

## Маршрутный компьютер Multitronics VG1031U

Что потребуется:

- гараж /дача – это по выбору;
- автомобиль **Hyundai Matrix**;
- желание сэкономить деньги и самостоятельно установить маршрутный компьютер;
- маршрутный компьютер **Multitronics VG1031U**, далее БК(бортовой компьютер);
- крестовая отвертка средних размеров;
- нож для отрезания изоляции;
- изолента;
- стяжки – если есть;

Фотоматериал сырой и на половину собран с родственных сайтов(по этим фото я подключал БК).

Для начала предлагаю снять водительское сидение. Времени займет минут 5 (отвернуть 4 болта и отсоединить разъем подогрева), а удобства будет море.

Вытаскиваем плоской отверткой панели слева и справа на торпеде.

(В этом месте(красная стрелка) у меня находится разъем, соединяющий шлейф от БК и основную проводку. Датчик температуры находится под ногами(на улице тянуть не захотел, показывает температуру салона)) С этого места я и начал протяжку проводов. Оставить нужно на месте белый и фиолетовый провод от БК – т.к. они будут там подключены к диагностическому разъему!!!



Теперь поддеваем декоративную вставку вокруг ручки переключения передач, подцепив тонкой прямой отверткой и надавив в сторону рукоятки.



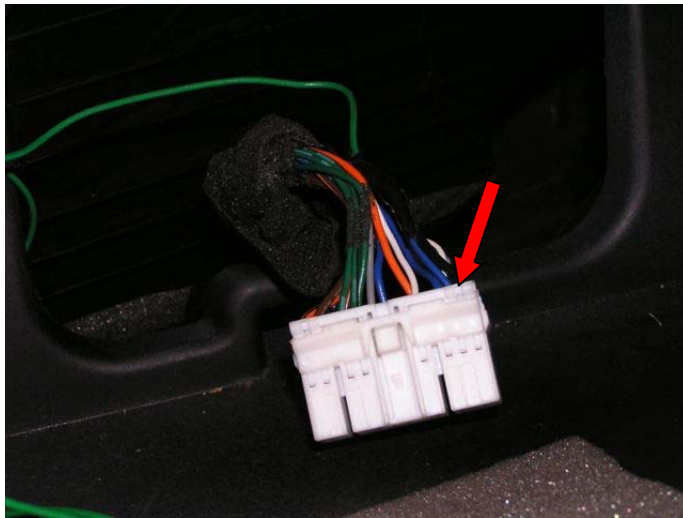
Вытаскиваем морду магнитолы и декоративную панельку вокруг нее. Отворачиваем два самореза (красная стрелка) и вытаскиваем на себя центральную панель, приложив некоторое усилие.



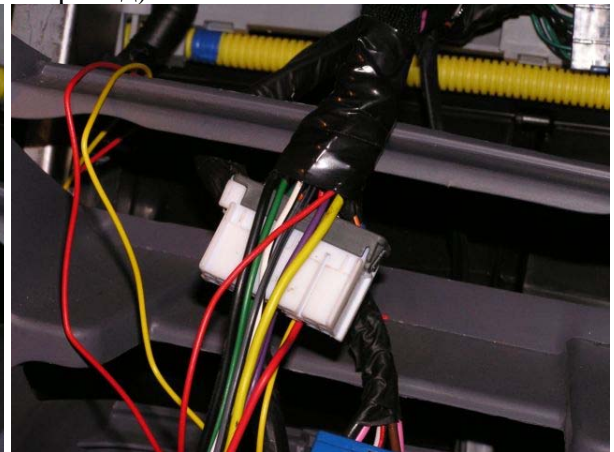
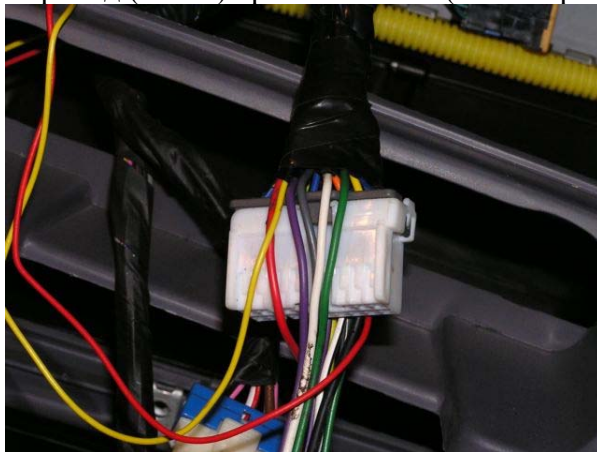
Далее через появившееся отверстие между воздуховодами выдавливаем вверх блок кнопок управления часами. Под ними выкручиваем саморез и вытаскиваем на себя центральный козырек. Потом выкручиваем еще 3-и самореза и достаем блок приборов.



