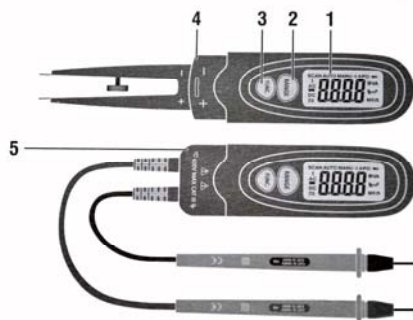


## Мультиметр SMD-100 СЕМ

### 1. Показания и разъемы



- 1 - Дисплей, макс. показание 6000
- 2 - Кнопка RANGE
- 3 - Кнопка FUNC
- 4 - Разъем подключения сдвоенного жесткого щупа (используется только для тестирования резисторов, диодов, конденсаторов, целостности цепи).
- 5 - Подключение гибких щупов (для измерения напряжения)

### Обозначения и индикация



n	нано ( $10^{-9}$ ) емкость	M	мега ( $10^6$ ) омы
μ	микро ( $10^{-6}$ ) емкость	Ω	Ом
m	милли ( $10^{-3}$ ) емкость	V	Вольт
A	ампер	AC	переменное напряжение
K	кило ( $10^3$ ) омы	DC	постоянное напряжение
F	фарада (емкость)		

- ))) сигнал целостности цепи
- ▶ Тест диода
- ⊞ Состояние батареи
- AUTO авто режим
- SCAN режим сканирования

### FUNC кнопка

Когда кнопка FUNC будет нажата более чем, одну секунду, измерительный прибор включится и перейдет в авто режим сканирования. В авто режиме сканирования, измерительный прибор автоматически выбирает режим измерения.

Нажимая кнопку FUNC меньше чем, одну секунду или более, чем на две секунды, можно выбирать режим измерения в прямом или обратном направлении. Для увеличения срока службы батареи питания всегда отключайте прибор при длительных перерывах в работе. Если прибор не используется в течении 10 минут- прибор отключится автоматически.

### RANGE кнопка

При включении прибора он устанавливается в автоматический режим, при этом прибор сам определяет необходимый диапазон который является оптимальным для большинства измерений. При необходимости ручной установки режима измерения необходимо сделать:

- \* Нажать кнопку "RANGE". Автоматический выбор режима измерения (Auto) переключается в Ручной (Manu) выбор Диапазона измерения.
- \* Нажимая кнопку "RANGE" переключаете доступные диапазоны измерения, пока не выберете необходимый диапазон.
- \* Нажатие кнопки "RANGE" в течение 2 секунд переключит прибор из ручного режима выбора диапазона в Автоматический.

### 2. Измерение AC/DC (переменного/постоянного) напряжения

- \* подключите измерительные провода в гнезда прибора
- \* используя кнопку FUNC выберите режим измерения AC или DC напряжения
- \* подключите измерительные провода к измеряемой схеме
- \* считать показания на LCD дисплее

### 3. Измерение сопротивления

**ВНИМАНИЕ:** Во избежание удара электрическим током убедитесь, что измеряемая цепь (схема) отключена от электропитания.

- \* подключите измерительные провода в гнезда прибора
- \* коснитесь измерительными щупами точек измеряемой цепи. Во избежание ошибок лучше отключить одну сторону цепи от схемы, это исключит влияние всей схемы на результат измерения.
- \* на LCD индикаторе отобразится фактическое сопротивление в Омах.

### 4. Проверка целостности цепи

**ВНИМАНИЕ:** Во избежание удара электрическим током убедитесь, что измеряемая цепь (схема) отключена от электропитания.

- \* подключите измерительные провода в гнезда прибора
- \* коснитесь измерительными щупами точек измеряемой цепи. Во избежание ошибок лучше отключить одну сторону цепи от схемы, это исключит влияние всей схемы на результат тестирования.

Если сопротивление проверяемой цепи будет меньше чем 30 Ом, то будет звучать звуковой сигнал, на индикаторе отобразится фактическое сопротивление в Омах.

### 5. Тест Диода

**ВНИМАНИЕ:** Во избежание удара электрическим током убедитесь, что проверяемый диод не находится под напряжением.

\* подключите измерительные провода в гнезда прибора

\*Подключите измерительные щупы к диоду или полупроводниковому переходу, который Вы желаете проверить. Отметьте показание прибора.

Диод может быть оценен следующим образом:

- А. Если измерение в прямом направлении показывает значение, и при смене направления показывает OL (перегрузка), то диод хорош.
- В. Если в обоих направлениях на дисплее OL- диод в обрыве
- С. Если в обоих направлениях на дисплее 0 - диод с коротким замыканием

## 6. Измерение емкости

**ВНИМАНИЕ:** Во избежание удара электрическим током убедитесь, что проверяемый конденсатор не находится под напряжением.

\* подключите измерительные провода в гнезда прибора

\* Подключите измерительные щупы к конденсатору, который Вы желаете проверить. Отметьте показание прибора.

**Примечание:** Поскольку измерения больших емкостей занимает больше времени, то необходимо подождать пока показания стабилизируются. Во избежание выхода из строя прибора, перед измерением конденсатора (особенно большой емкости), его необходимо разрядить.

## 7. Техническая спецификация

Изоляция	Класс2, Двойная изоляция
Максимальное напряжение между любым выводом и землей	50V DC/AC RMC
Дисплей	6000
Поляризация	Автоматическая
Индикация перегрузки	OL
Состояние батареи питания	Появление символа  говорит о том, что напряжение батареи ниже 2.4V
Ток потребления	Нормальный режим- 2.5mA, режим ожидания- 0.6mA
Срок службы батареи (работы)	Нормальный режим- 60 часов
Авто отключение	Через 10 минут после последней операции
Рабочая температура	-10 до 50° C, относительная влажность <70%
Температура хранения	-30 до 60° C, относительная влажность <80%
Питание	1,5V, батарея AG13/LR44

### DC напряжение (авто определение)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
600.0 mV	0.1mV	+-0.5%
6.0 V	1mV	
50.0 V	10mV	

Входное сопротивление 10mO, максимальное вх. напряжение 50V

### AC напряжение (авто определение)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
600.0 mV	0.1mV	+-0.8%
6.0 V	1mV	
50.0 V	10mV	

Входное сопротивление 10mO, частота 50/60Гц, максимальное вх. напряжение 50V

### Сопротивление (Ω) (авто определение)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
600.0Ω	0.1Ω	+-1.5%
6.0 кΩ	1Ω	
60.0 кΩ	10Ω	
600.0 кΩ	100Ω	
6.0 mΩ	1kΩ	+-2/5%
60.0 mΩ	10kΩ	

В режиме авто определения режим 60.0 mΩ не работает.

### Емкость (авто определение)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
6.0 nF	1pF	+-5%
60.0 nF	10pF	
600.0 nF	0.1nF	
6.0 μF	1nF	+-3%
60.0 μF	10nF	
600.0 μF	0.1μF	
6.0 mF	0.001mF	
60.0 mF	10.0mF	+-10%

6.0 и 60.0mF не работают в режиме авто определения

### Тест диода

Диапазон	Разрешение	Погрешность
1mA/max3V	1mV	+-10%