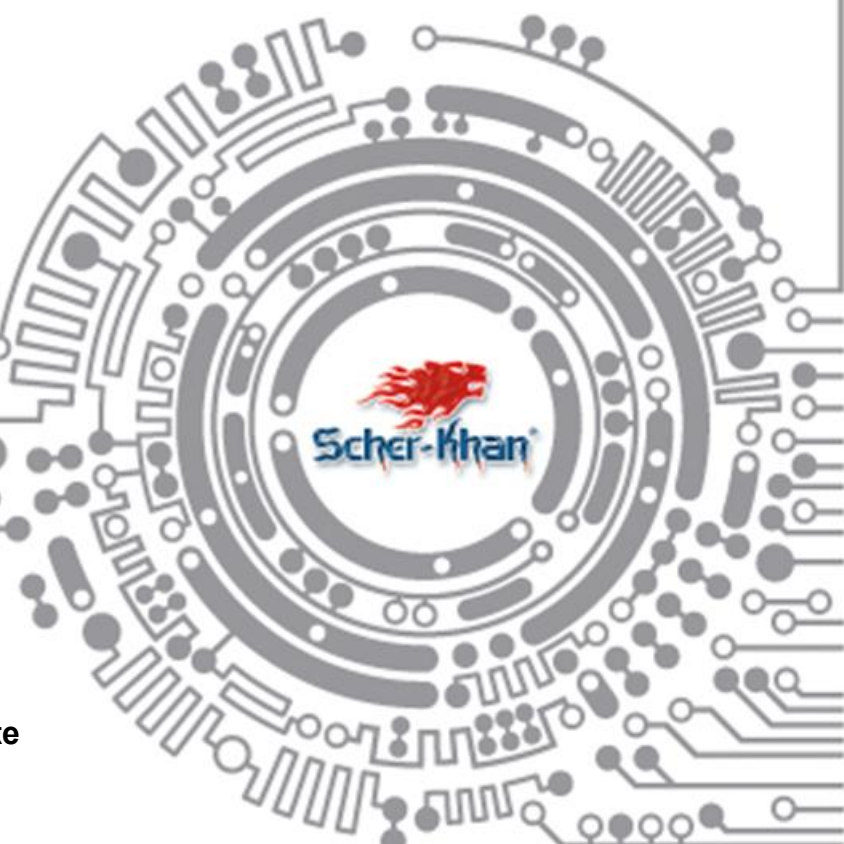


Мега-Ф

**Пример установки сигнализации
Scher-Khan на автомобиль
Nissan Pathfinder R52 (выпуск с 2014 г.)**

Logacar 3
Logicar 3i
Logicar 4
Logicar 4i
Logicar 5i
Logicar 6i
Magicar 11
Magicar 12
Magicar 13
Magicar 14



**Весь материал, указанный в
«Карте установки», носит
рекомендательный характер, и не
является руководством по установке
на указанный автомобиль!**

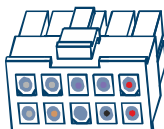


Описание основных разъемов (наличие разъемов и нумерация pin в них в различных системах может отличаться)

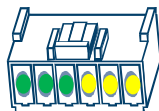


4-х контактный разъем силовых выходов автозапуска

Присутствует в системах Logicar 4, 4i, 6i, Magicar 11, 13



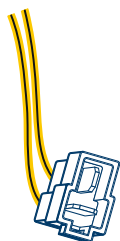
10-ти контактный разъем питания, а также световой и звуковой сигнализации



6-ти контактный разъем встроенных реле управления ЦЗ



16-ти контактный разъем входов/выходов



Разъем встроенной НР блокировки

Отсутствует в системах Magicar 13, 14



4-х контактный разъем CAN и K-Line



Назначение и подключение остальных разъемов подробно описано в инструкции по установке

Подготовка к установке

Перед началом монтажа системы необходимо определить модель и комплектацию автомобиля (год выпуска, тип КПП, наличие штатной охранной системы, наличие функции Smart Key, и пр.).

После определения параметров автомобиля, нужно запрограммировать встроенный CAN-модуль системы сигнализации Scher-Khan, для поддержки этого автомобиля.

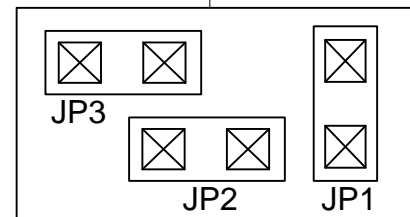
Сигнализации Scher-Khan выпускаются как с предустановленным программным обеспечением (прошивками), так и без прошивок. Информацию о наличии прошивок и перечне поддерживаемых блоком сигнализации автомобилей, можно найти на специальной наклейке на блоке сигнализации. Если такой наклейки на блоке нет, то прошивку в блок сигнализации необходимо установить самостоятельно, при помощи персонального компьютера с операционной системой Windows.

