

Компактный цифровой умный мультиметр автомат модели S20



Введение

Данный прибор представляет собой карманный цифровой мультиметр с функцией автоматического выбора пределов. Он оснащен двойным цифровым дисплеем разрядностью шкалы 9999 отсчетов. К особенностям прибора относится отсутствие механического переключателя режимов работы, что продлевает срок службы и увеличивает надежность и безопасность прибора. Наличие детектор уровня электромагнитного поля (EMF) позволяет определить зоны повышенного излучения. Прибор питается от встроенного аккумулятора.

⚠ 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 600 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, указанные на приборе (600 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.

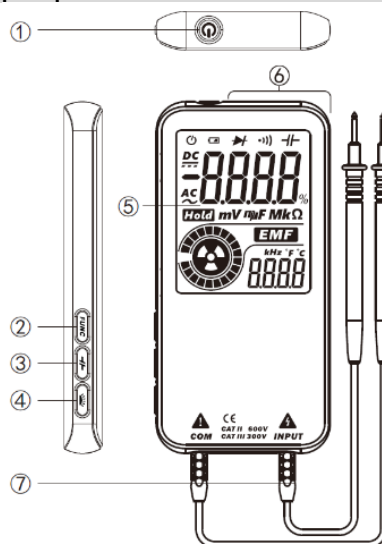
Международные электрические символы

	Предупреждение
	Предупреждение о возможности поражения электрическим током
	Заземление
	Европейский сертификат по безопасности
	EA3C сертификат по безопасности

Общие характеристики

- Два цифровых дисплея
- Детектор уровня электромагнитного поля (EMF)
- Бесконтактное обнаружение напряжения (NCV) со звуковой и световой индикацией
- Детектор фазы (Live)
- Разрядность шкалы дисплея: 9999 отсчетов
- Автоматический выбор пределов измерений
- Фиксация показаний дисплея (HOLD)
- Измерение температуры окружающей среды (встроенный датчик)
- Время измерения: 0.4 секунды
- Автоотключение питания: 5 минут
- Режим ожидания: при отсутствии сигнала на входе через 10 секунд уменьшается яркость экрана
- Фонарик
- Индикация перегрузки
- Индикатор разряда батарей
- Диапазон рабочих температур: 0°C ... +40°C
- Диапазон температур хранения: -10°C ... +60°C
- Питание: Li-ion аккумулятор 700mAh
- Сертификат: EAC, CE
- Максимально допустимое напряжение: 600 В
- Гарантия: 1 год
- Комплект поставки: прибор, мягкий чехол, зарядный шнур USB, измерительные щупы, инструкция по эксплуатации
- Размеры прибора: 144 x 71 x 16 мм
- Вес прибора: ~120 г

Описание прибора



- 1) Кнопка питания
- 2) Функциональная кнопка

- 3) Кнопка измерения ёмкости
- 4) Кнопка фонарика/фиксации показаний
- 5) Экран прибора
- 6) Детектор уровня электромагнитного поля (EMF)
- 7) Тестовые щупы

Функции кнопок

🔌 кнопка питания

- длительное нажатие: включение
- длительное нажатие после включения: включение/выключение режима автоматического отключения
- короткое нажатие: выключение

FUNC функциональная кнопка

- короткое нажатие: последовательное включение режимов: Авто режим/постоянное/переменное напряжение/диод/(EMF)/Live/коэффициент заполнения
- длительное нажатие: переключение единиц измерения температуры °C/°F

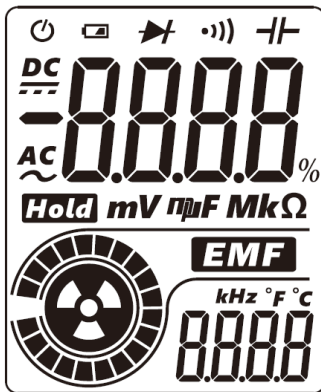
⚡ кнопка измерения ёмкости (только в Авто режиме)

- последовательное переключение режимов измерения ёмкости/сопротивления/проводимости

☀️ кнопка фонарика/фиксации показаний

- короткое нажатие: фиксация показаний дисплея
- длительное нажатие: включение/выключение фонарика

Символы дисплея



Символ	Значение
AC	Переменный ток
DC	Постоянный ток
🔋	Низкий уровень заряда батарей
⦿	Проводимость
➤	Диод
⚡	Ёмкость
HOLD	Фиксация показаний
%	Коэффициент заполнения
🔌	Автоматическое отключение
mF, µF, nF	Ёмкость: мифарада, микроФарада, наноФарада
V, mV	Напряжение: вольт, милливольт
MΩ, kΩ, Ω	Сопротивление: МОм, кОм, Ом
EMF	Тест электромагнитного поля
KHz, Hz	Частота: килоГерц, Герц
Live	Детектор фазы
°C/°F	Температура: градус Цельсия/Фаренгейта

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
0В~620В DC режим 0,5В~ 620В Авто режим	0.001В	± (0.8% + 3)

Входной импеданс: 10MΩ.

