

Инструкция по монтажу модуля запуска от CarMaster72, для автомобилей Mercedes Benz оборудованных оптическими замками зажигания FBS3 FBS4.

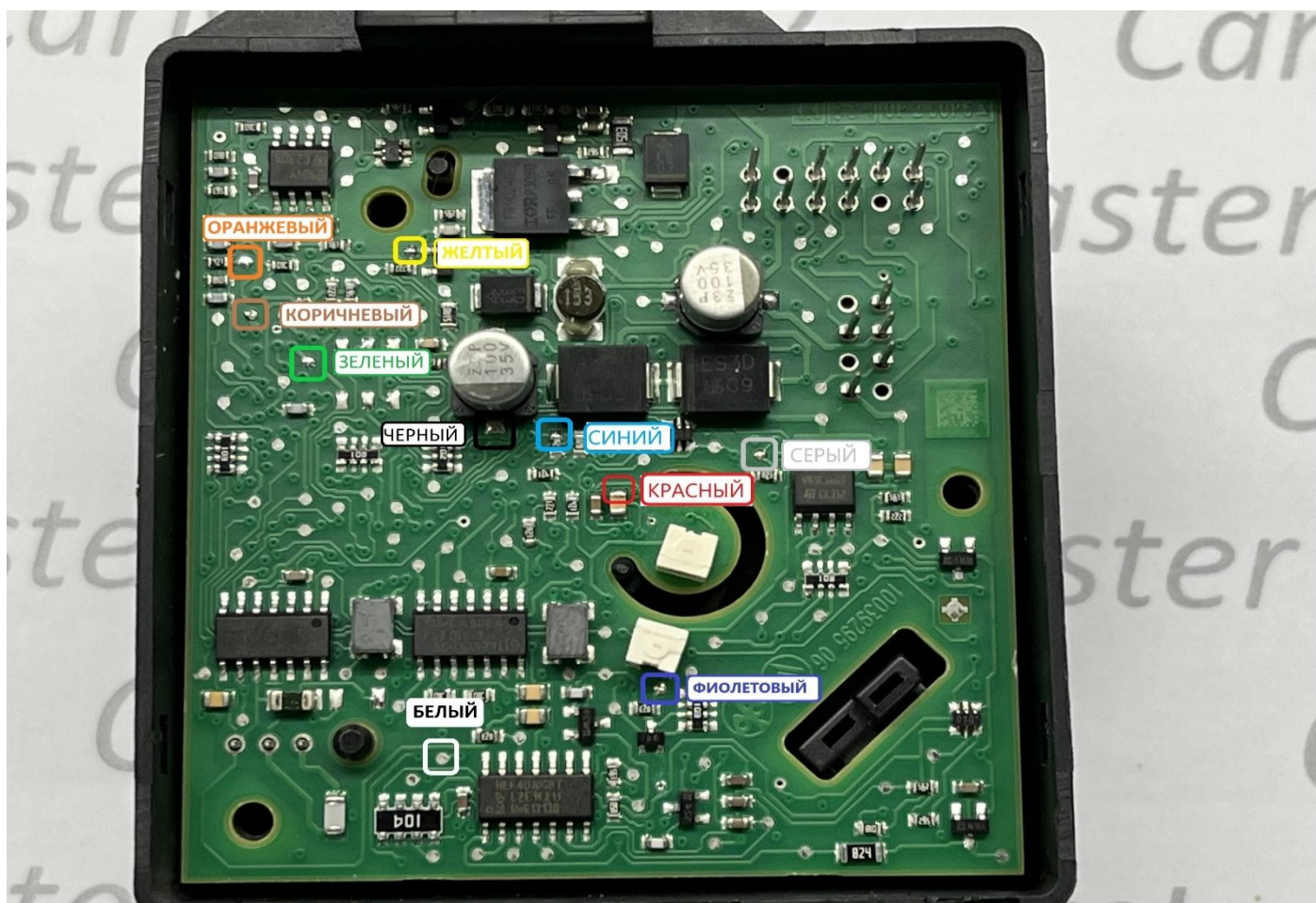
В версии 2.5 изменения касаются только платы обходчика, основная плата что монтируется в замок осталась версии 2.4, это нормально, так же разница в подключении относительно версии 2.4.

