

StarLine®
ЗАЩИЩАЕТ С УМОМ 🔒🔒🔒



Руководство по установке
охранно-телематического комплекса
StarLine A93/E93
на автомобиль **FORD KUGA** 2013-2016 м.г.
с системой Старт-Стоп, АКПП

Общие требования к монтажу охранно-телематических комплексов StarLine:

- При выполнении монтажных работ соблюдайте правила техники безопасности
- Во избежание повреждения изоляции электропроводки не допускайте её соприкосновения с острыми металлическими поверхностями
- Центральный блок охранно-телематического комплекса располагайте в местах, исключающих проникновение и скопление влаги
- Подключение силовых цепей автозапуска и питания рекомендуется выполнять методом пайки. При выполнении монтажных работ данным методом использование активных флюсов запрещается!!!
- Монтаж компонентов охранно-телематического комплекса необходимо производить согласно данному руководству и в строгом соответствии с инструкцией по установке

Внимание!!!

Руководство по установке носит рекомендательный характер и рассчитано на установку квалифицированными специалистами. Цвета проводов, а также схематика могут меняться в зависимости от года выпуска и комплектации автомобиля. Все подключения необходимо проверять перед установкой охранно-телематического комплекса.

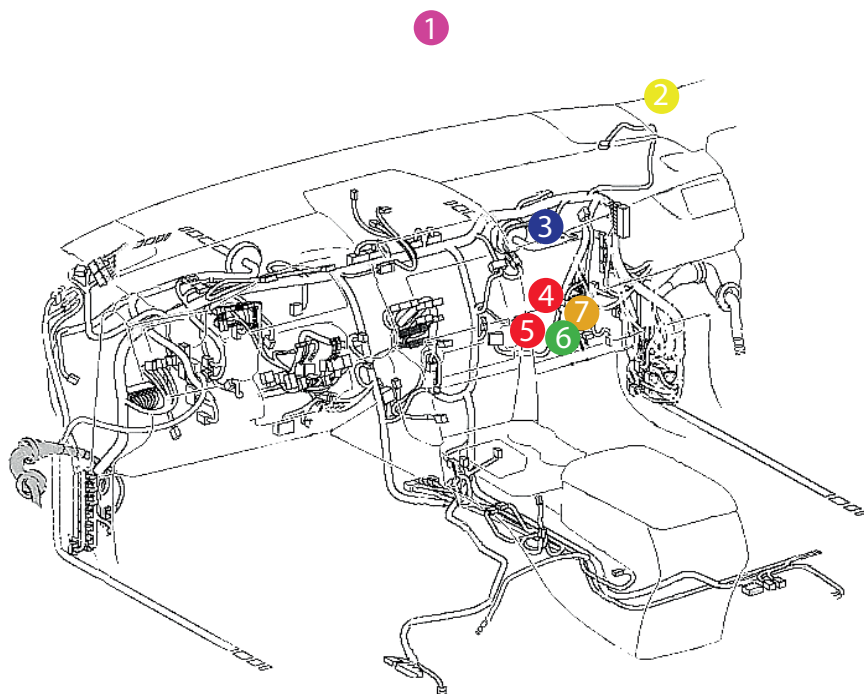
НПО «СтарЛайн» не несёт ответственности за причиненный ущерб автомобилю в случае некорректной установки или невыполнении приведённых выше требований к установке.

Данное руководство по установке соответствует версии программного обеспечения центрального блока vGK74-R8 и текущей версии прошивки CAN v5.1. Перед началом установки охранно-телематического комплекса StarLine рекомендуется обновить программное обеспечение центрального блока и CAN-модуля до актуальных версий. Для удобной настройки, диагностики и обновления ПО необходимо воспользоваться программой StarLine Мастер (программа доступна для скачивания на сайтах install.starline.ru и help.starline.ru/slm). Актуальная версия ПО CAN находится на сайте can.starline.ru. После обновления необходимо проверить подключения и настройки охранно-телематического комплекса на соответствие актуальным версиям программного обеспечения.

