

Пример установки системы тревожной сигнализации Scher-Khan на автомобиль Subaru XV (в России с 04/2012 г.)

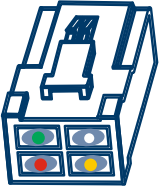
Поддерживаемые системы:

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

Весь материал, указанный в «Технической карте» носит рекомендательный характер и не является руководством по установке на указанный автомобиль!

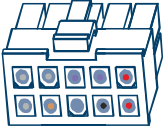


Описание основных разъемов (наличие разъемов и нумерация pin в них в различных системах может отличаться)

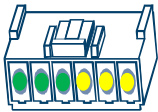


4-х контактный разъем силовых выходов автозапуска

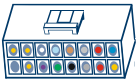
Присутствует в системах Logicar 4, 4i, 6i, Magicar 11, 13



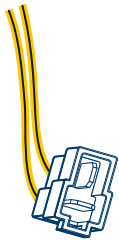
10-ти контактный разъем питания, а также световой и звуковой сигнализации



6-ти контактный разъем встроенных реле управления ЦЗ



16-ти контактный разъем входов/выходов



Разъем встроенной HP 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 системы

Общие рекомендации

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.

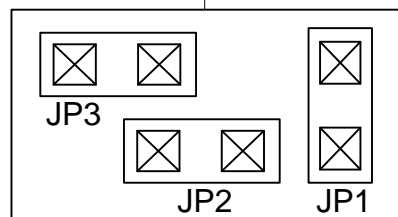
Сигнализации Scher-Khan выпускаются как с предустановленным программным обеспечением (прошивками), так и без прошивок. Информацию о наличии прошивок и перечне поддерживаемых блоком сигнализации автомобилей, можно найти на специальной наклейке на блоке сигнализации. Если такой наклейки на блоке нет, то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

Программирование CAN-модуля при помощи перемычек 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 |

Перемычки 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 OpWin (версии не ниже 2.0.5). Для загрузки программы перейдите по ссылке: <http://support.mega-f.ru/>

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

Для поиска продукта и категории, используйте форму ниже.

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

Марка продукта: SCHER-KHAN

Модель продукта: OpWin

Категория: Прошивки и программы прочие

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 и возможности прошивки

Версия прошивки CAN: **L4_SubaruT_v2.2.2.MGF** и выше

Система Scher-Khan уже имеет в своем составе встроенный модуль CAN, позволяющий получать информационные сигналы из CAN шины и передавать в CAN шину цифровые команды управления

Встроенный CAN модуль на автомобиле Subaru XV обслуживает следующие необходимые для систем Scher-Khan линеек Logicar и Magicar сигналы:

Считывание статусов:

- датчики открытия дверей
- датчик открытия багажника
- датчик включенных габаритных огней
- датчик включенного зажигания
- датчик включенного стояночного тормоза
- датчик положения «Parking» селектора АКПП
- датчик заведённого двигателя (тахометрический сигнал)
- датчик нажатия педали тормоза

Команды управления *(только на автомобиле в комплектации с кнопкой запуска двигателя и функцией «Hands Free» («Свободные руки»))* :



- управление центральным замком автомобиля (только при выключенном зажигании)

В прошивке возможно использование функции Slave - управление системой Scher-Khan со штатного брелока или при помощи штатной функции «Hands Free» («Свободные руки»), при её наличии.

Для реализации функции Slave на автомобиле в комплектации с ключом зажигания требуется выполнить дополнительное аналоговое подключение.
(Подробное описание подключения см. пункт «Реализация функции Slave»).

