

# REXANT®

## Инструкция к цифровому мультиметру Mastech M320

измерение домашних приборов, переносных приборов и аналогичного оборудования).



### 1. Информация по безопасности







Данный мультиметр отвечает требованиям норм безопасности Международной электротехнической комиссии (IEC-1010) для электронных измерительных приборов Категории II. Используйте мультиметр только для целей, указанных в данной инструкции.

Категория II для измерительных приборов напрямую подключенных к низкому напряжению (например,

### Работа с мультиметром

- Не превышайте лимит безопасности указанный в технических характеристиках для каждого диапазона измерений.
- Не используйте мультиметр для измерения напряжения выше 600В
- Будьте осторожны при работе с напряжением постоянного тока выше 60В или напряжением переменного тока с действующим значением выше 30В. При работе с измерительными щупами держите пальцы позади охранных поясков.
- Не измеряйте сопротивление цепи находящейся под напряжением.
- Проверьте измерительные щупы на наличие трещин и других повреждений прежде чем использовать мультиметр.
- Не используйте прибор не по назначению, т.к. это может повредить защитные функции мультиметра.

### Значение символов

-  Важная информация по безопасности, см. инструкцию
-  Заземление
-  Двойная изоляция
-  Предохранитель может быть заменен аналогичным, с параметрами указанными в данной инструкции
-  Переменный ток
-  Постоянный ток

## Уход за прибором

- Прежде чем вскрывать прибор отключайте измерительные щупы от источников электричества.
- Во избежание опасности возникновения пожара при смене предохранителя учитывайте следующие характеристики: F 500mA\250 V, диаметр 5×20 мм.
- Не используйте мультиметр, если задняя панель не установлена на место.
- Для очистки корпуса мультиметра используйте влажную ткань и мягкое чистящее средство, не используйте растворители.

## 2. Основное описание прибора

Данный компактный цифровой мультиметр разработан для точного и удобного измерения напряжения постоянного и переменного тока, сопротивления, проверки диодов, а также для «прозвонки» соединений.

Предусмотрена функция автоматического отключения питания для продления срока службы батареи. Функция активизируется через 30 минут.

### Описание передней панели

1. Кнопка SELECT для выбора функций переключения
2. Кнопка HOLD для запоминания текущего показателя на дисплее.
3. Селектор функций (поворотный переключатель для выбора функций)
4. Измерительные щупы. Красный, положительный(+) и черный, отрицательный(-)
5. ЖК-дисплей. 4 цифры, 7 сегментов, 3999 макс. значение

## 3. Характеристики

### Постоянное напряжение

Диапазон	Разрешение	Погрешность
400mV	0.1mV	±0.5%±3 цифры
4V	1mV	±0.5%±3 цифры
40V	10mV	±0.8%±3 цифры
400V	100mV	±0.8%±3 цифры
600V	1V	±0.8%±3 цифры

Защита от повышенного напряжения: 600V постоянного тока или действующее значение переменного тока для

всех диапазонов.

Входное сопротивление: 10 Мом.

### Переменное напряжение

Диапазон	Разрешение	Погрешность
4V	0.1mV	±0.8% ±4 цифры
40V	1mV	±0.8% ±4 цифры
400V	10mV	±0.8% ±4 цифры
600V	0.1mV	±0.8% ±4 цифры

Защита от повышенного напряжения: 600V постоянного тока или действующее значение переменного тока для всех диапазонов.

Входное сопротивление: 10 МОм

Частотный диапазон: 50-400Гц, 50-60Гц для диапазона 400 и 600 В.

Отклик: средний, измеряется в действующем значении синусоида.

### Постоянный ток

Диапазон	Разрешение	Погрешность
40mA	0.01mA	±2.0%±3 цифры
400mA	0.1 mA	±2.0%±3 цифры

Защита от перегрузки: предохранители F 500mA/ 250V.

### Переменный ток

Диапазон	Разрешение	Погрешность
40mA	0.01mA	±3.0%±4 цифры
400mA	0.1 mA	±3.0%±4 цифры

Защита от перегрузки: предохранители F 500mA/ 250V.

### Сопротивление

Диапазон	Разрешение	Погрешность
4000m	0.10m	±1.0%±3 цифры
4кOm	10m	±1.0%±3 цифры
40кOm	100m	±1.0%±3 цифры
400кOm	0.10m	±1.0%±3 цифры
4MOm	1кOm	±1.0%±3 цифры
40MOm	10кOm	±2.0%±4 цифры

Максимальное напряжение незамкнутой цепи: 0.65В.  
Защита от перегрузки: действующее значение 250В для всех диапазонов.

## Частота

Диапазон	Разрешение	Погрешность
10Гц	0.001Гц	±0.5%±3 цифры
100Гц	0.01Гц	±0.5%±3 цифры
1кГц	0.001кГц	±0.5%±3 цифры
10кГц	0.01кГц	±0.5%±3 цифры
100кГц	0.1кГц	±0.5%±3 цифры


Защита от повышенного напряжения: 600В постоянного тока или действующее значение переменного тока для всех диапазонов.