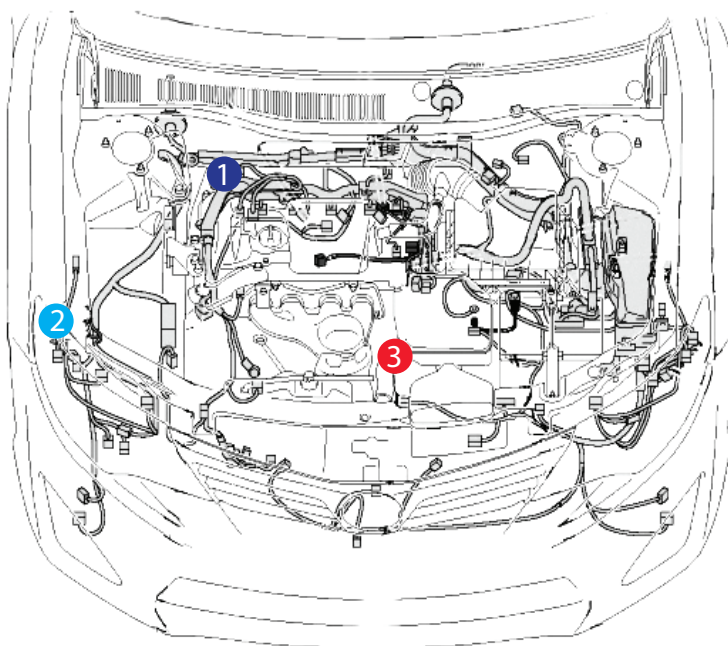
Необходимое время для установки — 4,5 часа



Схема возможного расположения и подключения компонентов охранно-телематического комплекса



- 1 - антенный модуль
- 2 - светодиод
- 3 - центральный блок
- 4 - шина CAN-A
- 5 - шина CAN-B
- 6 - цепи обхода штатного иммобилайзера
- 7 - цепи автозапуска двигателя



- 1 - штатный уплотнитель
- 2 - сирена
- 3 - датчик температуры двигателя



Установка охранно-телематического комплекса StarLine

1. Подготовка к установке, разборка салона автомобиля.

Для доступа к блоку ВСМ снять перчаточный ящик. Для этого сначала снять правую боковую накладку передней панели, отвернуть три самореза крепления перчаточного ящика и вынуть его (на защёлках). Затем снять декоративную накладку под блоком ВСМ и вынуть его.



Фото 1.1. Перчаточный ящик. Общий вид



Фото 1.2. Снять боковую накладку передней панели



Фото 1.3. Боковая накладка передней панели снята

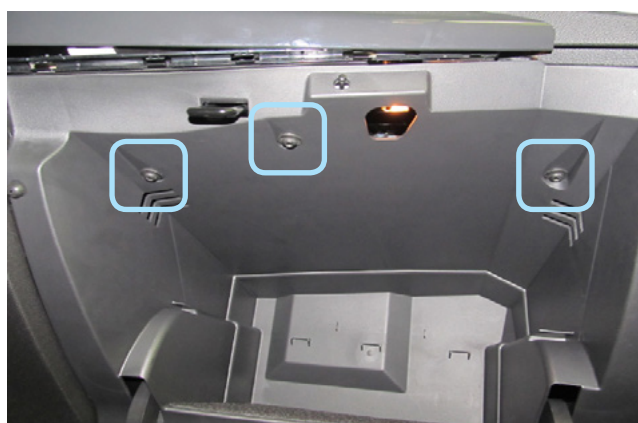


Фото 1.4. Саморезы крепления перчаточного ящика



Фото 1.5. Перчаточный ящик снят. Блок ВСМ



Фото 1.6. Клипсы крепления декоративной накладки под блоком ВСМ



2. Размещение компонентов охранно-телематического комплекса.

Установить антенный модуль со встроенным датчиком удара и наклона на лобовом стекле, светодиод на правой стойке. Сервисную кнопку скрытно установить в любом удобном месте.