Программирование CAN-модуля при помощи переключателей в блоке сигнализации

Для блоков сигнализации с предустановленными прошивками

Номер программы CAN-модуля	JP1	JP2	JP3
Программа CAN-модуля №1	Одета	Одета	Одета
Программа CAN-модуля №2	Снята	Одета	Одета
Программа CAN-модуля №3	Одета	Снята	Одета
Программа CAN-модуля №4	Снята	Снята	Одета
Программа CAN-модуля №5	Одета	Одета	Снята
Программа CAN-модуля №6	Снята	Одета	Снята
Программа CAN-модуля №7	Одета	Снята	Снята

Переключатели под сдвижной крышкой блока сигнализации



Программирование CAN-модуля при помощи персонального компьютера

Для блоков сигнализации без предустановленных прошивок. А так же для блоков с устаревшими или не подходящими прошивками.

Для программирования CAN-Модуля потребуется специальная программа OpWin2.0.5. Для загрузки программы перейдите по ссылке: <http://support.mega-f.ru/>

Для загрузки программы OpWin и CAN-прошивки необходимо соответствующим образом заполнить форму:

Для поиска продукта и категории, используйте форму ниже.

[Сбросить поиск или выбрать другой продукт...](#)

Марка продукта:

Модель продукта:

Категория:

В программе OpWin в разделе «Помощь» имеется описание по программированию CAN-модуля и функций сигнализации Scher-Khan

Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»

www.mega-f.ru и www.scher-khan.ru

Версия прошивки CAN : L4_Nissan_L33_R52_B17_F15_v2.1.MGFи выше



Статусы, поддерживаемые встроенным модулем CAN:

- датчики открытия дверей
- датчик открытия багажника
- датчик открытия капота
- датчик работающего двигателя (на бензиновом двигателе по сигналу тахометра, на гибридной версии читается статус READY - готовность гибридной силовой установки к началу движения)
- датчик нажатой педали тормоза
- датчик включенного стояночного тормоза
- датчик положения «Parking» селектора АКПП

Функции управления, поддерживаемые встроенным модулем CAN

- управление центральным замком автомобиля
- управление электроприводом замка багажника (только на отпирание)
- управление огнями аварийной сигнализации (поочередно правым/левым бортом)
- SLAVE режим - управление системой со штатного брелока или при помощи штатной функции «свободные руки».

На модели Pathfinder IV режим Slave основан на анализе изменений CAN статусов центрального замка и аварийной сигнализации, поэтому Slave не работает в режиме тревоги. Для выключения режима охраны системы Scher-Khan, перешедшей в режим тревоги, по Slave (штатным брелоком Nissan или функцией Hands Free), необходимо дождаться окончания цикла тревоги, затем включить/выключить режим охраны штатным брелоком (или Hands Free) для синхронизации. Или во время цикла тревоги воспользоваться брелоком Scher-khan.

Подключение проводов шины CAN

Подключение к шине CAN осуществляется в жгуте разъема Блока BCM. Подключите **зеленый** провод (CAN HIGH) системы Scher-Khan к **синему** проводу витой пары разъема BCM. Подключите **синий** провод (CAN LOW) системы Scher-Khan к **розовому** проводу витой пары разъема **CS2 - BLACK** блока BCM (см. Рис.1)

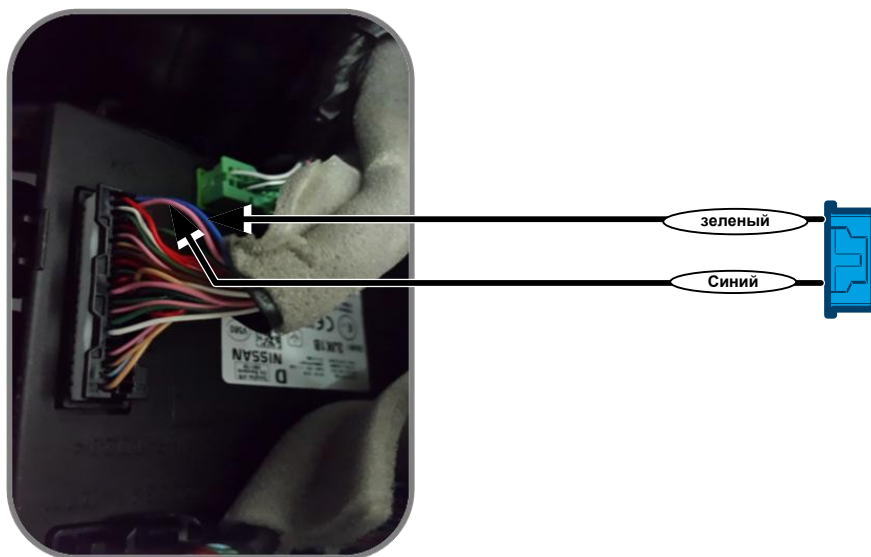


Рис. 1 Подключение к шине CAN

Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»

www.mega-f.ru и www.scher-khan.ru

Подключение управления аварийной сигнализацией

В CAN шине данного автомобиля есть команда управления указателями поворотов (поочередно правым и левым бортом). Для такого типа световой сигнализации установите программируемую **функцию 3-5** в значение **2** или **3**.

