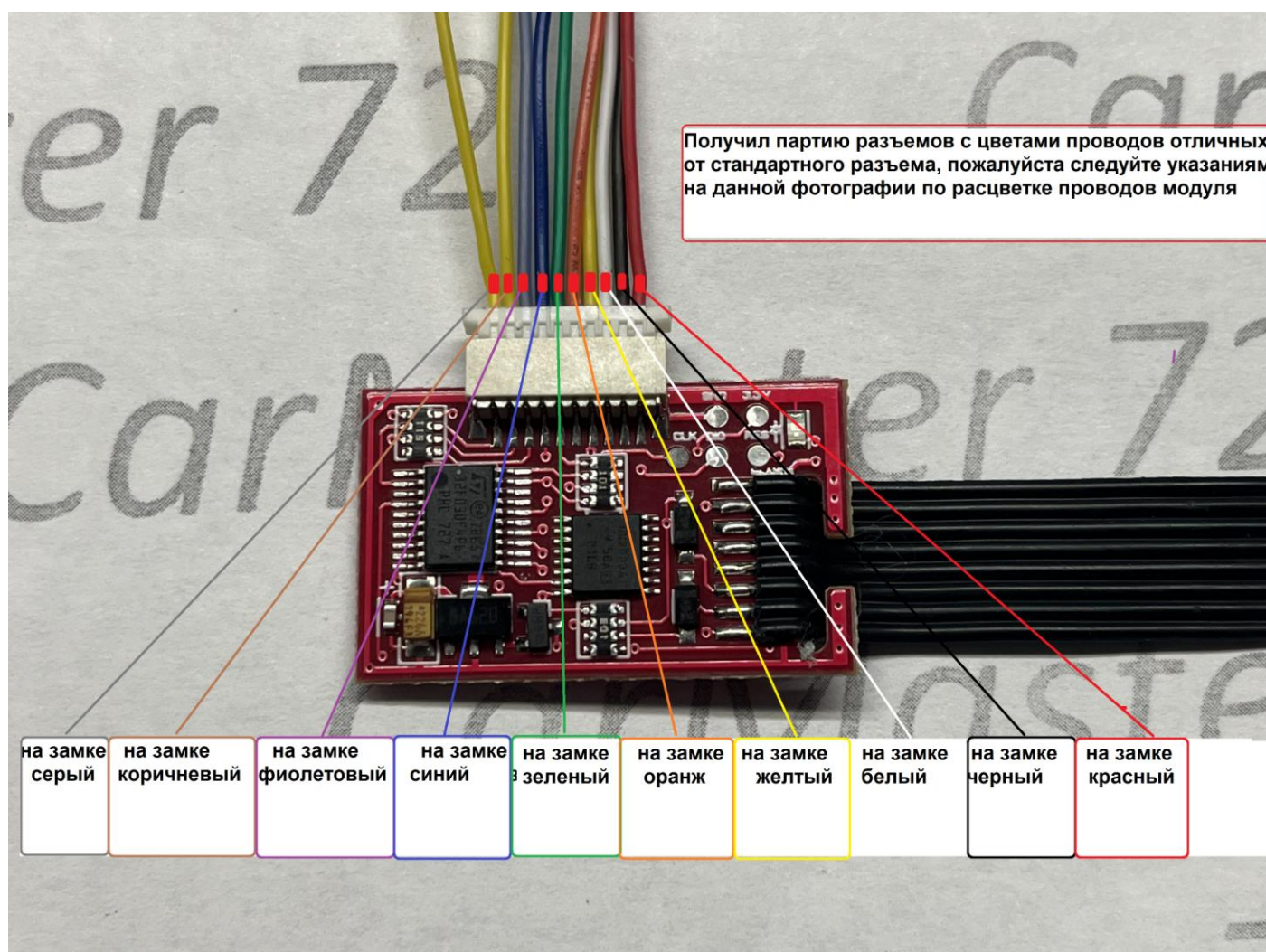


ВНИМАНИЕ ДОПОЛНЕНИЕ!



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

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 резов печатных проводников, замены или отпайки штатных компонентов замка, все подключения производятся в параллель IR портам обмена данных ключа и оптрона замка зажигания. Модуль имеет размеры Ш-18мм, Д-25мм и монтируется непосредственно в замок. Необходимо припаять 10 проводов, оптроны, питание модуля, обмен ключа, модуль питается от штатного незасыпающего питания 12в.