Фото 2.1. Возможное место установки антенного модуля

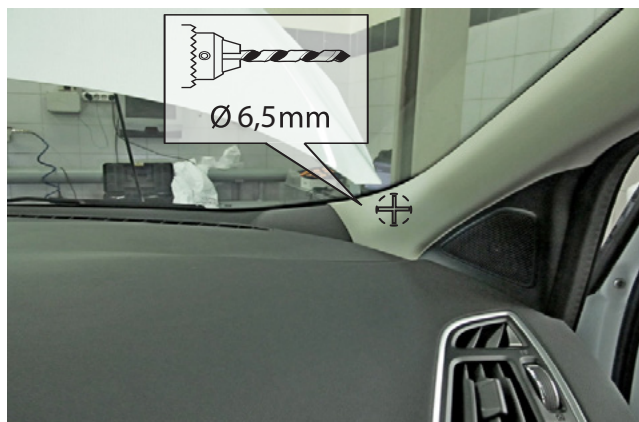


Фото 2.2. Место установки светодиода

Установить под капотом сирену (крепить на болт и гайку) и датчик температуры двигателя (с помощью пластиковых стяжек). Провода в салон проложить через штатный уплотнитель с правой стороны моторного щита.

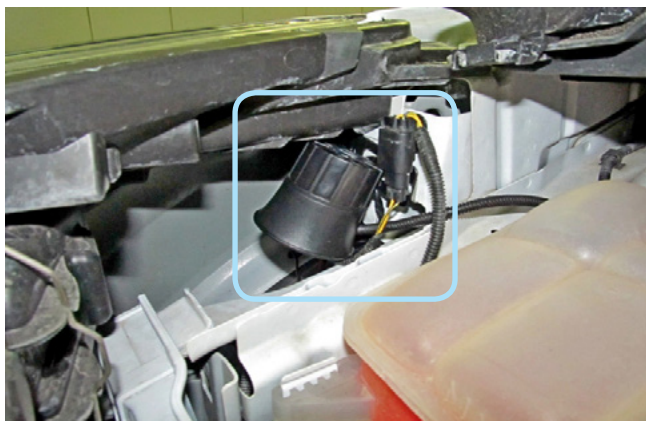


Фото 2.3. Возможное место установки сирены



Фото 2.4. Крепление сирены

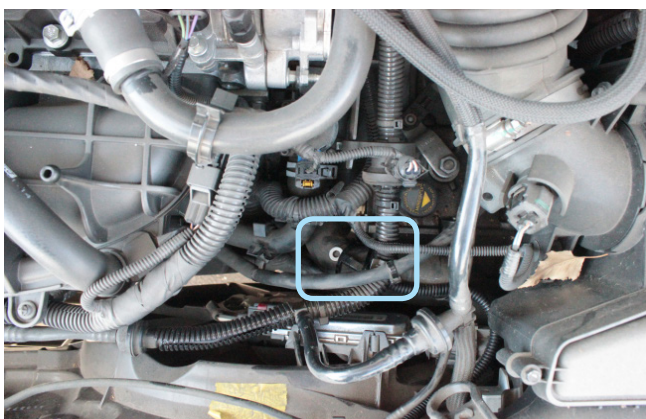


Фото 2.5. Место установки датчика температуры двигателя



Фото 2.6. Штатный уплотнитель. Вид из салона



Центральный блок охранно-телематического комплекса закрепить на пластиковые стяжки слева за перчаточным ящиком.

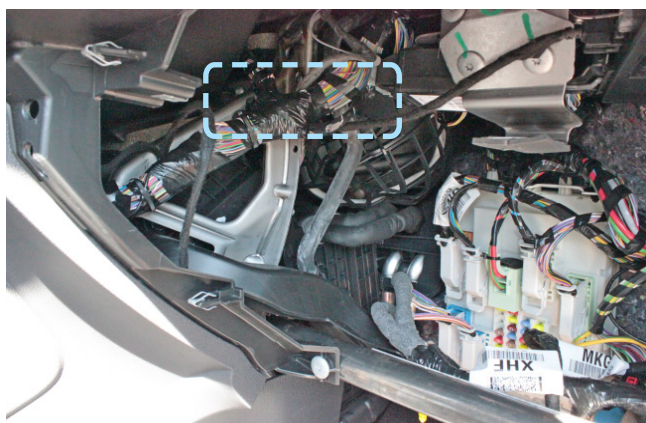


Фото 2.7. Пример расположения центрального блока охранно-телематического комплекса

3. Подключение цепей, необходимых для работы охранно-телематического комплекса.