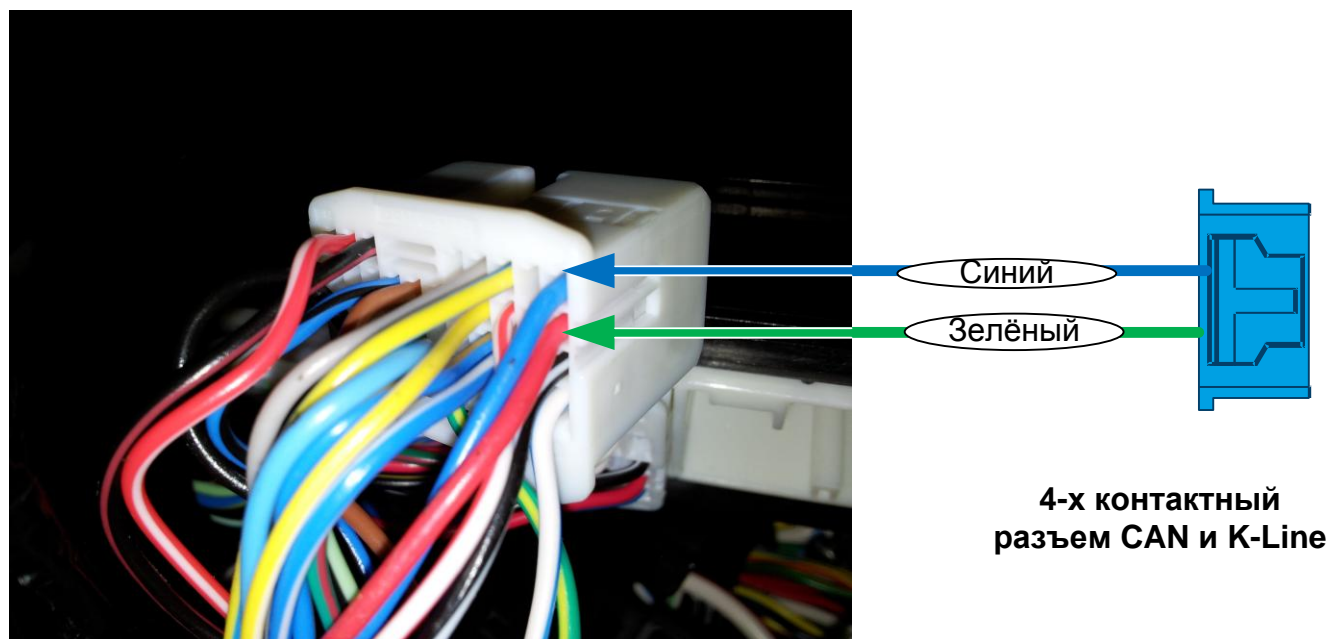


Подключение к шине CAN

Подключение к шине CAN удобно выполнить на разъёме «С» центрального блока управления (BCM), расположенного за блоком предохранителей.

Подключите **зелёный** провод - **CAN High** системы Scher-Khan - к **красному** проводу, **pin 27** этого разъёма.

Подключите **синий** провод - **CAN Low** системы Scher-Khan - к **синему** проводу, **pin 35**, как показано на рисунке.



Разъём «С» блока BCM

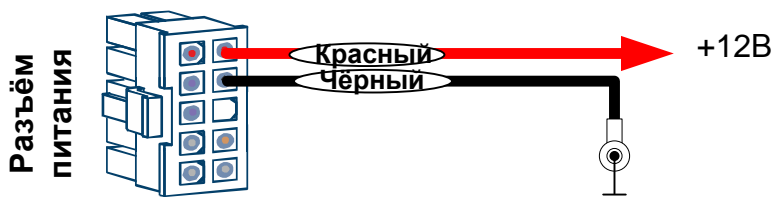
4-х контактный
разъём CAN и K-Line

Подключение к шине CAN возможно также выполнить на диагностическом разъёме OBD II. **Pin 6, красный – CAN High, pin 14, синий – CAN Low.**

Подключение питания

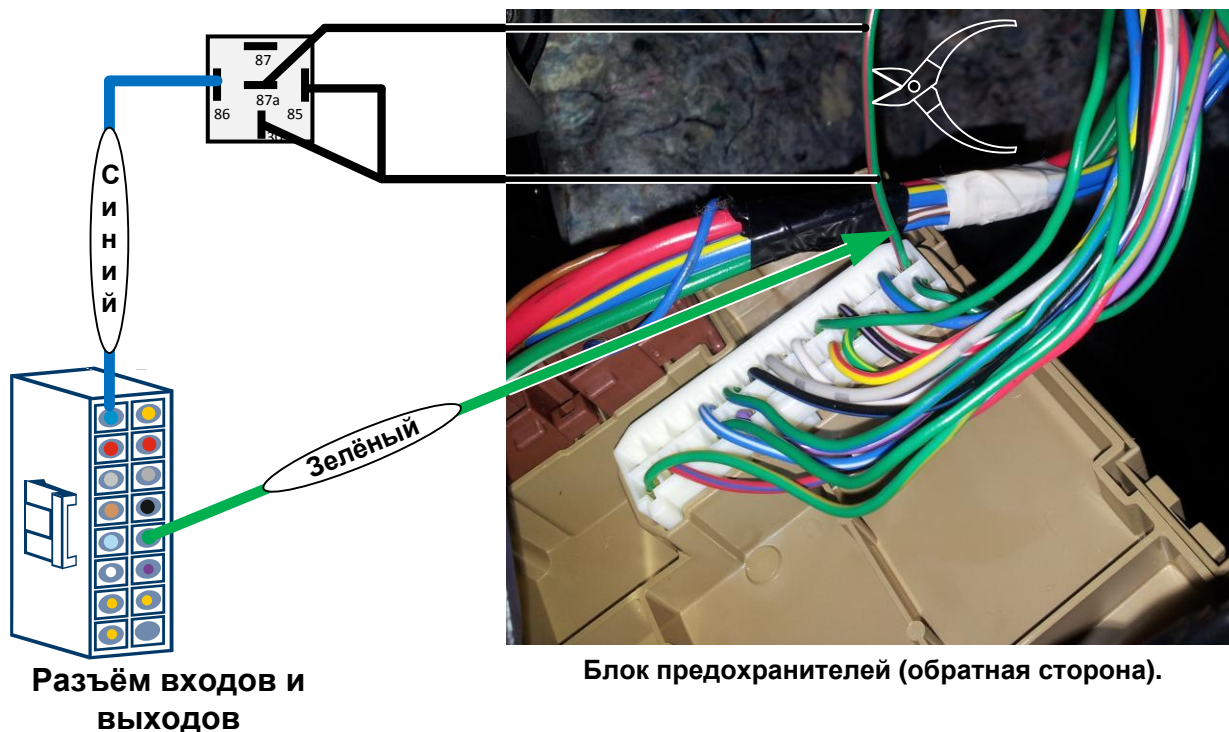
Подключите **чёрный** провод **разъёма питания** к «массе». В качестве «массы» можно использовать любую удобную точку подключения на корпусе автомобиля, или штатный провод «массы».

Подключите **красный** провод **разъёма питания** к постоянному источнику +12V. Точку подключения можно найти на блоке предохранителей, (например, толстый **красный** провод).



