

Микроамперметры, миллиамперметры М1692, М1792

Выпускаются в соответствии с техническими условиями ТУ 25-04-132-78.



Назначение и область применения

Микроамперметры, миллиамперметры М1692 и М1792 (в дальнейшем приборы) предназначены для измерения силы постоянного тока в специальных устройствах. Приборы относятся к гр. 1.1-1.5 по ГОСТ В 20.39.304 - 79 и применяются на различных объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия приборов основан на взаимодействии магнитного поля постоянного магнита с электрическим током, проходящим по обмотке рамки.

Приборы щитовые магнитоэлектрической системы со стрелочным указателем, виброустойчивые, вибропрочные, ударопрочные с равномерной шкалой с нулевой отметкой на краю или внутри диапазона измерений длиной 90 мм для приборов М1692 и 135 мм для приборов М1792 относятся к невосстанавливаемым неремонтируемым однофункциональным изделиям.

Основные технические характеристики.

Значения технических характеристик приборов приведены в таблице 1.

Значения остаточных отклонений стрелки от нулевой отметки шкалы при плавном подводе стрелки к этой отметке от наиболее удаленной от нее отметки шкалы не превышают значений, указанных в таблице 2.

Предел допускаемой основной погрешности не более $\pm 0,5$; $\pm 1,0$; $\pm 1,5\%$.

Предел допускаемой вариации показаний приборов не более полуторакратного значения предела допускаемой основной погрешности.

Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной изменением положения приборов от нормального положения в любом направлении на угол 30° , не более предела допускаемой основной погрешности.

Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной изменением температуры в пределах рабочих температур на каждые 10°C изменения температуры не более $\pm 0,75\%$ у приборов класса точности 1,5 и $\pm 0,3\%$ у остальных приборов.

Таблица 1

Диапазон измерений		Класс точности	Условное обозначение прибора	Падение напряжения, мВ, не более	Сопротивление внешней цепи, Ом
мкА	мА				
10-0-10	-	1,0	M1692	55	2000...50000
0-20	-	1,0	M1692	110	
20-0-20	-	1,0	M1692, M1792	110	≥ 1000
0-50	-	1,0	M1792	70	≥ 1000
		0,5	M1692		
50-0-50	-	0,5	M1692	25	≥ 300
0-100	-		M1792	70	
		M1692	50		
100-0-100	-	0,5; 1,0; 1,5	M1792	140	Любое
		0,5	M1692	22	
0-200	-	0,5	M1792	48	Любое
		1,0	M1692	16	
0-200	-	0,5	M1692	44	≤ 3000
0-200	-	0,5	M1792	96	Любое
200-0-200	-		M1692	16	
			M1792	50	
0-500	-		M1692, M1792	40	
500-0-500	-		M1692	12	
			M1792	40	
-	0-1		M1692	24	
			M1792	80	
-	1-0-1		M1692	12	
			M1792	25	
-	0-2		M1692	24	
			M1792	50	
-	2-0-2		M1692	17	
			M1792	25	
-	0-5		M1692, M1792	40	
-	5-0-5		M1692	30	
			M1792	60	
	0-10		M1692	60	
			M1792	90	
-	10-0-10		M1692, M1792	60	

Таблица 2

Условное обозначение прибора	Класс точности	Остаточное отклонение стрелки от нулевой отметки шкалы, мм
M1692	0,5	0,45
	1,0	0,90
M1792	0,5	0,67
	1,0	1,30
	1,5	2,00

Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной воздействием повышенной влажности в рабочих условиях применения при температуре 35⁰С не более $\pm 1,0\%$ у приборов класса точности 0,5 и 1,0; $\pm 1,5\%$ у приборов класса точности 1,5.

Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной влиянием внешнего постоянного однородного магнитного поля с индукцией 0,5 мТл при самом неблагоприятном его направлении, не более $\pm 0,5\%$.

Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной установкой их на ферромагнитном щите толщиной $(2 \pm 0,5)$ мм не более $\pm 0,25\%$.

Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной влиянием расположенного с ним вплотную такого же прибора, до этого находившегося на расстоянии не менее 1м, не более $\pm 0,25\%$.

Время установки рабочего режима не превышает 1 мин.

Время установления показаний не превышает 4 с. Переброс указателя не превышает установившегося отклонения более чем на 25% длины шкалы.

Средняя наработка до отказа прибора не менее 32500 ч.

Рабочие условия эксплуатации: температура окружающей среды от минус 40 до 60⁰С; относительная влажность 98% при температуре 35⁰С.

Срок службы не менее 8 лет.

Масса: M1692 не более 0,70 кг; M1792 не более 0,85 кг.

Габаритные размеры: M1692 - 120x105x72 мм; M1792 - 160x140x73 мм.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта.

Комплектность

В комплект поставки входят: микроамперметры, миллиамперметры M1692 и M1792; паспорт; техническое описание и инструкция по эксплуатации (на партию приборов, входящих в один упаковочный ящик).

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.497-83 "ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки".

Межповерочный интервал - 2 года.