Для синхронного мигания огнями аварийной сигнализации требуется выполнить аналоговое подключение. **Функция 3-5=1**. Для управления включением/выключением аварийной сигнализации следует один из **фиолетовых** проводов системы Scher-Khan подключить к **белому** проводу, **контакт 36**, зелёного разъёма **CS1 – GREEN** блока ВСМ. (См. рис. 2). Второй **фиолетовый** провод не используется. **Красный/белый** провод – «питание аварийной сигнализации» - подключается к «массе» автомобиля

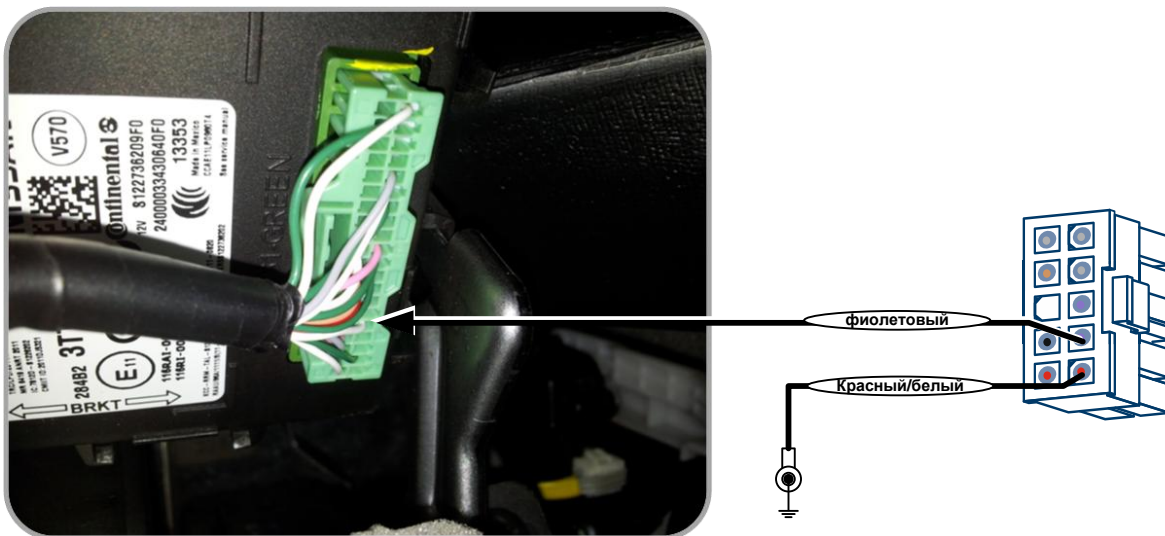


Рис.2 подключение аварийной сигнализации

Подключение питания и контроля зажигания.

Минус питания центрального блока системы Scher-Khan, **чёрный** провод, подключаем к кузову автомобиля, используя штатный болт крепления «массы» под щитком приборов, см. рис. 3.

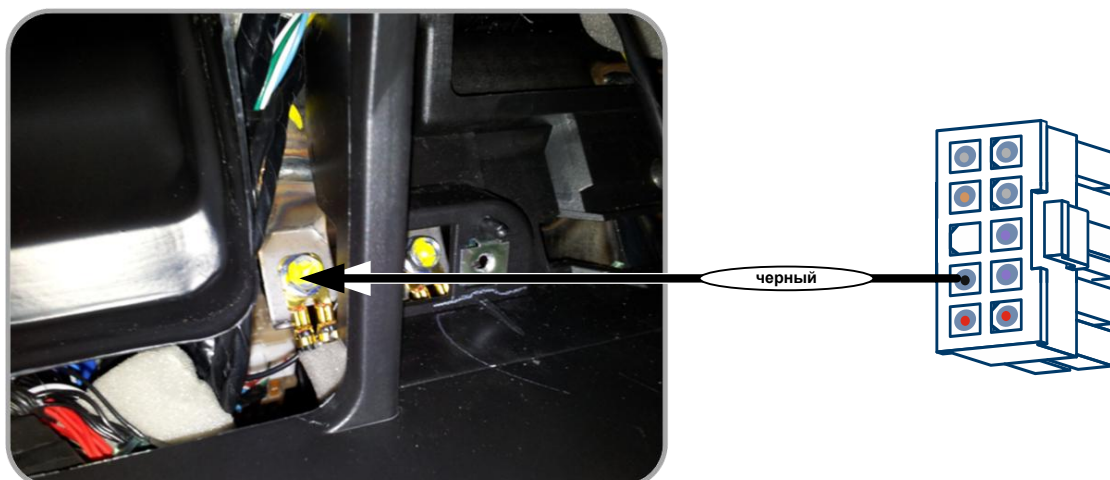


Рис.3 Подключение минуса питания

Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»

