

# ЦИФРОВОЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТАХОМЕТР-ВОЛЬТМЕТР

MULTITRONICS DM20



## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1. Напряжение питания от +8 до +16 В.
2. Потребляемый ток не более 100 мА.
3. Диапазон измерения оборотов: 100 - 9990 об/мин, напряжения: 8 - 16 В.
4. Погрешность измерения
  - а) оборотов до 2000 об/мин -10 об/мин, свыше 2000 об/мин не более 3%;
  - б) напряжения 0,1 В.
5. Диапазон рабочих температур окружающей среды от -30 до +40 град.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

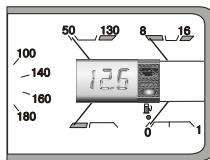
Мультитроникс DM20 относится к новому поколению цифровых приборов на основе микропроцессора и рассчитан для работы на автомашинах с 4-х цилиндровым двигателем и одной катушкой зажигания. Он позволит Вам точно отрегулировать обороты холостого хода, выбрать оптимальные режимы движения и переключения скоростей, постоянно с высокой точностью контролировать напряжение бортовой сети автомобиля. Прибор рассчитан на работу с системами электромеханического и электронного зажигания. Индикация измеряемых параметров сопровождается буквенной индикацией режимов.

## 3. УСТАНОВКА ПРИБОРА

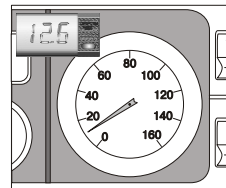
Выберите наиболее удобное место для установки прибора на передней части приборной панели, "торпеде". Очистите место установки от грязи, протрите спиртом, после чего наклейте на это место прибор, предварительно сняв защитную бумагу. Выведите провода в подкапотное пространство.

Ниже прилагаются некоторые варианты установки для различных моделей машин.

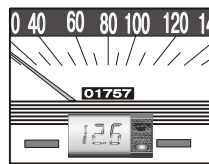
Для панели  
ВАЗ 2108  
(на стекло).



Для панели  
ВАЗ 2105.



Для панели  
ВАЗ 2101.



## 4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Подключение прибора осуществляется к низковольтной цепи катушки зажигания. Провод белого (жёлтого) цвета подключите к клемме катушки зажигания, соединённой с механическим прерывателем или электронью системой зажигания. В случае установки прибора на автомобиль оборудованный не штатной системой зажигания (тиристорной, многоискровой и т.п.), соединение белого (жёлтого) провода осуществляется непосредственно с выходом механического прерывателя или датчика холла. Провод красного цвета подключите к плюсовой клемме катушки зажигания (возможно подключение к другим цепям, на которых появляется напряжение +12 вольт после включения зажигания). Провод зелёного цвета присоединяется к массе автомобиля. Не удлинняйте провода прибора и не прокладывайте их вблизи высоковольтных проводов

автомобиля, это может привести к увеличению погрешности измерений.

## 5. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРА

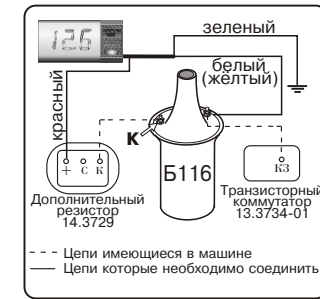
а) для катушек зажигания типа Б114, Б117 применяемых на всех моделях ВАЗ, "Таврия" и др.



б) для катушек зажигания типа Б115В применяемых на М2141 и др.



в) для ГАЗ 31029 оборудованным дополнительным резистором.



## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА

Подключите прибор в соответствии с разделом 4 настоящей инструкции. При включении зажигания тахометр-вольтметр переходит в режим измерения оборотов. В режиме "ТАХОМЕТР" показания дисплея надо умножить на 1000, т.е. "1.26" соответствует 1260 об/мин. При работе прибора температура его корпуса выше температуры окружающей среды на 20-30 град., что не является его неисправностью. С помощью кнопочного переключателя, расположенного на панели корпуса прибора, выберите необходимый режим работы. Измеряемый параметр индицируется на дисплее прибора.

## 7. РЕШЕНИЕ ВОЗНИКШИХ ПРОБЛЕМ

**1. После подключения прибора не светится дисплей.**

**2. После включения зажигания и запуска двигателя прибор постоянно показывает нули.**

**3. После включения индикаторы мигают, а затем на них высвечиваются произвольные символы.**

**4. Показания в режиме "ТАХОМЕТР" на оборотах холостого хода сильно меняются.**

**5. В режиме "ТАХОМЕТР" показания значительно больше реальных.**

**6. Прибор перескакивает из режима в режим, "зависает".**

Проверьте правильность подключения красного и зеленого проводов питания и наличие напряжения +12 вольт на первом после включения зажигания.

Проверьте правильность и надёжность соединения белого провода с катушкой зажигания или перепутаны местами красный и белый (жёлтый) провода.

Перепутаны местами красный и белый провода. Поменять их местами.

Отрегулируйте карбюратор. При правильной регулировке показания оборотов должны меняться не более чем на 40 об/мин.

В системе зажигания используется многоискровый режим. Для точных измерений необходимо его отключить.

В системе зажигания автомобиля используются не штатные элементы вызывающие радиопомеху.

а) Высоковольтные провода без распределённого резистора (для штатных проводов сопротивление центральной жилы составляет 1-12 кОм).

б) В бегунке трамблёра отсутствует или закорочен резистор подавления радиопомех.

в) Неисправен конденсатор (для контактных систем зажигания).

г) На двигателе установлены свечи без внутреннего резистора (только для электронного зажигания).

Замените неисправный элемент зажигания. **Нормальная работа двигателя не говорит о полной исправности этих элементов.**