



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

миллиомметр

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК
8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ
ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18
ZAKAZ@ESKOMP.RU



Ни
со
На
ра:
Ма
А
По
ПК
Пи
Из
те
Ис
пе

Описание ММО-40 - микромиллиомметр

Измеритель электрического сопротивления (микромиллиомметр) «ММО-40» предназначен для измерения электрического сопротивления цепей различных частей электрооборудования с полностью снятым напряжением в широком диапазоне измеряемой величины.

Микромиллиомметр «ММО-40» обеспечивает измерение сопротивления вычисляя его по значениям тока и напряжения на объекте испытания.

Измерения проводятся по четырехпроводной схеме и при заданном значении тока, который поддерживается стабильным в процессе измерения.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Нормальные условия применения:

- Температура окружающего воздуха, °С, – 20±5;
- Относительная влажность воздуха, %, – 30–50;
- Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) – от 84 до 106,7 (от 630 до 795);

Рабочие условия применения:

- Температура окружающего воздуха, °С, – от минус 10 до плюс 40;
- Относительная влажность воздуха, %, – до 80 при 25 °С;
- Атмосферное давление, кПа (мм. рт. ст.) – от 84 до 106,7 (от 630 до 800);

Предельные условия транспортирования:

- Температура окружающего воздуха, °С, – от минус 25 до плюс 55;
- Относительная влажность воздуха, %, – до 95 при 25 °С;
- Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) – от 84 до 106,7 (от 630 до 800);
- Транспортная тряска: число ударов в минуту – 80-120, максимальное ускорение, м/с² – 30.

Меры безопасности:

- На месте эксплуатации не должно быть паров агрессивных жидкостей (кислот и щелочей).
- Запрещается эксплуатация во взрывоопасных средах!

Эксплуатация изделия может производиться одним оператором из числа электротехнического персонала, изучившим руководство по эксплуатации, прошедшим подготовку по практической работе с изделием, и имеющим группу по технике безопасности в установках с напряжением свыше 1000 В не менее третьей.

Внешний вид оборудования может отличаться от вида на фото без ущерба техническим характеристикам. Подробности заказа, комплектации и технических характеристик необходимо уточнять во время осуществления заказа.

Характеристики ММО-40 - микромиллиомметр

| Режимы работы «ММО-40»* | Диапазон измерения, Ом | Пределы основной относительной погрешности, % | Пределы основной абсолютной погрешности, Ом |
|----------------------------------|--|---|---|
| Автодиапазон (0-5 А) | 10×10 ³ ±5×10 ³ | 2 | ±(2·10 ⁻² ·Rизм) |
| | 5×10 ³ ±1×10 ⁻³ | 0,3 | ±(3·10 ⁻³ ·Rизм) |
| | 1×10 ⁻³ ÷0 | - | ±(3·10 ⁻³ ·Rизм + 1·10 ⁻⁶) |
| Расширенный диапазон | 10×10 ³ ±5×10 ³ | 2 | ±(2·10 ⁻² ·Rизм) |
| | 5×10 ³ ±50×10 ⁻³ | 0,3 | ±(3·10 ⁻³ ·Rизм) |
| | 50×10 ⁻³ ÷ 0 | - | ±(3·10 ⁻³ ·Rизм + 2·10 ⁻⁴) |
| Диапазон 5 Ом; 0,5 А (омметр) | 5÷5×10 ⁻³ | 0,3 | ±(3·10 ⁻³ ·Rизм) |
| | 5×10 ⁻³ ÷0 | - | ±(3·10 ⁻³ ·Rизм + 2·10 ⁻⁵) |

| | | | |
|--|---|-----|---|
| Диапазон 0,5 Ом; 5 А (миллиомметр) | 0,5÷1×10 ⁻³ | 0,3 | ±(3·10 ⁻³ ·Ризм) |
| | 1×10 ⁻³ ÷ 0 | - | ±(3·10 ⁻³ ·Ризм + 1·10 ⁻⁶) |
| Диапазон 50 мОм; 50 А (микроомметр) | 50×10 ⁻³ ÷100×10 ⁻⁶ | 0,3 | ±(3·10 ⁻³ ·Ризм) |
| | 100×10 ⁻⁶ ÷0 | - | ±(3·10 ⁻³ ·Ризм + 1·10 ⁻⁷) |

*** Описание режимов работы:**

- «Автодиапазон (0-5 А)»: этот режим предназначен для измерения неизвестных заранее величин сопротивлений или оценки их величины. Прибор автоматически выбирает один из нижеперечисленных диапазонов измерения и проводит измерение сопротивления при токе, не более 5 А. В этом режиме исключена возможность подачи на объект измерения тока больше чем 5 А.
- «Расширенный диапазон»: этот режим предназначен для измерения при токах до 100 мА сопротивлений от 20 кОм до единиц милиОм. В этом режиме производят измерение омического сопротивления обмоток трансформаторов, имеющих индуктивности в несколько десятков Генри.
- Режим омметра «Диапазон 5 Ом; 0,5 А»: в этом режиме рекомендуется измерять сопротивление от 5 Ом до 5 мОм при токах до 0,5 А.
- Режим миллиомметра «Диапазон 0,5 Ом; 5 А»: в этом режиме рекомендуется измерять сопротивление от 0,5 Ом до 5 мОм при токах до 5 А.
- Режим микроомметра «Диапазон 50 мОм; 50 А»: в этом режиме рекомендуется измерять сопротивление от 50 мОм до 1 мкОм при токах до 50 А. Время измерения в этом режиме около 3 с.
- «Режим 50 А; 10с»: в этом режиме рекомендуется измерять сопротивления контактов в изделиях, имеющих значительную индуктивность (например, сопротивление контактов выключателей, содержащих трансформаторы тока). В этом режиме измерение сопротивления производится по тому же алгоритму, что и в режиме «Режим «микроомметра» 50 мОм; 50 А», но время измерения увеличено до 10 с. Это сделано для того, чтобы ток в объекте успел дорасти до максимального значения.

Предел допускаемой дополнительной погрешности измерения, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной (20±5°C) до любой в пределах рабочей области, не превышает половины предела допускаемой основной абсолютной погрешности измерения на каждые 10 град. изменения температуры.

ММО-40 обеспечивает вывод результатов измерений на жидкокристаллический дисплей (ЖКИ).

Источник питания – электрохимические аккумуляторы типа ТР-3,2(6В, 3,2Ач) с номинальным напряжением 6 В емкостью 3200 мА·ч (или аналогичные) – по 2 шт.

Количество измерений при полностью заряженных аккумуляторах зависит от режима измерений. Минимальное количество измерений при токах до 50А и длительности измерений по 5 секунд составляет 25 измерений с интервалом по 20 секунд между измерениями.

Комплектация ММО-40 - микромиллиомметр

| № | Наименование | Количество |
|----|---|------------|
| 1. | Микромиллиомметр ММО-40 | 1 |
| 2. | Измерительные провода | 2 |
| 3. | Зарядное устройство | 1 |
| 4. | Транспортный чемоданчик для принадлежностей | 1 |
| 5. | Руководство по эксплуатации | 1 |
| 6. | Паспорт | 1 |