

Вот и настал момент сделать отчет по установке Вебасто на Пассат Б6 BVY.

Ввиду особенности двигателя BVY капризничать зимой, решил установить вебасто. Прочитал много тем, разговаривал со многими людьми, понял что установить самому под силу и решился.

К сожалению в интернете есть информация только как установить на дизельный мотор, а на бензин информации нет. Я подумал что разница не существенна и вообще был прав.

Были заранее куплены следующие детали:

1. Котел TTV в сборе с кронштейном глушителя, самим глушителем помпой и всасывающим элементом. **5N0815005P+**
2. Кронштейн вебасто. **3C0 815 948** (ненужен если двойной бачок омывателя)
3. Гайки и болты оригинал для крепление кронштейна к котлу и этого же кронштейна к лонжерону. **N 105 495 03**
4. Проводка электрическая вебасто. **554215**
5. Проводка для Телестарта.
6. Бензонасос **DP-40 9002853F**, с держателем **9001441**
7. 3-4 комплекта коротких бензошлангов с хомутами. **484032**,
8. Топливная магистраль 6 метров **9027385A**
9. Тосольные оригинальные сдвоенные металлические трубки. **06F 121 151 L**
10. Винты для крепления трубок 3 штуки. **N 909 428 04**
11. Тосольные шланги **1319268A**
12. Хомуты быстрозатяжные. **N 906 870 01**
13. Антифриз с дистиллированной водой.
14. Телестарт оригинал. **7n0963513b**
15. Антенна Телестарт.
16. Блок управления климатом «со сковородой» т.е. с управлением вебасто. **3C0907044L**
17. Панель приборов МФА+
18. Переходник на белую панель с красного.
19. Мультируль
20. Подрулевой блок
21. Фильтр (фланец) с вебастовским выводом на бензобаке.
22. Фишка на вебастовский вывод.
23. Выхлопная гофрированная трубка с хомутом. **1315481A**
24. Фиксатор гофрированной трубки на поддоне картера.
25. Теплоизоляционная огнеупорная трубка на гофротрубку глушителя.
26. Ограничитель на гофротрубу (препятствует прикасанию к гофротрубе тосольных патрубков)
27. Табличка вебасто **1K0 010 375 P**

Итак приступим к установке и как везде советуют, снимаем плюсовую клемму с аккумулятора:

Первая часть это подготовка установочного места.

1. Некоторые снимают бампер, я этого делать не стал, загнал машину на мини эстакаду и снял защиту поддона картера, далее нижнюю часть правого пластикового подкрыльника и установочное место как на ладони.
2. Отрываем шильдик с какой-то информацией и зачищаем резьбу на болтах которые заботливо приварили заранее на лонжерон на заводе. Чистить лучше сначала щеткой и напоследок прогнать гайкой.
3. Прикручиваем к котлу оригинальный кронштейн и примеряем как все встает но не прикручиваем, потому как нам еще проводкой заниматься.



Вторая часть это бензо и электро проводка с установкой котла.

1. Согласно спецификации модификации подготавливаем проводку вебасто под свой авто, а именно отрезаем нафиг реле печки, предохранитель печки оставляем только предохранители на вебасто (два плюса до и после замка зажигания).

Итого мы имеем проводку следующего вида:

Основные разъемы к котлу, разъем питания и разъем управления.

От разъема управления отходит длинный двухжильный провод к бензонасосу, весь остальной пучок идет в салон.

А именно:

1. Питание два плюса до и после замка зажигания
2. Кан шина low
3. Кан шина high
4. Wbus (вебастовская шина)
5. Минус

Больше никакие провода ненужны!!!



Если кто надумает делать проводку самостоятельно, то во номера. Но я бы не рекомендовал.