Подключение контроля зажигания можно выполнить на **белом** 24-х контактном разъёме с обратной стороны блока предохранителей. Контроль включенного зажигания осуществляется с помощью тонкого **зеленого** провода **разъёма входов и выходов**. Подключите этот провод к **зелёному/красному** проводу, pin 24 указанного разъёма.

Этот же **красный/зелёный** провод можно использовать в качестве блокируемой цепи. Для этого применяем внешнее реле блокировки, (нормально-замкнутое при заводском значении функции 2-6), управляемое **синим** проводом **разъёма входов и выходов**



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

Подключение к центральному замку

На автомобиле в комплектации с кнопкой запуска двигателя «Start Stop» и функцией «Hands Free» при значении функции 3-4=2 управление центральным замком *при выключенном зажигании* осуществляется цифровыми командам в CAN шину автомобиля.

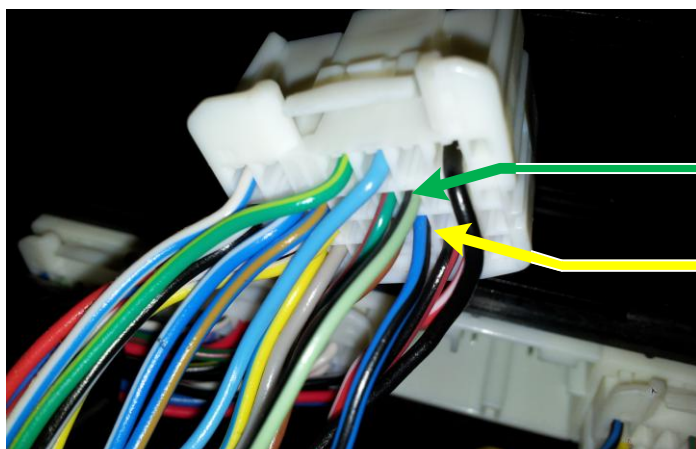


Для управления центральным замком *при включенном зажигании*, а также на автомобиле в комплектации с ключом зажигания требуется выполнить аналоговое подключение согласно схеме ниже на рисунке. Подключение выполняется на разъёме «С» модуля BCM.

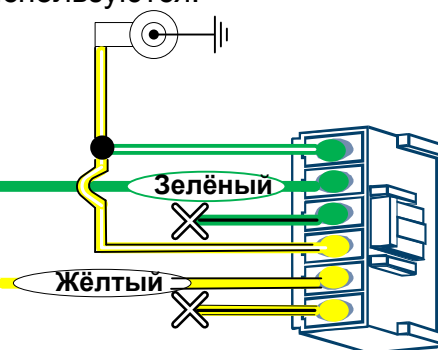
Подключите **зелёный** провод **разъёма реле ЦЗ** системы Scher-Khan к **салатовому/чёрному** проводу, **pin 9** указанного разъёма.

Жёлтый провод системы Scher-Khan подключите к **синему/чёрному** проводу, **pin 20** того же разъёма.

Зелёный/белый и **жёлтый/белый** провода соедините с «массой».
Зелёный/чёрный и **жёлтый/чёрный** провода не используются.



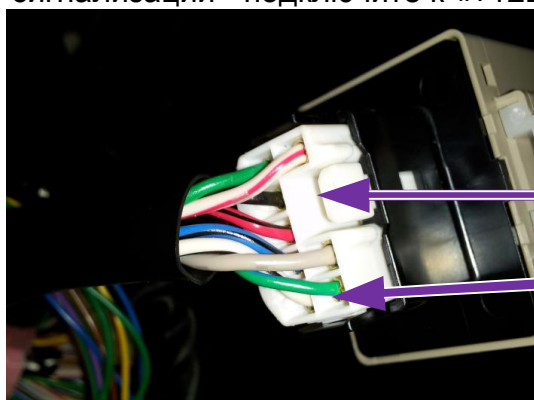
Разъём «С» модуля BCM



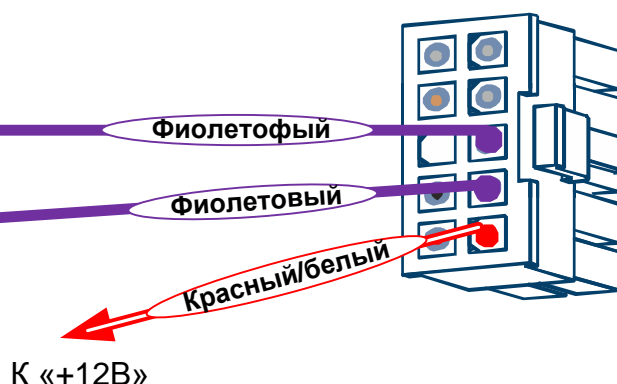
Разъём встроенных реле управления ЦЗ

Подключение световой сигнализации

Подключение к аварийной сигнализации удобно выполнить на разъёме штатного реле. Подключите **фиолетовые** провода **разъёма питания, звуковой и световой сигнализации** системы Scher-Khan к **серому (pin 2)** и **белому/красному (pin 3)** проводам на разъёме штатного реле – цепям правого и левого бортов аварийной сигнализации. **Красный/белый** провод системы – вход питания световой сигнализации - подключите к «+12В».



