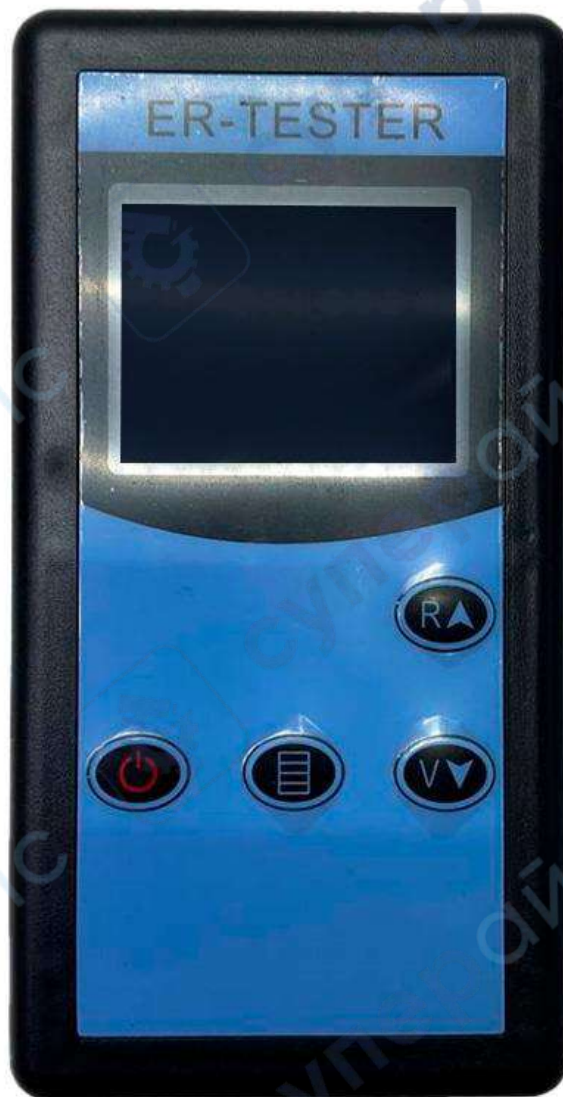


Миллиомметр для АКБ с вольтметром ER-1E с измерительными щупами



Инструкция по эксплуатации

Содержание

1 Основные параметры	3
2 Обзор устройства	4
3 Эксплуатация	4

1 Основные параметры

Характеристики тестера сопротивления аккумуляторных батарей	
Режим выбора диапазона	автоматический, ручной
Диапазон измерения сопротивления	20 мОм / 200 мОм / 2 Ом / 20 Ом / 200 Ом
Разрешение измерения сопротивления	0,01 мОм (20 мОм) 0,1 мОм (200 мОм) 1 мОм (2 Ом) 10 мОм (20 Ом) 0,1 Ом (200 Ом)
Точность измерения сопротивления	$\pm (0,7 \% + 7)$ (20 мОм) $\pm (0,5 \% + 5)$ (200 мОм) $\pm (0,5 \% + 5)$ (2 Ом) $\pm (0,5 \% + 5)$ (20 Ом) $\pm (0,6 \% + 7)$ (200 Ом)
Диапазон измерения напряжения	10 В / 28 В
Разрешение измерения напряжения	0,0001 В (10 В) 0,001 В (28 В)
Точность измерения напряжения	$\pm (0,1 \% + 5)$ (10 В) $\pm (0,1 \% + 6)$ (28 В)
Скорость обновления результатов измерения	4 раза / сек
Одновременное отображение на дисплее внутреннего сопротивления и напряжения	да
Фиксация результатов измерения	да
Функция сортировки аккумуляторов	да
Функция калибровки	да
Отображения заряда батареи	да
Автоматическое отключение	да
Метод измерения	четырёхпроводной метод
Преимущество	проводит замер внутреннего сопротивления аккумуляторов или аккумуляторных сборок любого типа (до 28 В) при помощи переменного тока 1 кГц
Применение	измерение сопротивления и напряжения свинцово-кислотных, литий-ионных, литий-полимерных, литий-железных, щелочных, сухих, никель-водородных, никель-кадмиевых, кнопочных батарей
Общие характеристики	
Дисплей	цифровой, цветной
Питание	встроенная литиевая батарея, зарядка через USB
Вес нетто	~ 200 г
Комплектация	
	измеритель внутреннего сопротивления ER-1E – 1 шт
	измерительные щупы - 1 комплект

Диапазон от 5% до 95% от диапазона передачи, если не находится в этом диапазоне (менее 5% от диапазона передачи, или более 95% от диапазона передачи), то погрешность может быть больше, чем указанная выше точность.

2 Обзор устройства

На главном экране также отображается сопротивление и напряжение проверяемой батареи (или резистора). Также имеется встроенное напряжение аккумулятора и напряжение питания USB.