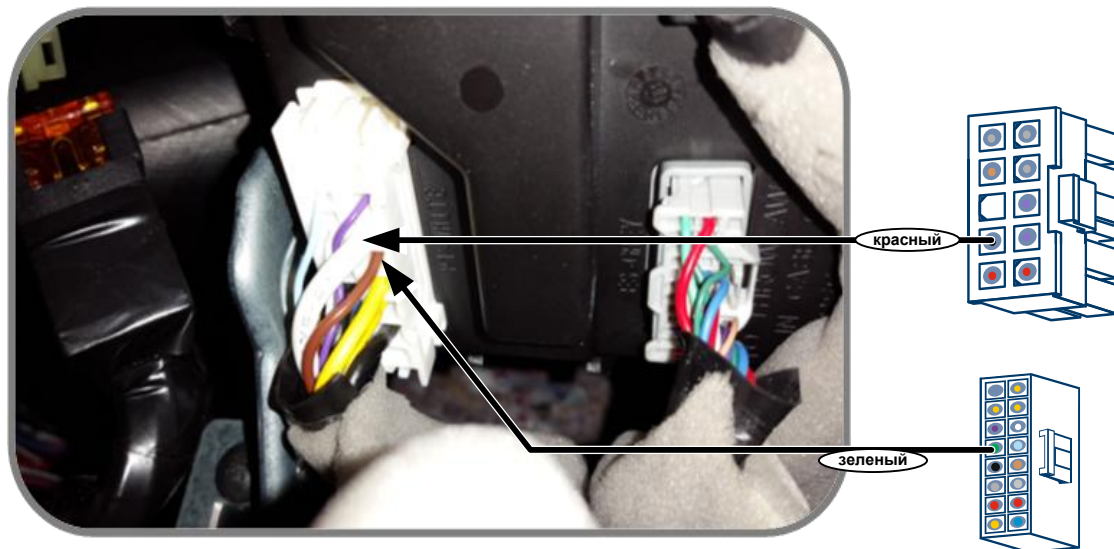
www.mega-f.ru и www.scher-khan.ru

В качестве источника +12В возможно использование толстого **белого** провода, **контакт 11** на **белом** 16-ти контактном разъёме **P1 - WHITE** блока BCM, см. рис. 4. К этому проводу подключаем **красный** провод системы Scher-Khan через предохранитель 5А (входит в комплект).

Вход датчика включенного зажигания - **зелёный** провод системы Scher-Khan, подключаем к **коричневому** проводу, **контакт 8** на разъёме OBD II, см. рис. 1, или к **коричневому** проводу, **контакт 12 белого** 16-контактного разъёма **P1 - WHITE** блока BCM, см. рис 4.



Подключение зеленого тонкого провода(контроль зажигания) обязательно, для всех систем и всех комплектаций автомобиля



Разъём P1 – WHITE блока BCM

Блокировка двигателя

В качестве блокировки на бензиновом двигателе можно использовать блокировку цепи питания электробензонасоса (**белый** провод в жгуте проводов в левом пороге, см. рис. 5). Для этого применяем внешнее нормально-замкнутое НЗ реле блокировки, идущее в комплекте системы Scher-Khan, и управляемое с помощью выхода (**-250 мА**) - **синего** провода. Данное НЗ реле **контактами 30 и 87а** устанавливаем в разрыв блокируемой цепи. **Синий** провод подключаем к **контакту 86** реле. **Контакт 85** реле подключаем к проводу приходящего питания +12В до разрыва цепи блокировки.

После подключения реле блокировки следует скрытно установить в автомобиле.

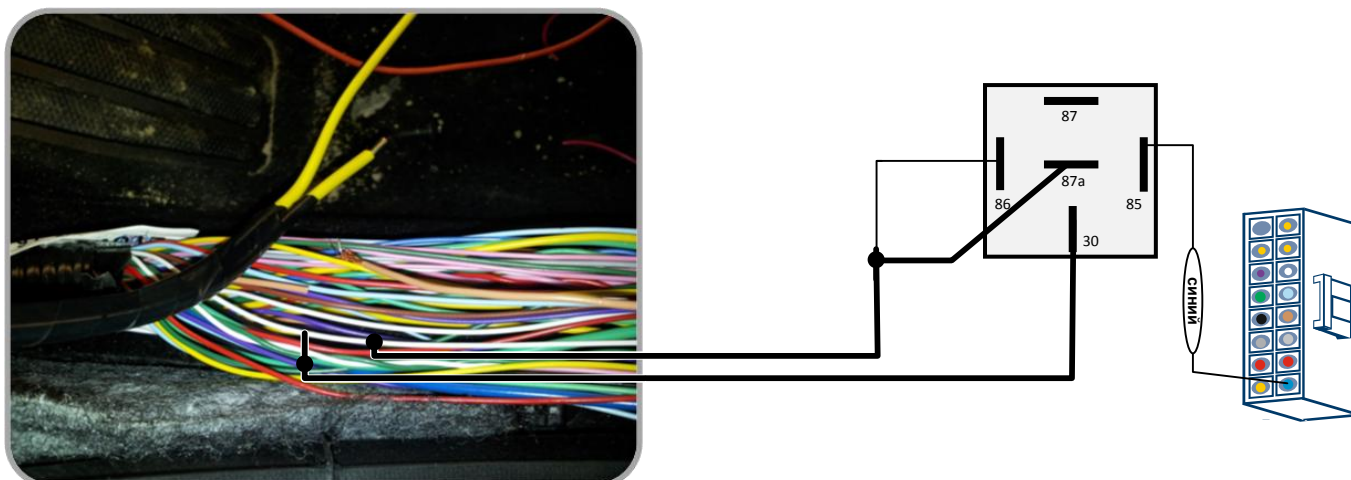


Рис.5 Блокировка двигателя

Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»

www.mega-f.ru и www.scher-khan.ru

Подключение автозапуска

Подключение осуществляется на зелёном разъёме **CS1 - GREEN** блока BCM автомобиля.

