

▶ Амперметры и вольтметры
постоянного тока

→ M1611.1



Виды приемки:

ОТК, РМРС, РРР

ТУ 25-04.4014-80

Приборы предназначены для измерения тока и напряжения в сетях постоянного тока судовых энергетических установок.

Приборы могут использоваться для измерения неэлектрических величин, преобразованных в сигналы постоянного тока и напряжения. По заявке заказчика приборы могут быть отградуированы в единицах физических величин, измеряемых преобразователями.

Помимо прибора M1611.1 выпускается его модификация – прибор M1620. Полное описание прибора M1620 см. на стр. 66.

Диапазоны измерений

Приборы выпускаются с диапазонами измерений, указанными в таблицах 1 и 2. Необходимый Вам диапазон следует указать при заказе.

Таблица 1 Диапазоны измерений амперметров	
Диапазоны измерений	Способ подключения
0 – 5; 0 – 20; 0 – 4 – 20; 0 – 70; 5 – 0 – 5 мА	непосредственное
0 – 5; 0 – 10; 0 – 20; 5 – 0 – 5; 10 – 0 – 10; 20 – 0 – 20 А	непосредственное
0 – 30; 0 – 50; 0 – 75; 0 – 100; 0 – 150; 0 – 200; 0 – 300; 0 – 500; 0 – 750 А	с наружным шунтом 75 мВ*
30 – 0 – 30; 50 – 0 – 50; 75 – 0 – 75; 100 – 0 – 100; 150 – 0 – 150; 200 – 0 – 200; 300 – 0 – 300; 500 – 0 – 500; 750 – 0 – 750 А	
0 – 1; 0 – 1,5; 0 – 2; 0 – 3; 0 – 4; 0 – 5; 0 – 6; 0 – 7,5 кА	с наружным шунтом 75 мВ*
1 – 0 – 1; 1,5 – 0 – 1,5; 2 – 0 – 2; 3 – 0 – 3; 4 – 0 – 4; 5 – 0 – 5; 6 – 0 – 6; 7,5 – 0 – 7,5 кА	
0 – 10 кА (перегрузочный амперметр)	с наружным шунтом 75 мВ* (номинальный ток шунта – 7,5 кА)

- * - шунты в комплект поставки не входят;
- амперметры, подключаемые с наружным шунтом, градуируются и поставляются с калиброванными проводами сопротивлением 0,035 Ом;
- амперметры могут быть отградуированы для работы с другими соединительными проводами, в этом случае соединительные провода в комплект поставки не входят.

Таблица 2 Диапазоны измерений вольтметров	
Диапазоны измерений	Способ подключения
0 – 10; 0 – 15; 0 – 30; 0 – 50; 0 – 75; 0 – 100; 0 – 120; 0 – 125; 0 – 150; 0 – 250; 0 – 300; 0 – 400; 0 – 500; 0 – 600; 0 – 750 В	непосредственное
10 – 0 – 10; 15 – 0 – 15; 30 – 0 – 30; 50 – 0 – 50; 75 – 0 – 75; 100 – 0 – 100; 120 – 0 – 120; 125 – 0 – 125; 150 – 0 – 150; 250 – 0 – 250; 300 – 0 – 300; 400 – 0 – 400; 500 – 0 – 500; 600 – 0 – 600; 750 – 0 – 750 В	
0 – 1; 0 – 1,5 кВ	непосредственное
1 – 0 – 1; 1,5 – 0 – 1,5 кВ	

Класс точности

1,5

Испытательное напряжение: Испытательное напряжение между измерительной цепью и корпусом – 5 кВ.

Время установления показаний: не более 3 с

Длина шкалы: 180 мм

Угол шкалы: 230°

Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур: от -50°C до +55°C
- относительная влажность воздуха: 95% при +40°C

Приборы вибро- и ударостойкие, выполнены в корпусе брызгозащитного исполнения.

Степень защиты корпуса: IP44

Масса: не более 1,1 кг

Габаритные размеры: 120 x 120 x 126 мм

Межповерочный интервал: 6 лет

Средний срок службы: 25 лет

Гарантийный срок хранения: 3 года со дня изготовления

Гарантийный срок эксплуатации: 5 лет

Форма заказа

Амперметр M1611.1 – XX – X – XX

Код диапазона измерений:

Диапазон измерений:	Код	Диапазон измерений:	Код	Диапазон измерений:	Код
0 – 5 мА	01	0 – 1,5 кА	17	200 – 0 – 200 А	33
0 – 20 мА	02	0 – 2 кА	18	300 – 0 – 300 А	34
0 – 4 – 20 мА	03	0 – 3 кА	19	500 – 0 – 500 А	35
0 – 5 А	04	0 – 4 кА	20	750 – 0 – 750 А	36
0 – 10 А	05	0 – 5 кА	21	1 – 0 – 1 кА	37
0 – 20 А	06	0 – 6 кА	22	1,5 – 0 – 1,5 кА	38
0 – 30 А	07	0 – 7,5 кА	23	2 – 0 – 2 кА	39
0 – 50 А	08	0 – 10 кА	24	3 – 0 – 3 кА	40
0 – 75 А	09	5 – 0 – 5 А	25	4 – 0 – 4 кА	41
0 – 100 А	10	10 – 0 – 10 А	26	5 – 0 – 5 кА	42
0 – 150 А	11	20 – 0 – 20 А	27	6 – 0 – 6 кА	43
0 – 200 А	12	30 – 0 – 30 А	28	7,5 – 0 – 7,5 кА	44
0 – 300 А	13	50 – 0 – 50 А	29	5 – 0 – 5 мА	45
0 – 500 А	14	75 – 0 – 75 А	30	0 – 70 мА	46
0 – 750 А	15	100 – 0 – 100 А	31		
0 – 1 кА	16	150 – 0 – 150 А	32		