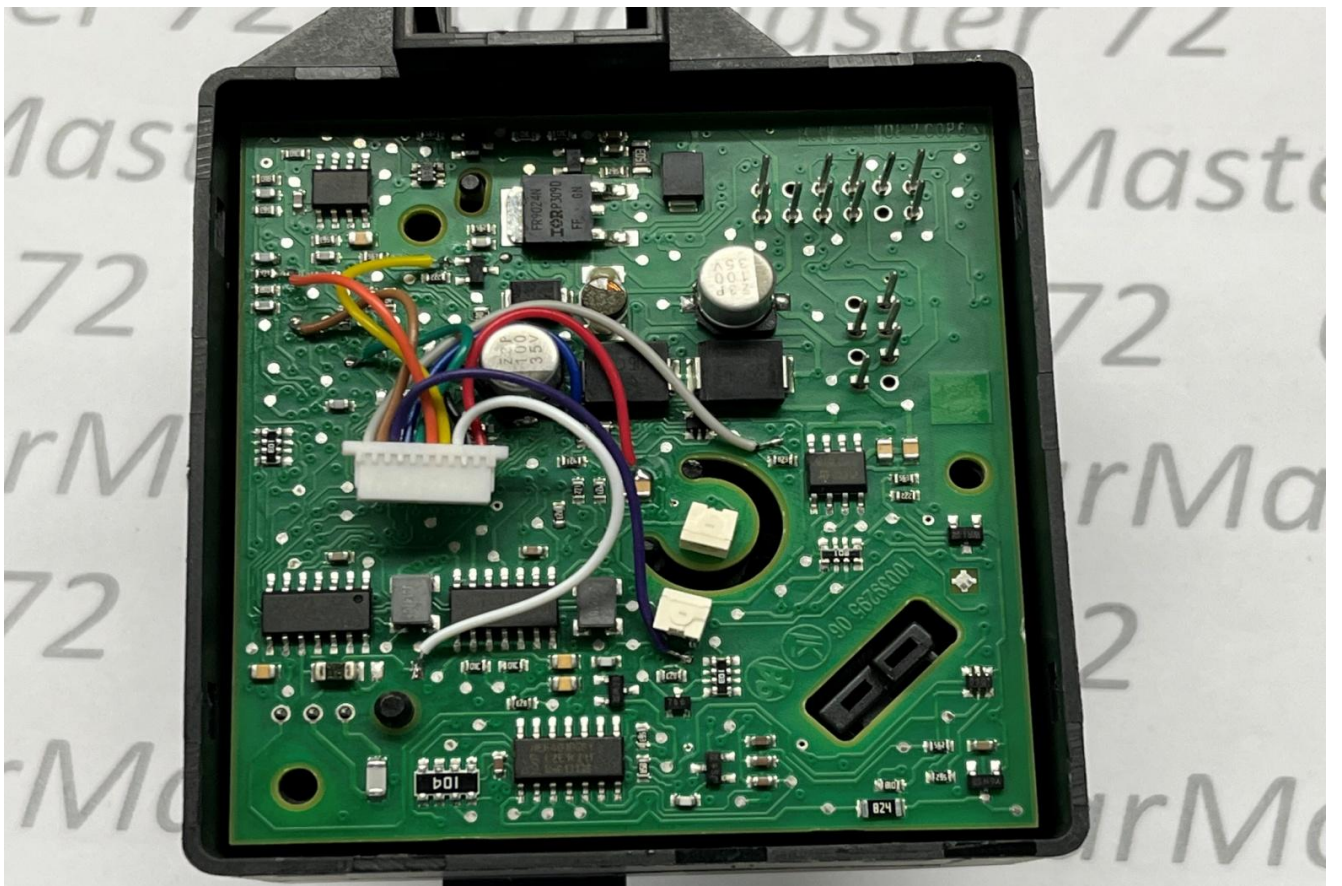
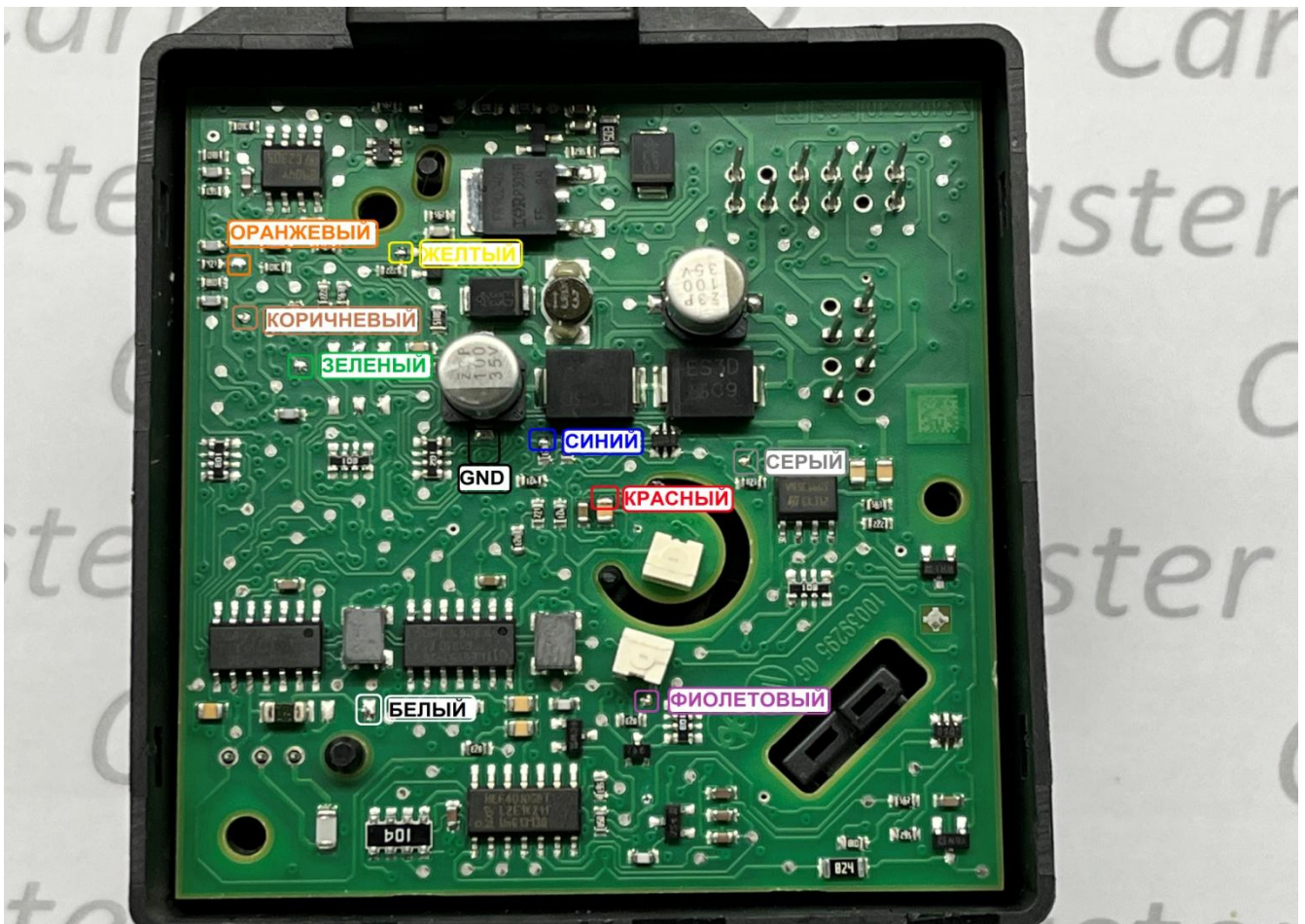
Монтаж модуля:

