

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУ «Краснодарский ЦСМ»

В.И. Даценко

*Даценко* 2008 г.

Амперметры и вольтметры Е311

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 25628-03  
Взамен №

Выпускаются по ГОСТ 8711, ГОСТ 22261 и ТУ 4221-005-34988566-2002.

**Назначение и область применения**

Амперметры и вольтметры Е311 (далее - приборы) предназначены для измерения силы тока и напряжения в сетях переменного тока с нормальной областью частот 45 - 65 Гц.

Область применения – общепромышленная.

**Описание**

По принципу действия приборы относятся к приборам электромагнитной системы с подвижной частью на кернах и подпятниках.

Приборы щитовые показывающие, со стрелочным указателем.

Для успокоения подвижной части используется полиметилсилоксановая жидкость.

В зависимости от габаритных размеров приборы имеют исполнения: Е311-1, Е311-2, Е311-3, Е311-4.

**Основные технические характеристики**

<b>Наименование показателя</b>	<b>Значение</b>
Класс точности	1,5
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности в диапазоне измерений, %	$\pm 1,5$
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности перегрузочного амперметра: - в диапазоне измерений, % - в перегрузочной части шкалы, %	$\pm 1,5$ $\pm 10$
Предел допускаемой вариации показаний - не более, %	1
Конечные значения диапазонов измерений амперметров: - непосредственного включения, А  - включаемых через трансформатор тока со вторичным током 1 или 5 А, кА	от 0,1 до 0,6 А; от 1 до 100 А от 0,001 до 0,8 кА от 1 до 10 кА
Конечные значения диапазонов измерений вольтметров: - непосредственного включения, В - включаемых через трансформатор напряжения со вторичным напряжением 100 В, кВ.	от 6 до 1000  от 4 до 400
Конечные значения диапазонов измерений перегрузочных амперметров: в мА	100/200; 150/300; 250/500; 400/800; 600/1200
в А	1/2; 1,5/3; 2,5/5; 4/8; 6/12; 10/20; 15/30; 25/50; 40/80; 60/120; 100/200
Потребляемая мощность, не более: - миллиамперметров и амперметров, непосредственного включения, В·А; - вольтметров, непосредственного включения, В·А - амперметров, включаемых через трансформатор тока, В·А; - вольтметров, включаемых через трансформатор напряжения, В·А	2 3,5 0,5 2,4
Габаритные размеры, мм: - E311-1 - E311-2 - E311-3 - E311-4	- 48x48x71; - 72x72x72; - 96x96x72; - 144x144x76

## Описание типа для государственного реестра

Масса не более, кг:	- E311-1 - E311-2 - E311-3 - E311-4	- 0,15; - 0,2; - 0,25; - 0,4
Диапазон рабочих температур, °C %		от минус 40 до плюс 50 °C
Относительной влажности, % при температуре, °C		90 30
Полный средний срок службы, не менее, лет		12

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на циферблате приборов и в эксплуатационной документации типографским способом.

### Комплектность

В комплект поставки входят:

- |   |  |
|---|--|
| - прибор .....                                    | 1 шт.;   |
| - приспособление для крепления прибора к щиту ... | 1 комплект;  |
| - руководство по эксплуатации .....               | 1 экз. на партию приборов, поставляемых в один почтовый адрес, или другое количество по отдельному заказу потребителя; |
| - паспорт.....                                    | 1 экз.   |

### Проверка

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

Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- Устройство для питания измерительных цепей постоянного и переменного токов УИ300 (сигналы переменного тока частотой 45-450 Гц, номинальный ток до 300 А, номинальное напряжение до 1000 В).
- Миллиамперметры, амперметры и вольтметры переменного тока (пределы измерения по току до 20 А, по напряжению до 600 В, класс точности 0,2 или 0,5), типа Д5014/2-6, Д5017, Д5015/1-2.

### Основные нормативные документы:

- ГОСТ 8711-93 (МЭК 51-2-84) «Приборы аналоговые показывающие электрические измерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам».
- ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
- ГОСТ Р 51522-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний».
- ГОСТ Р 52319-2005 «Безопасность электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного применения. Часть 1. Общие требования».
- ТУ 4221-005-34988566-2002 «Амперметры и вольтметры Е311. Технические условия».

### Заключение

Тип «Амперметры и вольтметры Е311» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия РОСС RU.АЯ24.Н30600 действителен с 19.09.2008 до 18.09.2011, выдан органом по сертификации продукции и услуг закрытого акционерного общества Кубанский центр сертификации и экспертизы «Кубань-Тест» РОСС RU.0001.10АЯ24.

Изготовитель - ООО «НПП «Юримов»  
350072 Россия, г. Краснодар, ул. Московская, 5 тел: 275-57-50

Генеральный директор  
ООО «НПП «Юримов»

А.М.Бадовский

