



ПОРТАТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ LC-МЕТР

MU-6243

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 ВВЕДЕНИЕ

Данный цифровой LC-метр предназначен для измерения индуктивности и емкости с непосредственным выводом измеренного значения на 3½-разрядный ЖК-дисплей. Шесть диапазонов позволяют точно измерять емкость от 1 пФ до 200 мкФ и четыре диапазона позволяют точно измерять индуктивность от 1 мкГн до 2 Гн практически любых компонентов применяемых в электронике в разрабатывающих лабораториях, на производстве, в сервисных центрах и школах. Батарейное питание, малый вес и размеры действительно позволяют отнести данный прибор к портативным измерительным устройствам.

1.2 ОСОБЕННОСТИ

- ЖК-дисплей с высотой 21 мм. Макс. показание - 1999.
- 6 диапазонов от 2 нФ до 200 мкФ.
- 4 диапазона от 2 мГн до 2 Гн.
- Высокая точность измерения.
- Автоматическая установка нуля.
- АЦП с двойным интегрированием.
- Индикация перегрузки - "1".
- Безопасная конструкция щупов.
- Габариты: 31,5 x 91 x 189 мм.
- Масса: 300 г (включая батарею).

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приведенная точность гарантируется в течение 1 года после калибровки при температуре от 18°C до 28°C и относительной влажности до 80%.

2.1 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Источник питания батарея 9 В, типа NEDA 1604 или 6F22 006P ("Крона")

Индикация разряда батареи символ "⊞" на дисплее

Защитный предохранитель 100 мА/250 В
Установка нуля автоматическая (кроме диапазона 2 нФ, типовая погрешность 0 – 3 пФ)

Рабочая температура от 0°C до 40°C (от 32°F до 104°F)
Температура хранения от -10°C до 50°C (от 14°F до 122°F)

2.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность определяется, как ± (% от измеренного значения ± число значений единицы младшего разряда: D).

L (индуктивность)				
Диапазон	Разрешение	Точность	Частота тестового сигнала	Ток тестового сигнала
2 мГн	1 мкГн	± 2% ± 1D	900 Гц	150 мкА
20 мГн	10 мкГн	± 2% ± 1D	900 Гц	150 мкА
200 мГн	100 мкГн	± 2% ± 1D	900 Гц	150 мкА
2 Гн	1 мГн	± 5% ± 1D	900 Гц	150 мкА

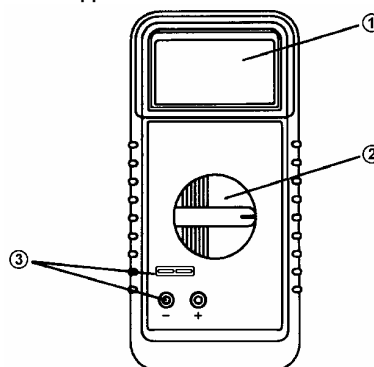
C (емкость)				
Диапазон	Разрешение	Точность	Частота тестового сигнала	Напряжение тестового сигнала
2 нФ	1 пФ	± 1% ± 1D	900 Гц	150 мВ
20 нФ	10 пФ	± 1% ± 1D	900 Гц	150 мВ
200 нФ	100 пФ	± 1% ± 1D	900 Гц	150 мВ
2 мкФ	1 нФ	± 2% ± 1D	900 Гц	150 мВ
20 мкФ	10 нФ	± 2% ± 1D	90 Гц	150 мВ
200 мкФ	100 нФ	± 2% ± 1D	90 Гц	15 мВ

Температурный коэффициент:

индуктивность: 2 мГн, 20 мГн, 200 мГн - 0,2%/°C;
2 Н - 0,5%/°C

емкость: 2 нФ, 20 нФ, 200 нФ - 0,1%/°C;
2 мкФ, 20 мкФ, 200 мкФ - 0,2%/°C

3. ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. ЖК-дисплей
2. Переключатель режимов и диапазонов
3. Входные гнезда

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Убедитесь, что батарея правильно установлена и подключена к разъему питания прибора.
2. При работе с полярными конденсаторами соблюдайте полярность подключения конденсатора к прибору.
3. Перед измерением полностью разрядите конденсатор.
4. Никогда не подавайте напряжения на гнезда прибора, это может привести к серьезному повреждению прибора.