Разъём штатного реле аварийной сигнализации



Разъём питания, звуковой и световой сигнализации

Подключение цепей автозапуска на автомобиле в комплектации с кнопкой запуска двигателя «Start Stop»



На автомобилях в комплектации с кнопкой «Start Stop» для реализации функции автозапуска необходимо подключить имитацию нажатия на кнопку «Start Stop» с одновременным нажатием на педаль тормоза.

Для имитации нажатия кнопки "Start Stop" используется выход **доп. канал 7**, который подключается на **чёрный/жёлтый, (pin 2)** и **чёрный/белый (pin 7)** управляющие провода кнопки, (на которых при её нажатии подаётся сигнал "-" отрицательной полярности), через диодную развязку.

Для работы **доп. канала 7** в качестве имитации нажатия кнопки "Start Stop" **функцию 2-25** следует установить в **значение 3** (или **4**).

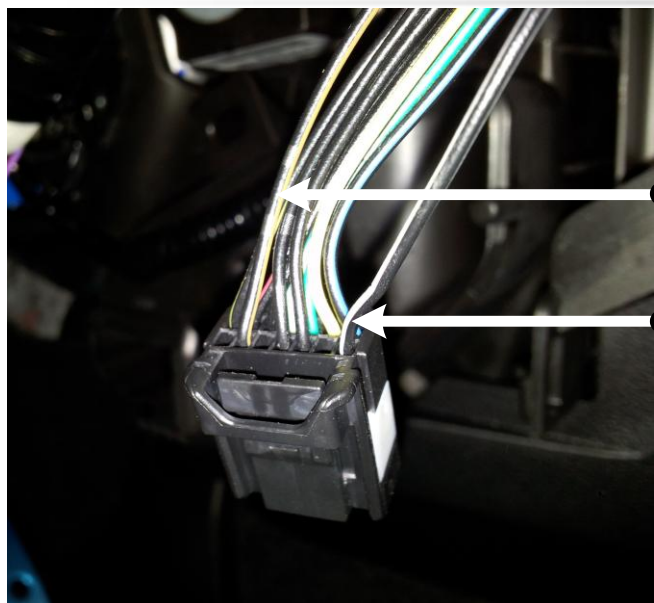
Алгоритм работы автозапуска автомобиля с кнопкой "Start Stop" следующий: после получения системой Scher-Khan команды на выполнение автозапуска сначала **доп. канал 7** последовательной подачей импульсов длительностью по 1 сек. включает положение "Аксессуары", затем положение "Зажигание" в автомобиле.

После того, как в CAN шине автомобиля появляется статус "Зажигание", по команде встроенного CAN модуля, (если **функция 3-7=2**, или **3-7=4**), включается **доп. канал №6**, имитирующий нажатие педали тормоза. Для этого **серый** провод **доп. канала №6** подключаем к **коричневому/белому** проводу, **pin 4** на разъёме концевика педали тормоза, (подключение к этому проводу возможно также на коричневом разъёме с тыльной стороны блока предохранителей), **серый/белый** провод **доп. канала 6** подключаем к «+12В», **серый/чёрный** провод не используется.

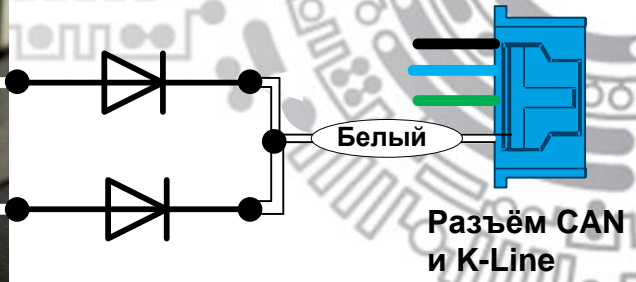
После этого **доп. канал 7** ещё раз подаёт импульс (его длительность уже определяется **функцией 2-22**) - команду на запуск двигателя кнопкой, происходящий по истечении времени, выбранного **функцией 2-25=3** (10 сек.). Сразу после выключения **доп. канала 7** выключается и реле **доп. канала 6**, имитирующего нажатие тормоза.

Глушение двигателя также осуществляется подачей импульса отрицательной полярности на два провода: **чёрный/жёлтый, (pin 2)** и **чёрный/белый (pin 7)** кнопки «Start Stop» с помощью **доп. канала 7**.

При значении **функции 3-7=4** дополнительно возможен перехват работой двигателя на автомобилях с кнопкой "Start Stop" без глушения. Алгоритм перехвата работой двигателя 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 авто-запуске), 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».