Снимаем замок с автомобиля, как правило он крепиться на двух фиксаторах, доступ к ним только с обратной стороны замка, не отключая разъемы замка нужно посмотреть на накачку замка к ключу,

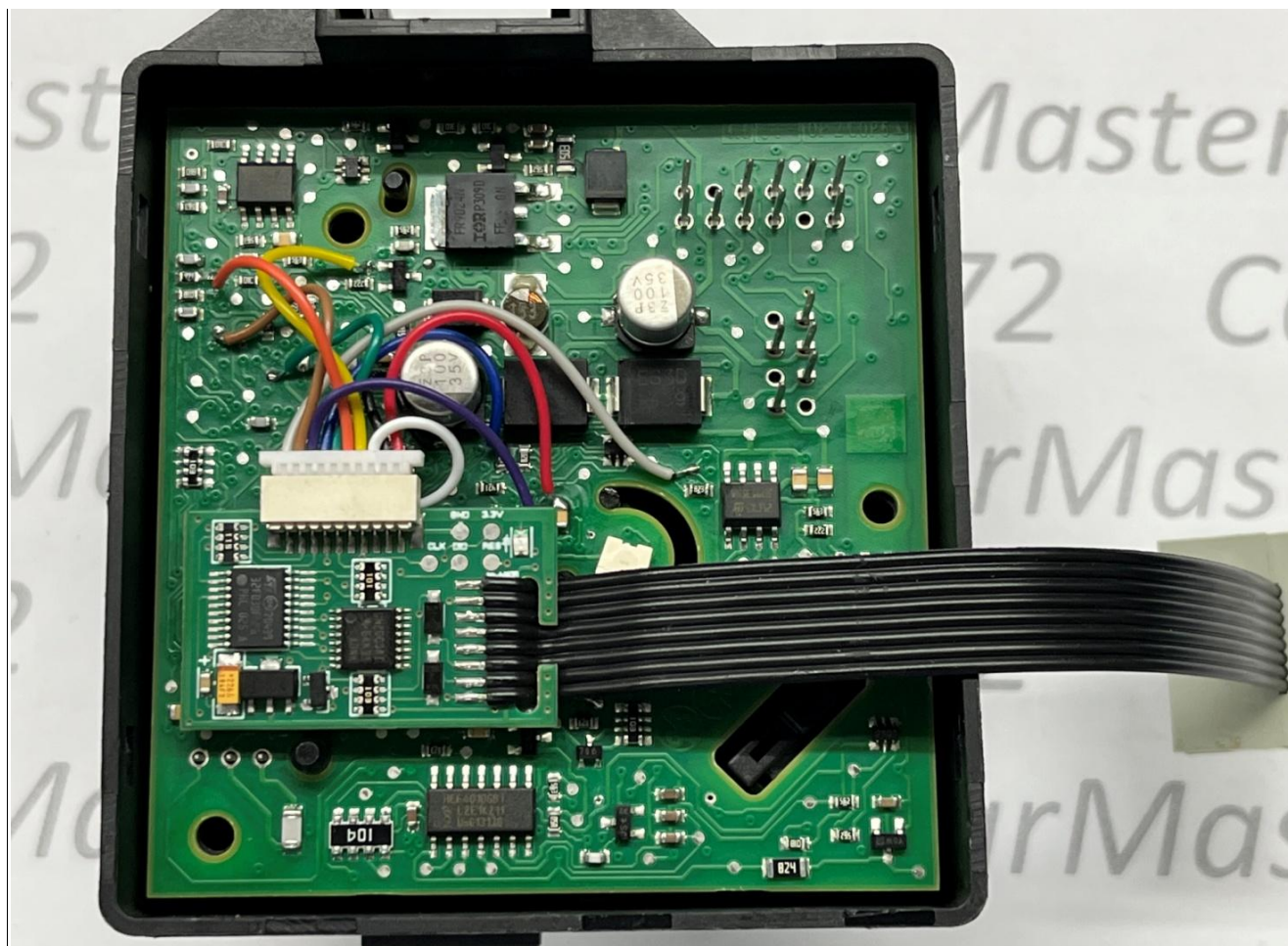
для этого одеваем петлю для проверки накачки на ключ, и запускаем авто, после старта накачка пропадет, и если она не появляется в течении 10 секунд в виде отдельных вспышек то монтируем модуль согласно схеме ниже, если после старта