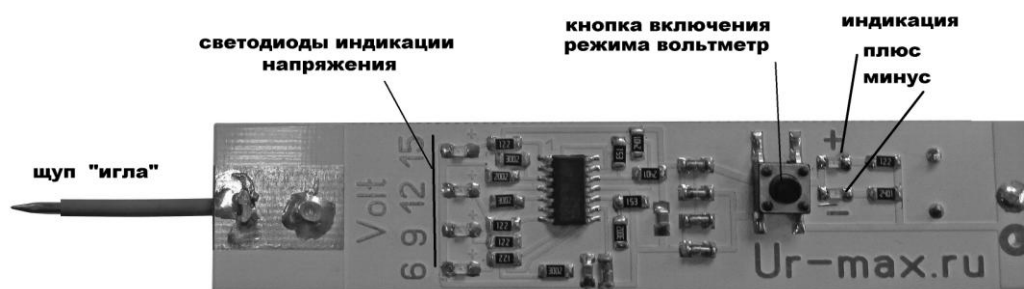


Профессиональный пробник–индикатор АVM-1 для автоэлектрика.



Назначение

Универсальный пробник-индикатор (далее по тексту пробник), может использоваться как основной инструмент автоэлектрика, и предназначен для:

- поиска положительных и отрицательных сигналов в автомобильной электропроводке,
- распознавания импульсных сигналов, передачи отрицательного сигнала,
- проверки исправности ламп, катушек и контактов реле, электродвигателей и других приборов,
- определения наличия напряжения от 5 до 15 Вольт,
- для удобства использования пробника АVM-1, светодиоды-индикаторы полярности расположены с лицевой и обратной сторон

Инструкция по безопасности

- Используйте пробник только так, как указано в данном руководстве
- Не используйте пробник АVM-1, если он мокрый, поврежден или работает неправильно
- Не применяйте пробник АVM-1, если напряжение между щупами превышает максимально допустимое
- Пробник АVM-1 предназначен для специалистов, имеющих определенные технические знания, чтобы его использовать
- Периодически протирайте пробник АVM-1 влажной тканью. Не используйте абразивные материалы и растворители

Описание



Пробник АVM-1 представляет собой прочную печатную плату толщиной 2мм. С контактом в виде иглы с одной стороны и проводом с зажимом «крокодил» с другой. Кнопки и светодиоды, расположены с лицевой и обратной сторон пробника.



Также пробник АVM-1 имеет зуммер, для звукового оповещения при появлении отрицательного сигнала на контакте «игла».



Светодиоды яркого свечения хорошо видны даже при работе на солнце.



Высокое входное сопротивление не повлияет на работу штатной электроники автомобиля и не приводит к появлению ошибок «CheckEngine».



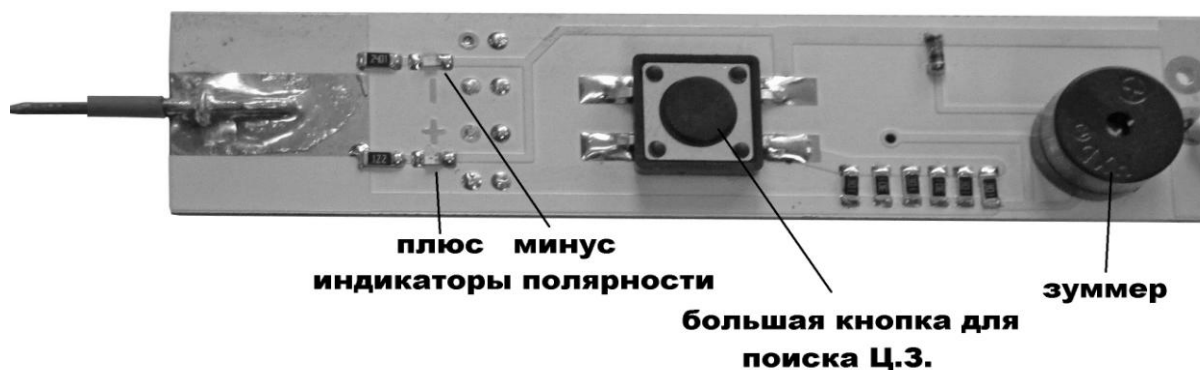
Дополнительного питания (батареек) пробнику АVM-1 не требуется.