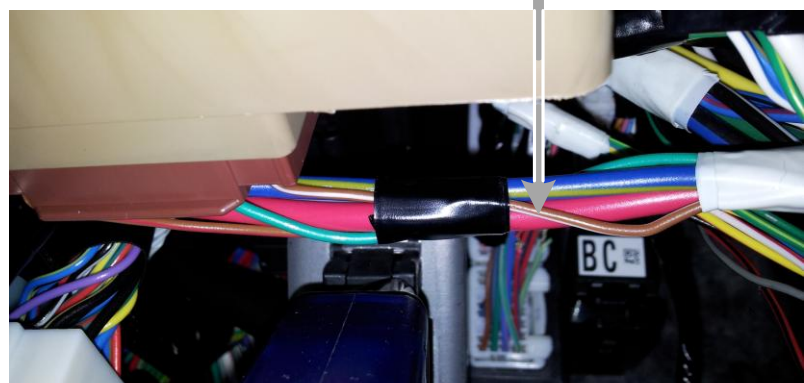
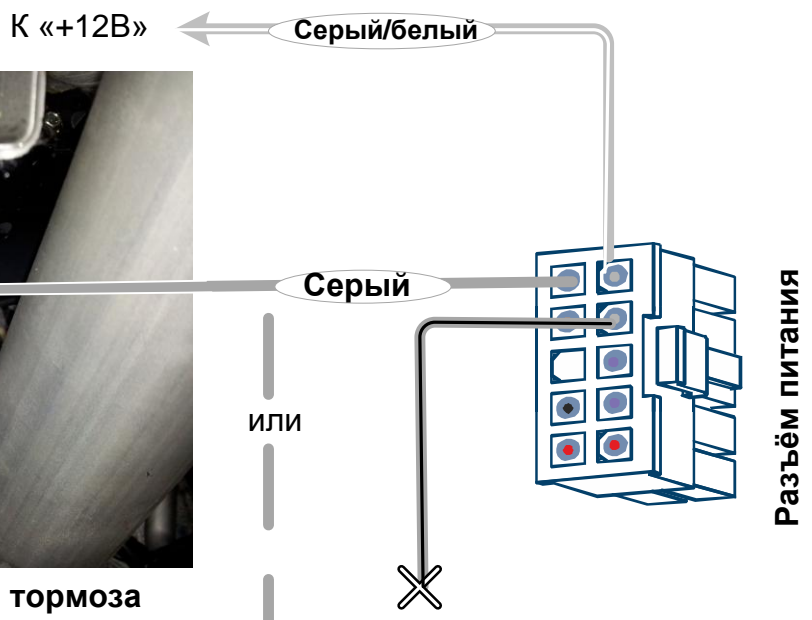
Разъём кнопки «Start Stop»



К «+12В»



Разъём концевика педали тормоза



Вариант подключения педали тормоза на коричневом разъёме с тыльной стороны блока предохранителей

Подключение цепей автозапуска на автомобиле в комплектации с ключом зажигания



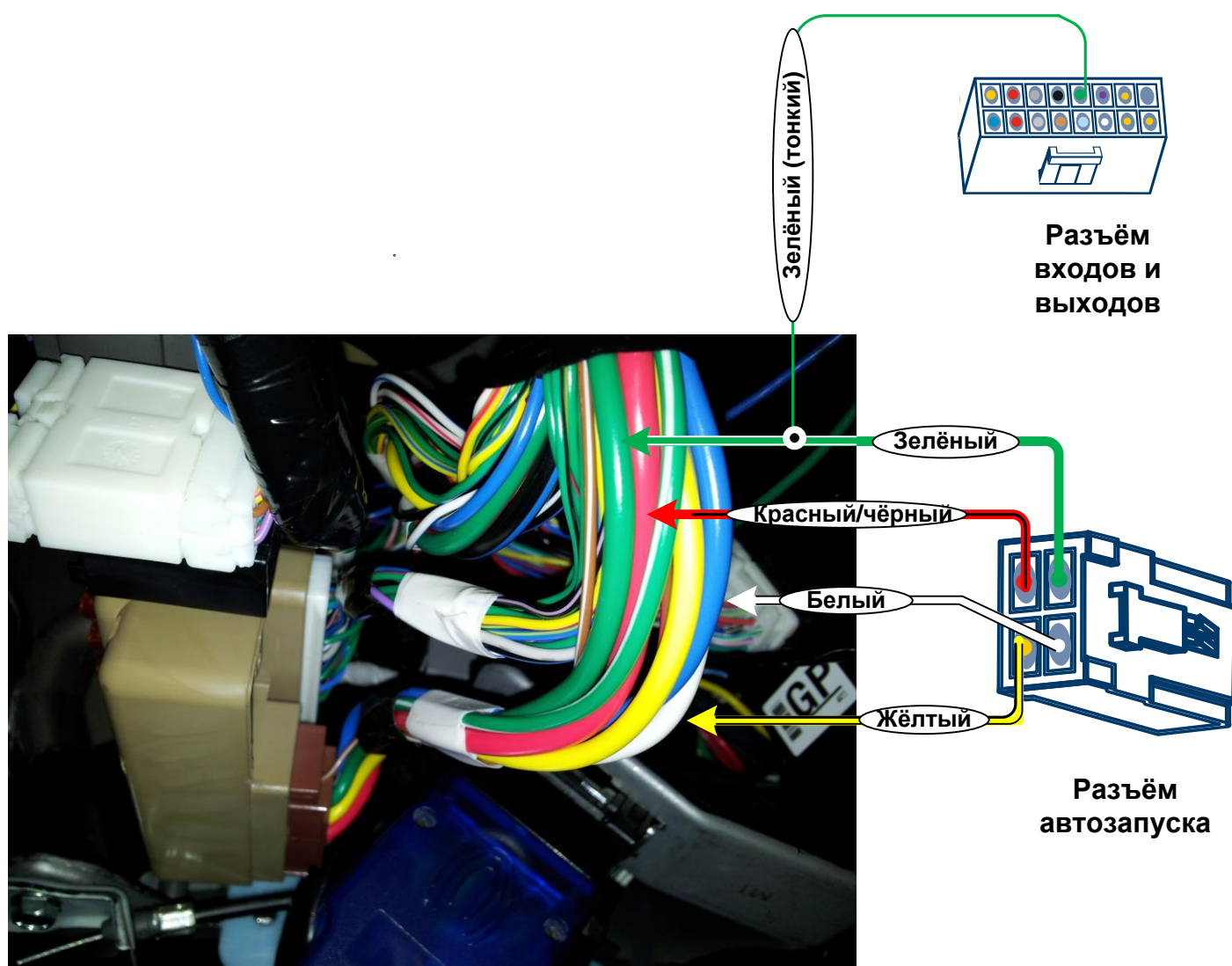
Подключение входа «+ питания выходов автозапуска» системы, контроля включенного зажигания и цепей автозапуска на автомобиле в комплектации с ключом зажигания осуществляется в жгуте проводов, идущем от замка зажигания к коричневому разъёму с обратной стороны блока предохранителей

Подключите **красный/чёрный** провод **разъёма автозапуска** – вход «Питание выходов автозапуска» - к **красному** проводу, *постоянному источнику +12В* на коричневом разъёме с тыльной стороны блока предохранителей.