Выполнить подключение массы охранно-телематического комплекса под штатную гайку крепления подушки безопасности пассажира.

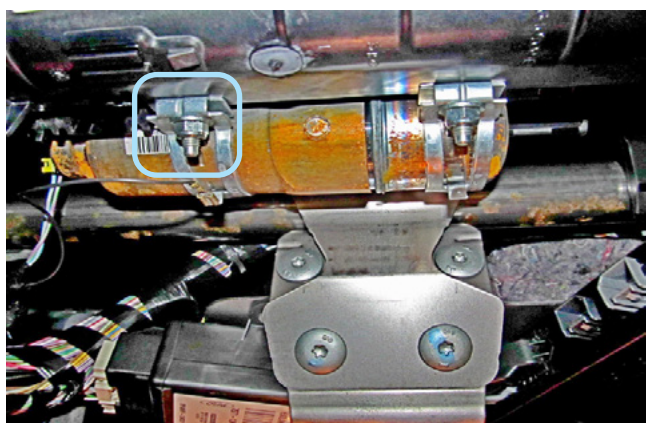


Фото 3.1. Подключение массы

В жгуте разъёма С1 на блоке ВСМ выполнить подключение шины CAN-A. Шину CAN-B подключить в жгуте разъёма С3.

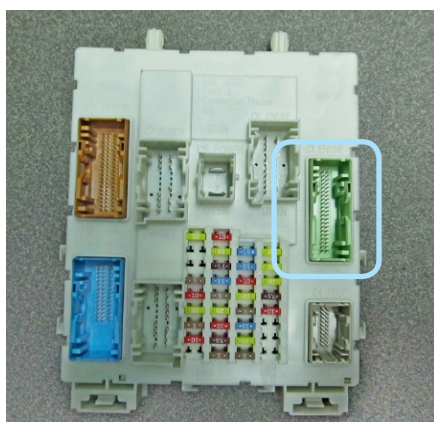


Фото 3.2. Местоположение разъёма на блоке ВСМ



Фото 3.3. Шина CAN-A (серо-оранжевый и фиолетово-оранжевый)



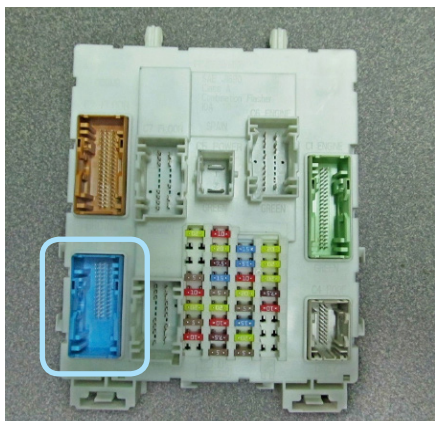


Фото 3.4. Местоположение разъёма на блоке ВСМ



Фото 3.5. Шина CAN-B (бело-синий и белый)

В жгуте разъёма С3 на блоке ВСМ выполнить подключение альтернативного управления световыми сигналами (синий провод разъёма Х5 охранно-телематического комплекса).