Подключаемся к датчику уровня топлива (ДУТ) (зеленый провод БК + и 2-й темно-синий с черной полосой провод на разъеме(приходящий от ДУТ напрямую))



**Питание** забираем от магнитолы (**красный** +12В БК , **желтый** зажигание, черный общий). С помощью тестера находим 12В при выключенном зажигании - подключаем к нему красный от БК. Включаем зажигание и находим провод с появившимся 12В - подключаем к нему желтый от БК. Черный провод (земля) крепим к массе(тоже черный провод).

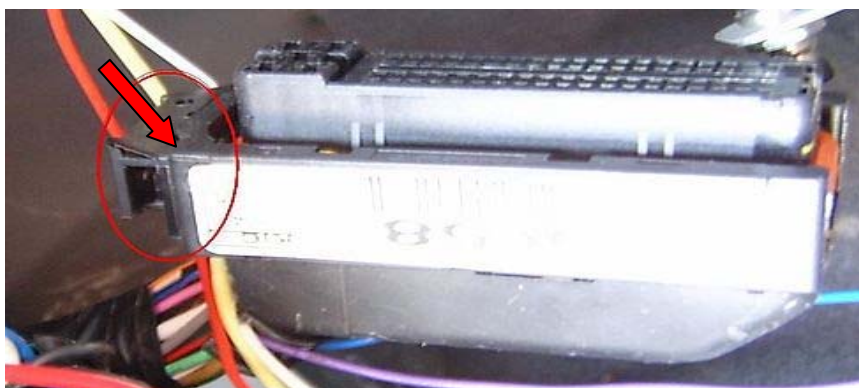


### **ОТСОЕДИНЯЕМ «МАССУ» от АКБ!!!**

**СПОСОБ 1:** **Синий провод (форсунка)** БК тянем через резиновый уплотнитель в моторный отсек и подключаем к 1-ой форсунке. Цвет провода на разьеме 1-ой форсунки – **светло-коричневый** с черной полосой (номер форсунки считается слева на право, если стоять лицом к двигателю).

**СПОСОБ 2** (я им воспользовался): **Синий провод (форсунка)** БК тянем через бардачок (его нужно открыть - так же, когда меняют салонный фильтр) и с правой стороны от бардачка находятся «Мозги» машины(ЭБУ).

Нужно потянуть чеку на разьеме вниз и снять шлейф(фото ниже).



Чека выдвинута. Сдвинуть крышку закрывающую провода на разъеме.



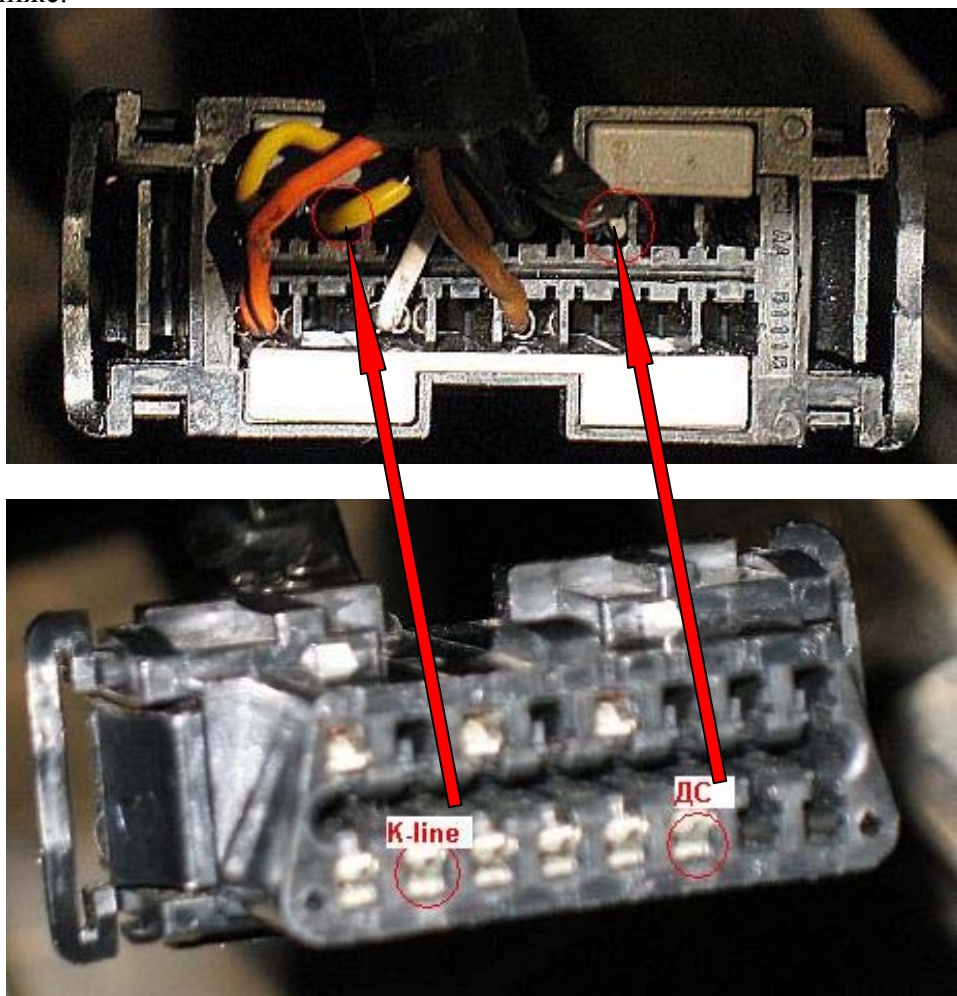
Найти вывод 27 (светло-коричневый провод с черной полосой). Нумерация показана на фото – со стороны контроллера и