Подключите **зелёный** провод **разъёма автозапуска** – *выход на зажигание 1* - к **зелёному** проводу «Зажигание 1» на коричневом разъёме. (На автомобиле в комплектации с ключом замка зажигания здесь же можно подключить *контроль включенного зажигания* - тонкий **зелёный** провод **разъёма входов и выходов**).

Подключите **белый** провод **разъёма автозапуска** - *выход на аксессуары* - к **синему** проводу «Зажигание 2» на коричневом разъёме. (Функцию **2-20** – алгоритм функционирования выхода - запрограммировать для систем линейки **Logicar** в значение **2**, для систем линейки **Magicar** в значение **1**).

Подключите **жёлтый** провод **разъёма автозапуска** – *выход на стартер* – к **белому** проводу «Стартер» на коричневом разъёме.



Подключение цепей автозапуска на коричневом разъёме блока предохранителей

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

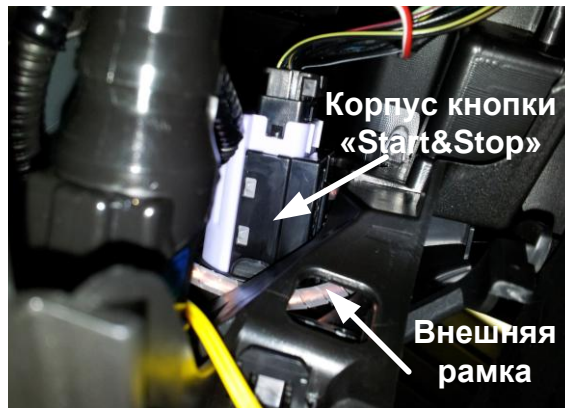
Подключение модуля обхода иммобилайзера

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, (Для версии автомобиля с ключом – вынимаем чип из корпуса ключа).
2. Помещаем плату в обходчик иммобилайзера Scher-Khan BP-3 так, чтобы линии магнитной индукции передающей антенны ключа и рамки блока обходчика иммобилайзера были параллельны, см. рисунок. Из-за нестандартного расположения платы с передающей антенной потребуются необходимая доработка корпуса обходчика. (Для версии автомобиля с ключом – помещаем чип внутрь рамки обходчика).
3. Обходчик иммобилайзера следует аккуратно и скрытно расположить в салоне автомобиля.
4. Внешнюю рамку обходчика крепим на корпусе кнопки Start Stop. (Для версии автомобиля с ключом – на замке зажигания).



Расположение платы ключа в обходчике иммобилайзера BP-3

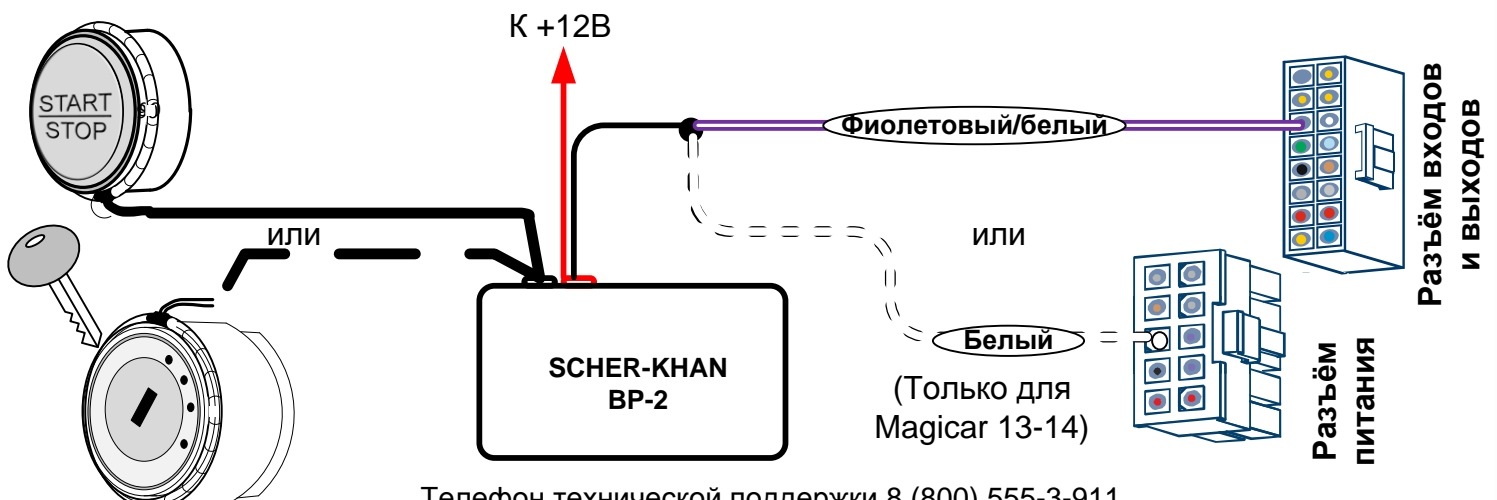


Расположение внешней рамки обходчика иммобилайзера BP-3 на корпусе кнопки «Start Stop»