Общее описание.

Модуль предназначен для реализации автостарта совместно со сторонним устройством типа авто сигнализации, модуля GSM и прочих систем поддерживающих чтение статусов и выполнение команд по двунаправленной шине CAN. Модуль полностью эмулирует алгоритм работы замка зажигания, то есть полный аналог присутствия и проворота ключа зажигания. При монтаже не требуется делать каких либо резков печатных проводников, замены или отпайки штатных компонентов замка, все подключения производятся в параллель IR портам обмена данных ключа и оптронов замка зажигания. Модуль имеет размеры Ш-18мм, Д-30мм и монтируется непосредственно в замок. Необходимо припаять 10 проводов, оптроны, питание модуля, обмен ключа, модуль питается от штатного не засыпающего питания 12в.

Монтаж модуля:

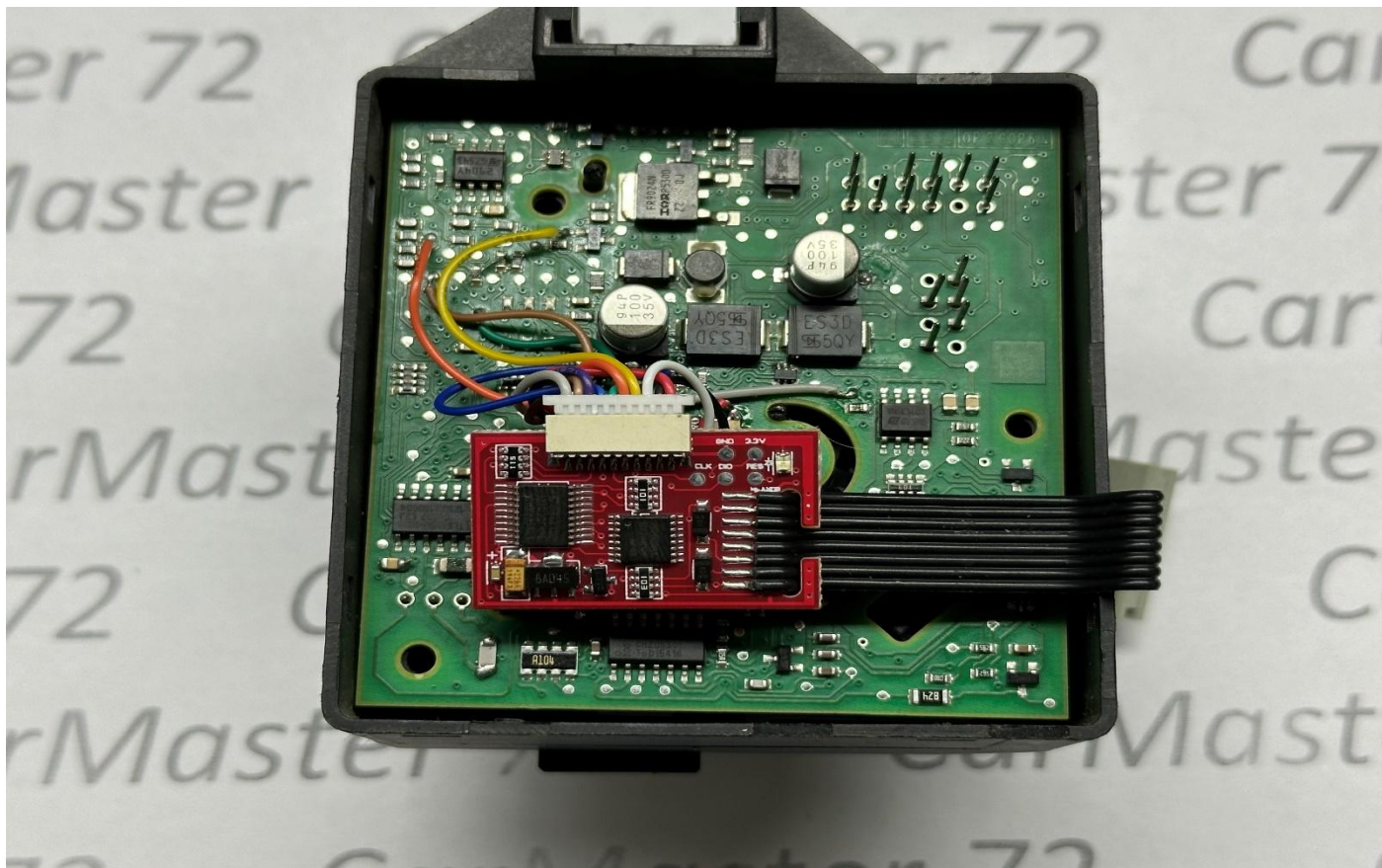
Снимаем замок с автомобиля, как правило он крепиться на двух фиксаторах, доступ к ним только с обратной стороны замка. Согласно цветовой схеме подпаиваем 10 проводов разъема модуля к точкам замка, модуль идет с установленным разъемом, не рекомендую его снимать, если все же сняли его то потом плотно вставьте разъем в ответную часть.