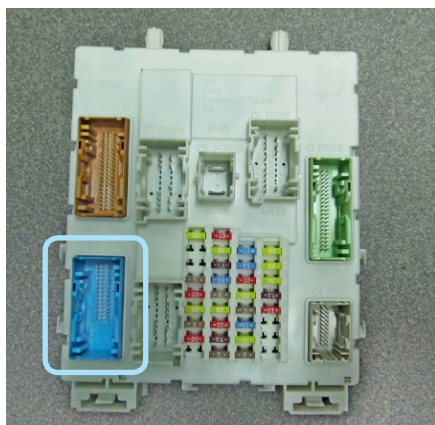


Фото 3.6. Местоположение разъёма на блоке ВСМ

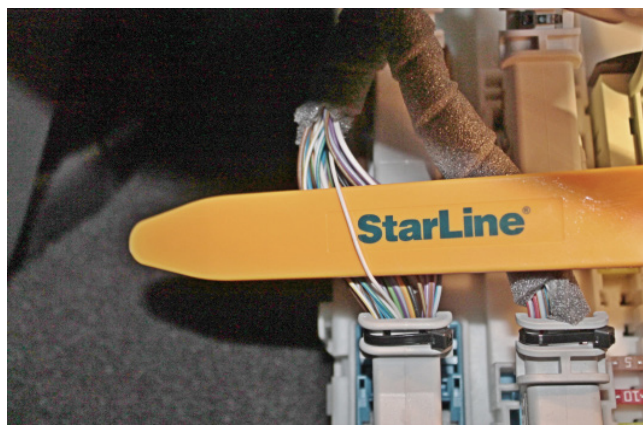


Фото 3.7. Управление световыми сигналами (белый)

В жгутах разъёмов С1 и С3 на блоке ВСМ выполнить подключение цепей запуска двигателя согласно Схеме 1 на странице 9.

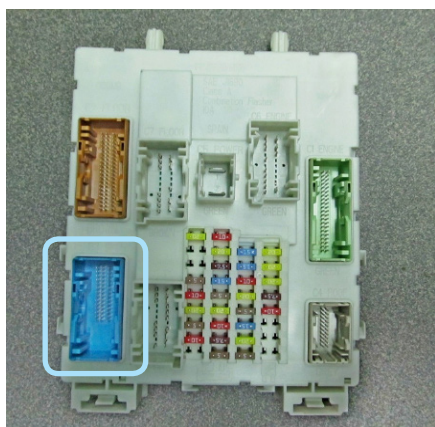


Фото 3.8. Местоположение разъёма на блоке ВСМ

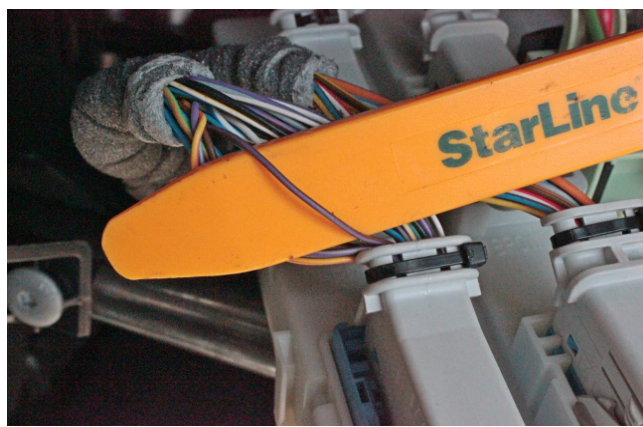


Фото 3.9. Управление кнопкой Старт-Стоп (коричнево-фиолетовый)



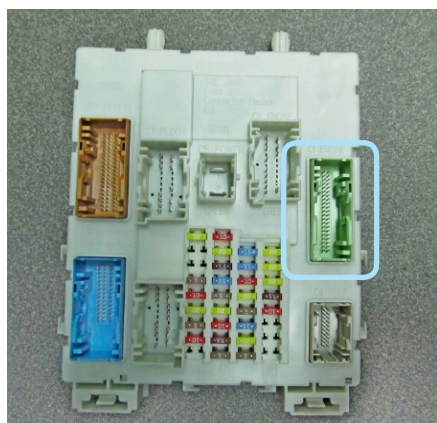


Фото 3.10. Местоположение разъёма на блоке ВСМ



Фото 3.11. Имитация нажатия педали тормоза (фиолетово-белый)

Для временного отключения штатного иммобилайзера в режиме автозапуска выполнить подключение LIN-шины (бело-зелёный и белый провода разъёма X5 охранно-телематического комплекса) к проводам шины данных в жгуте разъёма С3 на блоке ВСМ согласно Схеме 1 на странице 9.