Модуль обхода штатного иммобилайзера Scher-Khan BP-3 с помещённой внутрь платой чип-ключа запитываем по следующей схеме: **красный** провод BP-3 - от постоянного источника +12В, **чёрный** провод BP-3 - от **доп. канала 2**, **фиолетовый/белый** провод системы Scher-Khan. Для работы **доп. канала 2** по алгоритму управления модулем обхода иммобилайзера необходимо установить **функцию 3-6=2**.

Сигнал на выходе **доп. канала 2** появляется за 1 сек. до включения выхода "Зажигание". В случае неуспешной первой попытки дистанционного запуска сигнал на выходе **доп. канала 2** пропадает сразу после выключения выхода "Зажигание" на блоке сигнализации ~ на 1 сек., и вновь появляется ~ за 0,5 сек. до повторного включения выхода "Зажигание" на блоке сигнализации во второй попытке автозапуска. Аналогично **доп. канал 2** работает в случае необходимости третьей попытки автозапуска.

В сигнализациях Magicar 13-14 для включения обходчика иммобилайзера можно использовать белый провод разъёма питания – «Статус автозапуска».



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

Реализация функции Slave на моделях в комплектации с ключом зажигания

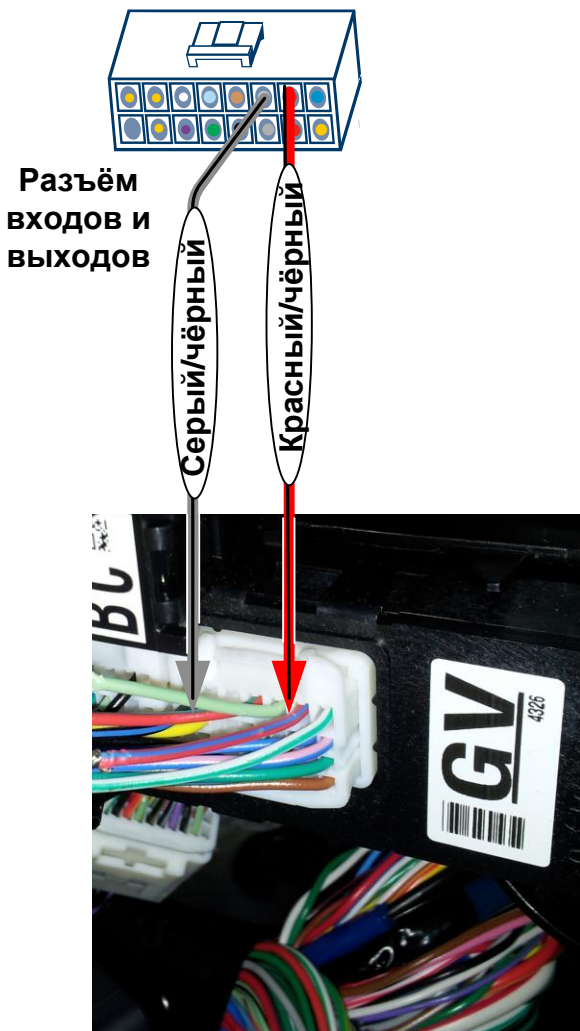
Для реализации функции Slave на моделях в комплектации с механическим ключом зажигания требуется выполнить дополнительное аналоговое подключение и связанное с ним программирование функций. Режим Slave организуется путём анализа изменения состояния огней аварийной сигнализации и состояния центрального замка при запирании/отпираии штатного центрального замка с ключа-брелока Subaru XV.

Подключите **красный/чёрный** провод **разъёма входов и выходов** к проводу автомобиля, на котором появляется импульс положительной полярности при срабатывании запираения центрального замка - **pin 2** на **разъёме «D»** центрального блока управления (BCM) - **красный/синий** провод на а/м Subaru XV, см. рис. Установить **функцию 3-2=2**.

