

4 в 1

мультиметр, бесконтактный ИК термометр, бесконтактный детектор напряжения, фонарик модель X2



⚠ Предупреждение

Внимательно прочтите раздел «Правила безопасной работы» перед началом работы с мультиметром.

Правила безопасной работы

Данный мультиметр разработан и произведен в соответствии со стандартом безопасности Европейского союза: IEC61010-1, согласно которому соответствует категориям перенапряжения CAT II 500 В. Если мультиметр используется не предусмотренным производителем способом, обеспечиваемая им защита может быть нарушена.

- Прежде, чем приступать к работе с прибором, удостоверьтесь в отсутствии поврежденных или неправильно функционирующих элементов. При обнаружении повреждений (например, оголенный металл проводов, повреждения корпуса, разбитый дисплей и т.д.) не используйте мультиметр.
- Во избежание угрозы поражения электрическим током не используйте прибор, когда его задняя крышка или крышка батарейного отсека не закрыта.
- При выполнении измерений не прикасайтесь к оголенным проводам, разъемам, неиспользуемым гнездам и тестируемым цепям.
- Во избежание поражения электрическим током соблюдайте особую осторожность при измерении напряжения, превышающего постоянное напряжение 25 В или переменное напряжение 36 В (среднеквадратичное) или 42 В (пиковое).
- Никогда не подавайте на входы мультиметра или между входом и заземлением напряжение и ток, превышающие предельные значения - 500 В.
- Работа с прибором при неверно установленном режиме или диапазоне представляет опасность. При превышении максимально допустимых значений выбранного диапазона на дисплее появится символ «OL».
- Перед измерением сопротивления, емкости, тестированием диодов или прозвонкой цепи необходимо отключить напряжение в обследуемой цепи и полностью разрядить все входящие в нее конденсаторы.
- Не используйте и не храните мультиметр в местах с повышенной температурой, высокой влажностью, сильным магнитным полем, огнеопасных и взрывоопасных средах.
- Во избежание повреждения прибора и получения травм не вносите изменений во внутренние схемы мультиметра.
- Во избежание ошибочных измерений заменяйте батарею или заряжайте аккумулятор, как только на дисплее появляется символ разряда батареи.
- Своевременно выключайте мультиметр после завершения измерений. Если прибор не будет использоваться долгое время, извлеките из него батарею.

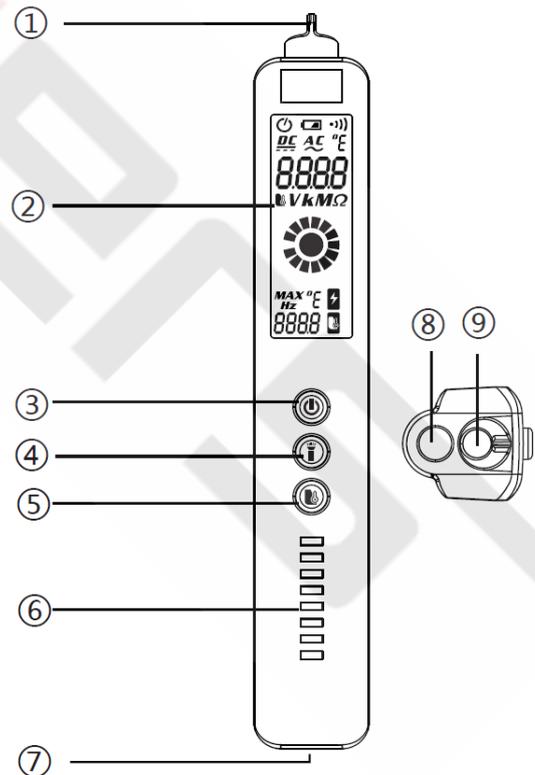
Международные электрические символы

	Предупреждение
	Предупреждение о возможности поражения электрическим током
	Двойная изоляция II класс
	Европейский сертификат по безопасности
	EA3C сертификат по безопасности

Общие характеристики

- Высококонтрастный экономичный инверсный дисплей (EBTN) с широким углом обзора
- Два цифровых дисплея
- Бесконтактное обнаружение напряжения (NCV) со звуковой и световой индикацией
- Инфракрасный термометр: -20°C ... +380°C
- Разрядность шкалы дисплея: 2000 отсчетов
- Автоматический выбор пределов измерений
- Фиксация показаний дисплея (HOLD)
- Время измерения: 0.4 секунды
- Автоотключение питания: 5 минут
- Фонарик
- Индикация перегрузки
- Индикатор разряда батарей
- Диапазон рабочих температур: 0°C ... +40°C
- Диапазон температур хранения: -10°C ... +60°C
- Питание: батареи 2 шт. x 1,5 В тип AAA
- Сертификат: EAC, CE
- Максимально допустимое напряжение: 500 В
- Гарантия: 1 год
- Комплект поставки: прибор, батареи, мягкий чехол, отвертка, измерительные щупы, инструкция по эксплуатации
- Размеры прибора: 181 x 31 x 28 мм
- Вес прибора: ~90 г

