Профессиональный пробник AVM-1 PRO ver.6.6.3

Описание

Пробник представляет собой, электронное устройство в разборном корпусе. С контактом в виде иглы с одной стороны и проводом с зажимом «крокодил» с другой. На лицевой панели расположены светодиоды индикации, вольтметр, кнопки управления. Со стороны «иглы» находится фонарик. Пробник имеет зуммер, для звукового оповещения прозвонки, а также при появлении сигнала «масса» на контакте «игла». Высокое входное сопротивление пробника не влияет на работу штатной электроники автомобиля.

Назначение

Данный пробник предназначен для специалистов, которые имеют определенные технические знания, чтобы его использовать. Этот универсальный пробник, может использоваться как основной инструмент автоэлектрика, и предназначен для:

- поиска положительных и отрицательных сигналов в автомобильной электропроводке,
- имитации сигнала тахометра и спидометра
- распознавания импульсных сигналов, передачи отрицательного сигнала,
- проверки исправности ламп, катушек и контактов реле, электродвигателей и других приборов,
- определения величины напряжения до 40 Вольт.
- измерения частоты до 100кГц
- измерения длительности импульса до 9 сек
- определения CAN-High и CAN-Low шины. Корректность показаний зависит от надежного контакта массы пробника.
- определение LIN шины
- визуального наблюдения быстро-изменяющихся сигналов с помощью графического вольтметра.

Работа пробника

Включите пробник удержанием кнопки - 3.Пробник перейдет в режим вольтметра. **Фонарик** включается автоматически.

Режим вольтметра - это главный экран. Из любого режима можно попасть в основное меню двойным нажатием кнопки 3. А также тройным нажатием кнопки 3 из главного экрана включается режим определения кан шины.

Переключение режимов пробника в меню осуществляется коротким нажатием кнопки 2 или 3. Выберите нужную функцию и подождите 2 сек, далее пробник перейдет в выбранный режим. Пробник отключается удержанием кнопки - 3.

Режим вольтметра. В этом режиме пробник показывает напряжение на «игле».Подтягивающее напряжение на игле не более 1,3 Вольта. Чтобы включить резистивную нагрузку 1000 Ом - нажмите на кнопку - 1. Чтобы включить резистивную нагрузку 50 Ом - нажмите и удерживайте кнопку - 2. При этом, контакты "игла" и «крокодил» замыкаются между собой через соответствующий резистор и звучит звуковой сигнал. При подключении пробника к испытуемой цепи, если на контакте «игла» присутствует положительный сигнал, а на контакте «крокодил» отрицательный, будет светиться красный светодиод. При появлении на щупе "игла" отрицательного сигнала будет светиться зеленый светодиод и звучать звуковой сигнал зуммера. При наличии импульсного сигнала частотой более 100 Гц , на дисплее в правом нижнем углу будет показана частота в герцах и символ HZ. Временно отключить подтягивающее напряжение на игле можно тройным коротким нажатием кнопки 2 это можно сделать в любом режиме пробника.

Режим частотомера. В этом режиме пробник показывает частоту в Герцах или КГерцах. Максимальная измеряемая частота 100кГЦ.

Режим измерения длины импульса. Прикоснитесь к проводу, на котором появится предполагаемый сигнал. Коротко нажмите кнопку 2. на дисплее появится соответствующая надпись в зависимости от полярности сигнала на «игле». Далее пробник ждет появление соответствующего сигнала и при появлении импульса, пробник отобразит его длительность. Формат отображения в мили секундах. Пробник измеряет импульсы длиной до 10 сек. Для повторного - замера коротко нажмите кнопку 2.

Генератор отрицательных импульсов. Пробник подает сигнал **масса** на «иглу» через встроенный резистор.

В пробнике есть три режима генератора. ***Первый*** - это 3 раза через паузу, ***второй*** - это генератор прямоугольных импульсов, следующих с определенной частотой. Этот режим имеет несколько предустановленных значений частоты, которые переключаются последовательно коротким нажатием кнопки-2. Двойное нажатие кнопки 2 уменьшает частоту следования сигнала. Третий режим - генератор шим сигнала. В этом режиме пробник работает на частоте 1кГц , а его заполнение можно увеличивать коротким нажатием кнопки 2, уменьшить заполнение можно двойным нажатием кнопки 2. Запуск и остановка генератора - коротким нажатием кнопки 3. Переключение между видами генераторов удержанием кнопки 2

Режим детектора can-шины.

Прикоснитесь к предполагаемому проводу и нажмите кнопку-2, через секунду пробник отобразит на индикаторе CAN-H , CAN-L или LIN. Если пробник не сможет определить цифровую шину, на дисплее отобразится **NONE.** Также в этом режиме пробник покажет частоту, процент заполнения ,максимальное и среднее напряжение. При первом использовании этой функции её необходимо **откалибровать.** Для этого:

- коснитесь иглой контакта на котором присутствует заранее известный сигнал **CAN-LOW**
- нажмите и удержите кнопку 2. Пробник запомнит сигнал **CAN-LOW**. на дисплее будет написано **SET LOW.**
- коснитесь иглой контакта на котором присутствует заранее известный сигнал **CAN-HI**
- нажмите и удержите кнопку 2. Пробник запомнит сигнал **CAN-HI** на дисплее будет написано **SET HIGH** . **Повторная калибровка будет возможна только после сброса на заводские установки.**

ВНИМАНИЕ! *Во избежание повреждения нагрузочного резистора запрещено удерживать кнопку 2 более пяти секунд при наличии на игле силового напряжения*

Режим имитатора сигнала датчика колевала. В данном режиме пробник выдаёт импульсы с паузой. Вы можете выставить количество зубцов и пропусков . Настройте данные параметры перед началом работы. Можно изменять скорость следования импульсов в небольшом диапазоне. Запуск и остановка импульсов производится коротким нажатием кнопки 3. При использовании этого режима, вам возможно понадобится доп.резистор 1К для подтяжки к +12В.