Функции:

1. Напряжение и внутреннее сопротивление отображаются на одном экране, диапазон можно переключать вручную и автоматически.

Минимальное разрешение может составлять до 0,01 миллиома, максимальный диапазон - 200 Ом. Он может измерять литиевые батареи с низким сопротивлением, свинцово-кислотные батареи и кнопочные батареи с высоким сопротивлением. Показания могут обновляться 4 раза в секунду, 1 секунда для стабилизации диапазона. Показания также можно заблокировать. Поставляется с функцией сортировки батарей.

2. Встроенная литиевая батарея,

Может заряжаться от usb. Ток 200-400 мА является опциональным. Вы также можете самостоятельно установить литиевую батарею напряжением 4,2 В. На экране отображается напряжение батареи. Пожалуйста, заряжайте ее, когда оно будет ниже 3,3 В.

3. Настройки энергосбережения.

Можно установить время автоматического выключения, зарядный ток составляет 100-400 мА, а подсветку можно отрегулировать или выключить.

4. Может быть откалиброван вручную.

С помощью прецизионных резисторов и прецизионного регулируемого источника питания калибровка может быть выполнена без использования стандартных значений сопротивления напряжения.

3 Эксплуатация

Пожалуйста, обратите внимание перед использованием :

1. Пожалуйста, не проверяйте напряжение батарей, напряжение которых превышает 30 В, так как это может привести к перегоранию прибора. Не проверяйте источник питания постоянного тока или регулируемый источник питания, так как существует риск возгорания.

2. Можно проверить сопротивление батарей. Однако индуктивность, такая как сопротивление обмотки, увеличивает погрешность измерения.

3. При использовании нет никаких проблем, вы можете оторвать защитную пленку с внешней стороны экрана, когда будете готовы подтвердить принадлежность устройства.

Тестер имеет два ряда клавиш. Первый ряд слева направо — это клавиша питания, клавиша R и клавиша меню. Второй ряд — клавиша V.

1. Коротко нажмите кнопку питания, чтобы включить телефон. Длительно нажмите кнопку питания, чтобы выбрать выключение. После длительного нажатия нажмите кнопку меню, чтобы выключить питание, и кнопку R, чтобы вернуться к интерфейсу измерения.

Большой белый шрифт на дисплее — это значение внутреннего сопротивления, единица измерения — mR или R. Большой зеленый шрифт внизу обозначает тестируемое напряжение. Справа от него указано внутреннее сопротивление и диапазон напряжения.

Маленькие красные символы выше 25BK слева обозначают интенсивность подсветки, а 400S представляют собой секунды автоматического выключения. Значение напряжения справа представляет напряжение встроенной батареи. Если подключен микро USB, будет. Красные символы USB, обозначающие зарядку.

2 После включения кратковременно нажмите кнопку питания, чтобы заблокировать кнопку. На экране появится значок блокировки, и результаты измерения будут заблокированы и не изменятся. Нажмите кнопку питания еще раз, и она больше не будет блокироваться.

Нажатие кнопки меню является выбором меню. Если вы нажмете ее, клавиши R и V будут использоваться для выбора верхнего и нижнего меню. Выберите пункт измерения внутреннего сопротивления и нажмите кнопку загрузки, чтобы вернуться к интерфейсу загрузки.

Нажатие клавиши R изменяет диапазон внутреннего сопротивления, и оно будет переключаться между значениями 20 мом, 200 мом, 2r, 20r и 200r. Отобразится значок блокировки, указывающий на то, что диапазон фиксирован, в противном случае диапазон будет скорректирован автоматически.

Нажатие клавиши V изменяет диапазон напряжений, который будет переключаться между плюсом или минусом 10 В и плюс или минус 30 В. Значок блокировки указывает на то, что диапазон фиксирован.

3. Не входите в интерфейс калибровки. Если вы войдете, нажмите клавишу меню, чтобы изменить положение курсора. Если курсор не находится в положении Y, нажмите кнопку загрузки, чтобы сохранить данные, чтобы избежать путаницы в результатах измерений.

4. Если напряжение внутренней батареи ниже 3,6 В, для зарядки необходимо использовать usb-кабель micro (кабель для зарядки Android).

Восстановление параметров калибровки

1. После загрузки нажмите кнопку меню, чтобы перейти к выбору меню.

2. Нажмите клавиши R и V для перемещения меню вверх и вниз, чтобы пункт "Восстановить калибровку" стал красным, нажмите клавишу загрузки, чтобы войти в интерфейс восстановления.

3. Интерфейс восстановления имеет N букв Y. Нажмите кнопку меню, чтобы восстановить параметры калибровки. Нажмите кнопку R, чтобы не восстанавливать. Нажмите кнопку меню или кнопку R, чтобы вернуться к интерфейсу измерения внутреннего сопротивления.