Максимальное входное напряжение: 620В DC и AC RMS.

2. Переменное напряжение

Предел	Разрешение	Погрешность
0В~ 620В AC режим 1,0В~ 620В Авто режим	0.001В	± (1.2% + 5)

Входной импеданс: 10MΩ.

Максимальное входное напряжение: 620В DC и AC RMS.

Частота: 1кГц (<10В) 6кГц (10В ... 620В)

3. Сопротивление

Предел	Разрешение	Погрешность
1 Ω ~ 10.00MΩ	0.1Ω	± (1.2% + 3)

4. Ёмкость

Предел	Разрешение	Погрешность
0,5µF~ 1000µF	0.1µF	± (3,5% + 8)
1000µF~6000µF		± (4,5% + 10)

5. Частота

Предел	Разрешение	Погрешность
10Hz~ 1000Hz	1Hz	± (2% + 10)

6. Другие измерения

Диод	Напряжение на щупах ~1В
Проводимость	Если сопротивление <30Ω - звуковой сигнал.
Тест электромагнитного поля	Отображается уровень поля на круговом дисплее, звучит сигнал
Детектор фазы	Отображается уровень напряжения, звучит сигнал
Температура	0°C ~ +50°C точность ±2°C
Автоотключение	Нет сигнала на входах ~ 5 минут

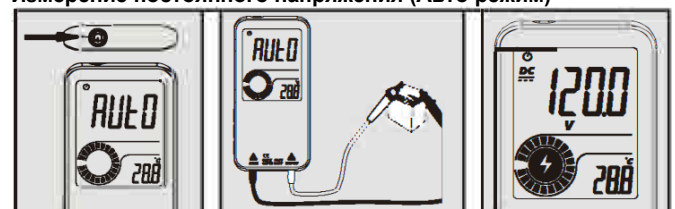
Инструкция по работе с мультиметром

1. Нажмите и удерживайте кнопку питания более 2-х секунд. Прибор включится и перейдет в «авто режим». В этом режиме автоматически производятся измерения постоянного/переменного напряжения и сопротивления.
2. Подсоедините измерительные щупы к измеряемой цепи. Мультиметр автоматически покажет переменное, постоянное напряжение и сопротивление. Также на дополнительном дисплее отобразится частота переменного напряжения.
3. Короткое нажатие кнопки **FUNC** переключает режимы переменного (AC) и постоянного (DC) напряжения опционально диодов, EMF, Live, коэффициента заполнения.
4. Длительное нажатие кнопки **FUNC** переключает единицы измерения температуры.
5. Короткое нажатие кнопки измерения ёмкости переводит в режим измерения ёмкости (только в авто режиме). Также переключает режимы измерения сопротивления/проводимости.
6. Короткое нажатие кнопки фонарик включает/выключает удержание показаний дисплея.
7. Длительное нажатие кнопки фонарик включает/выключает фонарик.
8. Короткое нажатие кнопки питания выключает прибор.
9. Длительное нажатие кнопки питания включает/выключает режим автоотключения.

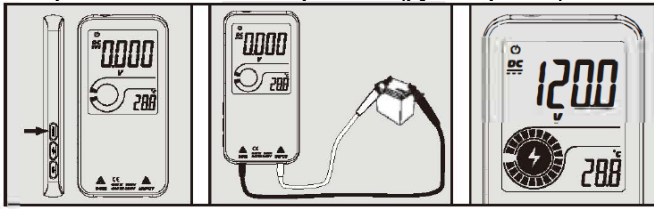
ВНИМАНИЕ!

1. При измерениях высокого напряжения будьте осторожны во избежание поражения электрическим током.
2. Не подавайте на терминалы напряжение свыше 620В.
3. При измерении ёмкости разрядите конденсатор, не подавайте в этом режиме переменное или постоянное напряжение.
4. По окончании измерений отсоедините щупы от измеряемой цепи.

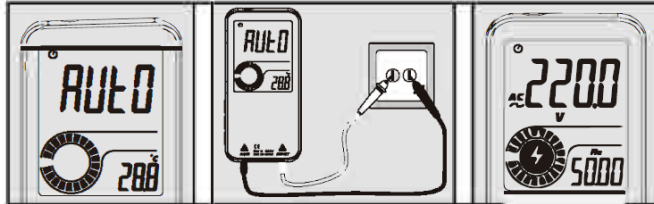
Измерение постоянного напряжения (Авто режим)



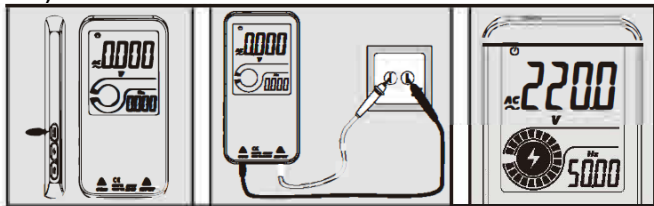
Измерение постоянного напряжения (ручной режим)