через 3 секунды появиться еще пять вспышек с периодичностью в две секунды, то в этом случае монтаж отличается одним белым проводом, если есть вспышки после старта тогда делаем монтаж согласно схеме ниже кроме белого провода, фото в конце инструкции с описанием подключения белого провода, **мера временная, в разработке новый обходчик.**



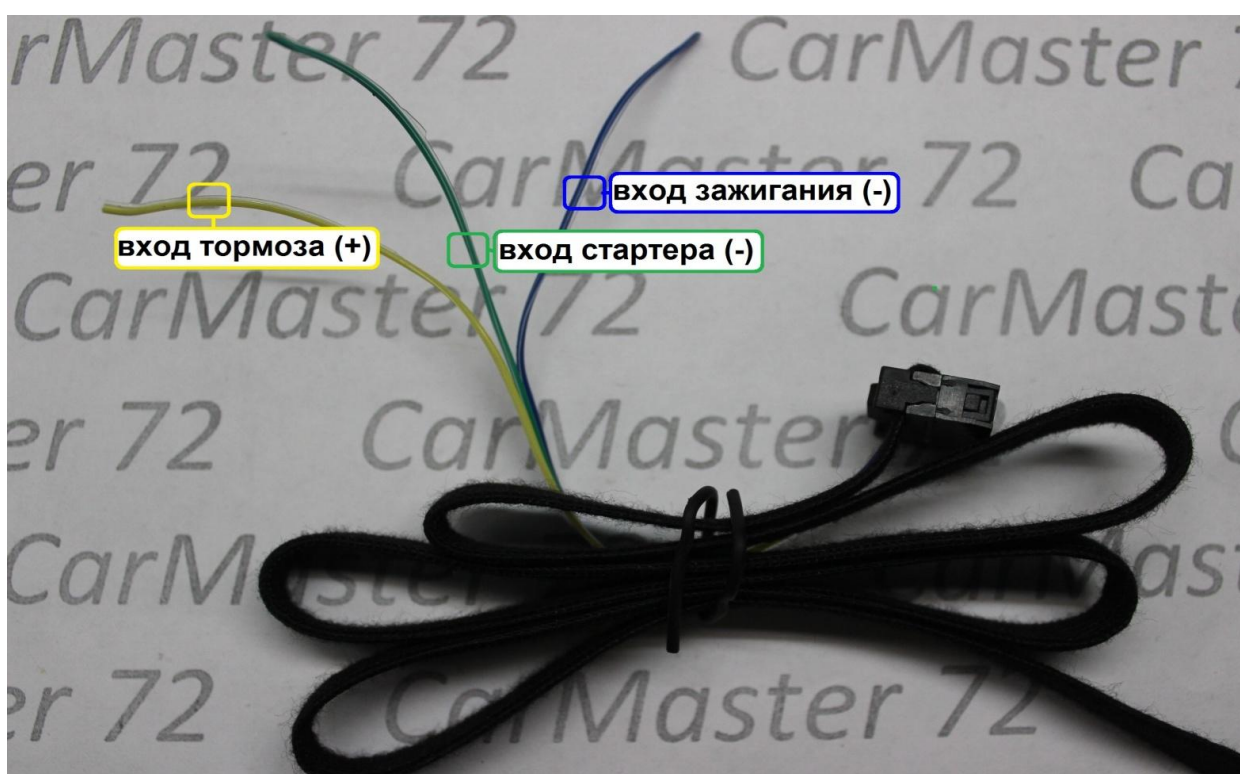
Согласно цветовой схеме подпаиваем 10 проводов разъема модуля к точкам замка