Dichtung, Farbe: rot

357 972 741 (1,0 mm²) 0,50 Euro
Einzelleitungsabdichtung 5,6 x 7,8

357 972 741 A (1,5 mm²) 0,50 Euro
Einzelleitungsabdichtung 5,6 x 7,8



357 972 741 B (2,5 mm²)
Einzelleitungsabdichtung

0,50 Euro
5,6 x 7,8



357 972 841 0,43 Euro
Stopfen 5,6 x 7,8



1J0973722



000 979 133 E (1,0 mm²)
000 979 225 E (2,5 mm²)



N 906 844 05
entspricht 000 979 133



N 906 845 05
000 979 225 E (2,5 mm²)



1J0 973 714



357 972 740 F (1,0 mm²) 0,50 Euro
Einzelleitungsabdichtung 4,0 x 7,8



3C0 972 841 0,43 Euro
Stopfen 4,0 x 7,8



000 979 131 (1,0 mm²) 1,49 Euro



N 103 358 07 0,42 Euro
entspricht 000 979 131

2. Подключаем проводку к котлу и топливную магистраль к топливновводу вебасто (у меня там был уже готов шланг в который четко вошла магистраль) поджимаем магистраль хомутиком, прикручиваем гофротрубу
Изучив конструкцию просунуть топливную магистраль с проводкой из нижней части ниши для вебасто как бы между фарой и кузовом в отсек двигателя в районе бачка омывателя. Снимать бачок омывателя дело сложное и неблагоприятное поэтому это я не делал. Закрепляем наш котел вебасто в нише в трех точках.
Две точки простые и одна сложная.



Прикрутить котел двумя гайками (лучше оригинал, они с противооткручивающей насечкой). Теперь задача посложнее и потребует помощи со стороны. Под бачком омывателя есть дырочка в которую надо просунуть болт и прихватить кронштейн третьей точкой. Но вот беда, туда пролезть сложно, для этого необходимо открутить бачок омывателя со стороны подкрыльника и сдвинуть его в бок. Доступ к дырочке становится лучше но все равно не очень удобен. После 15 минут ненормативной лексики болт все таки прикручивается к кронштейну и все возвращается на свои места. Прикручиваем обратно бачок и приступаем к следующему этапу.





Третья часть это протяжка проводов и магистралей.

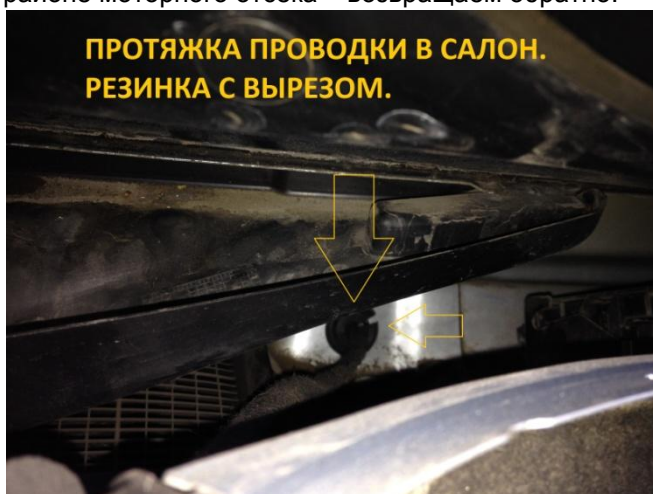
1. Этап не очень сложный и требует концентрации и холоднокровия. Под расширительным бачком мы увидим тоннель в который уходит топливная магистраль двигателя, именно в нее мы и будем протаскивать топливомагистраль вебасты с проводкой на бензонасос. Для безопасности замотайте изолентой топливомагистраль вебасты, чтобы туда грязь не набилась.
2. Далее я нашел сечением около 4 кубов медный одножильный провод, который и послужил удобной протяжкой всей моей лабуды. Провод легко прошел, дальше за конец со стороны капота изолентой привязываем конец топливомагистрали и проводки насоса и тянем этим самым протаскивая под защитой днища под машиной. Эту процедуру описать сложно, нужно чувствовать. Как протянем так хвостики оставляем до следующего этапа и приступаем к протяжке проводки в салон.



3. Проводку в салон протаскиваем вместе с пучком который заходит из двигательного отсека в отсек где расположен ЭБУ и мотор дворников под лобовым стеклом с правой стороны. Далее заглянув поглубже мы увидим резиновую заглушку из отсека ЭБУ и дворников в салон примерно в район бардачка (за блоком комфорта). Нам единственно придется снять бардачок, который держится на семи винтах и замочке и прорезать щель в шумоизоляции, чтобы просунуть проводку.



Так же 15 мин ненормативной лексики и проводка уже в салоне. Заглушку ту что вынули чтобы просунуть в салон не выбрасываем а прорезаем в ней крест, в котором как бы один луч креста прорезаем за пределы заглушки чтобы одеть ее на проводку. Заглушку устанавливаем на место и все что разбирали чтобы просунуть провод в районе моторного отсека – возвращаем обратно.