Подключение имитации нажатия кнопки Start Stop

Подключаем выход **доп. канал 7**, **белый** провод, на **зелёный** провод, **контакт 2**, **зелёного** разъёма **CS1 – GREEN** блока BCM, см. рис. 6.

Доп. канал 7 работает, только если **функция 2-25** установлена в значения **2, 3** или **4** (соответственно 8 сек., 10 сек., или 15 сек. паузы перед включением выхода "Стартер").

Алгоритм работы автозапуска автомобиля с кнопкой "Start Stop" при помощи **доп. канала 7** следующий: после получения системой Scher-Khan команды на выполнение автозапуска сначала **доп. канал 7** последовательной подачей импульсов на кнопку с длительностью и паузой по 1 сек. последовательно "будит" автомобиль, затем включает "Аксессуары", а после "Зажигание".

После этого, за две секунды до истечения определяемого **функцией 2-25** интервала времени, по команде встроенного CAN модуля, (если **функция 3-7**, в свою очередь, установлена в значения **2** или **3**), включается **доп. канал 6**, имитирующий нажатие педали тормоза.

По истечении интервала времени, выставленного **функцией 2-25**, **доп. канал 7** подаёт на кнопку "Start Stop" ещё один импульс для запуска двигателя длительностью, определяемую **функциями 2-22** и **2-23** (мин. и макс. время вращения стартера).

После выключения **доп. канала 7** сразу выключается и реле **доп. канала 6**.



Рис.6 Имитация нажатия кнопки Start Stop

Подключение имитации нажатия педали тормоза

Для реализации функции автоматического дистанционного запуска необходимо выполнить подключение к педали тормоза, для имитации её нажатия перед стартом. Для этого используем выход **доп. канала 6** - **серый** провод системы Scher-Khan (при этом **серый/белый** провод подключаем на +12В, а **серый/чёрный** провод того же разъёма не используется).

Подключаем указанный **серый** провод к **зеленому** проводу, **27** контакт **зеленого** разъёма **CS1 - GREEN** блока BCM, см. рис. 7, и программируем работу **6-го доп. канала функцией 2-21=3** (имитация нажатия педали тормоза).

Для включения **доп. канала 6** по команде CAN модуля также необходимо запрограммировать **функцию 3-7=2**, (или **3-7=3** для управления перехватом работой двигателя после автозапуска без глушения). Подробнее описание работы **доп. канала 6** по команде CAN модуля изложено в предыдущем разделе.

Алгоритм перехвата при значении **функции 3-7=3** будет следующий: после снятия с режима охраны системы, работающей в режиме автоматического запуска, необходимо, в течение времени не более 120 секунд, (и при этом до истечения времени, определяемого **функцией 1-7** - время прогрева двигателя при автозапуске), нажать педаль тормоза **на время не менее, чем 1 сек.**

После произошедшего перехвата, в случае необходимости заглушить автомобиль, следует для этого воспользоваться штатной кнопкой Start Stop.

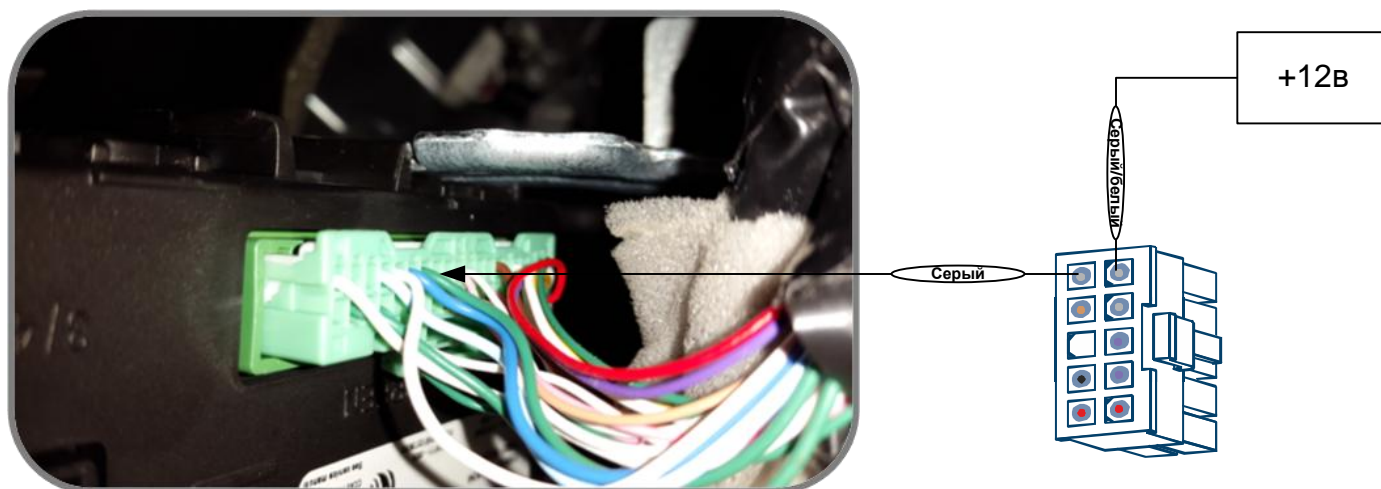


Рис.7 Имитация нажатия педали тормоза

Установка и подключение обходчика штатного иммобилайзера



Для корректного обхода штатного иммобилайзера автомобиля в режиме автоматического запуска поступаем следующим образом.