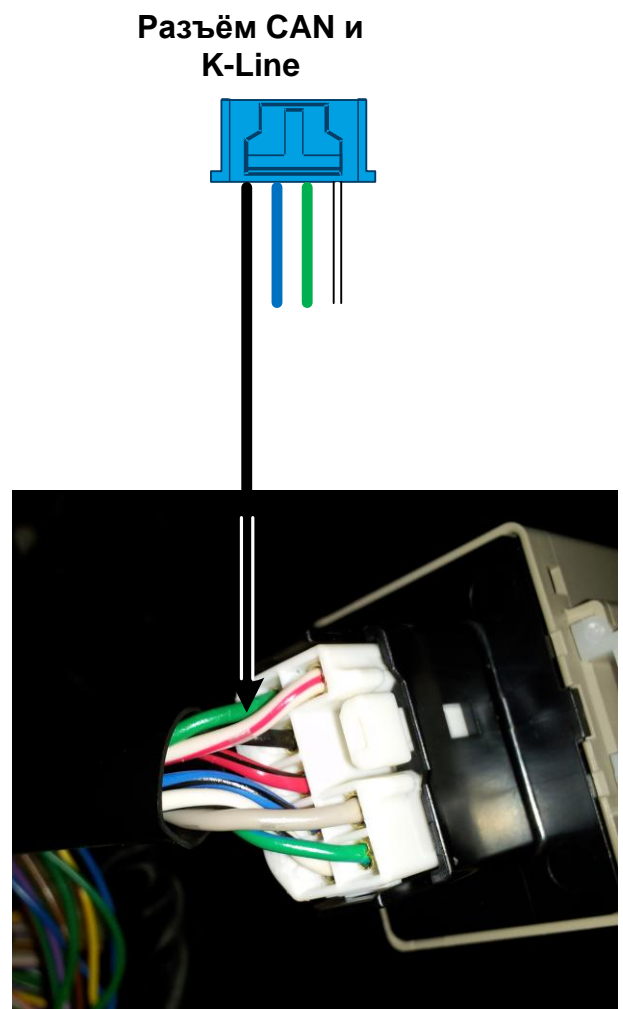
Подключите **серый/чёрный** провод **разъёма входов и выходов** к проводу автомобиля, на котором появляется импульс положительной полярности при срабатывании отпираения центрального замка - **pin 4** на **разъёме «D»** центрального блока управления - **красный/зелёный** провод на а/м Subaru XV, см. рис. Установить **функцию 3-3=2**. Подключения служат для контроля состояния центрального замка.

Подключите **чёрный** провод **разъёма CAN и K-Line** к "минусовому" проводу кнопки включения аварийной сигнализации - **pin 8** на разъёме реле включения указателей поворота - **зелёный** провод на а/м Subaru XV.

Подключение служит для контроля за состоянием огней аварийной сигнализации



Разъём «D» блока BCM



Разъём штатного реле аварийной сигнализации

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 запираения замков дверей по сигналу тахометра 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 тахометрического 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 функций, (см. таблицу на следующей странице), и обучить её работе штатного брелока (однократно поставив и сняв с охраны со штатного пульта).

Тип коробки передач выбирается с помощью программной петли на процессорном блоке:

- программная петля перекушена (для автоматической КПП)**
- программная петля замкнута (для механической КПП)**

Программирование функций



| Функция | Назначение функции | Значение функции для комплектации с кнопкой Start&Stop | Значение функции для комплектации с ключом зажигания |
|---------|---|---|--|
| №1-1 | Отпирание замка багажника в режиме | 1-1=3. Отпирание багажника с отключением датчика удара и концевика багажника. | |
| № 1-17 | Использование режима Slave (Возможность управления системой Scher-Khan с штатного брелока) | 1-17=2. Для включения режима Slave. | 1-17=2. Для включения режима Slave (требуется аналоговое подключение) |
| № 2-20 | Алгоритм функционирования выхода IGN 2. (Белый провод разъёма автозапуска) | 2-20=1 для систем линейки Magistar , 2-20=2 для систем линейки Logicar | |
| № 2-21 | Назначение доп. канала №6. (Использование встроенного реле) | 2-21=3. Доп. канал 6 служит для имитации нажатия на педаль тормоза | 2-21=1. Дистанционное отпирание замка багажника |
| № 2-25 | Интервал времени между включением зажигания и включением стартера | 2-25=3. Интервал 10 сек., для работы доп. канала 7 в качестве имитации нажатия кнопки Start&Stop. | 2-25=1. Интервал 4 сек. |
| № 2-28 | Использование режима "Турбо" | 2-28=1. По CAN читается сигнал суммы статусов стояночного тормоза и положения «Parking» АКПП | |
| № 2-30 | Контроль работы Двигателя | 2-30=1. Контроль работы двигателя по сигналу тахометра, плюс программирование тахометрического сигнала | |
| № 3-2 | Назначение аналоговых входов Дверей | 3-2=1. Используются как входы дверей | 3-2=2. Аналоговые входы дверей используются как входы CAN модуля |
| №3-3 | Назначение аналоговых входов багажника | 3-3=1. Используются как входы багажника | 3-3=2. Аналоговые входы багажника используются как входы CAN модуля |
| № 3-4 | Управление центральным замком по CAN. Назначение встроенных реле управления замками дверей | 3-4=2. Управление центральным замком по CAN при выключенном зажигании. Встроенные реле используются для управления ЦЗ при включенном зажигании. | 3-4=1. Встроенные реле используются для управления центральным замком. |
| № 3-5 | Назначение встроенных реле управления световой сигнализацией | 3-5=1. Встроенные реле используются для управления миганием огнями аварийной сигнализации. | |
| № 3-6 | Назначение доп. канала 1/доп. канала 2 | 3-6=2. Управление работой доп. каналов 1 и 2 по команде CAN модуля, доп. канал 1 используется для имитации открытия двери водителя по завершению автозапуска, доп. канал 2 используется для организации работы модуля обхода иммобилайзера | |
| № 3-7 | Назначение доп. канала №6 | 3-7=2. Управление нажатием педали тормоза перед автозапуском (если функция 2-21=3) приходит по команде CAN модуля. Или 3-7=4. Дополнительно к этому управление перехватом работой двигателя после автозапуска без глушения | 3-7=1. Работа доп. канала 6 определяется функциями 2-13 и 2-21. |
| № 3-8 | Параметр №1 работы встроенного CAN | 3-8=1 | 3-8=1 |
| № 3-9 | Параметр №2 работы встроенного CAN | 3-9=1 | 3-9=1 |

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