**ПРОТЯЖКА ПРОВОДКИ В САЛОН.
РЕЗИНКА С ВЫРЕЗОМ.**

Четвертый этап врезка в проводку системы.

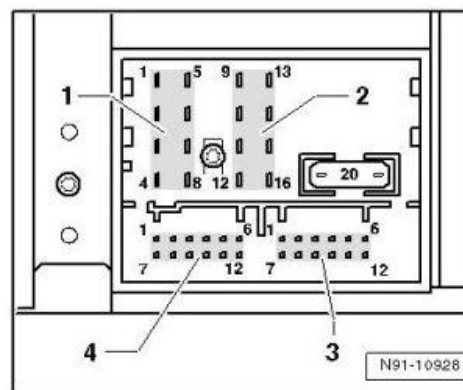
Это самый простой этап, на мой взгляд чтобы не заморачиваться я подключил вебасто к пучку проводов который идет к магнитоле.

Для этого нам надо снять магнитолу. Снимаем элемент декора – планка вокруг магнитолы, далее четыре винта и магнитола снята. Отключаем от нее главную колодку и антенну и вынимаем.

Согласно схемы проводки идущей к магнитоле нам необходимо и достаточно подключить 5 проводов. (плюс до и после замка зажигания, кан шина low, кан шина high, минус) В проводке от вебасты остается провод wbus к которому мы позже подключим телестарт.

Разъем 2, 8-контактный, электропитание, шина CAN

- 9 - шина CAN High
- 10 - шина CAN Low
- 11 - электропитание дисплея, плюс, только в качестве опции для радиомодуля в исполнении Low
- 12 - электропитание, минус, клемма 31
- 13 - дисплей HS CAN-Bus low, только в качестве опции для радиомодуля в исполнении Low, не для исполнения Midline
- 14 - дисплей HS CAN-Bus high, только в качестве опции для радиомодуля в исполнении Low, не для исполнения Midline
- 15 - электропитание, плюс, клемма 30
- 16 - сигнал управления системы защиты от кражи, SAFE, плюс





Пятым этапом мы подключаем телестарт.

Там все просто. Всего три провода. Плюс, минус и Wbus. Подключаем проводку, подключаем антенну, закрепляем на стяжках блок телестарта между магнитолой и блоком комфорта, антенну проводим в правый боковой отсек предохранителей. От туда она работает нормально и не надо вести к стеклу. Считаю лишнее. Магнитолу можно подключать и ставить обратно. Декор пока не ставим, потому как следующим этапом ставим блок климата «со сковородой»





Фишка 8 ПИН:

2 пин это W-bus

4 пин это CAN -

5 пин это + на дозирующий насос

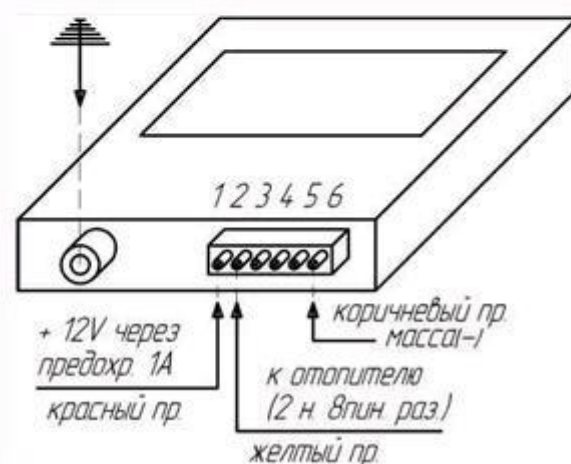
7 пин это CAN +

Фишка 2 ПИН:

1 пин это +

2 пин это -

Распиновка блока Telestart:



Шестым этапом ставим блок климата.

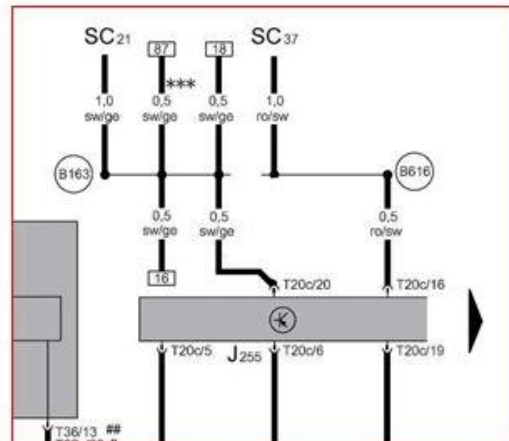
Блок климата можно поставить просто путем замены старого на новый, но будет особенность забывания предыдущей программы и отапливать салон не будет.