1. Вынимаем плату без элементов питания (с чипом и передающей антенной) из автомобильного ключа.
2. Помещаем плату в обходчик иммобилайзера Scher-Khan BP-2 так, чтобы линии магнитной индукции передающей антенны ключа и рамки блока обходчика иммобилайзера были параллельны (См. рис. 8). Из-за нестандартного расположения платы с передающей антенной корпус обходчика иммобилайзера нуждается в соответствующей доработке.
3. Обходчик иммобилайзера следует аккуратно и скрытно расположить в салоне автомобиля.
4. Внешнюю рамку обходчика крепим на корпусе кнопки Start Stop, для уверенного срабатывания как можно ближе к переднему краю корпуса кнопки, где находится антенна приёмника штатного иммобилайзера. (См. рис.9).

Модуль обхода штатного иммобилайзера Scher-Khan BP-2 с помещённым внутрь чип-ключом запитываем по следующей схеме: **красный** провод BP-2 - от постоянного источника +12В, **чёрный** провод BP-2 – с помощью **нормально разомкнутых контактов** встроенного реле запираения центрального замка. (**Зелёный/белый** провод на «минус» питания обходчика, **зелёный** провод на «массу»), см. схему. Реле срабатывает при переходе системы в режим "В автозапуске" (~ за 1 сек. до включения выхода на поддержку зажигания).

В случае неудачной первой попытке запуска реле отключается на 1 сек. вместе с выходом "Зажигание". Повторно включается при второй попытке. (То же при третьей попытке).

Реле отключается по факту успешного запуска двигателя, если функция **3-4=2** или **3**. Реле работает до окончания режима автозапуска. если **функция 3-4=4**.

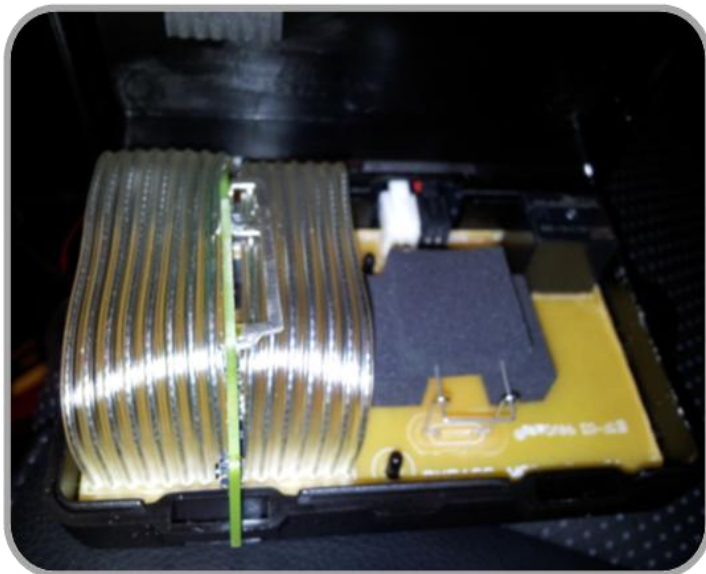
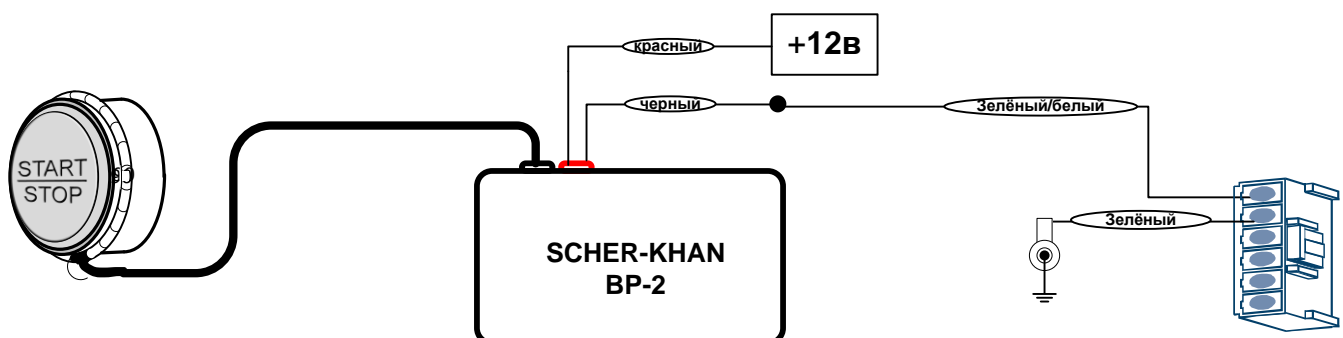


Рис. 8 Расположение чип ключа в обходчике



Рис.9 Расположение внешней антенны



Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»

www.mega-f.ru и www.scher-khan.ru

Имитация открытия водительской двери

Для корректного завершения режимов автозапуска, (а также «Pit-Stop» и «Турбо», при их использовании), следует также симитировать открывание водительской двери автомобиля при завершении этих режимов. Для этого используем нормально разомкнутые контакты встроенного реле отпираания центрального замка.

