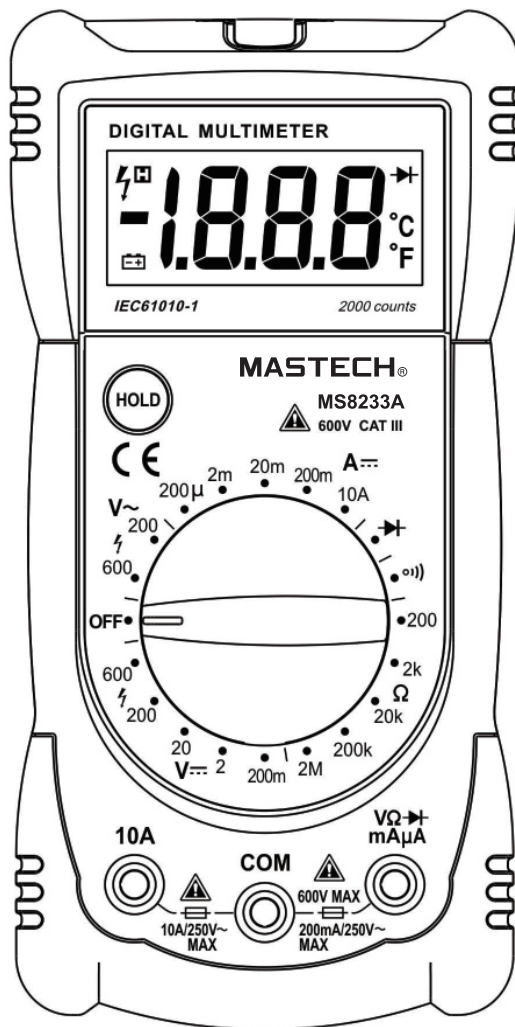


REXANT® MS8233A

ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕТР



WWW.REXANT.INFO × WWW.REXANT.RU

Информация о безопасности

Этот мультиметр изготовлен в соответствии с требованиями стандарта IEC 61010-1 касательно электронных измерительных приборов категории перенапряжения (CATII) и степени загрязнения 2.

В целях обеспечения безопасного использования и исправной работы мультиметра соблюдайте все нижеприведенные правила техники безопасности и эксплуатации.

Полное соответствие стандартам безопасности гарантируется только при условии использовании поставляемых в комплекте с мультиметром щупов. При необходимости их следует заменить на аналогичными, указанного в данном руководстве типа.

Знаки безопасности

	Важная информация, касающаяся техники безопасности, следует обратиться к данному руководству
	Может присутствовать опасное напряжение.
	Подлежит утилизации отдельно от обычных бытовых отходов
	Двойная изоляция (класс защиты II).
	Перегоревший предохранитель следует заменить новым, с указанными в руководстве параметрами.

Техническое обслуживание

●	Перед снятием корпуса, обязательно необходимо отсоединить от измеряемого контура щупы.
●	В целях пожарной безопасности заменяйте предохранитель только на новый, рассчитанный на следующие значения напряжения и силы тока: 250 мА/250 В (быстродействующий); 10 А/250 В (временнодействующий)
●	Запрещается включать прибор, если его задняя крышка не на месте и до конца не прикручена.
●	Не применяйте для чистки мультиметра абразивные вещества и растворители.