Работа пробника

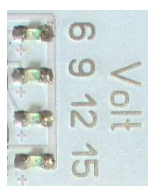
- 1 При подключении пробника к испытываемой цепи, если на контакте «игла» присутствует положительный сигнал, а на контакте «крокодил» отрицательный, будет светиться красный светодиод.
- 2 При обратном подключении будет светиться зеленый светодиод и звучать звуковой сигнал зуммера.
- 3 При наличии импульсного сигнала будут светиться красный и зеленый светодиоды и звучать звуковой сигнал.
- 4 При нажатии на большую кнопку, контакты игла и «крокодил» замыкаются между собой через резистор 50 Ом.
- 5 При нажатии на маленькую кнопку включится режим вольтметра не зависимо от полярности напряжения на контактах.

Пример использования пробника – индикатора

1. Поиск положительного сигнала. Подключить контакт «крокодил» на массу автомобиля, прикоснуться щупом «иглой» к измеряемой цепи. Если вспыхнет красный светодиод, то на щупе положительный сигнал.
2. Поиск сигнала масса. Подключить контакт «крокодил» на +12В аккумулятора, прикоснуться щупом к измеряемой цепи. Если вспыхнет зеленый светодиод, то на щупе сигнал масса.
3. Поиск импульса центрального замка. Подключить контакт «крокодил» на массу автомобиля, прикоснуться щупом «иглой» к предполагаемому контакту управления центральным замком. Нажать большую кнопку тем самым подав массу на щуп «игла». Если контакт определен верно, сработает блок центрального замка.
4. Проверка исправности ламп (накаливания, светодиодных, галогеновых). Подключить контакт «крокодил» на массу автомобиля. Присоединить один контакт лампы к клемме +12В аккумулятора, коснуться щупом другого контакта лампы. Если лампа исправна, то на пробнике вспыхнет красный светодиод. Если мощность лампы не более 5Вт, то можно её зажечь, нажав на большую кнопку пробника. Аналогично можно проверить исправность катушек реле.
5. Работа в режиме вольтметра. В этом режиме полярность подключения значения не имеет. Нажмите и удерживайте маленькую кнопку для включения режима вольтметра. Производя замеры, пробник покажет, в каком диапазоне находится измеряемое напряжение. В таблице 1 указаны пороги включения светодиодов в зависимости от измеряемого напряжения.
6. Поиск импульсного сигнала форсунок. Импульсный сигнал на форсунки можно найти так: подключить контакт пробника «крокодил» на +12В АКБ. Щупом проткнуть предполагаемый провод управления форсункой. Оба светодиода (красный и зеленый) будут мерцать с частотой открытия форсунки. Также частота их мерцания будет увеличиваться при нажатии на педаль «газа». Значит провод определен верно. (данный сигнал определяется при подключенной форсунке и запущенном двигателе). Аналогично производится поиск сигнала тахометра.
7. Импульсный сигнал на модуль зажигания определяется так: подключить контакт пробника «крокодил» на массу. Щупом проткнуть предполагаемый провод управления модулем зажигания. Красный светодиод будет мерцать с частотой работы модуля зажигания. Также частота его мерцания будет увеличиваться при нажатии на педаль «газа». Значит провод определен верно. (данный сигнал определяется при подключенном модуле зажигания и запущенном двигателе, полярность сигналов может отличаться в зависимости от автомобиля)



Порог зажигания светодиодов в режиме вольтметра



5.8 Вольт
9.1 Вольт
11.8 Вольт
14.6 Вольт

Таблица 1.

Технические характеристики

- Размеры 100мм *20мм (без иглы)
- Длина иглы 60мм
- Длина провода 100см
- Напряжение питания до 20Вольт (кратковременно 25 Вольт)
- Рабочая температура от -40 до +60 С
- Ток в цепи при включении резистора большой кнопкой максимум 240мА. Не более 10сек.