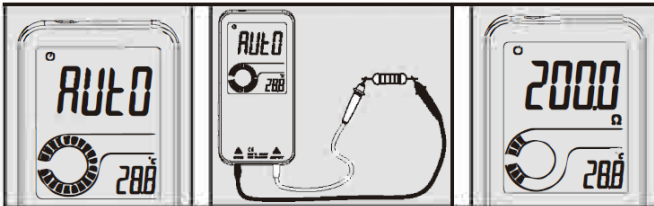
Измерение переменного напряжения и частоты (Авто режим)



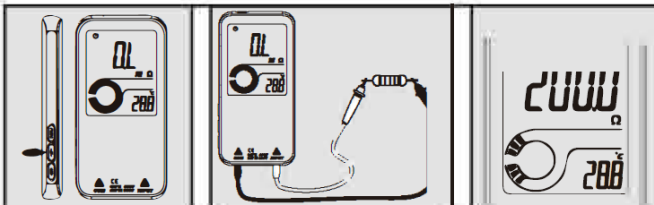
Измерение переменного напряжения и частоты (ручной режим)



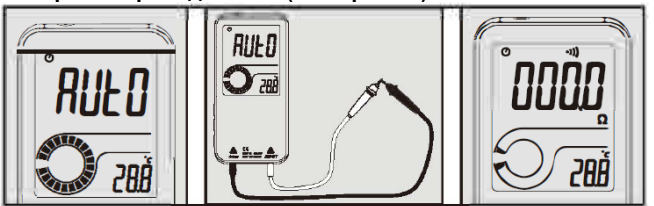
Измерение сопротивления (Авто режим)



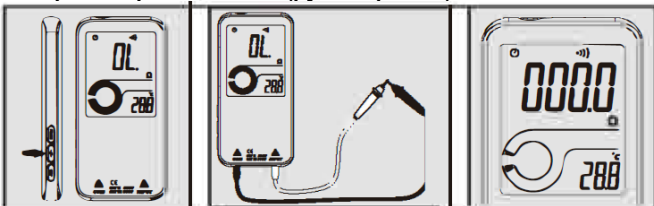
Измерение сопротивления (ручной режим)



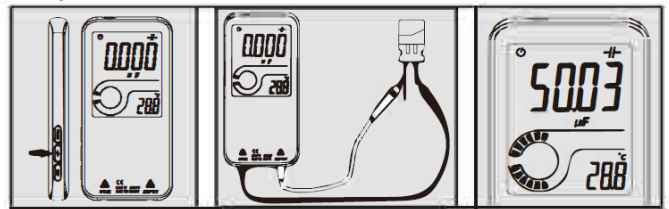
Измерение проводимости (Авто режим)



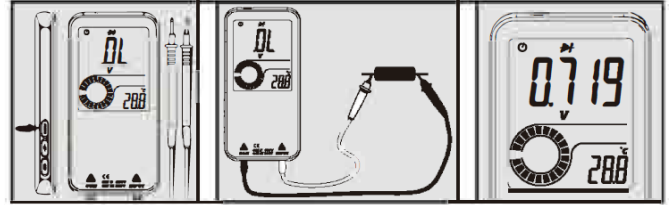
Измерение проводимости (ручной режим)



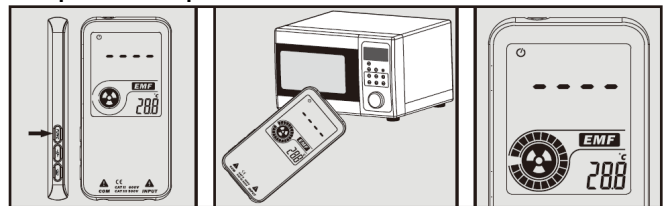
Измерение ёмкости



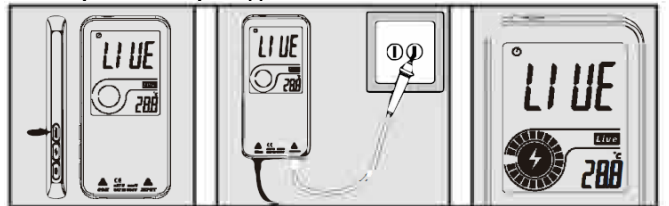
Измерение диодов



Измерение электромагнитного поля



Поиск фазового провода



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 зарядки аккумулятора.
- 2) Выключите прибор и отсоедините щупы от измеряемой цепи.
- 3) Подсоедините прибор через шнур USB Type C к зарядному устройству. На приборе загорится красный индикатор. Дождитесь полного заряда аккумулятора, зеленый индикатор загорится.

В настоящую инструкцию могут быть внесены изменения без предварительного уведомления

Сделано в Китае