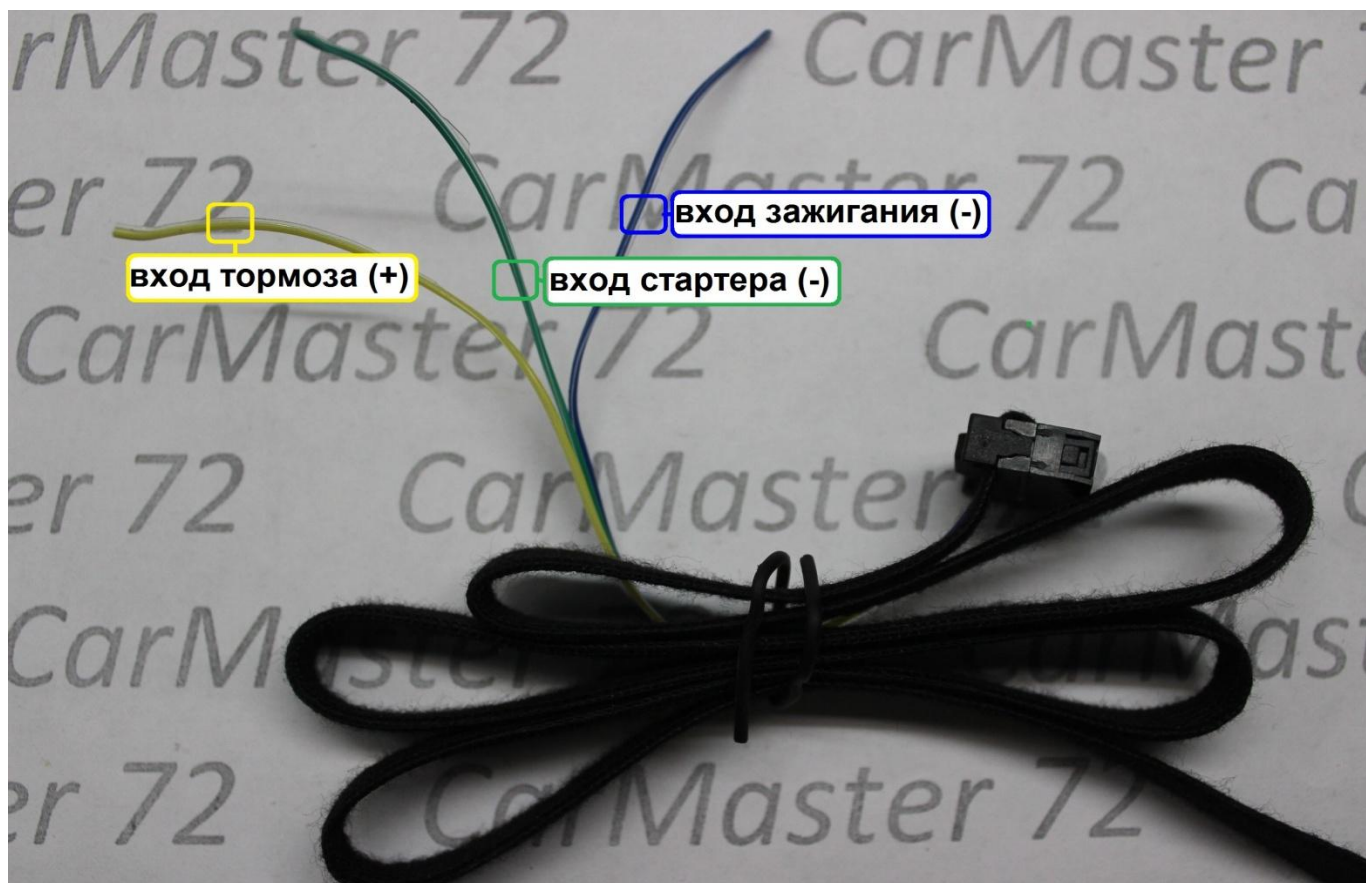
Так должно получиться после распайки разъема