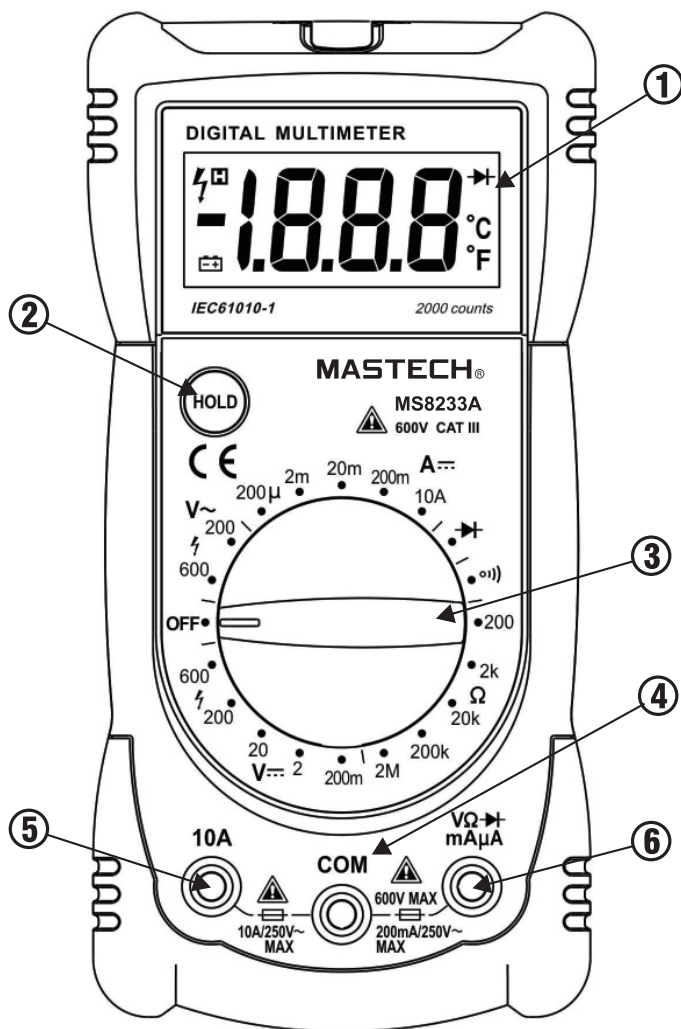
Правила эксплуатации

●	Никогда не измеряйте показатели, значения которых выходят за указанный для них в технических характеристиках диапазон
●	Не дотрагивайтесь до свободных выводов, если прибор подключен к измерительному контуру.
●	Категорически запрещается применение мультиметра для измерения напряжения в установках категории II, которое, возможно, превышает 600 В.
●	В случаях, когда порядок измеряемой величины заранее неизвестен, следует выбрать максимальный предел измерения.
●	Перед изменением режима измерения путём поворота переключателя диапазонов, следует отсоединить щупы от измеряемого контура.
●	При проведении измерений на телевизоре или при включении силовой цепи следует помнить, что в точках замера могут возникать импульсы напряжения большой амплитуды, что может привести к повреждению мультиметра.
●	Особая осторожность требуется при работе с напряжениями свыше 60 В постоянного тока или 30 В переменного тока (СКЗ). При проведении измерений напряжения не прикасайтесь к оголённой части щупов.
●	Проводить измерения сопротивления на цепи под напряжением категорически запрещается.

Общее описание

Цифровой мультиметр представляет собой переносной 3,5-разрядный измерительный прибор для измерения постоянного и переменного напряжения, силы тока, сопротивления, а также для тестирования диодов и проверки цепи на обрыв, работающий от батареи.

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



Описание передней панели

①	Дисплей: 3,5-разрядный жидкокристаллический, максимальное индицируемое число - 2000.
②	Кнопка "Hold" - при нажатии этой кнопки на дисплее будет отображаться последнее измеренное значение, а в верхнем левом углу экрана появится символ "H", который исчезнет только при повторном нажатии этой же кнопки.
③	Поворотный переключатель - используется для выбора режимов и требуемых пределов измерения, а также для включения/выключения измерительного прибора.
④	Разъём "COM" - штекерный разъём для черного (отрицательного) щупа.
⑤	Разъём "10A" Штекерный разъём для красного щупа (для измерения силы тока до 10 A).
⑥	Разъём "VΩmA" Штекерный разъём для красного (положительного) щупа для измерения напряжения, сопротивления и силы тока (кроме 10 A).

Технические характеристики

Точность измерения в указанных пределах сохраняется в течение 1 года после калибровки при условии хранения при температуре $23\pm5^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 80%.

Общие

Максимальное напряжение между выводами и заземлением	CAT - 600 В
Защитный предохранитель	F 250 мА/250 В 10 А/250 В
Питание	Батарея на 9 В, типа NEDA 1604 или 6F22
Дисплей	
Метод измерения	Интегрирующий аналого-цифровой преобразователь
Индикация превышения предела измерения	На дисплее отображается только цифра "1"
Индикация полярности	Отображается отрицательная полярность (знаком "-")
Условия эксплуатации	От 0 до 40°C

Температура хранения:	От -10°C до 50°C.
Индикация разряда батареи:	На дисплее отображается символ “  ”
Размеры:	140 мм × 67 мм × 30 мм
Масса:	Около 112 г.

Постоянное напряжение

Диапазон	Разрешение	Точность
200 мВ	100 мкВ	±0,5% изм. величины ± 2 ед. младшего разряда
2 В	1 мВ	±0,5% изм. величины ± 2 ед. младшего разряда
20 В	10 мВ	±0,5% изм. величины ± 2 ед. младшего разряда
200 В	100 мВ	±0,5% изм. величины ± 2 ед. младшего разряда
600 В	1 В	±0,8% изм. величины ± 2 ед. младшего разряда

Защита от перегрузки: 250 В (СКЗ) - для диапазона 200 мВ и 600 В постоянного или переменного (СКЗ) напряжения для остальных диапазонов.

Постоянный ток

Диапазон	Разрешение	Точность
200 мкА	0,1 мкА	±1% изм. величины ± 2 ед. младшего разряда
20 мА	10 мкА	±1% изм. величины ± 2 ед. младшего разряда
200 мА	100 мкА	±1,5% изм. величины ± 2 ед. младшего разряда
10 А	10 мА	±3% изм. величины ± 2 ед. младшего разряда

Защита от перегрузки: Предохранитель F 250 мА/250 В.
Предохранитель F 10 А/250 В.

Переменное напряжение

Диапазон	Разрешение	Точность
200 В	100 мВ	±1,2% изм. величины ± 10 ед. младшего разряда
600 В	1 В	±1,2% изм. величины ± 10 ед. младшего разряда

Защита от перегрузки: 600 В постоянного или переменного (СКЗ) напряжения для всех диапазонов.
Диапазон частот: от 40 Гц до 400 Гц.
Отклик: средний, отображает СКЗ синусоиды.

