

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Амперметры и вольтметры Е311

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

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.

Общий вид приборов представлен на рисунке 1. Места нанесения поверительных клейм указаны на рисунке 2.

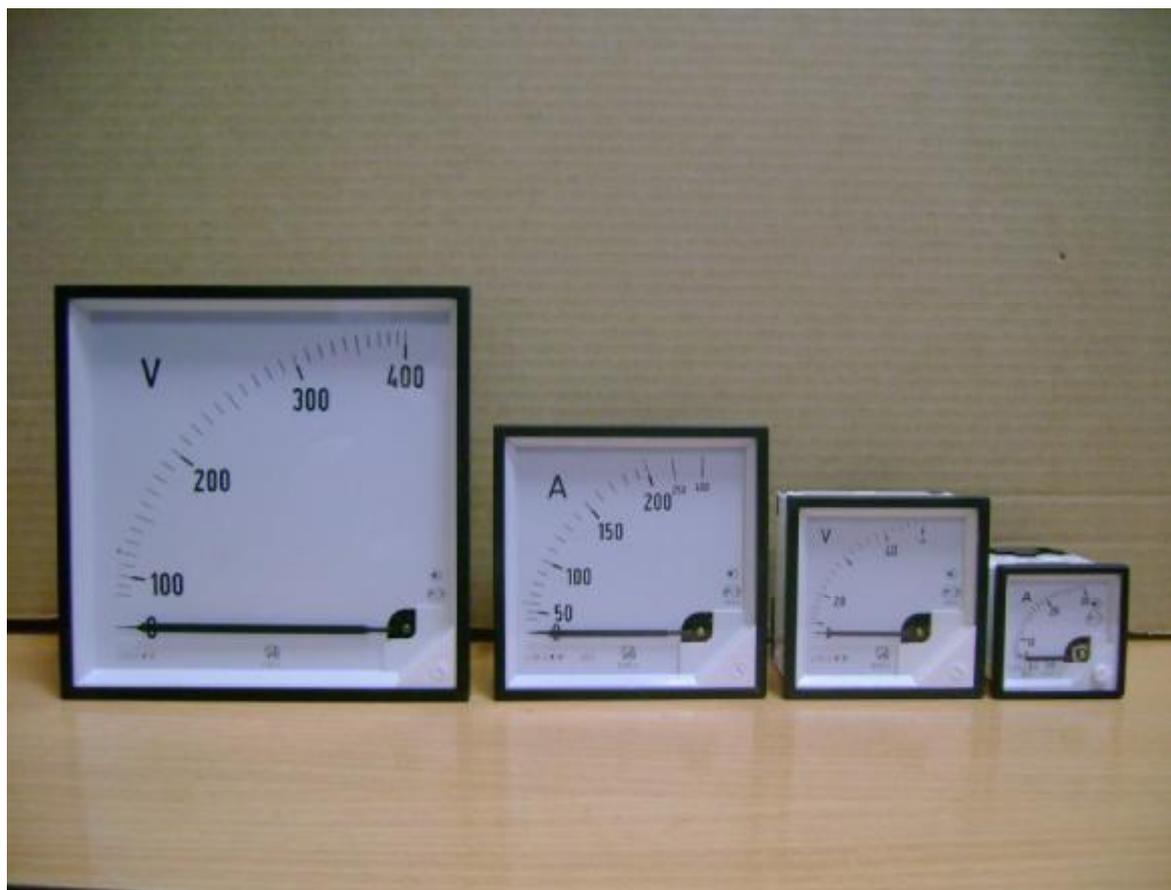


Рисунок 1 - Общий вид приборов



Рисунок 2 - Места нанесения поверительных клейм

Метрологические и технические характеристики

- 1 Класс точности 1,5.
- 2 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности в диапазоне измерений равны $\pm 1,5\%$ от конечного значения диапазона измерений.
- 3 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности перегрузочного амперметра в диапазоне измерений равны $\pm 1,5\%$ от конечного значения диапазона измерений; в перегрузочной части шкалы – равны $\pm 10\%$ измеряемой величины.
- 4 Предел допускаемой вариации показаний приборов - не более 1% от конечного значения диапазона измерений.
- 5 Конечные значения диапазонов измерений амперметров:
 - непосредственного включения - от 100 до 600 мА; от 1 до 100А;
 - включаемых через трансформатор тока со вторичным током 1 или 5 А - от 1 до 800 А; от 1 до 10 кА.
- 6 Конечные значения диапазонов измерений вольтметров:
 - непосредственного включения - от 6 до 1000 В;
 - включаемых через трансформатор напряжения со вторичным напряжением 100 В - от 4 до 400 кВ.
- 7 Конечные значения диапазонов измерений перегрузочных амперметров:
 - 100/200 мА;150/300мА;250/500мА; 400/800мА; 600/1200мА;
 - 1/2А; 1,5/3А; 2,5/5А; 4/8А; 6/12А;
 - 10/20А;15/30А; 25/50А; 40/80А; 60/120А; 100/200А.

8 Потребляемая мощность, не более:

- миллиамперметров и амперметров, непосредственного включения - 2 В·А;
- вольтметров, непосредственного включения - 3,5 В·А;
- амперметров, включаемых через трансформатор тока - 0,5 В·А;
- вольтметров, включаемых через трансформатор напряжения - 2,4 В·А.

9 Габаритные размеры, мм:

- E311-1 - 48x48x71;
- E311-2 - 72x72x72;
- E311-3 - 96x96x72;
- E311-4 - 144x144x76.

10 Масса не более, кг:

- E311-1 - 0,15;
- E311-2 - 0,2;
- E311-3 - 0,25;
- E311-4 - 0,4.

11 Приборы предназначены для работы при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности 90 % при температуре 30 °С.

12 Полный средний срок службы, не менее 12 лет.

Знак утверждения типа

наносят типографским способом на циферблате приборов и на титульном листе руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входит:

- | | |
|---|--|
| - 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. |

Поверка

осуществляется в соответствии с разделом 5 «Поверка приборов» руководства по эксплуатации АУЮВ.411112.01 РЭ, согласованным ГЦИ СИ ФБУ «Краснодарский ЦСМ» в сентябре 2008 г.

Основные средства поверки:

Калибратор универсальный Н4-11 (обеспечивает воспроизведение напряжения постоянного тока от 0,1 мВ до 600 В, воспроизведение силы постоянного тока от 10 мкА до 50 А, воспроизведение силы переменного тока от 0,1 мА до 50 А синусоидальной формы в диапазоне частот 20 Гц – 1 кГц)

Устройство для питания измерительных цепей постоянного и переменного токов УИ300.1 (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 300 А, по напряжению до 750 В, класс точности 0,2 или 0,5), типа Д5014, Д5015, Д5017.

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к амперметрам и вольтметрам Е311:

ГОСТ 8711-93 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные 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»,
ТУ 4221-005-34988566-2002 «Амперметры и вольтметры Е311. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- вне сферы государственного регулирования.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Завод измерительных приборов «ЮРИМОВ» (ООО «ЗИП «ЮРИМОВ»)
Россия, 350072, г. Краснодар, ул. Московская, 5. Тел.: (861)275-57-50, факс 252-25-70.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Краснодарский ЦСМ»
350040, г. Краснодар, ул. Айвазовского, д. 104а. Тел.: (861)233-76-50, факс 233-85-86.
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Краснодарский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30021-10 от 30.04.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«_____» _____ 2014 г.