Крепим плату на термо клей или оставляем в висячем положении, на шлейфе вполне держится хорошо , плюс поджимается крышкой. **Собираем замок, смотрим что бы провода не были зажаты в районе монтажных отверстий, и плата модуля была удалена от пинов штатной петли (три штырька в нижнем левом углу замка по фото).**



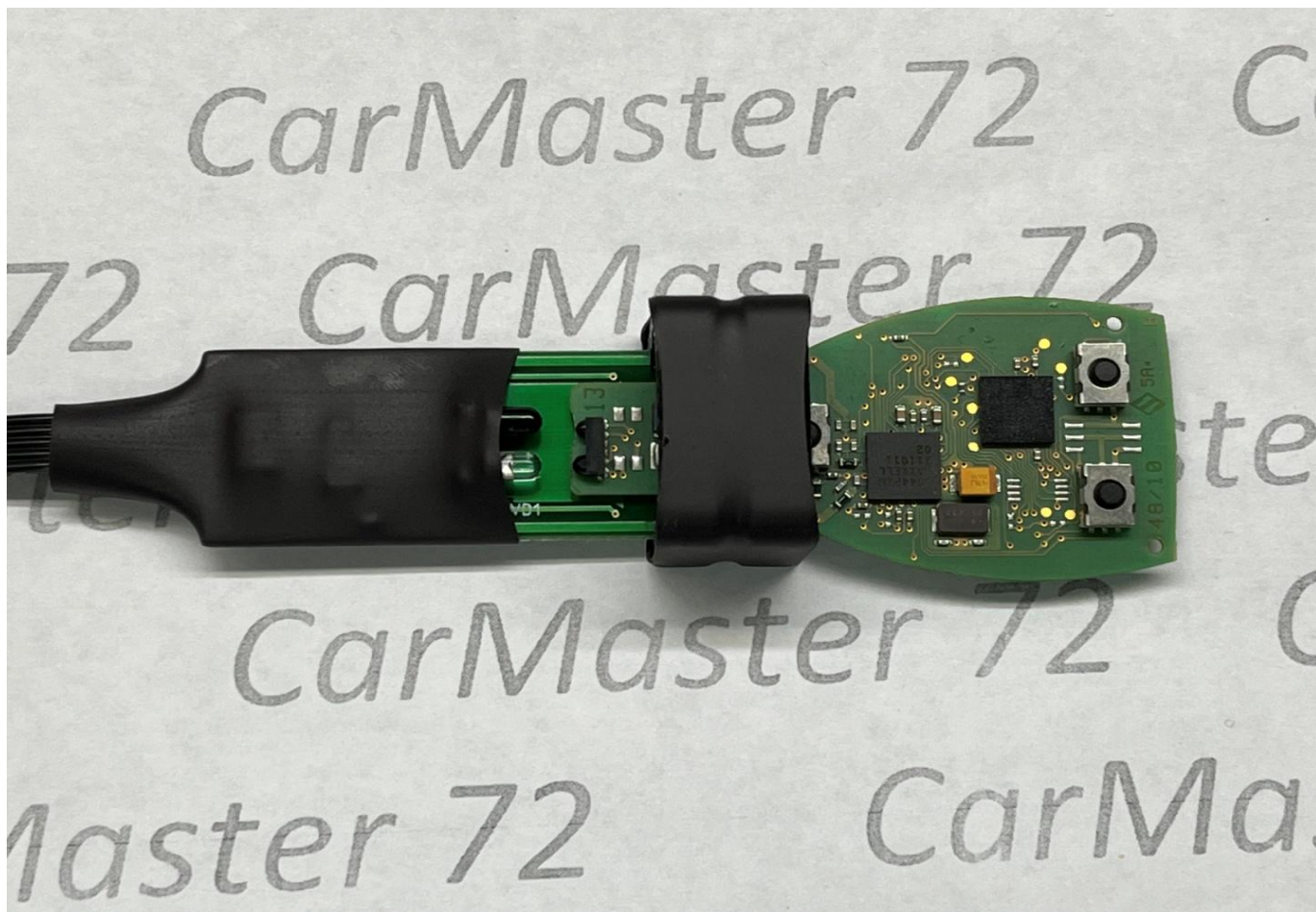
Распиновка входов:



Далее монтируем ключ в обходчик



Разборка ключа в версии 2.5 не требуется, но если все же ключ разобрали или заказчик предоставил плату для реализации автозапуска, то клеиваем платку согласно фото, если в обходчике установлен ключ, для уверенного чтения рекомендую перевернуть его кнопками в низ.



Далее приступаем к проверке смонтированного устройства.

Распиновка питания и шины замка:



При подключении замка через лабораторный блок питания, потребление тока 130мА в состоянии без ключа в замке, в режиме автозапуска при вкл. зажигания до 270мА, после старта падает до 180мА. Если имеется мульти марочный сканер типа Launch или любой другой с поддержкой кузова авто на который вы устанавливаете модуль, то это облегчит работу, вы визуально можете увидеть состояния клемм, для этого выберете авто-кузов-замок (EIS N73)-чтение актуальных значений, состояние контуров, как при работе просто валидным ключом так и при проверке устройства на столе. На фото указана диагностическая шина, для подключения системы охраны нужно подключиться к пину 3 CAN-H(кор-кр), и к пину 4 CAN-L(кор), эти провода присутствуют в разъеме с большим количеством проводов, в этом же разъеме можно подключать минус питания системы охраны на коричневый провод, плюс питания для авто сигнализации нужно брать с 7 пина 8 пинового разъема, **на 2 пине этого же разъема питание с маленького доп. аккумулятора , нельзя подключать питание авто сигнализации с этого пина.**

Возможны три варианта работы модуля.

Ключ зажигания

После монтажа устройства подаем питание на замок, и проверяем работоспособность модуля, в замке пусто, подаем минус на вход зажигания, через 2с включилось зажигание, удерживая минус на зажигании подаем минус на стартер, авто стартует. В модуле предусмотрена работа с одним ключом или аварийный запуск пустым ключом, если подать минус на вход стартера, без зажигания, то включиться ключ который в обходчике, и обходчик будет включен пока есть минус на входе, можно запускать авто пустым ключем. В данном варианте вход тормоза не используется.

Плавная посадка работает по алгоритму: произвели автозапуск, время работы двигателя еще не вышло, снимаем авто с охраны, садимся в авто вставляем ключ в замок, проворачиваем до положения IGN и нажимаем тормоз, система уберет минус с модуля, и произойдет перехват работы на замок зажигания. Если ключ от авто один, то программируем систему таким образом что бы на входе стартера присутствовал минус если владелец авторизован, например метка в зоне видимости, в таком случае можно запускать авто пустышкой пока есть авторизация. Если владелец использует второй валидный ключ от авто, тогда на входа зажигания и стартера подаем минуса по умолчанию то есть только при автозапуске, при наличии метки не должно быть минуса на входе стартера.