Чтобы это исключить надо внести коррективы в проводку. А именно:

- pin 16 (где все время дежурит + "30a") подсоединён дополнительно к pin 20, т.е. 16-й и 20-й pin соединили между собой.

Блок климата стал получать дежурное питание всегда, а не только при вкл зажигании. А управляется уже по кану.

Без обогревателя



Седьмым этапом мы меняем панель на МФА+ и меняем руль на мультируль (это только для тех у кого просто МФА и просто руль, тоесть без меню и руль без кнопок, если меню есть на панели и кнопки на руле то вам ничего менять не надо).

Вообщем этот процесс можно сделать как после установки вебасто так и заблаговременно. Решать Вам.

Итого у нас осталось бензо часть и тосольная.

Начнем с бензо.

Восьмым этапом мы приступим к бензиновой части.

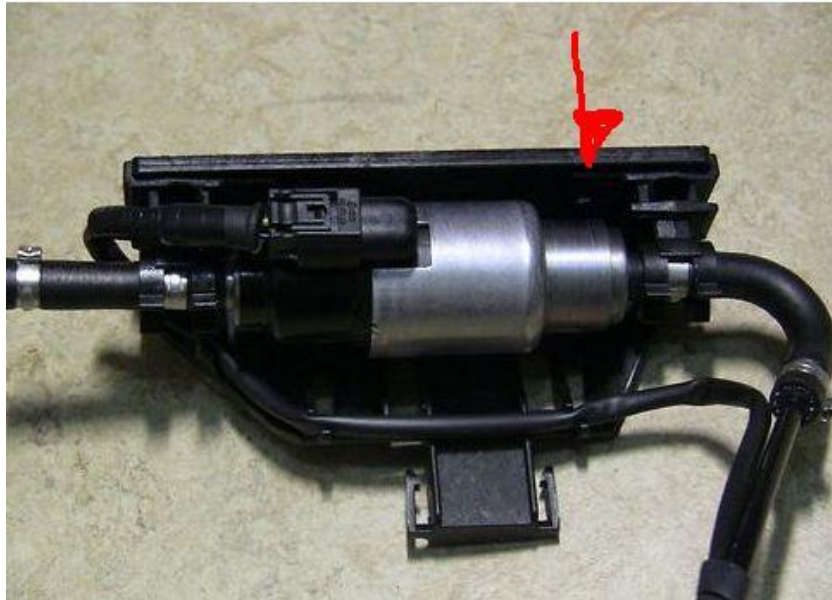
Бензиновая часть также подразделяется на салонную и подмашинную.

Начнем с подмашинной.

Залезаем под машину и видим на бензобаке крепеж для оригинального кронштейна бензонасоса,



если вы ухитрились найти его в оригинале, то вам проще,



но я найти не смог и вставил резиновый держатель насоса между двух крюков на баке, засверлил насквозь крюков и резинки держателя дырочку, просунул жесткую проволоку, которую еще и просунул между крюком и резинкой. Вообще я фото не сделал к сожалению, объяснить сложно, но там вообще не сложно что-то придумать.. Вроде бы получилось нормально, но в перспективе ищу оригинальный держатель.

Подключаем проводку и топливomagистраль к насосу используя заранее комплекты хомутов с бензошлангами не перепутайте направление!!!



После насоса выведите топливопровод с установленной вебастовской фишкой к люку бензонасоса.

Можно приступать к салонной бензо части.

Открываем правую заднюю дверь и снимаем задний диван. Видим круглый черный люк. Открываем его. Снимаем фишку с фильтра-фланца бензонасоса, снимаем топливную фишку и прикрываем тряпкой, потому как хакнет бензином. Далее согласно логике и здравому смыслу мы выкручиваем прижимную планку, вынимаем весь в сборе бензонасос. Меняем верхнюю часть фильтра-фланца на новую с выводом вебасто. Не забываем просунуть заборный бензошланг в стакан бензонасоса через фиксатор. Собираем все обратно, матерясь при этом не более 10 мин. Одеваем фишки топливной магистрали вебасто и двигателя, одеваем разъем, Закрываем желательнее после того как убедимся что система герметична, то есть после первой заводки двигателя.