Крепим плату на термо клей. Собираем замок, смотрим что бы провода не были зажаты в районе монтажных отверстий.



Распиновка входов



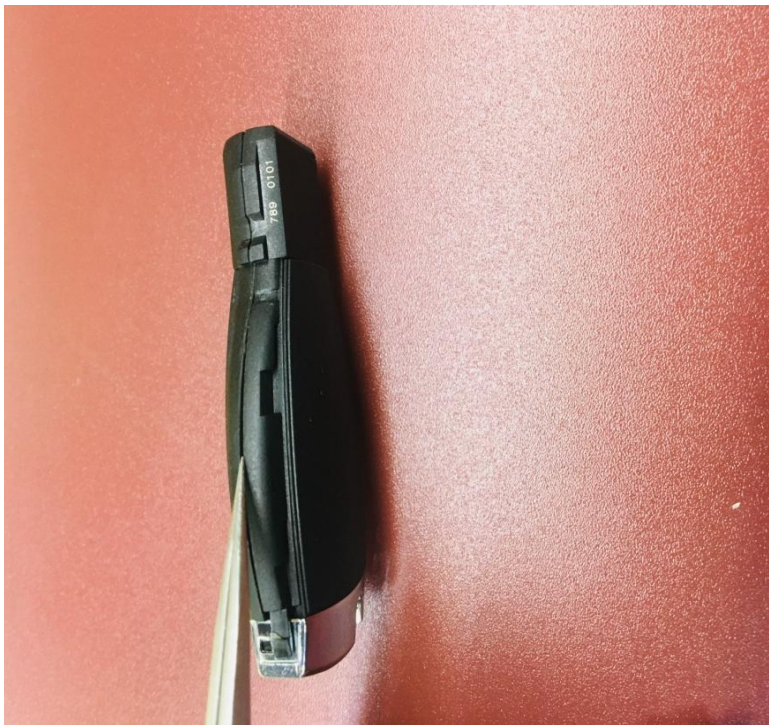
Далее монтируем ключ в обходчик



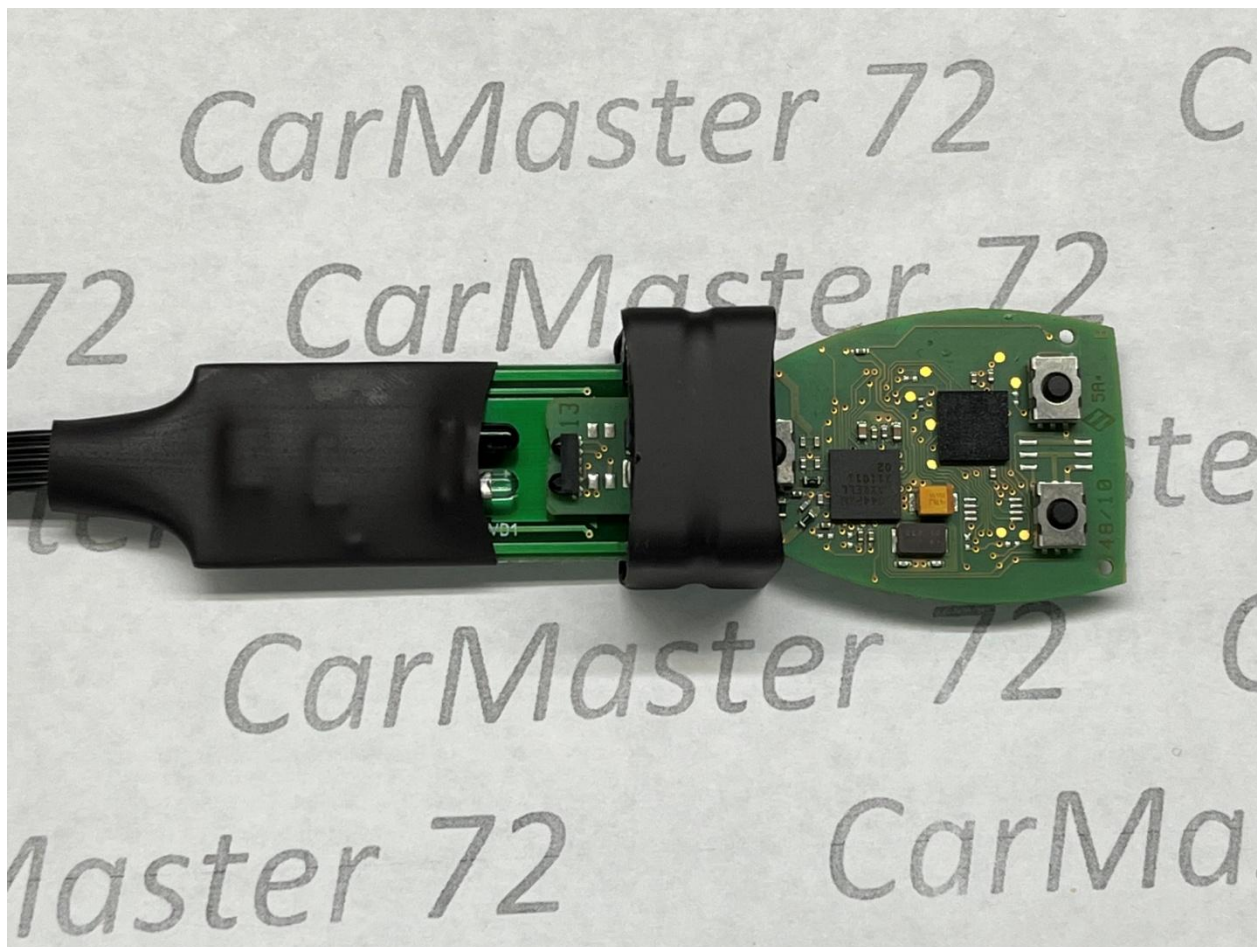
Разборка ключа, вынимаем железный вставку, сбиваем боковые хром накладки тупой плоской отверткой, и снимаем их