Дооснащение кнопкой старт-стоп

Данный режим предназначен, для того что бы дооснастить авто кнопкой, приобретаете кнопку, вход тормоза подключаем к переключателю тормоза, на котором появляется + при нажатии на педаль, как правило + будет появляться в режиме ACC и IGN . На вход стартера нужно подавать сигнал авторизации владельца, например при наличии метки, не в охране, при появлении метки, и при открывании двери, тут уже импровизируем как хотим, после этого кнопка активна при наличии авторизации, одно нажатие кнопки -ACC, еще одно нажатие -IGN, еще одно выкл ACC это при отпущенной педали тормоза, если нажать тормоз затем кнопку, произойдет вкл ACC, IGN и старт авто, в режиме ACC в случае если не трогаем кнопку и при наличии авторизации на входе модуля , ACC будет держаться 20 мин, затем выкл., если ACC было включено, то при пропадании сигнала авторизации ACC выключиться сразу, например при постановке авто на охрану брелком или меткой системы, штатный ключ при этом работать по радиоканалу не будет.

Плавная посадка работает по алгоритму: произвели автозапуск, время работы двигателя еще не вышло, снимаем авто с охраны, садимся в авто, нажимаем тормоз, система уберет минус поддержки зажигания с модуля, и произойдет перехват работы на замок зажигания. В случае если у владельца один ключ, можно вмонтировать метку в корпус ключа с помощью платы-адаптера, таким образом можно создать несколько псевдо ключей, если владельцу это необходимо. Аварийный запуск возможен-если есть оригинальный валидный ключ, то необходимо убрать сигнал авторизации со

входа стартера, например разорвать через реле по команде 456 с приложения на 30с, модуль отключиться и замок будет работать в заводском штатном режиме, вставляем ключ и запускаем авто ключом в этот период времени.

Штатная кнопка старт-стоп

После монтажа устройства подаем питание на замок, и проверяем работоспособность модуля, в замке кнопка, подаем минус на вход зажигания, через 2-3с включилось зажигание, удерживая минус на зажигании подаем минус на стартер, авто стартует.

Плавная посадка работает по алгоритму: произвели автозапуск, время работы двигателя еще не вышло, снимаем авто с охраны, садимся в авто, в данном варианте необходимо подать импульс 1с на вход тормоза, (условие не в охране, событие открывание двери, или нажатие на педаль тормоза, используйте положительный выход(+) канал системы) нажимаем тормоз, система подаст импульс на вход тормоза и уберет минус со входа зажигания модуля, и произойдет перехват работы на замок зажигания, владелец приехал к месту, нажимает кнопку, авто глушится и последующие нажатия кнопки будут командой к поиску ключа по высокой частоте, при глушении кнопкой после режима автозапуска, нужно подождать 2с, после можно запускать авто по штатному. В случае утери валидного ключа, запускаем авто с автозапуска, открываем авто с приложения отработывает плавная посадка, едем.

Многие комплектации авто бывают как частичный Keyless-Go, то есть открываем авто с кнопок на ключе, далее в салоне жмём кнопку запуска и авто стартует, в данном варианте комплектации можно сделать конфигурацию как дооснащение, то есть авторизировать владельца по метке, метка в зоне видимости - на вход стартера подается сигнал, и модуль отработывает как дооснащение, так же необходимо подключение к педали тормоза. Суть такова – пока есть авторизация на входе стартера, замок работает по принципу ключ в замке, и имитации прокручивания до положения старт, соответственно через нажатия кнопки и модуль запуска. Если не подавать на вход стартера сигнал, то замок при нажатии кнопки будет искать ключ по высокой частоте, или если вынуть кнопку с замка можно запустить авто валидным ключом. Этот вариант интересен тем что можно сделать несколько *псевдо-ключей* через плату адаптер для метки Pandora, и корпуса ключа Mercedes, так же при включенном зажигании будут открываться замки дверей, возможно установить сенсор-сенсоры в ручки дверей, и будет свободная посадка в авто без лишних манипуляций с ключом.

Ребята будьте внимательны при монтаже модуля!

Технические характеристики модуля:

Температурный диапазон: -40 +70

Ток потребления в состоянии покоя: 2Ма

Ток потребления в рабочем состоянии :15Ма

Размер модуля: Ш-18мм, Д-30мм

Гарантийный срок службы 2 года

Команда CarMaster72

<http://www.CarMaster72.ru>

Tyumen city

Evrov Yuriy +79088 73-13-51 Тех. Поддержка WhatsApp, Viber, Telegram в письменном виде, не нужно звонить на месенджеры.