со стороны шлейфа (фото ниже) и подключить к нему синий провод от БК



Теперь переходим к диагностическому разъему находящегося в ногах водителя с левой стороны (для удобства его нужно снять с металлической площадки, нажав на боковые защелки разъема). Присоединяем **фиолетовый** от БК (**датчик скорости**) к 6-му белому с черной полосой на диагностическом разъеме. Белый от БК (**К-линия**) к 2-му **желтому** на диагностическом разъеме. Фото ниже.



**Центральную часть, бардачок, правую накладку на торпедо можно теперь ставить на место (при условии, что все провода подключены правильно, как у меня :-).**

Если Вы устали, то установку, с этого момента, можно перенести на следующий день, оставив время для распития пивасика и отдыха -☺. Если нет, то продолжаем.....

Далее снимаем панель с левой передней стойки салона (ее держит 3-и пистона, снимается очень легко).

При желании можно снять козырек, чтобы удобней было тянуть шлейф к зеркалу.

Поднимаем шлейф по стойке (закрепляя его стяжками или изолентой к имеющимся проводам, чтобы удобно было ставить обратно панель сойки) к потолку и под обивкой тянем к зеркалу.

Приклеиваем кронштейн с установленным на него БК (шлейф не подключать, т.к. нужно подогнать положение БК по отношению к зеркалу).

Снимаем с кронштейна БК, подключаем шлейф с разъемом к БК, прикручиваем кожух к БК. **Ставим на место "массу" АКБ.** Включаем зажигание и проверяем работоспособность. Если все работает, то монтируем на кронштейн БК.

При первом включении компьютер определит протокол как «Бош70», но работать не будет. Нужно выставить протокол обмена «OBDA8» или «OBD2E». Попробовать и тот, и другой.

У себя я поставил «OBDA8», скорость снимается с ДС, а не с К-линии. С К-линии снимаются показания состояния ЭБУ(элек. блока управ.), протестировал работу «на наличие ошибок» отключив разъем от форсунки – БК показал код неисправности, значит все ОК. Подкорректировал показания ДС (значение +180), и установил режим показания топливного датчика "ДУлн"(72 стр. руководства)



**Все остальное согласно инструкции.**

### **Парктроник(как доп. опция)**

Что потребуется:

- гараж /дача – это по выбору;
- автомобиль Matrix;
- желание сэкономить деньги и самостоятельно установить парктроник;
- установленный маршрутный компьютер Multitronics;
- парктроник Multitronics;
- крестовая отвертка средних размеров;
- ключи на 10 и 14;
- пассатижи (некоторые саморезы вбиты в пластик, чем-то напоминает нашу сборку);
- нож, что бы сделать дырки в резиновых уплотнителях, ну и конечно для отрезания изолянта;
- изолянта;
- дрель, что бы наш задний бампер был похож на решето ;-)
- музыка что бы не уснуть, т.к. мне понадобилось 6 часов;
- прохладительные напитки по вкусу.

К сожалению фотоматериал еще не готов.