Фото 3.12. Шина данных штатного иммобилайзера (фиолетово-серый и жёлто-оранжевый)

В жгуте разъёма С5 на блоке ВСМ подключить питание охранно-телематического комплекса. Данное соединение рекомендуется выполнять методом пайки.

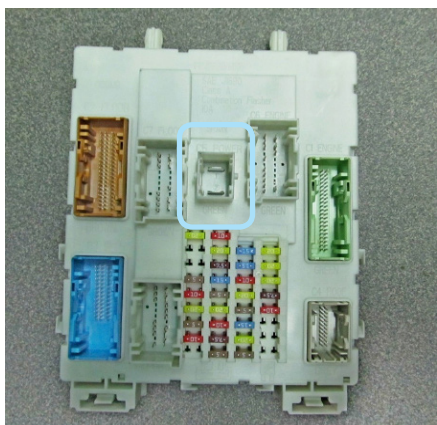


Фото 3.13. Местоположение разъёма на блоке ВСМ

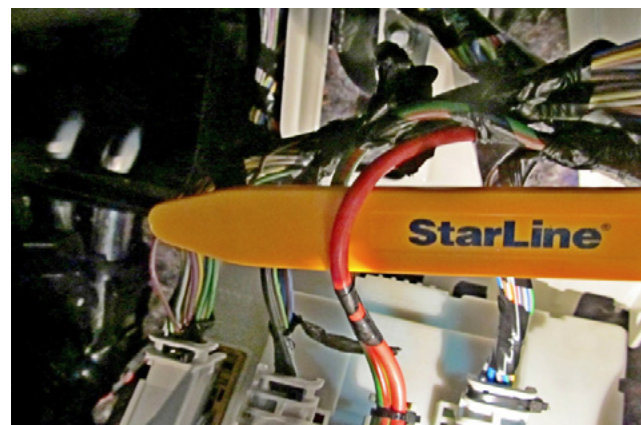


Фото 3.14. Питание +12V (красный)