При выборе значения программной **функции 3-4=2, 3 и 4** реле срабатывает через 1 секунду после завершения режима автозапуска для имитации открытия двери водителя и выноса чип-ключа из салона.

Подключите **жёлтый/белый** провод реле к **коричневому** проводу, **pin 16** серого разъёма **ES - GREY** блока BCM, см. рисунок 10. **Жёлтый** провод реле подключите к «массе».

При срабатывании **реле** статус концевиков дверей по CAN шине на время срабатывания корректно блокируется.

Примечание: В CAN программе уже предусмотрена имитация открытия двери по завершении автоматических режимов подачей цифровой команды. (Это позволяет, например, на модели Pathfinder сложить рулевую колонку и водительское кресло без проводного подключения имитации открытия двери. Однако, рулевое колесо при этом остаётся незаблокированным). Для блокировки рулевого колеса и уменьшения энергопотребления по окончании работы двигателя в автоматических режимах требуется физическое подключение имитации открытия двери,

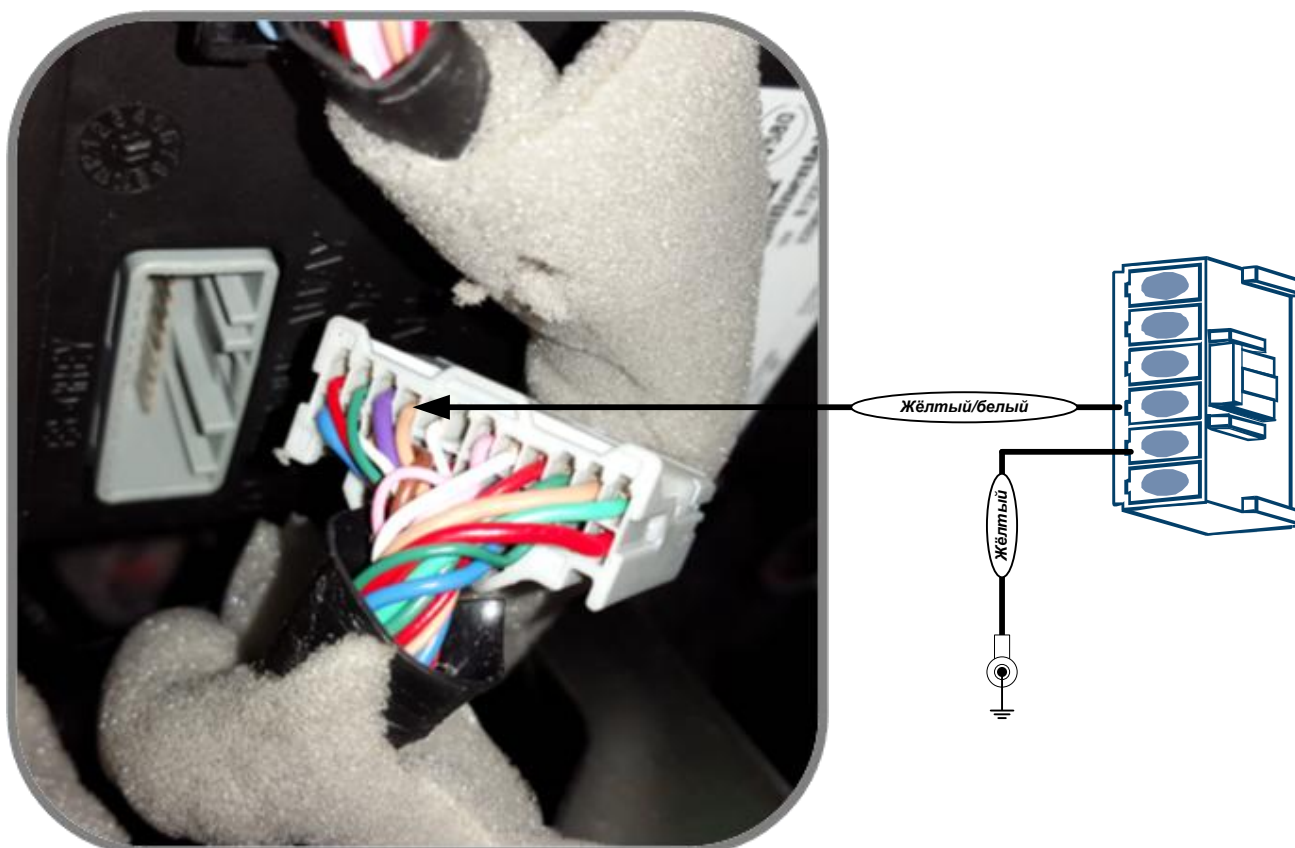


Рис. 10 Имитация открытия двери водителя

Программирование тахометрического сигнала



Программирование тахометрического сигнала является неотъемлемым условием корректной работы системы

Для обеспечения корректной работы системы в режимах автоматического запуска, резервирования запуска, охраны с работающим двигателем, «Турбо», Pit-Stop и для запираания замков дверей по сигналу тахометра (Фнкция 1-2 «Drive Lock») необходимо запрограммировать частоту сигнала тахометрического датчика при оборотах холостого хода двигателя.

