



Уважаемый Покупатель!

ВНИМАТЕЛЬНО прочитайте руководство, только так Вы сможете научиться правильно работать, обращаясь с прибором, избежите ошибок и опасных ситуаций.

Назначение и область применения

Внимательно прочтите руководство, только так Вы сможете научиться правильно работать, обращаясь с прибором, избежите ошибок и опасных ситуаций.

Мультиметр также может быть применен при выполнении монтажных и ремонтных работ с электро и радиоаппаратурой.

Питание приборов осуществляется от источника питания 23A 12 В (в комплект не входит).

Прибор соответствует нормам технического контроля, а также нормам безопасности согласно ГОСТу Р 52319 (МЭК 61010-1): КАТ III 300 В. Прибор относится к оборудованию III класса защиты от поражения электрическим током.

Мультиметр снабжен защитой от перегрузки. Рекомендован для использования в бытовых условиях, для проверки электродеталей

и приборов, электроцепей, электрооборудования.

В связи с постоянной деятельностью по усовершенствованию изделия, изобретатель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения, не отраженные в настоящем документе и не влияющие на его эффективную и безопасную работу.

Технические характеристики

Хар-ка	Диапазон	Разрешающая способность	Точность при 18-28°c
Постоянное напряжение	200 мВ	0.1 мВ	+ 0.5% ± 2D *
	2000 мВ	1 мВ	
	20 В	0.01 В	+ 0.5% ± 4 1D
	200 В	0.1 В	
Переменное напряжение	500 В	1 В	
	200 В	0.1 В	± 1.2% ± 10D (50/60 Гц)
	500 В	1 В	
Постоянный ток	2000 мА	1 мА	±(1.2%+2D)
	200 мА	100 мА	±(1.5%+2D)

Диапазон рабочих частот: 45–1000 Гц. Максимально допустимое входное напряжение 500 В эф. Индикация среднеквадратичного значения переменного напряжения синусоидальной формы.

Защита от перегрузки: предохранитель 200 мА/250 В.

Сопротивление	200 Ω 2000 Ω 20 кΩ 200 кΩ 2000 кΩ	0.1 Ω 1 Ω 0.01 кΩ 0.1 кΩ 1 кΩ	±(0.8%+4D) ±(1.5%+2D)
---------------	---	---	--------------------------

Напряжение холостого хода: приблизительно 0.65 В. Защита от перегрузки: 250 В эф.переменного тока в течение 15 сек. максимум.

* D - единица плавшего разряда. Максимально допустимое входное напряжение 500 В.

Комплектность изделия

Мультиметр цифровой	1 шт.
Измерительные щупы	2 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

▲ ВНИМАНИЕ
Проверьте отсутствие повреждений прибора и комплекта деталей, которые могли возникнуть при транспортировке.

Пределы диапазона входных значений	Максимально допустимое значение
Функция	500 В постоянный/переменный ток
Напряжение постоянного тока	500 В постоянный/переменный ток
Напряжение переменного тока	500 В постоянный/переменный ток, 200 В ср.квадр. в диапазоне 200 мВ

▲ ВНИМАНИЕ
Прибор работает от источника питания 23A 12В (в комплект не входит).

mA DC	1 шт.
Сопротивление, Проверка на обрыв	250 В ср.квадр. в течение 15 сек. максимум

Общие сведения

Диодный тест	Испытательный ток макс. 1 мА, напряжение разомкнутой цепи 2.8 В
Проверка на обрыв цепи	Звуковое предупреждение, если сопротивление менее 50 Ом
Входное сопротивление	1 МОм
Диапазон ACV	50 Гц – 60 Гц
Дисплей	Жидкокристаллический разрядностью 2000
Измерение за пределами допустимого диапазона	Сообщение «1» на ЖК-дисплее
Полярность	Определяется автоматически. Знак минус(-) для отрицательной полярности (для положительной нет условного обозначения).
Частота измерений	2 раза в секунду, номинальная
Индикация низкого уровня заряда	Значок «BAT» показывает низкий уровень заряда батареи
Элемент питания	23A 12В (в комплект не входит)
Предохранители	Диапазоны мА, мА: маломощный предохранитель 200 мА/250 В
Диапазон рабочих температур	от 0°C до 50°C (от 32°F до 122°F)