Чувствительность: действующее значение 500мВ

## Емкостное сопротивление


Диапазон	Разрешение	Погрешность
4нF	0.001нF	±3%±3 цифры
40нF	0.01нF	±3%±3 цифры
400нF	0.1нF	±3%±3 цифры
4мкФ	0.001мкФ	±3%±3 цифры
40мкФ	0.01мкФ	±3%±3 цифры
100мкФ	0.1мкФ	±3%±3 цифры

## Проверка диода

Диапазон	Описание
	Показывает падение однонаправленного напряжения диода.

Защита от перегрузки: действующее значение 250В.

## Режим «прозвонка»

Диапазон	Описание
	Прозвучит звуковой сигнал если проверяемое сопротивление менее 50 Ом.

Защита от перегрузки: действующее значение 250В.

## Основные характеристики

Условия окружающей среды:

- Степень загрязнения: 2
- Макс. высота эксплуатации:<2000м.
- Рабочая температура: -10-50°C, относительная влажность <80%, без конденсата.
- Категория защиты по напряжению: CAT II 600V.
- Предохранитель: F 500mA/250V.
- Питание: батарея 3В, SR44 или LR44 (2 шт.)
- Дисплей: ЖК, макс. показание-3999, частота преобразования 2-3 раза в секунду
- Метод измерения: двойная интеграция, преобразователь A/D.
- Индикация перегрузки: «OL» на экране.
- Полярность: «-»- отрицательность полярности
- Рабочая температура: от 0 до 40°C
- Температура хранения: от -10-50°C, относительная влажность <80%, без батареи.
- Индикация низкого заряда батареи
- Габариты: 120×70×18мм

Вес (включая батарею): 98г.

## 4. Работа с мультиметром

### Измерение постоянного напряжения

1. Установите поворотный переключатель в положение V и нажмите кнопку SELECT
2. Коснитесь наконечниками щупов источника измеряемой нагрузки. Полярность красного щупа определится одновременно с напряжением.

### Измерение переменного напряжения

1. Установите поворотный переключатель в положение V и нажмите кнопку SELECT
2. Коснитесь наконечниками щупов источника измеряемой нагрузки, на дисплее появится значение напряжения.

### Измерение постоянного тока

1. Установите поворотный переключатель в положение mA и нажмите кнопку SELECT
2. Подключите измерительные щупы по очереди к цепи измерения.
3. На дисплее появятся значение тока и полярность красного щупа.

## Измерение переменного тока:

1. Установите поворотный переключатель в положение mA и нажмите кнопку SELECT
2. Подключите измерительные щупы по очереди к цепи измерения.

## Измерение сопротивления:

1. Установите поворотный переключатель в положение  $\Omega$ . (Примечание: Красный щуп имеет положительную полярность «+»)
2. Подключите тестирующие щупы и на экране появятся данные.
3. Если резистор который измеряется подключен к сети, отключите питание сети и разрядите все конденсаторы прежде чем прикладывать тестирующие щупы.
4. При измерении сопротивления выше 1M $\Omega$ , мультиметру требуется несколько секунд для стабилизации данных на экране.

## Измерение частоты

1. Установите поворотный переключатель на позицию Hz.
2. Коснитесь измерительными щупами к измеряемому точкам цепи, на экране появятся данные частоты сигнала.

## Измерение емкостного сопротивления

1. Установите поворотный переключатель на позицию  $\text{--}\text{H}$
2. Коснитесь измерительными щупами источника измеряемой нагрузки, на экране появятся данные о сопротивлении.

## Проверка диодов

1. Установите поворотный переключатель в положение  $\rightarrow$  (Примечание: Красный щуп имеет положительную полярность «+»)
2. Прикоснитесь наконечниками красного щупа к аноду, а черного щупа к катоду тестируемого диода.
3. Мультиметр покажет приблизительное падение прямого напряжения диода. Если щупы перепутаны, то на экране появится «OL».

## «Прозвонка» соединений

1. Установите поворотный переключатель в положение  $\bullet\text{--}\text{H}$  и нажмите кнопку SELECT.
2. Подключите тестирующие щупы к двум точкам тестируемой цепи если проверяемое сопротивление менее 50 Ом, то прозвучит звуковой сигнал.

## Кнопка DATA HOLD (удержание данных):

Данная кнопка позволяет удерживать последние данные на дисплее, для возвращения в обычный режим нажмите эту кнопку повторно или поверните переключатель.

## Замена батарей и предохранителей

При появлении предупреждения о низком заряде батареи необходимо заменить ее. Удалите шурупы на батарейном отсеке и замените батарею (SR44 или LR44).

Предохранитель редко нуждается в замене и выход из строя происходит только в результате ошибки пользователя. Откройте корпус и замените поврежденный предохранитель на новый с аналогичными характеристиками (F500mA\250V диаметр 5×20 мм)

### Внимание!

Перед тем как вскрывать корпус, проверьте, отключены ли измерительные щупы от цепи измерения. Во избежание поражения электрическим током закрывайте крышку корпуса и затягивайте шурупы.

Используйте предохранители только со следующими характеристиками: F500mA\250V диаметр 5×20 мм

Изготовитель: «Лин Ан НД Ко., ЛТД» Адрес изготовителя: Лин индустриальная зона, Ханноу, Чжэцзян, Китай Импортёр и уполномоченный представитель: ООО «СДС-Группа» Адрес импортера: 143441, Россия, Московская обл., Красногорский р-н, д. Путилково, д.11  
Дату изготовления смотри на упаковке