Далее по середине наставляем острый нож и легким ударом по ножу маленьким молоточком раскалываем ключ с обеих сторон, не нужно ковырять отверткой после того как раскололи ключ, аккуратно руками растягиваем половинки.



Приклеиваем плату ключа в модуль обхода.



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 CAN-H(кор-кр), 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 ключем в этот период времени.

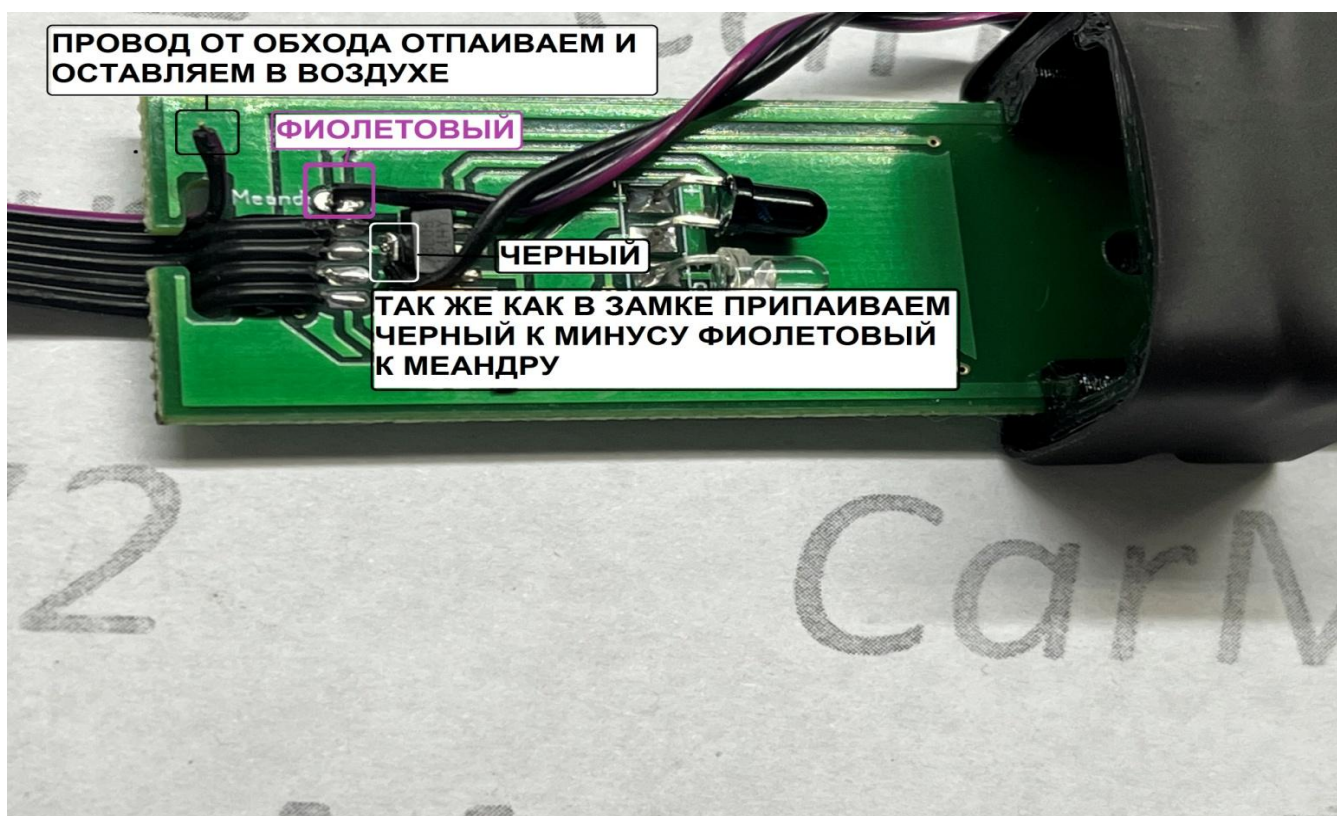
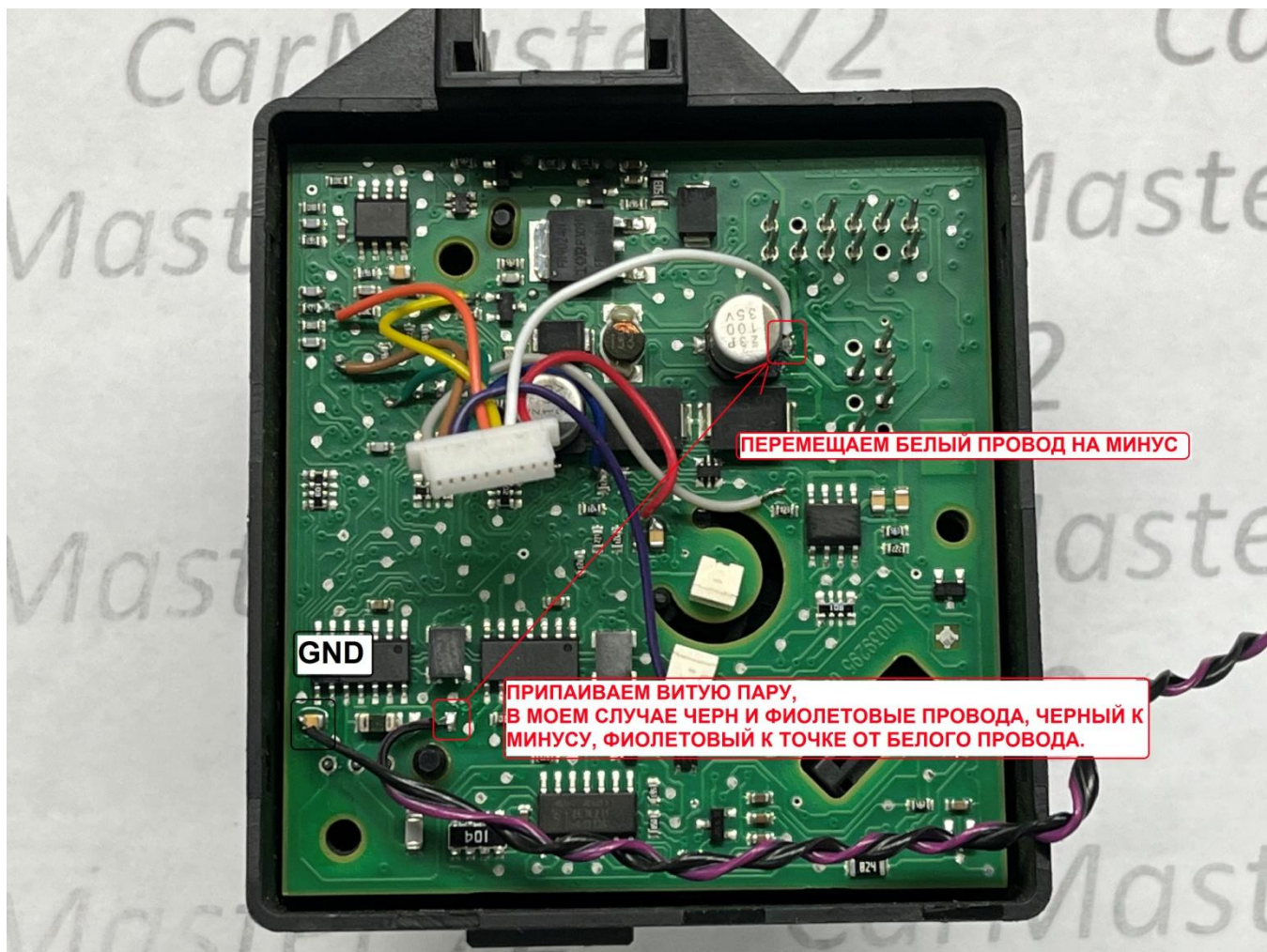
Штатная кнопка старт-стоп

