

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» августа 2024 г. № 1943

Регистрационный № 10077-85

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы электроизмерительные лабораторные переносные аналоговые М2042, М2044, М2051

Назначение средства измерений

Приборы электроизмерительные лабораторные переносные аналоговые М2042, М2044, М2051 (далее – приборы) предназначены для измерения постоянных напряжений и силы тока.

Описание средства измерений

Приборы магнитоэлектрической системы с подвижной частью, укрепленной на растяжках, многодиапазонные со стрелочным указателем и равномерной шкалой с антипараллаксным устройством. Приборы оформлены в пластмассовом корпусе. На лицевой стороне помещены переключатель диапазонов измерений, переключатель кратности, зажимы для включения приборов и измерительную схему, корректор для установки указателя на нулевую отметку шкалы.

Приборы имеют три модификации: микроамперметр М2042, вольтамперметр М2044, М2051.

Внешний вид приборов представлен на рисунке 1, схема пломбирования – на рисунке 2.



Р и с у н о к 1 – Внешний вид приборов (слева направо: М2042; М2044; М2051)



Р и с у н о к 2 – Схема пломбирования

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приборов приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Метрологические и технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение характеристики | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| | M2042 | M2044 | M2051 |
| Диапазон измерений: - силы тока - напряжения | от 10 до 1000 мкА от 1 до 250 В | от 0,75 мА до 30 А от 15 мВ до 600 В | от 0,75 мА до 30 А от 15 мВ до 600 В |
| Ток полного отклонения | 0,01 мА | 0,15; 0,30; 0,60 мА | 0,15; 0,30; 0,60 мА |
| Класс точности | 0,2 | 0,2 | 0,5 |
| Пределы допускаемой основной приведенной погрешности | $\pm 0,2 \%$ | $\pm 0,2 \%$ | $\pm 0,5 \%$ |
| Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной: - изменением положения приборов от нормального положения в любом направлении на 5° - изменением температуры окружающего воздуха от нормальной до любой температуры в пределах, установленных рабочими условиями, на каждые 10°C - влиянием внешнего постоянного равномерного магнитного поля с индукцией 0,4 мТл при самом неблагоприятном направлении | $\pm 0,10 \%$ | $\pm 0,10 \%$ | $\pm 0,25 \%$ |
| | $\pm 0,20 \%$ | $\pm 0,20 \%$ | $\pm 0,40 \%$ |
| | $\pm 0,30 \%$ | $\pm 0,30 \%$ | $\pm 0,30 \%$ |

Продолжение таблицы 1

| Наименование характеристики | Значение характеристики | | |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-------|
| | M2042 | M2044 | M2051 |
| Время установления показаний, сек, не более, в диапазоне измерений: | | | |
| - от 0 до 10 мкА | 6 | — | — |
| - от 0 до 15 мВ | — | 6 | 6 |
| - остальные диапазоны | 4 | 4 | 4 |

| | |
|------------------------------------------------------------|-------------|
| Габаритные размеры, мм, не более | 243x200x100 |
| Масса, кг, не более | 3 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 10 |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 32500 |
| Условия эксплуатации: | |
| - диапазон рабочих температур, °С | от 10 до 35 |
| - относительная влажность воздуха при температуре 30 °С, % | до 80 |

Знак утверждения типа

наносится на щиток прибора методом переноса, а также на руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки прибора входят:

- прибор 1 шт.
- провод калиброванный 2 шт. (для модификаций M2044, M2051)
- руководство по эксплуатации 1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Устройство и работа прибора» документа ЗПБ.379.061 РЭ «Приборы электроизмерительные лабораторные переносные аналоговые M2042, M2044, M2051. Руководство по эксплуатации».

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 30012.1-2002 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей»;

ГОСТ 30012.9-93 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 9. Рекомендуемые методы испытаний»;

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;

ТУ 25-7514.106-86 «Приборы электроизмерительные лабораторные переносные аналоговые M2042, M2044, M2051. Технические условия».

Изготовитель

Акционерное общество «Производственное объединение «Электроточприбор»
(АО «ПО «ЭТП»)
ИНН 5506052891
Адрес: 644042, г. Омск, пр-кт Карла Маркса, д. 18/13
Телефон (факс): +7 (3812) 39-63-07
Web-сайт: <http://etpribor.ru>
E-mail: info@etpribor.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области» (ГЦИ СИ ФБУ «Омский ЦСМ»)
Адрес: 644116, г. Омск, ул. 24 Северная, д. 117А
Телефон: (3812) 68-07-99
Факс: +7 (3812)68-04-07
Web-сайт: <http://csm.omsk.ru>
E-mail: info@ocsm.omsk.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30051-11.