Тестирование диодов и проверка цепи на обрыв

Режим	Описание
	Если целостность не нарушена (примерно менее 100 Ом), раздается звуковой сигнал.
	Отображает приблизительное падение напряжения на диоде в режиме прямого тока.

Защита от перегрузки: 250 В постоянного тока или СКЗ переменного тока.

Сопротивление

Диапазон	Разрешение	Точность
200 Ом	0,1 Ом	$\pm 0,8\%$ изм. величины ± 3 ед. младшего разряда
2 кОм	1 Ом	$\pm 0,8\%$ изм. величины ± 2 ед. младшего разряда
20 кОм	10 Ом	$\pm 0,8\%$ изм. величины ± 2 ед. младшего разряда
200 кОм	100 Ом	$\pm 0,8\%$ изм. величины ± 2 ед. младшего разряда
2 МОм	1 кОм	$\pm 1,0\%$ изм. величины ± 2 ед. младшего разряда

Максимальное напряжение разомкнутой цепи: 3,2 В

Защита от перегрузки: 250 В постоянного или переменного (СКЗ) напряжения для всех диапазонов.

Порядок работы

Измерение постоянного напряжения

●	Подсоедините красный щуп к разъёму “VΩmA”, а чёрный – к разъёму “COM”.
●	Установите поворотный переключатель в требуемое положение (DCV). Если порядок измеряемого напряжения заранее неизвестен, установите переключатель диапазонов на максимальное значение, при необходимости переключайте его на меньшие пределы измерения.
●	Подсоедините щупы параллельно источнику напряжения или проверяемой цепи.
●	На ЖК-дисплее отобразится измеренное значение напряжения, а также полярность в точке подключения красного щупа.

Измерение постоянного тока

●	Подсоедините красный щуп к разъёму “VΩmA”, а чёрный щуп - к разъёму “COM”. (При измерении значений от 250 мА до 10 А красный щуп следует переставить в разъём “10A”).
●	Установите поворотный переключатель в требуемое положение (DCA).
●	Разомкните измеряемую цепь и последовательно подсоедините к ней щупы.
●	На ЖК-дисплее отобразится измеренное значение силы тока, а также полярность в точке подключения красного щупа.

Измерение переменного напряжения

●	Подсоедините красный щуп к разъёму “VΩmA”, а чёрный – к разъёму “COM”.
●	Установите поворотный переключатель в требуемое положение (ACV).
●	Подсоедините щупы параллельно источнику напряжения или проверяемой цепи.
●	На ЖК-дисплее отобразится измеренное значение напряжения.

Измерение сопротивления

●	Подсоедините красный щуп к разъёму “VΩmA”, а чёрный – к разъёму “COM”. (Полярность красного щупа положительная «+»).
●	Установите поворотный переключатель в требуемое положение (“Ω”).
●	Подсоедините щупы параллельно измеряемому сопротивлению – на ЖК-дисплее отобразится измеренное значение.
●	Перед началом измерения сопротивления в цепи убедитесь, что она обесточена и все конденсаторы полностью разряжены, и только после этого подсоединяйте щупы.

Тестирование диодов

●	Подсоедините красный щуп к разъёму “VΩmA”, а чёрный – к разъёму “COM”. (Полярность красного щупа положительная «+»).
●	Установите поворотный переключатель в положение «  ».
●	Подсоедините красный щуп к аноду, а чёрный щуп - к катоду тестируемого диода.
●	На дисплее отобразится приблизительное значение падения напряжения на диоде в режиме прямого тока. Если щупы подсоединены наоборот, отобразится только цифра “1”.

Прозвонка цепи

●	Подсоедините красный щуп к разъёму “VΩ mA”, а черный – к разъёму “COM”.
●	Установите поворотный переключатель в положение “  ”.
●	Подсоедините щупы к двум точкам измеряемой цепи. Если обрыва в цепи нет, раздается звуковой сигнал.

Замена батареи и предохранителя

Если на дисплее появился символ “”, это указывает на то, что батарею следует заменить. Предохранитель редко нуждается в замене, и чаще всего такая необходимость возникает вследствие нарушения правил эксплуатации. Порядок замены батареи или предохранителя (250 мА/250 В и 10 А/250 В).

Открутите 2 винта в нижней части корпуса. Достаньте старую батарею или предохранитель и замените их новыми. При установке батареи обязательно соблюдайте полярность.

⚠Осторожно:

Перед снятием корпуса обязательно убедитесь, что щупы отсоединены от измеряемых цепей. Во избежание поражения электрическим током, перед включением прибора плотно закройте крышку и закрутите винты.

Аксессуары

- Руководство пользователя
- Набор щупов
- Подарочная упаковка
- батарея на 9 вольт типа NEDA 1604 6F22 006P (по желанию покупателя).

Изготовитель: «Лин' Ан КФ Ко., ЛТД» Адрес изготовителя: Лин ан индустриальная зона, Ханчжоу, 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