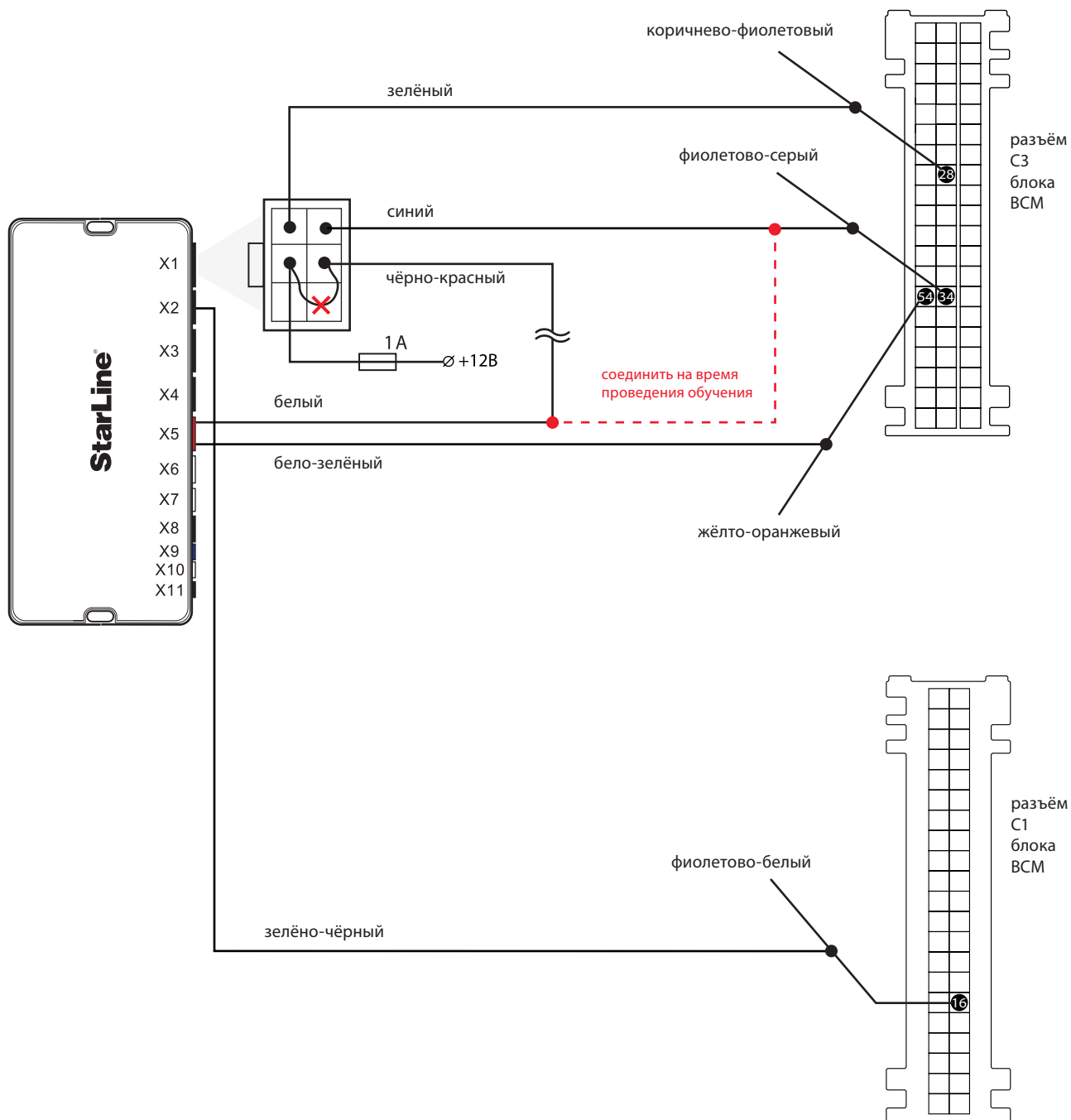


Схема 1. Подключение цепей автозапуска двигателя и обхода штатного иммобилайзера



Программирование и настройка охранно-телематического комплекса StarLine

Программирование и настройку функций охранно-телематического комплекса рекомендуется выполнять с помощью программы StarLine Мастер после обновления программного обеспечения перед установкой. При отсутствии возможности воспользоваться программой необходимо выполнить программирование согласно инструкции по установке, раздел «Главное меню программирования функций».

1. Запрограммировать охранные и сервисные функции охранно-телематического комплекса.

На данном автомобиле поддерживается функция «SLAVE» (управление охранно-телематическим комплексом StarLine при помощи штатного ключа автомобиля) по CAN-шине. Для реализации поддержки функции «SLAVE» необходимо:

1.1. Активировать поддержку данной функции в CAN-интерфейсе одним из двух способов.

Способ 1 – с помощью компьютера и программы StarLine Мастер (программа, инструкция по программированию, а также программное обеспечение для CAN-модуля находятся на сайте can.starline.ru).

Способ 2 – с помощью сервисной кнопки (см. инструкцию по установке, раздел «Программирование CAN интерфейса»).

1.2. Перевести центральный блок охранно-телематического комплекса в режим «SLAVE», для этого изменить функции Таблицы №1:

Таблица №1. Программирование охранных и сервисных функций

Программируемая функция	Значение функции
№07 — авторизация владельца во время дистанционного или автоматического запуска двигателя (SLAVE включён)	Вариант 1 - 4
№11 — авторизация владельца в режиме SLAVE	Вариант 1 - 4
№22 — режим работы комплекса	Вариант 2 - 4
№23 — событие запуска процедуры авторизации (SLAVE включён)	Вариант 1 - 4
№24 — алгоритм работы доп. канала №7 (реле запирания , разъём X1)	Вариант 4 дублирование сигнала на чёрно-жёлтом проводе силового модуля
№25 — алгоритм работы доп. канала №8 (реле отпирания , разъём X1)	Вариант 4 дублирование сигнала на розовом проводе разъёма X3
№27 — алгоритм работы доп. канала №9 (реле управления световыми сигналами , разъём X2)	Вариант 3 имитация нажатия педали тормоза или сцепления



1.3. Функцию № 22 необходимо запрограммировать в Вариант 2, 3 или 4, остальные функции запрограммировать при необходимости. В случае, если Функция №11 запрограммирована в Вариант 2, необходимо перевести брелоки (для A93 только дополнительный брелок) в режим метки и настроить радиус их действия согласно инструкции по установке (метка необходима для авторизации владельца и отключения блокировки двигателя после выключения охраны штатным ключом автомобиля).