Эта процедура не будет лишней потому как заодно можно прочистить фильтр в стакане бензонасоса – карб шокером, а второй фильтр мы принудительно вообще получается меняем, этим самым продлеваем век бензонасосу двигателя.



Девятым этапом самым мерзким остается тосольный.

1. Для этого, методом Коперфильда мы снимаем правое колесо чтобы его вывесить, при этом машина должна одновременно быть на эстакаде, откручиваем защиту пыльника.



2. На купленных трубках есть малое ответвление, которое надо заглушить, тут как заглушить каждый выбирает сам, я одел шланг и в шланг засунул болванку.

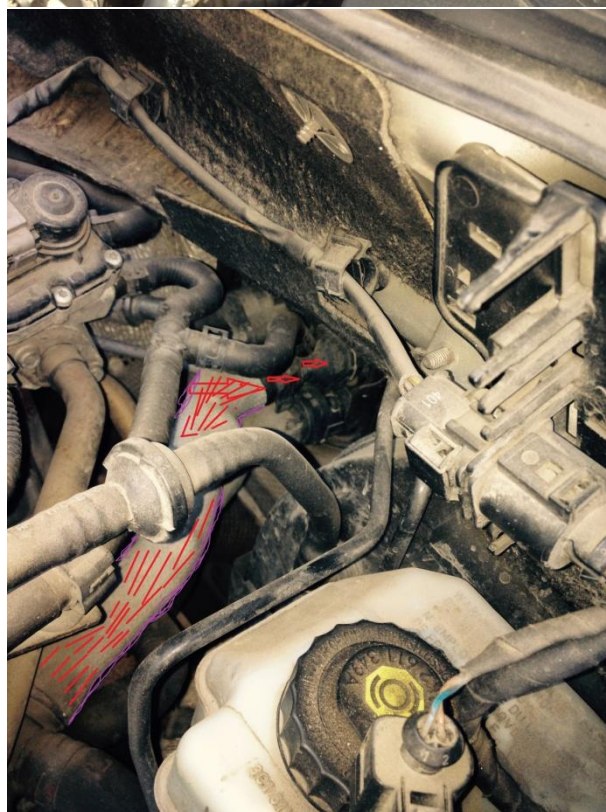


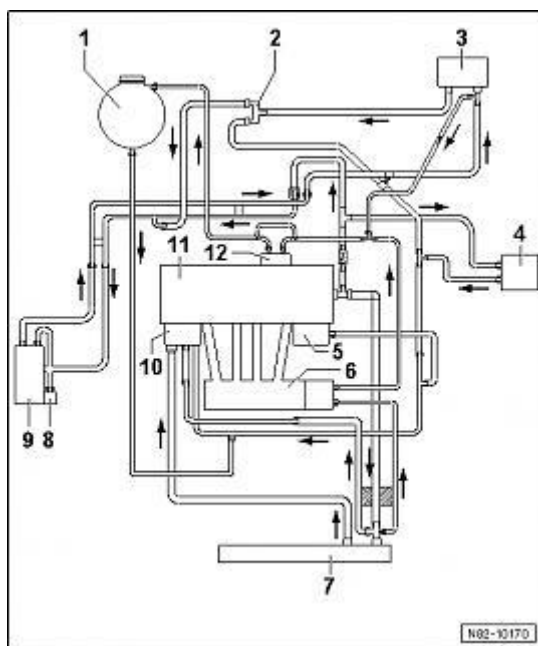
3. Самое интересное что просунуть эти тосольные трубки вдоль двигателя. Очень мешает Вал шруза, но снимать его я не решился. Открутил лишь дугую защиту пыльника шруза и опору или держатель гофры выхлопной системы двигателя, расположенной над дуговой защиты шруза. Через пару часов когда весь запас ненормативной лексики иссякнет, посетит мысль провести все просто шлангами, но вспомнив сколько стоят трубки битва продолжится. В итоге так и непоняв как эти трубки окажутся на месте мы их прикручиваем тремя винтами, два винта под валом шруза к двигателю, один к двигателю с торца в глуби шлангов и тройников. Прикрутили, радуемся.