Режим осциллографа. В верхнем левом углу будет указано максимальное напряжение. Порог напряжения подстраивается автоматически в зависимости от величины исследуемого сигнала. Короткими нажатиями и удержанием кнопки2 можно увеличить развертку сигнала по горизонтали. Развертка подбирается в зависимости от частоты исследуемого сигнала. Тройным нажатием кнопки 2 включается и выключается подтяжка напряжения на иглу .Выход из режима осциллографа осуществляется двойным кликом по кнопке 3.

Режим настройки.

Режим настройки включается так : Отключите пробник, нажмите и удерживайте кнопку 2, затем удерживайте кнопку - 3. Не отпуская кнопку 3 нажмите кнопку 2 - три раза, на дисплее будет указано количество нажатий кнопки. При появлении цифры 3 на дисплее отпустите кнопку 3 и вы попадете в меню настройки пробника. Меню имеет несколько пунктов:

1. калибровка вольтметра
2. время выключения в минутах
3. положение дисплея (под левую или правую руку)
4. инверсия цветов дисплея

Курсор по меню можно двигать короткими нажатиями кнопки 2 и 3. Для входа в режим изменения параметров удержание кнопки 2. Для подтверждения выбранного параметра удержание кнопки 2.

Для сохранения настроек установите курсор в пункт EXIT и удержите кнопку 2 , пробник перезагрузится с сохранением параметров.

Калибровка вольтметра:

Подрегулировать точность измерения напряжения можно следующим образом: Установите курсор на пункт калибровки вольтметра. Затем подайте на иглу эталонное напряжение(заранее известное). Короткими нажатиями кнопок 2 и 3 установите показания вольтметра равное эталонному напряжению. (кнопка2 уменьшает кнопка3 увеличивает).После установки нужного значения, установите курсор в пункт EXIT и удержите кнопку 2 , пробник перезагрузится с сохранением параметров.

Обновление прошивки. Внимание!! не включайте режим обновления если не собираетесь его обновлять.

Прошивка на пробнике обновляется через wi-if сеть. Для этого нужно:

1.Зарядить аккумулятор пробника (обязательно), т.к. включенный Wi-Fi потребляет большой ток от аккумулятора.

2.Режим обновления включается так :Отключите пробник, нажмите и удерживайте кнопку 2, затем удерживайте кнопку - 3. Не отпуская кнопку 3 нажмите кнопку 2 - девять раз, на дисплее будет указано количество нажатий кнопки. При появлении цифры 9 на дисплее, отпустите кнопку 3 и вы попадете в меню обновления пробника.

3 На дисплее будет написано название WI-FI точки доступа и пароль от нее.

4 Подключитесь к этой сети вашим устройством.

5.Перейдите по адресу 192.168.4.1 с помощью любого браузера..

6. В открывшемся меню нажмите кнопку обновить, и выберите файл прошивки.

7. Далее нажмите кнопку *UPDATE*

8. Подождите пока пока пробник перезагрузится. Прошивка установлена.

Сброс на заводские установки: Отключите пробник, нажмите и удерживайте кнопку 2, затем удерживайте кнопку - 3. Не отпуская кнопку 3 нажмите кнопку 2 - шесть раз, на дисплее будет указано количество нажатий кнопки. При появлении цифры 6 на дисплее, отпустите кнопку 3 и на дисплее появится надпись SBROS. и заводские установки восстановятся. Пробник перезагрузится.

Питание пробника и зарядка. Для питания пробника, применена LI-POL батарея размером 6*12*30мм и ёмкостью 170мА/ч. Для ее заряда можно использовать любое зарядное устройство на 5 вольт с разъёмом USB-C. Во время заряда АКБ в корпусе светится индикатор. Заряженным пробник можно считать когда погас индикатор заряда. Однако заряжать его лучше в выключенном состоянии, тогда он зарядится быстрее. Время заряда примерно 1 час.

Технические характеристики

Размеры 97мм *27мм*25мм (без "иглы")

Длина иглы 30мм

Длина провода 150см

Материал изоляции провода СИЛИКОН

Рабочее напряжение до 40 Вольт

Погрешность вольтметра 1%

Рабочая температура от -40 до +60 С

Ток в цепи при включении резистивной нагрузки 240мА при 12В

Ток в исследуемой цепи при "прозвонке" 0.02 мА

Инструкция по безопасности

- Используйте пробник в цепях с напряжением до 50Вольт
- Не используйте пробник, если он мокрый, поврежден или работает неправильно.
- При работе с пробником оценивайте свои действия со стороны здравого смысла.
- Не подключайте крокодил к плюсовой клемме АКБ.
- При замене АКБ питания соблюдайте полярность. При не соблюдении полярности пробник выйдет из строя. **Это будет являться причиной отказа в гарантийном обслуживании.**

Гарантийные обязательства

На случай возникновения неисправностей пробника мы даем гарантию на 1 год (действительно только при наличии чека). Производственные дефекты и брак материала мы устраняем бесплатно, если на возвращенный нам прибор не было оказано постороннее воздействие, если он не был разобран. Гарантийные требования в связи с повреждениями в результате падения или неправильного обращения исключены. Если после истечения гарантийного срока возникнут какие-либо дефекты в работе, то наши сервисные работники немедленно отремонтируют пробник.

Обращаться по адресу: ur-max@inbox.ru

Разработано и произведено компанией URMAXСЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ:

E-Mail: ur-max@inbox.ru www.Ur-Max.ru