлен на рисунке 1.

Амперметры являются переносными, двухдиапазонными приборами, выполненными в пластмассовом корпусе. На лицевой панели расположены отсчетное устройство, переключатель диапазонов измерений, зажимы для подключения амперметров к измерительной цепи, корректор для механической установки указателя на нулевую отметку, на боковых гранях корпуса – разъем для подключения сетевого адаптера и регулировочные элементы электрического нуля и верхнего предела измерения.

Амперметры выпускаются двух исполнений: ЭА2268-1 и ЭА2268-2, отличающихся классом точности. Каждое исполнение имеет шесть модификаций, отличающихся верхними пределами диапазонов измерений.



Рисунок 1 – Амперметр ЭА 2268.

### Метрологические и технические характеристики

Верхние пределы диапазонов измерений, А:	0,005; 0,010 0,025; 0,050 0,1; 0,2 0,5; 1,0 2,5; 5,0 5; 10
Класс точности:	
- ЭА2268-1	0,2
- ЭА2268-2	0,5
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %:	
- ЭА2268-1	± 0,2
- ЭА2268-2	± 0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, %/10 °С	
- ЭА2268-1	± 0,2
- ЭА2268-2	± 0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением положения амперметров от нормального положения в любом направлении на 5°, %	
- ЭА2268-1	±0,10
- ЭА2268-2	± 0,25
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением частоты измеряемого сигнала от нормальной (45-65) Гц до 1000 Гц, %	
- ЭА2268-1	± 0,2
- ЭА2268-2	± 0,5
Время успокоения, с, не более	4,0
Время установления рабочего режима, мин, не более	30
Мощность, потребляемая от сети питания, В·А не более	10
Габаритные размеры амперметра, мм, не более	243×200×105
Масса, кг, не более	3
Условия эксплуатации:	
-диапазон рабочих температур, °С	от плюс 10 до плюс 35
-относительная влажность при 35 °С, %, не более	80
Средняя наработка на отказ, ч., не менее	32500
Средний срок службы, лет, не менее	6

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на шкалу амперметра методом трафаретной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### **Комплектность средств измерения.**

В комплект поставки входят:

- амперметр;
- руководство по эксплуатации ЗПБ.349.132 РЭ;
- адаптер питания «~220/~20 В».

### **Поверка**

осуществляется по ГОСТ 8.497-83 «ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки».

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- калибратор универсальный Н4-7, диапазон воспроизведения силы постоянного и переменного тока от 0 до 30 А, пределы основной относительной погрешности воспроизведения силы постоянного тока не более  $\pm 0,05\%$ , пределы основной относительной погрешности воспроизведения силы переменного тока не более  $\pm 0,03\%$ ;
- универсальная пробойная установка УПУ 10, испытательное напряжение от 0 до 3кВ, относительная погрешность измерения испытательного напряжения  $\pm 4\%$ ;
- мегаомметр М4100/3, диапазон измерения сопротивления до 20 ГОм, номинальное напряжение 500 В, погрешность не более  $\pm 1,0\%$ .

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Метод измерения амперметрами силы постоянного и переменного тока – прямой.

Принцип работы амперметра приведен в документе «Амперметры ЭА2268, вольтметры ЭВ2268. Руководство по эксплуатации ЗПБ.349.132».

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к амперметрам ЭА2268**

ГОСТ 8711-93 «Приборы аналоговые, показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам».

ГОСТ 30012.1-2002 «Приборы аналоговые, показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей».

ГОСТ 30012.9-93 «Приборы аналоговые, показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 9. Рекомендуемые части испытаний».

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

ГОСТ 8.497-88 «ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки».

ГОСТ 8.022-91 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения силы постоянного тока в диапазоне  $1 \cdot 10^{-16}$ -30А»,

МИ 1940-88 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока от  $1 \cdot 10^{-8}$  до 25 А в диапазоне частот  $20 \dots 1 \cdot 10^6$  Гц»,

ТУ 4224-035-71064713-2007 «Амперметры ЭА2268. Технические условия».

### **Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а так же иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Закрытое акционерное общество «Производственное объединение «Электроточприбор»  
(ЗАО «ПО «Электроточприбор»)  
Юридический адрес: 644046, Омск, ул. Учебная, 199 «Б»  
Почтовый адрес: 644042, Омск, пр. К. Маркса, 18  
Тел (381-2) 39-69-55  
Тел/факс (381-2) 39-63-07  
e-mail: po\_etp@mail.ru

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУ «Омский ЦСМ» регистрационный номер 30051-06.  
Адрес: 644116, г. Омск-116, ул.24 Северная, 117 <sup>А</sup>  
Тел. (3812) 68-07-99, Факс 68-04-07  
<http://csm.omsk.ru>, E-mail: [info@ocsm.omsk.ru](mailto:info@ocsm.omsk.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.П.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2011 г.