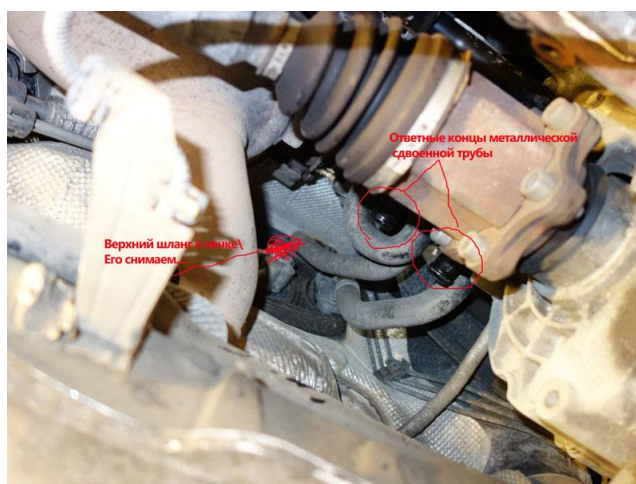
4. Теперь подключаем тосольные трубки к системе. К вебасто там понятно, трубки прям четко подходят к шлангам, но одеваем их после того как оденем на другом

конце. Врезаемся в систему. После того как мы просунули тосольные металлические трубки, врезка в систему уже не так сложна. Нам необходимо снять верхний патрубок с печки, с патрубка снять быстросъемный фланец, коротким шлангом соединить фланец с ближним концом металлической трубки. Снятый патрубок соединить с вторым концом трубки.





**№3 Это печка.
№9 это вебасто**



С учетом того что направление идет в сторону печки, подсоединить шланги вебасты к тосольным сдвоенным трубкам. Не забываем одевать хомуты и тосольная часть завершена.

Десятая часть это выхлоп.

С учетом прохождения тосольных шлангов, мы выгибаем гофрированную трубу выхлопа, вкручиваем в заводом предусмотренное место держатель для гофротрубы, на гофротрубу одеваем огнеупорную защиту и кольцо.



И можем одевать все пластиковые защиты и защиту картера, а также одеваем колесо.

Остался последний пункт 11 программирование.

1. Webasto, каналы адаптации

Блок № 18, вкладка адаптация, канал/значение/описание:

001 — 113 /блокировка запуска отопителя по пониженному напряжению в сети. 11,3V – порог на отключение. То есть, если напряжение в бортовой сети ниже или в процессе работы отопителя упало ниже 11,3V, работа отопителя прекращается. По желанию клиента, можно

установить порог ниже(например 10,5V), но нет ни какой гарантии, что напряжения хватит для прокрутки стартером и запуска двигателя.

002 — 147/ изменение управления частоты вращения вентилятора камеры сгорания, т.е. подачи в камеру сгорания отопителя количества воздуха для регулирования CO2 в ОГ. 147 — это значение среднее у большинства. А так, при диагностике встречал и 145, и 147, и 149 и даже 165.

Внимание - канал доступен для изменений только при работающем отопителе. В режиме регулируемая пауза и в неработающем состоянии отопителя канал не доступен.

003 — 1/ условие отключения автономного отопителя после остановки мотора:
значение 1 — продолжается работа отопителя, согласно настроенного времени работы
значение 2 — сразу прекращается работа отопителя после остановки мотора, не зависимо от настроенного времени работы(значение доступно не на всех моделях)

004 — 0/ канал адаптации пультов д/у, в настоящий момент не используется

005 — 1 или 0/ адаптация радиоприемника Телестарт:
значение 1 — установлен(T90/T91/T100)
значение 0 — отсутствует

006 — 0/ запуск отопителя в режиме догревателя по сигналам каншины(дублируется в 032 канале):
значение 1 — по сигналу от включения блока климата
значение 0 — по сигналу от двигателя на дополнительный обогрев (напомню условие, температура окружающего воздуха ниже +5C)
Канал больше интерес тем, у кого установлена панель климата с кнопкой ECON, поставив в этом канале значение 1, можно будет принудительно отключать запуск догревателя кнопкой ECON.