Описание прибора



- 1) Бесконтактный датчик напряжения
- 2) ЖК дисплей
- 3) Кнопка питания
- 4) Кнопка фонарика
- 5) Кнопка термометра
- 6) Светодиодный индикатор напряжения
- 7) Входные гнезда
- 8) Инфракрасный датчик температуры
- 9) Фонарик

Функции кнопок

 кнопка включения/выключения питания

 кнопка включения/выключения фонарика

 кнопка измерения температуры. Нажмите и удерживайте кнопку для проведения измерений. Для переключения единиц измерения °C/°F во время измерения нажмите и удерживайте в течение 2-х секунд кнопку фонарика.

Символы дисплея



Символ	Значение
	Переменный ток
	Постоянный ток
	Низкий уровень заряда батарей
	Проводимость
AUTO	Автоматический режим измерений
	Автоматическое отключение прибора
	Инфракрасный термометр
V	Напряжение: вольт
MΩ, KΩ, Ω	Сопротивление: МОм, кОм, Ом
Hz	Частота: Гц, кГц
VALT	Бесконтактная идентификация напряжения
	Бесконтактная идентификация напряжения
°C/°F	Температура: градус Цельсия/Фаренгейта
MAX	Максимальное значение температуры

Спецификация

Коэффициент погрешности определен для периода использования 1 год с момента калибровки, при температуре использования от 18°C до 28°C и относительной влажности <80%.

1. Постоянное напряжение

Предел	Разрешение	Погрешность
500V	0.1V	± (0.8% + 3)

Чувствительность: 0,5В

Входной импеданс: 1MΩ.

Максимальное входное напряжение: 500V DC и AC RMS

2. Переменное напряжение

Предел	Разрешение	Погрешность
500V	0.1V	± (1.2% + 5)

Чувствительность: 1В

Входной импеданс: 1MΩ

Максимальное входное напряжение: 500V DC и AC RMS

Частота: 50~60Гц

3. Сопротивление

Предел	Разрешение	Погрешность
10MΩ	1Ω	± (1.2% + 3)

Защита от перегрузки: 500V DC и AC RMS

4. Частота

Предел	Разрешение	Погрешность
1000Hz	0.1Hz	± (1% + 5)

Диапазон частот: 40 Гц~ 1000 Гц

5. Проводимость

Предел	Разрешение
	сопротивление <30Ω - звуковой сигнал

6. V~Alert (бесконтактное обнаружение напряжения).

Предел	Описание
Низкий уровень	Зеленый индикатор, аналоговая шкала заполнена на 1/3, зуммер звучит медленно.
Средний уровень	Желтый индикатор, аналоговая шкала заполнена на 2/3, зуммер звучит быстро.
Высокий уровень	Красный индикатор, аналоговая шкала заполнена полностью, аварийный звуковой сигнал.

Диапазон измерений: 90V ~ 1000V

7. Температура

Предел	Разрешение	Погрешность
0°C ~ +380°	0,1°C	± (2,5% + 2°C)
-20°C ~ 0°	0,1°C	± (2,5% + 3°C)

Предел измерений: -20°C ~ +380°C

Коэффициент эмиссии: 0,95

Спектр измерений: 8–14 мкм

Время отклика: ~1 секунда

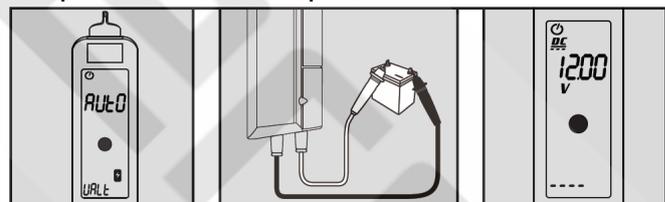
Апертура: 1:6

Инструкция по работе с мультиметром

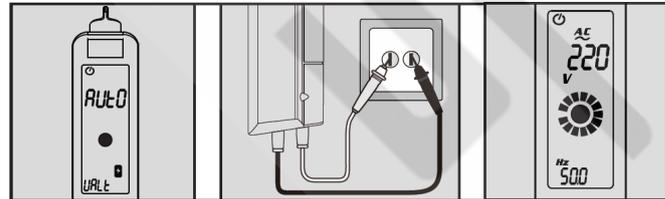
Измерение переменного (AC) и постоянного (DC) напряжения/Частоты/Сопротивления/Проверка проводимости цепи.