Первым делом раскладываем на клееночку, рядом с машинкой, весь рекомендованный инструмент. Далее быстро листаем инструкцию на парктроник и откладываем, т.к. она совсем не поможет снять бампер нашего автомобиля. Ну чтож, придется пораскинуть мозгами. Снимаем заднюю полку. Вытаскиваем из багажника все, что там накопилось, заодно и коврик, и крышку запаски.

Смотрим на это безобразие и думаем: «А может ну это все! Лучше в мастерскую. Там работают профессионалы, которые все сделаю быстро и качественно! А я тем временем пивка попью, на даче грядочку вскопаю, а жена цветочки посадить не может.» Тем, кому в голову пришли такие мысли данный опус больше не посвящается.

Итак, для того, что бы установить парктроник необходимо будет просверлить в бампере 2-ве/3-и/4-ре дырки. Чем больше отверстий, тем качественнее работает бульбулятор, т.е. радар. Главное не увлекаться, а то нарушите эстетику автомобиля.

Отворачиваем 4-ре самореза ниже уплотнителя крышки багажника. Некоторые придется доставать пассатижами, т.к. сорвана резьба и они просто проворачиваются. Далее ключом отворачиваем 2-а самореза на брызговике. Отогнув подкрылок, находим в самом углу бампера скрытый саморез и выкручиваем его. Повторяем с другой стороны. Теперь придется залезть под машину, что бы вытащить 4-ре пистона крепящих нижнюю часть бампера. Пистоны сделаны из пластика и заляпаны грязью. Данное сочетание затрудняет их доставание. Мне пришлось на некоторых делать шлиц по прямую отвертку. Отворачиваем задний противотуманный фонарь. Отсоединяет лампочку с патроном, путем вращения против часовой стрелки. Обнаруживаем, что бампер не хочет отсоединяться от родной машины. Путем недолгого анализа выясняем, что есть еще 2-а скрытых пистона. После их извлечения – чудо. Бампер лежит у наших ног. Рекомендую промыть его внутри.

Теперь ломайте голову, где сверлить отверстия под датчики. Рекомендаций много. Я сделал отверстия на 3 см. ниже черной некрашеной части бампера. Расстояния между датчиками 48,5 см.

После того, как вы все таки скрепя сердцем наметили центры отверстий, приступаю к их изготовлению. Для этого необходимо воспользоваться дрелью и фрезой, которая идет в комплекте с парктроником. Теперь надо организовать небольшую передышку, что бы набраться сил, дабы не дрогнула наша рука.

Поигравшись дрелью несколько минут превращаем наш бампер в решето с необходимым количеством дырок. Теперь в каждое отверстие вставляем датчик. Те кто листал инструкцию в начале вспомнят, а остальным напомним – датчики имеют верх и низ, хотя они и круглые. Необходимо правильно сориентировать датчики - тонкая кромка располагается вверх. Провода, предварительно промаркировав, внутри бампера фиксируем широким скотчем и вдоль жгута от заднего противотуманного фонаря протягиваем в салон. Теперь наш улучшенный бампер можно поставить на место.

Для того, что бы спрятать блок управления парктроником и добраться до проводов лампочки заднего хода, придется снять декоративную панель багажника.

Далее отворачиваем два самореза и вытаскиваем блок задних фар. К проводам лампы заднего хода подключаем провода питания парктроника. К блоку управления подключаем датчики.

Теперь можно проверить, что мы тут натворили. Соединяем блок управления парктроника с маршрутным компьютером. Включаем зажигание и заднюю передачу. Если компьютер ничего не сказал, значит шлейф воткнули не в те разъемы. Если вы услышали приятный женский голос со словом «Парковка», вы гений, сумели все правильно собрать. Остается только убедиться, что датчики подключены в правильном порядке (левый, левый центральный, правый центральный, правый). Поочередно прикрывайте датчики и смотрите в какой позиции на дисплее компьютера загорается цифра «40», это наименьшее расстояние которое определяется. В случае необходимости поменяйте провода датчиков на блоке управления парктроника соответствующим образом.

Остаточные работы заключаются в протягивании по салону шлейфа к маршрутному компьютеру.

Теперь неплохо бы потренироваться, как компьютер реагирует на разные препятствия и бой. Парковка в условия мегаполиса станет для вас наилегчайшей задачей.

Автор: **kopalin**

[www.matrix-autoclub.ru](http://www.matrix-autoclub.ru)

**Оригинал темы:**

<http://www.matrix-club.ru/forum/index.php?showtopic=2160>