4.2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Данный LC-метр предназначен для измерения емкости конденсаторов и индуктивности катушек, дросселей и т.д. Прибор не предназначен для измерения добротности. Так как частота тестового сигнала всего лишь 900 Гц, прибор не пригоден для измерения параметров компонентов, которые используются в высокочастотных цепях. В таких случаях результат измерения будет иметь большую погрешность.
2. При измерении параметров компонентов непосредственно в схеме питания должно быть выключено, и все емкости разряжены до подключения измерительных щупов.
3. При использовании в условиях загрязнения и пыли необходимо производить периодическую чистку прибора.
4. Не допускайте длительного нагрева прибора прямым солнечным светом.
5. Перед заменой батареи питания или предохранителя убедитесь, что щупы отключены от прибора, а питание прибора выключено.
6. При проведении любых измерений красный щуп должен быть подключен к входу "+", а черный к "-".

4.3 ИЗМЕРЕНИЕ ИНДУКТИВНОСТИ

1. Установите переключатель диапазонов в положение соответствующее максимальному ожидаемому значению измеряемой индуктивности.
2. Вставьте выводы измеряемой индуктивности в гнезда прибора или подключите их при помощи зажимов "крокодил" соединительных проводов к прибору.
3. Прочитайте показание на дисплее. Вместе с измеренной величиной прибор покажет единицы измерения - мкГн, Гн (mH, H).
4. Если прибор показывает только "1" это означает перегрузку и необходимо выбрать более грубый диапазон измерения.
5. Если на дисплее перед значащими цифрами присутствует один или больше нулей, переключите прибор на более чувствительный диапазон измерения для повышения точности.

4.4 ИЗМЕРЕНИЕ ЕМКОСТИ

1. Установите переключатель диапазонов в положение соответствующее максимальному ожидаемому значению измеряемой емкости.
2. Вставьте выводы измеряемого конденсатора в гнезда прибора или подключите их при помощи зажимов "крокодил" соединительных проводов к прибору.
3. Прочитайте показание на дисплее. Вместе с измеренной величиной прибор покажет и единицы измерения - нФ, мкФ (nF, μF).
4. Если прибор показывает только "1" это означает перегрузку и необходимо выбрать более грубый диапазон измерения.
5. Если на дисплее перед значащими цифрами присутствует один или больше нулей, переключите прибор на более чувствительный диапазон измерения для повышения точности.

5. УХОД ЗА ПРИБОРОМ

- Если в левом углу дисплея появится символ "⊕", это означает необходимость замены батареи питания. Выверните винты на задней крышке прибора и снимите крышку. Удалите разряженную батарею и замените её новой.
- Предохранитель редко нуждается в замене и почти всегда выходит из строя в результате ошибки оператора. Снимите крышку прибора, как описано выше, затем выньте плату прибора. Замените сгоревший предохранитель исправным с аналогичными характеристиками (быстродействующий 100 мА/250 В).

- Если при работе прибора наблюдаются какие-либо аномалии, то эксплуатация такого прибора должна быть прекращена до проведения его проверки.
- Никогда не используйте прибор с открытой или не полностью закрепленной задней крышкой.
- Для чистки прибора используйте только влажную ткань и мягкие моющие средства. Использование для чистки абразивов или растворителей недопустимо.

6. КОМПЛЕКТАЦИЯ

6.1 ПОСТАВЛЯЕТСЯ С ПРИБОРОМ

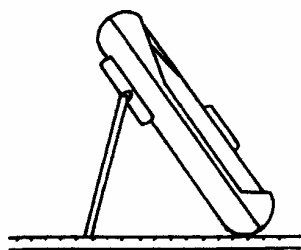
Комплект щупов	MASTECH NYTL-6013
Батарея	9 В, типа NEDA 1604 или 6F22 006P ("Крона")
Руководство по эксплуатации	HYS004270

Мягкий защитный кожух NYHT-060

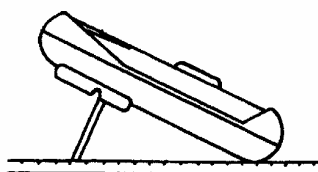
6.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАЩИТНОГО КОЖУХА

Мягкий защитный кожух предназначен для защиты прибора и делает измерения более удобными, он снабжен двумя подставками. На рисунках показаны примеры использования защитного кожуха:

1. установка прибора под стандартным углом;
2. установка прибора под малым углом при помощи короткой подставки;
3. подвеска прибора на стене при помощи короткой подставки. Выньте короткую подставку из большой и вставьте ее в углубление, расположенное сверху кожуха



1



2



3