Покрытие таблички и циферблата:

- белое _____ 1
- светящееся _____ 2

Значение сопротивление соединительных калиброванных проводов:

- отсутствует _____ 00
- 0,035 Ом (стандартный) _____ 01
- 0,07 Ом _____ 02
- 0,088 Ом _____ 03
- 0,105 Ом _____ 04
- 0,14 Ом _____ 05
- 0,175 Ом _____ 06
- 0,193 Ом _____ 07
- 0,21 Ом _____ 08
- 0,228 Ом _____ 09
- 0,245 Ом _____ 10
- 0,262 Ом _____ 11
- 0,28 Ом _____ 12
- 0,35 Ом _____ 13

Форма заказа

Вольтметр M1611.1 – XX – X

Код диапазона измерений:

Диапазон измерений:	Код	Диапазон измерений:	Код	Диапазон измерений:	Код
0 – 10 В	01	0 – 750 В	13	400 – 0 – 400 В	25
0 – 15 В	02	0 – 1 кВ	14	500 – 0 – 500 В	26
0 – 30 В	03	0 – 1,5 кВ	15	600 – 0 – 600 В	27
0 – 50 В	04	10 – 0 – 10 В	16	750 – 0 – 750 В	28
0 – 75 В	05	15 – 0 – 15 В	17	1 – 0 – 1 кВ	29
0 – 100 В	06	30 – 0 – 30 В	18	1,5 – 0 – 1,5 кВ	30
0 – 150 В	07	50 – 0 – 50 В	19	0 – 120 В	31
0 – 250 В	08	75 – 0 – 75 В	20	0 – 125 В	32
0 – 300 В	09	100 – 0 – 100 В	21	120 – 0 – 120 В	33
0 – 400 В	10	150 – 0 – 150 В	22	125 – 0 – 125 В	34
0 – 500 В	11	250 – 0 – 250 В	23		
0 – 600 В	12	300 – 0 – 300 В	24		

Покрытие таблички и циферблата:

- белое _____ 1
- светящееся _____ 2

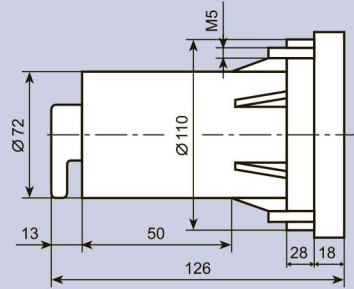
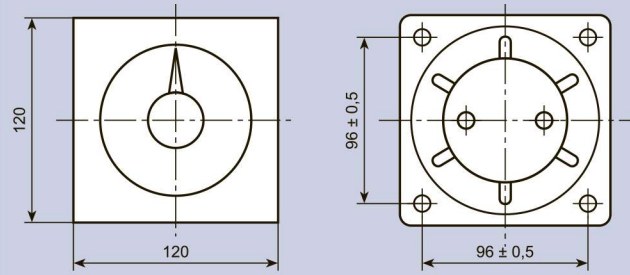
При заказе указать

1. Диапазон показаний и единицы измеряемой физической величины (буквами русского или латинского алфавита).
2. Для вольтметра, предназначенного для определения сопротивления изоляции, указать, что прибор должен иметь в комплекте табличку и кнопки.
3. Для приборов, предназначенных для измерения других электрических и неэлектрических величин, должно быть указано значение тока или напряжения, соответствующее конечному значению
4. диапазона показаний.
5. Вид приемки.
6. Номер ТУ.

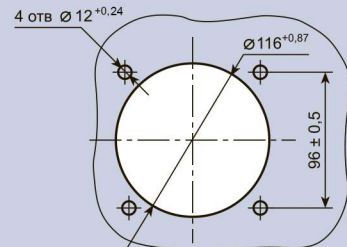
Пример записи при заказе:

Вольтметр M1611.1-06-1-1, диапазон измерений 0 – 250 В, покрытие таблички и циферблата – белое, с табличкой и кнопками, вид приемки – PPP, ТУ 25-04.4014-80

Габаритные и установочные размеры



Разметка в щите



Схемы подключения прибора

Схема подключения вольтметра

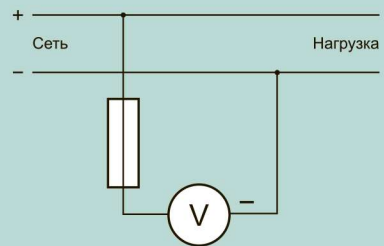


Схема непосредственного подключения амперметра

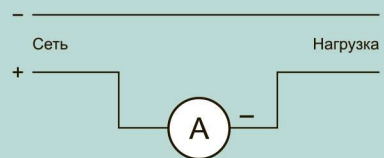


Схема подключения амперметра с наружным шунтом

