

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Микроамперметры и миллиамперметры М1360 и М1400

Назначение средства измерений

Микроамперметры и миллиамперметры М1360 и М1400 (далее по тексту – приборы) предназначены для измерения силы постоянного тока и применяются в специальных устройствах, работающих при повышенных механических и климатических воздействиях в различных отраслях промышленности.

Описание средства измерений

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

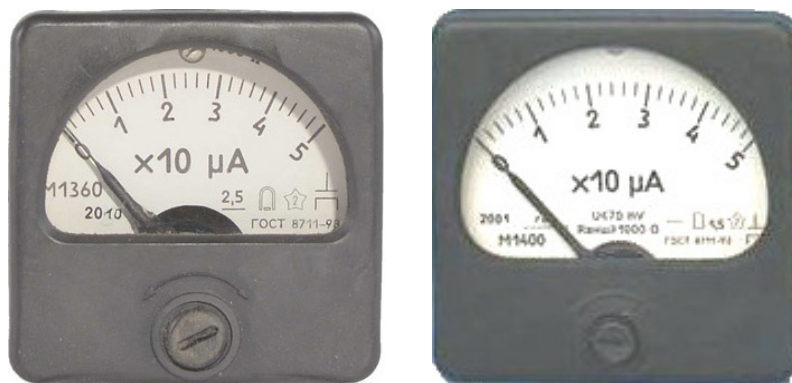
Микроамперметры и миллиамперметры М1360 и М1400 представляют собой щитовые приборы магнитоэлектрической системы со стрелочным указателем с подвижной частью на растяжках и механическим противодействующим моментом со шкалой с нулевой отметкой на краю или внутри диапазона измерений, длиной шкалы 44 мм у приборов М1360, 64 мм у приборов М1400.

Приборы относятся к невосстанавливаемым неремонтируемым однофункциональным изделиям. Микроамперметры и миллиамперметры являются виброустойчивыми и ударопрочными приборами.

Приборы выпускаются в различных исполнениях, отличающихся пределами измерений. По требованию потребителей приборы могут изготавливаться со специальными шкалами.

Общий вид приборов представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



а)

б)

а) – прибор М1360; б) – прибор М1400

Рисунок 1 – Общий вид приборов



Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для приборов	
	М1360	М1400
Пределы измерений силы постоянного тока	приведены в таблице 2	
Класс точности	2,5	1,5
Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений силы постоянного тока, %	±2,5	±1,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений силы постоянного тока, %:		
- от изменения температуры окружающего воздуха от нормальной до любой в пределах от -50 до +80 °С, на каждые 10 °С изменения температуры	±0,5	±0,5
- от изменения относительной влажности от нормальной до 98 % при температуре +40 °С	±1,0	±1,0
- от воздействия внешнего постоянного однородного магнитного поля с индукцией 0,5 мТл при самом неблагоприятном его направлении	±1,0	±1,0
- от изменения пространственного положения от нормального в любом направлении на 45°	±2,5	±1,5
Нормальные условия измерений:		
- температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +25	
- относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80	
- пространственное положение	вертикальное и горизонтальное	

Таблица 2 – Пределы измерений и значения падений напряжения

Пределы измерений		Значение падения напряжения, мВ, не более
мкА	мА	
25-0-25	—	35
0-50	—	70
50-0-50	—	25
0-100	—	50
100-0-100	—	22
0-200	—	44
200-0-200	—	16
0-300	—	105
0-500	—	40
500-0-500	—	12
—	0-1	24
—	1-0-1	12
—	0-2	24
—	2-0-2	17
—	0-5	40
—	5-0-5	30
—	0-10	60
—	10-0-10	60

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для приборов	
	М1360	М1400
Значение падения напряжения	приведено в таблице 2	
Остаточное отклонение указателя от нулевой отметки при плавном подводе указателя к этой отметке от наиболее удаленной от нее отметки шкалы, мм, не более	1,10	0,96
Время установления рабочего режима, мин, не более	1	
Время установления показаний, с, не более	4	
Габаритные размеры, мм, не более:		
- высота	60	80
- длина	82	82
- ширина	60	80
Масса, кг, не более	0,45	0,55
Условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +80	
- относительная влажность воздуха при температуре до +40 °С, %	98	
Средняя наработка на отказ, ч	32500	

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Прибор	M1360, M1400	1 шт.
Паспорт	ЗПВ.329.075 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ЗПВ.329.075 РЭ	1 экз.*
Примечание: * – на партию приборов, входящих в один упаковочный ящик.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделах 2 и 3 руководства по эксплуатации ЗПВ.329.075 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

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 25-04-117-77 Приборы M1360 и M1400. Технические условия;

Государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А, утвержденная приказом Росстандарта от 1 октября 2018 г. № 2091;

ГОСТ 8.497-83 ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки.

Изготовитель

Акционерное общество «Производственное объединение «Электроточприбор»

(АО «ПО «ЭТП»)

ИНН 5506052891

Адрес: 644046, г. Омск, проспект Карла Маркса, д. 18/13

Телефон (факс): +7 (3812) 39-63-07

Web-сайт: <https://etpribor.ru>

E-mail: info@etpribor.ru

Испытательный центр

Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области»

(ФБУ «Омский ЦСМ»)

Адрес: 644116, г. Омск, ул. 24 Северная, д. 117-А

Тел. (3812) 68-07-99, Факс 68-04-07

<http://csm.omsk.ru>, E-mail: info@ocsm.omsk.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311670.