



## M328 транзистор тестер LCR с функцией ESR метра

### Описание

#### Особенности:

Тестер использует 3.7В аккумуляторную литиевую батарею (модель батареи: 14500). С помощью разъема miniUSB, можно осуществить заряд батареи 14500. Одним из ключевых операций измерения, Автоматическое выключение задержки. Выключение тока только 20nA, поддержка работы от батареи.

Автоматическое определение PNP и NPN биполярных транзисторов, N и р-канальный MOSFET, JFET транзисторах полевые транзисторы, диоды, двойных диодов, тиристоров, резисторов, конденсаторов, катушек индуктивности. Автоматическое определение определения пин-код.

Измерение коэффициента усиления тока (B) биполярного транзистора и напряжения включения излучателя (УФ). Коэффициент усиления транзистора Дарлингтона может быть определен высоким пороговым напряжением и высоким током.

Сможете обнаружить двухполярные транзисторы и диоды внутренней защиты MOSFET и показать на экране.

Измерение порогового напряжения и емкости затвора МОП-транзистора.

Поддержка 2 измерений сопротивления, можно измерить потенциал. Если потенциометр отрегулирован до конца, тестер не может различать середину и концы штифта.

Разрешение измерения сопротивления 0,1 Ом, максимальное значение 50 м Ом измерений. Емкость Диапазон измерения от 25pf чтобы 100mF (100000 МКФ). Разрешение до 1 PF, диапазон измерения индуктивности 0.01 мН-20h, в противном случае он появится в качестве резистора, сопротивление постоянного тока индуктора выше, чем если Европа 2100 также будет отображаться в качестве резистора.

Он может обнаружить 2UF выше конденсатор эквивалентное последовательное сопротивление (esr), разрешение 0.01 ом. Эта особенность очень важна для определения производительности конденсатора.

Он может отображать символы двух диодов в правильном направлении, также показывает прямое падение напряжения.

LED обнаружения диода прямое падение напряжения выше, чем обычно. Двойные светодиоды, обнаруженные как двойной диод. Одновременное обнаружение из светодиодов вспышка.

Время для каждого теста составляет около двух секунд, только большой емкости и индуктивности измерений займет много времени.

Основной параметр:

1 микроконтроллер ATmega328.

2 2x16-символьный ЖК-отображения результатов.

3 Управление одной кнопкой, Автоматическое отключение.

4 отключение тока только 20nA, поддержка работы от батареи.

5 1.05 k версия программного обеспечения ATmega168 или ATmega328 в спящем режиме при отсутствии измерения для снижения энергопотребления.

6 автоматическое определение PNP и NPN биполярных транзисторов, N и p-канальный MOSFET, jfet транзисторах, диоды, двойной диод, тиристор ТРИНИСТОРА.

7 автоматически определяет расположение контактов.

8 пороговому напряжению и коэффициенту усиления эмиттерный измерений биполярного транзистора.

9 Транзистор Дарлингтона через высокое пороговое напряжение и высокий коэффициент усиления тока.

10 пар биполярного транзистора, защиты MOSFET диода тестирования.

Пороговое значение напряжения 11 и емкости затвора МОП-транзистора измеряется.

12. Поддерживает два измерения сопротивления и символы показывают самые высокие четыре числа и единицы измерения. Оба конца символа резистора соединены с номером измерительного зонда (1-3). Поэтому потенциал можно также измерить. Если потенциометр отрегулирован до конца, то тестер не может различить середину и концы штифта.

13 измерение сопротивления 0,1 ом, наибольшее измеренное значение в 50 Ом.

14 можно обнаружить и измерить конденсатор. Максимум четыре числа и единиц. Значения могут быть от 25pf (8 МГц часы, 50пф @ 1 МГц тактовой) до 100mF. Разрешение до 1 PF (@ 8MHz часы).

15 может быть больше, чем значение измеренной емкости 2UF конденсатора, эквивалентного последовательному сопротивлению (ESR). Разрешением 0,01 ом и двух-значный цифровой дисплей. Эта функция требует, по крайней мере 16K Flash ATMEGA (atmega168 или atmega328).

16 может отображать символы двух диодов в правильном направлении. Кроме того, прямое падение напряжения отображается.

17 СИД обнаружения диода прямое падение напряжения значительно превышает норму. Двойные светодиоды, обнаруженные как двойной диод.

Диод Zener 18 может быть обнаружен, если напряжение обратного пробоя меньше 4,5 В. Это будет отображаться в виде двух диодов, может быть определено только напряжением. Зонд вокруг символа диода такой же, в этом случае, вы можете 700mV пороговое напряжение близко к истинному аноду диода распознавания!

19 Если более трех диодов типа частей осмотра, не удастся установить количество диодов другого сообщения. Это произойдет только в том случае, если диод подключен ко всем трем зондам и по крайней мере одному диоду. В этом случае необходимо только подключить два зонда и начать измерение снова, один за другим.

20 измеряет значения обратной емкости одного диода. Биполярные транзисторы также можно измерить, если подключить базу и коллектор или эмиттер.

21 нужно найти измерение полного мостового соединения.

25pf значения конденсатора ниже 22, как правило, не поддаются обнаружению, но с диодом параллельно или по крайней мере 25pf конденсатор параллельно. В этом случае необходимо вычесть значения емкости шунта детали.

23-омный резистор будет измерять индуктивность меньше, чем 2100, если у вас есть по крайней мере 16k флэш-микроконтроллеров atmega. Ряд от 0: 01mH чем 20h, но точность не хороша. Результаты измерений показывают только один элемент связи.

24 время тестирования составляет около двух секунд, только емкости и индуктивности измерения займет больше времени.

25 программное обеспечение может быть настроен на Автоматическое отключение питания для измерения количества раз.

26 встроенная функция самотестирования с дискретной тактовой частотой сигнала 50 Гц проверяет точность и ожидает вызова (ATmega168 и ATmega328).

27 Дополнительное сопротивление и калибровка нулевого смещения измерительного оборудования самотестирования выходного порта (ATmega168 и ATmega328). Для компенсации аналогового компаратора между выводами 1 и 3 напряжения смещения необходим конденсатор мощностью от 100 нФ до 20 мкФ. Это может уменьшить погрешность измерения конденсатор 40μF выше. При такой же внутренней калибровке конденсатора напряжение опорного напряжения обнаруживается при внутренней регулировке опорного измерения АЦП усиления.

Пожалуйста, обратите внимание:

1, Как откалибровать,

Короткая точка испытания 3, экран показывает в шаг тарировки. При появлении запроса на отключение короткого конца, пожалуйста, отключены три испытания точек, калибровка будет продолжаться, подключите capacitance при появлении запроса подключите к емкости более 100нф между 1 и 3 ноги(пожалуйста, используйте неполяризованных налетающих на твердое тело конденсаторы по 100нф), то программа автоматически перейдет на следующий шаг, пока не будет завершена калибровка, перезагрузка для завершения коррекции.

2, когда вы используете батарею в первый раз, пожалуйста, активируйте батарею. способ 1, замкните 2 точки на задней стороне, как показано на рисунке после установки батареи.

способ 2, зарядить батарею, после установки батареи.

В комплект поставки включено:

1x Новый M328 транзистор тестер емкости esr метр

1 x тестовый зажим

не включена батарею и зарядный кабель USB