- Подсоедините красный щуп к гнезду «INPUT», черный щуп к гнезду «COM».
- Соедините параллельно измерительные провода с цепью, источником питания или резистором. Мультиметр автоматически распознает измеряемое напряжение AC/DC, сопротивление и отобразит на экране значение частоты.
- Если сопротивление будет <30Ω прозвучит звуковой сигнал.
- Отобразится полярность красного щупа для постоянного напряжения.
- Считайте значение, отобразившееся на дисплее; аналоговая шкала отобразит динамику изменений измеренных значений.

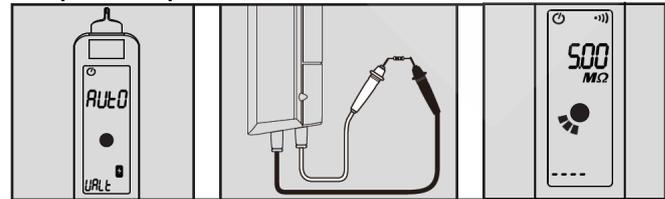
Измерение постоянного напряжения

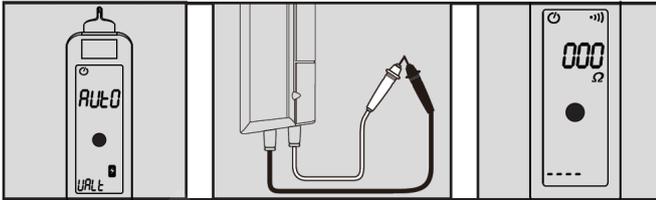


Измерение переменного напряжения и частоты



Измерение сопротивления

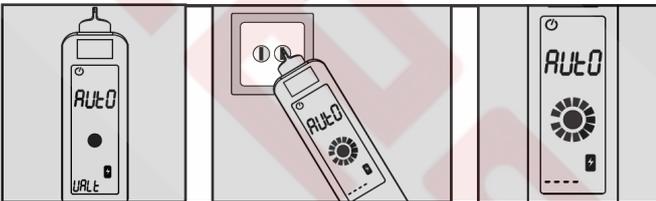


Измерение проводимости**Внимание!**

- Не работайте с напряжением свыше 500В. Работа с высоким напряжением может привести к поражению электрическим током, поломке прибора.
- После завершения проведения измерений отключите измерительные провода от цепи.

Бесконтактное обнаружение напряжения

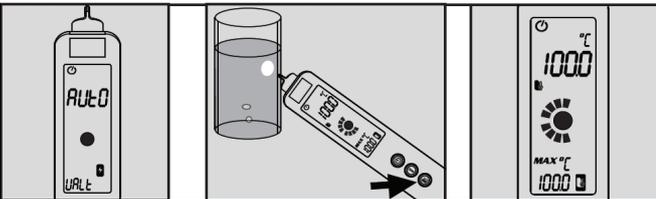
1. Включите прибор.
2. Поднесите датчик режима V~Alert (менее 5мм) к месту нахождения линии под переменным напряжением. В соответствии с уровнем обнаруженного напряжения на дисплее отобразится цветовой и звуковой сигнал.
3. Для обнаружения фазового провода необходимо поднести датчик как можно ближе к контакту.

**Примечание:**

- 1) На процессы бесконтактного обнаружения напряжения и поиска фазы могут влиять такие факторы, как дизайн розетки, толщина и тип изоляции. Напряжение может присутствовать даже если не наблюдается никакой индикации. О наличии напряжения нельзя судить по показаниям бесконтактного тестера напряжения.
- 2) Когда на входном термине присутствует напряжение, индикатор напряжения загорается.
- 3) Внешние источники помех (фонари, двигатели и т.д.) могут влиять на правильность бесконтактного обнаружения напряжения.

Измерение температуры

1. Включите прибор.
2. Нажмите и удерживайте кнопку  и удерживайте кнопку для проведения измерений.
3. Рекомендуемая дистанция измерения 5-10 см.
4. Динамика изменения температуры отобразится на аналоговой шкале.
5. Вы можете включить фонарик и использовать его луч, как примерную область замера температуры.

**Обслуживание и уход**

Замена элементов питания должна производиться только после изучения надлежащего способа замены, при наличии возможности провести соответствующую калибровку, тест качества работы и эксплуатации и наличии Руководства по эксплуатации.

Чистка мультиметра

Периодически протирайте корпус прибора мягкой тканью, увлажненной раствором мягкого моющего средства. Не допускается использовать абразивы или растворители. Грязь и влага на приборе могут исказить результаты измерений.

* Перед очисткой прибора исключите подачу входных сигналов.

Замена элементов питания.

- 1) Появление символа  на дисплее прибора говорит о необходимости замены элементов питания.

- 2) Выключите прибор и отсоедините щупы от измеряемой цепи.
- 3) Откройте крышку батарейного отсека и замените батареи новыми 1,5 В тип AAA.

В настоящую инструкцию могут быть внесены изменения без предварительного уведомления

Сделано в Китае

Официальный дистрибьютор BSIDE:

www.testers.ru