Для программирования тахометрического сигнала:

1. В режиме «Снято с охраны» запустите двигатель автомобиля. Дождитесь, пока обороты двигателя стабилизируются.

2. Нажмите кнопку Valet (для систем линейки **Magicar** на датчике вызова водителя, для систем линейки **Logicar** на корпусе светодиода) на 2 сек. Аварийная сигнализация вспыхнет один раз. Отпустите кнопку.

3. В течение 5 сек. нажмите и удерживать 4 сек. кнопку Valet . В подтверждение выполнения программирования тохометрического сигнала Вы услышите один сигнал сирены (если они включены), аварийная сигнализация вспыхнет один раз. Если процедура обучения прошла неудачно, Вы услышите три сигнала сирены (если они включены), аварийная сигнализация вспыхнет три раза.

Программирование системы

По завершении установки и подключения системы тревожной сигнализации Scher-Khan необходимо произвести необходимые настройки программируемых функций, (см.подробно на следующей странице).

Тип коробки передач выбирается с помощью программной петли на процессорном блоке

**Замечания и пожелания по данной карте просьба отправлять на e-mail:
support@mega-f.ru**

Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»
www.mega-f.ru и www.scher-khan.ru

Программирование системы



программная петля перекушена (для отмены необходимости резервирования автоматического запуска на автомобиле с АКПП)

Меню №1.

1-7=2 (время прогрева двигателя в режиме автозапуска 15 минут)
1-17=2 (для использования SLAVE режима)

Меню №2.

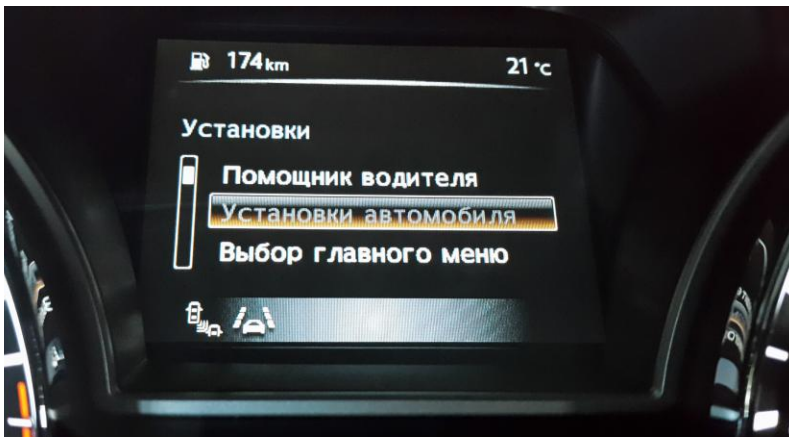
2-1=2 (если используется режим Slave, световая сигнализация выключена при постановке, снятии с охраны, включена при тревоге)
2-21=3 (доп. канал 6 служит для имитации нажатия на педаль тормоза)
2-22=1 (минимальное время вращения стартера (удержания кнопки Start Stop) 0,6 сек.)
2-23=2 (максимальное время вращения стартера (удержания кнопки Start Stop) 4 сек.)
2-25=3 (интервал времени между включением зажигания и включением стартера – 10 сек., для корректной работы доп. канала 7)
2-28=1 (по CAN читается сумма статусов стояночного тормоза и положения «Parking» АКПП)
2-30=1 (контроль работы двигателя по сигналу тахометра)
2-31=1 (назначение входа датчика габаритных огней (в системах Magicar 13 и 14) определяется выбранной CAN программой)

Меню №3.

3-4=2 (управление центральным замком по CAN)
3-5=2 или 3 (для управления миганием огнями аварийной сигнализацией по цифровой команде в CAN шину, поочередно правым /левым бортами)
3-7=2 (управление нажатием педали тормоза по команде CAN модуля) или 3-7=3 (возможно управление перехватом работой двигателя после автозапуска без глушения)
3-8=2 (параметр №1 работы встроенного CAN модуля – модель автомобиля Nissan)
3-9=1 (параметр №2 работы встроенного CAN модуля – функция зарезервирована для использования в перспективе)

Примечание.

При выборе опционного значения **функции 1-2** (включении функции «Drive Lock»), становится недоступным для входа пункт меню «Установки автомобиля» бортового компьютера, см. рисунок ниже. Связано это с особенностью управления на модели Nissan Pathfinder центральным замком по CAN с помощью команд диагностики. В случае необходимости редактирования настроек в этом пункте меню, необходимо на это время выключить функцию «Drive Lock» (Установить **функцию 1-2=1**).



На гибридной версии Nissan Pathfinder **функция 1-2** не работает в значении 3. («Управление по факту работающего двигателя»).



Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»

www.mega-f.ru и www.scher-khan.ru