



М311 амперметры и вольтметры постоянного тока



Амперметры и вольтметры М311 щитовые показывающие магнитоэлектрической системы, класса точности 1.5 с подвижной частью на кернах и подпятниках предназначены для измерения тока и напряжения в сетях постоянного тока.

Приборы предназначены для работы при температуре от -40 до +50°С и относительной влажности 95%.

Предел допускаемой основной погрешности на всех отметках диапазона измерений равен $\pm 1.5\%$ от конечного значения диапазона измерений.

Режим работы - непрерывный, время работы не ограничено.

Технические характеристики

Тип прибора		М311-1	М311-2	М311-3	М311-4
Габаритные размеры, мм		48x48x71	72x72x72	96x96x72, 120x120x72	144x144x76
Масса, кг		0.15	0.2	0.25	0.4
Класс точности		1.5			
Конечные значения диапазонов измерений (непосредственное включение)	мА	0,04..600	0,1....600		
	А	1...25			
	В	0,06...1000			
Конечные значения диапазонов измерений (с наружным шунтом и калиброванными проводами - амперметры или с внешним добавочным резистором - вольтметры)	А	1..600, 1..15кА*			
	В	--	1500, 2500		

* То же для приборов с нулевой отметкой посередине диапазона измерения.

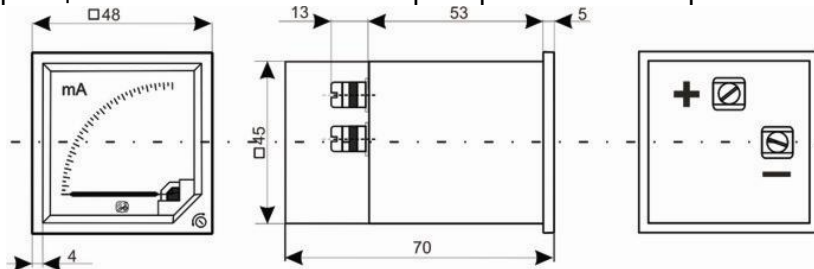
Размещение и монтаж

Приборы монтируют на ферромагнитных и неферромагнитных щитах толщиной от 1 до 15 мм при помощи приспособлений, поставляемых с прибором.

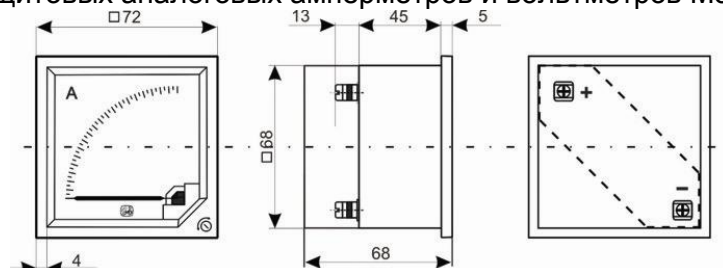
Габаритные размеры прибора, мм	48x48	72x72	96x96	120x120	144x144
Размеры окна в щите (квадрат), мм	45+0.6	68+0.7	92+0.8	112+0.9	138+1

Габаритные размеры

Габаритные размеры щитовых аналоговых амперметров и вольтметров М311-1.

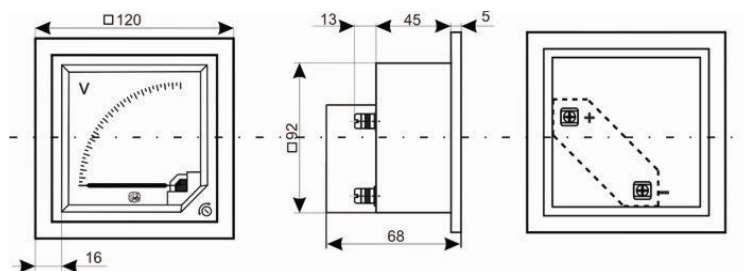


Габаритные размеры щитовых аналоговых амперметров и вольтметров М311-2.

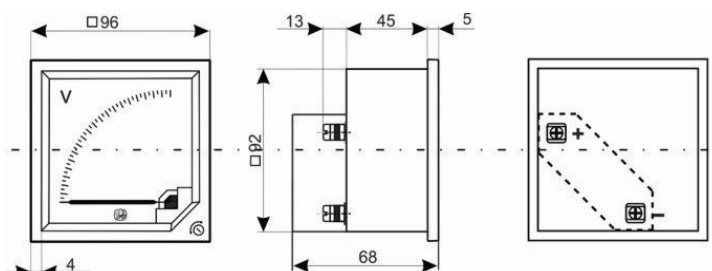




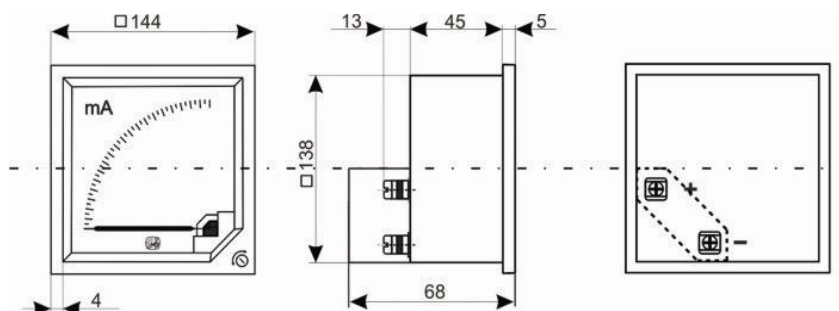
Габаритные размеры щитовых аналоговых амперметров и вольтметров М311-3.



Габаритные размеры щитовых аналоговых амперметров и вольтметров М311-3 (120x120).



Габаритные размеры щитовых аналоговых амперметров и вольтметров М311-4.



Пределы допускаемой дополнительной погрешности приборов

Пределы допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной:

- изменением положения приборов от рабочего в любом направлении на $\pm 5^\circ$, равны 0,5 предела допускаемой основной погрешности, при этом рабочее положение прибора (монтажная плоскость) может быть: вертикальное, горизонтальное, с углом наклона $\alpha = 15^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 75^\circ$ (угол меньше 90°) или с углом наклона $\alpha = 105^\circ, 120^\circ$ (угол больше 90°);
- изменением температуры окружающего воздуха от нормальной до любой температуры в пределах от минус 40 до плюс 50 $^\circ\text{C}$ на каждые 10 $^\circ\text{C}$ изменения температуры, равны 0,8 предела допускаемой основной погрешности;
- изменением относительной влажности окружающего воздуха от нормальной до 90 %, равны пределу допускаемой основной погрешности;
- влиянием внешнего постоянного магнитного поля с индукцией 0,5 мТл, равны $\pm 3\%$.