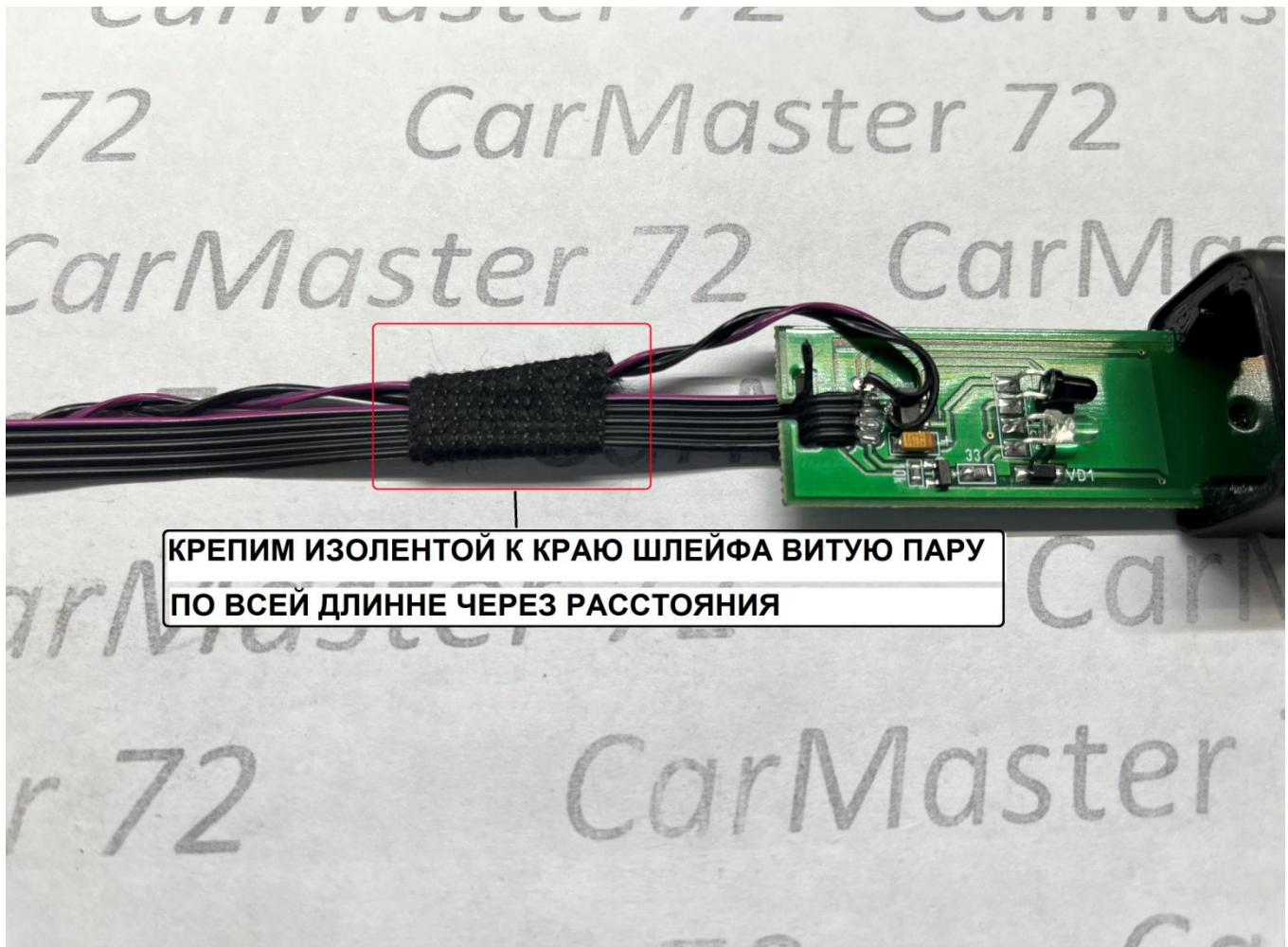
После монтажа устройства подаем питание на замок, и проверяем работоспособность модуля, в замке кнопка, подаем минус на вход зажигания, через 2-3с включилось зажигание, удерживая минус на зажигании подаем минус на стартер, авто стартует.

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 глушиться 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 ключем. 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 ключем.

Фото распайки провода по временному решению вопроса если глохнет после 5 сек работы в режиме авто запуска





КРЕПИМ ИЗОЛЕНТОЙ К КРАЮ ШЛЕЙФА ВИТУЮ ПАРУ
ПО ВСЕЙ ДЛИННЕ ЧЕРЕЗ РАССТОЯНИЯ

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-35мм

Гарантийный срок службы 2 года

Команда CarMaster72

<http://www.CarMaster72.ru>

Tyumen city

Evrov Yuriy +79088 73-13-51