Диапазон температур хранения	от -10°C до 60°C (от -4°F до 140°F)
Относительная влажность воздуха	<70% при работе, <80% при хранении
Максимальная рабочая высота	максимум 2000 м

Условные обозначения

•	Проверка цепей на обрыв
→	Диодный тест
μ	Микро (А)
м	Мили (В, А)
к	Кило (Ом)
Ω	Ом
V DC	Напряжение постоянного тока
V AC	Напряжение переменного тока
A DC	Постоянный ток
BATT	Низкий заряд источника питания

▲ ВНИМАНИЕ

Точность измерений гарантируется на срок – 1 год, при температуре 23±5°C и относительной влажности не более 75%.

Рекомендуется производить калибровку оборудования не реже чем 1 раз в год в специализированных организациях.

Инструкции по применению

Устройство

- 1 Жидкокристаллический дисплей
- 2 Кнопка питания
- 3 Кнопка HOLD (фиксирование значений)
- 4 Переключатель режимов
- 5 Входной разъем COM
- 6 Положительный входной разъем
- 7 Крышка для отсека источника питания

Порядок работы

▲ ВНИМАНИЕ

Перед работой проверьте щупы и выводы на наличие повреждения изоляции, таких как разрывы или рассечки. При повреждении произведите замену.

Никогда не используйте поврежденные щупы или выводы. Если показатель замеряется напряжения выводится

некорректно, то переключите прибор на верхнюю границу диапазона, а затем понижайте до корректного отображения значений.

Измерение напряжения постоянного тока

1. Поставьте переключатель режимов в требуемый диапазон V.
2. Подключите питание к исследуемой цепи.
3. Присоедините щупы к цепи для производства замера.
4. На цифровом дисплее отобразится уровень напряжения, а также полярность (если предусмотрено).

Измерение сопротивления

1. Поставьте переключатель режимов в требуемый диапазон Ω.
2. Подключите питание к цепи для проведения замера.

Уровень сопротивления отобразится на цифровом дисплее. Уровень напряжения отобразится на цифровом дисплее.

Измерение постоянного тока A

1. Поставьте переключатель режимов в требуемый диапазон A.
2. Подсоедините красный щуп к аноду тестируемого диода, а черный щуп – к катоду.
3. Уровень падения напряжения отобразится на дисплее. Если диоды подключены с обратной полярностью, то на дисплее отобразится значок «!».

Проверка цепи на обрыв

1. Поставьте переключатель режимов в требуемый диапазон Ω.
2. Подсоедините щуп к проверяемой цепи.
3. О наличии разрыва можно судить по появлению на экране значка 1.
4. Если сопротивление в проверяемой цепи меньше, чем 50 Ом, (значения будут стремится к 0).

Проверка источника питания

1. Выберите режим 9V BAT, используя переключатель. Подсоедините красный щуп

- к клемме «+» батареи и чёрной щуп к клемме «-».
2. Прочтите показания напряжения на дисплее.

Периодическое обслуживание

Замена предохранителей

▲ ВНИМАНИЕ

Во избежание поражения электрическим током отсоедините щупы от всех источников напряжения перед открытием крышки отсека предохранителей.

1. Отсоедините щупы от прибора и от объекта замеров.
2. Откройте крышку отсека предохранителей, открутите на ней винт, используя крестовую отвертку.
3. Извлеките старые предохранители, аккуратно вынимая их из разъемов.
4. Установите новые предохранители в разъемы.
5. Всегда используйте предохранители с указанными размерами и характеристиками (быстродействующие-

щий плавкий предохранитель 200 мА/250 В).

6. Установите обратно крышку отсека предохранителей. Вкрутите винты и туже их затяните.

▲ ВНИМАНИЕ

Во избежание поражения электрическим током не используйте прибор с открытой крышкой отсека предохранителей или не затянутыми винтами.

Замена источника питания.

▲ ВНИМАНИЕ

Во избежание поражения электрическим током отсоедините щупы от любого источника напряжения, перед тем как открыть крышку отсека источника питания.

1. Когда заряд источника питания истощится или напряжение на нем будет ниже рабочего, в правой стороне ЖК - дисплея появится символ $\ominus\oplus$. Источник питания должен быть заменён.
2. Должным образом утилизируйте источник питания.