007 — 1 / работа циркулярного насоса , при работе отопителя в режиме догревателя, для более быстрого прогрева ОЖ
значение 1 - работает
значение 0 - отключен

008 — 250 / время контроля низкого напряжения в сети (величина напряжения заданна в **001** канале), если в течении 250 сек будет падение напряжения в сети ниже заданного значения, то отопитель отключится.

009 - 30 / время работы отопителя в режиме предпускового отопителя. Единица измерения - минуты. Значение задается кратно 5 минутам. Поменять данное значение можно и без вагкома(васи), при условии, что установлена приборка МФА+(в ней можно задать время работы в меню управления отопителем).

010 — 1 / работа циркулярного насоса в режиме автономного предпускового режима:
значение 0 — максимальная частота вращения
значение 1 — изменяемая, в зависимости от температуры ОЖ, то есть сам блок отопителя

регулирует частоту вращения в зависимости от температуры ОЖ в отопителе.

011 — 1 / установлен ли запорный топливный клапан:

значение 1 — установлен (с 2007м/г)

значение 0 — не установлен (с 2003 по 2006 м/г, а также TTV Vevo)

012 — 88 / температура перехода отопителя в режим контролируемой паузы

013 — 76 / температура старта отопителя из режима контролируемой паузы

014 — 82 / температура перехода отопителя с полной на частичную нагрузку

015 — 76 / температура перехода отопителя на полную нагрузку

016 — 40 / температура включения блока климата на обогрев салона. Канал интересен тем, у кого установлен блок климата с кнопкой запуска отопителя. Можно регулировать значение, на основании которого при подогреве ОЖ отопителем автоматически включится блок климата. От себя рекомендую значение 50.

017 — 30 /

018 — 60 /

019 — 3 /

020 — 5 / время контроля высокого напряжения в сети, если в течении 5 сек на отопитель будет приходить напряжение выше +16V, отопитель отключится.

021 — 30 /

022 — 3 /

024 — 450 /

025 — 10 /

026 — 600 /

027 — 4 /

028 — 1 / канал блокировки работы циркулярного насоса

значение 1 - работа циркулярного насоса блокируется (например, при сбое горения или срыве пламени)

значение 0 - работа циркулярного насоса не блокируется, вопреки блокировки работы отопителя

029 — 1 / канал контроля блокировки работы циркулярного насоса

значение 1 - контроль включен

значение 0 - контроль отключен

030 — 0 /канал для проверки подачи топлива дозирующим насосом. Значение измеряется в секундах. Например: ставим 30 и смотрим, сколько за 30 секунд дозирующий насос прокачает топлива.

032 — 1 / запуск отопителя в режиме догревателя по сигналам каншины(дублируется в 006 канале):

значение 1 — по сигналу от включения блока климата

значение 0 — по сигналу от двигателя на дополнительный обогрев (напомню условие, температура окружающего воздуха ниже +5С)

041 — 9984 / максимальная частота вращения циркулярного насоса

042 — 0 / канал для разблокировки работы отопителя. При определенных неисправностях оборудования авто или самого отопителя и его компонентов, работа отопителя блокируется. Чтобы его разблокировать и удалить ошибки, записанные в памяти блока, необходимо поставить значение 1 и сохранить. После разблокировки отопителя, значение 1 само автоматически измениться на значение 0.

043 — 1 /канал наполнения контура топливопровода отопителя.

значение 1 — топливопровод заполнен топливом. Если поставить значение 0, то будет постоянно висеть ошибка 02456 — отсутствует наполнение контура.

044 — 12 /

045 — 88 / значение максимальной температуры ОЖ при работе отопителя

046 — 76 /температура перехода отопителя на полную нагрузку

047 — 76 /температура старта отопителя в режиме догревателя из контролируемой паузы с переходом на полную нагрузку.

048 — 84 / температура перехода отопителя в режиме догревателя с полной на частичную нагрузку

049 — 88 / температура перехода отопителя в режим догревателя в режим контролируемой паузы

Некоторые каналы адаптации могут быть не доступны, это зависит от модельного года выпуска отопителя и самой машины.

Многие спросят, почему не заморачивался ставить второй аккум, отвечу. Считаю это ненужным, я вебасто включаю на 20 мин. Этого хватает чтобы сесть в теплый (не жаркий) салон и чтобы небыло просадки аккумулятора. Второй аккум ставят любители садится в салон-ташкент. Это думаю лишнее.

И вот прилагаю остальные фото:

Результат:

