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 минус10 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)	$10\times10^{3}\div5\times10^{3}$	2	$\pm(2\cdot10^{-2}\cdot R_{изм})$
	$5\times10^{3}\div1\times10^{-3}$	0,3	$\pm(3\cdot10^{-3}\cdot R_{изм})$
	$1\times10^{-3}\div0$	-	$\pm(3\cdot10^{-3}\cdot R_{изм} + 1\cdot10^{-6})$
Расширенный диапазон	$10\times10^{3}\div5\times10^{3}$	2	$\pm(2\cdot10^{-2}\cdot R_{изм})$
	$5\times10^{3}\div50\times10^{-3}$	0,3	$\pm(3\cdot10^{-3}\cdot R_{изм})$
	$50\times10^{-3}\div0$	-	$\pm(3\cdot10^{-3}\cdot R_{изм} + 2\cdot10^{-4})$
Диапазон 5 Ом; 0,5 А (омметр)	$5\div5\times10^{-3}$	0,3	$\pm(3\cdot10^{-3}\cdot R_{изм})$
	$5\times10^{-3}\div0$	-	$\pm(3\cdot10^{-3}\cdot R_{изм} + 2\cdot10^{-5})$

Диапазон 0,5 Ом; 5 А (миллиомметр)	$0,5 \div 1 \times 10^{-3}$	0,3	$\pm(3 \cdot 10^{-3} \cdot R_{изм})$
	$1 \times 10^{-3} \div 0$	-	$\pm(3 \cdot 10^{-3} \cdot R_{изм} + 1 \cdot 10^{-6})$
Диапазон 50 мОм; 50 А (микроомметр)	$50 \times 10^{-3} \div 100 \times 10^{-6}$	0,3	$\pm(3 \cdot 10^{-3} \cdot R_{изм})$
	$100 \times 10^{-6} \div 0$	-	$\pm(3 \cdot 10^{-3} \cdot R_{изм} + 1 \cdot 10^{-7})$

*** 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°С) 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 измерением.

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

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83