все источники питания (постоянный, и переменный) выключены.

Перед использованием прибора убедитесь в отсутствии внешних механических повреждений.

Источник питания следует заменить, как только на экране загорится символ «источник питания разряжен».

Устанавливайте переключатель пределов в соответствие с проводимыми измерениями.

Во избежание повреждения прибора при измерениях не превышайте предельные значения измерений.

Во избежание электрического шока будьте осторожны при работе с напряжением выше 60 В постоянного или 42 В переменного тока.

Заменяйте предохранители только на предохранители установленного размера и номинала.

Избегайте пользоваться прибором в условиях повышенной влажности и температуры, т.к. повышенная влажность оказывает вредное воздействие на прибор. Перед тем, как измерять сопротивление, убедитесь, что

Мультиметр является точным инструментом и вмешательство в его схему недопустимо.

Протирайте прибор мягкой тканью, не применяйте для его очистки абразивные средства и растворители.

При измерении величин близких к предельно допустимым возможны выбросы тока или напряжения. В связи с этим лучше воспользоваться дополнительным внешним делителем (1:10) (в комплект не входит).

▲ ВНИМАНИЕ

Перед тем, как открыть заднюю крышку прибора для замены элемента питания, убедитесь, что щупы мультиметра отсоединены от включенных электроприборов и/или не находятся под напряжением.

Условия транспортирования, хранения и утилизации

Изделие следует хранить и транспортировать в индивидуальной упаковке при температуре:

Инструкции по безопасности

В случае обнаружения неисправности изделия обратитесь в специализированный сервисный центр.

Запрещается:

- Ронять инструмент. Допускать попадание влаги на него;
- Разбирать. Давать детям.

Используйте прибор по назначению. Придерживайтесь требований данного руководства.

Во избежание удара электрическим током, использование прибора с открытым корпусом категорически запрещено. Всегда убеждайтесь, что переключатель функций установлен в правильной позиции. Для того, чтобы избежать электрического удара, соблюдайте **ОСТОРОЖНОСТЬ** при измерении высоких напряжений. Всегда выключайте исследуемую схему перед подсоединением к ней щупов.

Перед тем, как измерять сопротивление, убедитесь, что



ЗАО «ЗУБР ОВК» РОССИЯ,
141002, Московская область, г. Мытищи 2, а/я 36

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в характеристики изделия без предварительного уведомления. Приведенные иллюстрации не являются обязательными. Ответственность за ошибки исключается.

www.zubr.ru
Версия: 200315



Мультиметр цифровой MX-804

59804

Мультиметр является точным инструментом и вмешательство в его схему недопустимо.

Допустимая температура при хранении: от -25 до +40°C.

Не утилизировать с бытовыми отходами.

Гарантийные обязательства

Настоящая гарантия не ограничивает законных прав покупателя, предоставленных ему действующим законодательством РФ.

Срок службы изделия составляет 5 лет с даты продажи. Гарантийный срок на изделие – 12 месяцев с даты продажи.

Гарантия не распространяется в следующих случаях:

- при повреждениях, возникающих в результате несоблюдения Покупателем руководства по эксплуатации;
- при наличии следов вскрытия или ремонта, выполненного Покупателем или неуполномоченными на это лицами;

хранения и транспортировки, небрежного обращения или воздействия непредодолимой силы (землетрясение, пожар, стихийные бедствия и т.д.).

Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Описание	Действия по устранению
	низкий заряд элемента питания	замените элемент питания
	слабое свечение дисплея	замените элемент питания
Изделие не включается или работает не корректно	работа вне диапазона рабочих температур	производите измерения в рабочем диапазоне температур
	диапазон измерений превышает допустимый диапазон работы прибора	используйте прибор в соответствии с его характеристиками

Гарантийный талон

Изделие		
Модель		№ изделия
Торговая организация		
Дата продажи		

Изделие получено в исправном состоянии и полностью укомплектовано. Претензий к внешнему виду не имею. С условиями проведения гарантийного обслуживания ознакомлен.

Подпись покупателя

М.П.

Для обращения в гарантийную мастерскую необходимо предъявить изделие и правильно заполненный гарантийный талон.