2. Запрограммировать параметры автозапуска двигателя.

Таблица №2. Программирование функций запуска

Программируемая функция	Значение функции
№01 — функции запуска двигателя	Вариант 3 кнопка Старт-Стоп
№14 — режим запуска двигателя	Вариант 4 кнопка Старт-Стоп импульс 6 сек. (или до момента старта)
№15 — выбор типа коробки передач и варианта выполнения (завершения) “программной нейтрали”	Вариант 4 АКПП

4. Активировать функцию бесключевого обхода штатного иммобилайзера iKey.

Для активации функции необходимо пройти процедуру обучения:

Перед началом обучения убрать один из ключей из автомобиля. Удалить элемент питания из второго ключа и приложить его к углублению для аварийного запуска двигателя справа на рулевой колонке. На время обучения дверь водителя должна быть открыта

1. Выполнить вход в режим обучения путем нажатия сервисной кнопки 14 раз
2. Включить зажигание не позднее 5 сек.
3. Выключить зажигание и вынуть ключ
4. Второй раз включить зажигание
5. Обучение может выполняться в течение 2-3 минут, будет сопровождаться кратковременными звуковыми сигналами один раз в 3 секунды
6. Дождаться подтверждающего двойного звукового сигнала об успешном завершении

В противном случае необходимо проверить точки подключения и настройки 2CAN+LIN модуля, а затем повторить процедуру активации

Проверить работоспособность охранно-телематического комплекса. Сборку салона производить в обратной последовательности.



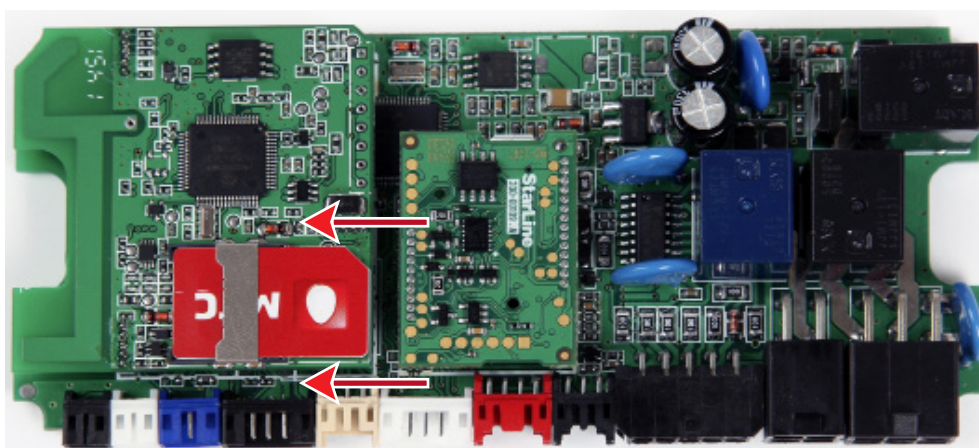
Установка и настройка GSM-модуля в охранно-телематических комплексах StarLine:

1. Установка SIM-карты в GSM-модуль (см. инструкцию по настройке и эксплуатации GSM-модуля, раздел «Подготовка GSM-модуля к работе»):

1.1. Отвернуть четыре винта на корпусе блока охранно-телематического комплекса.



1.2. Извлечь плату центрального блока. Установить SIM-карту в GSM-модуль до упора в направлении, указанном стрелками на рисунке.



1.3. Установить плату в корпус и завернуть четыре винта.

Внимание! Извлекать и устанавливать SIM-карту в модуль разрешается только при отключенном питании охранно-телематического комплекса.



2. Привязка GSM-модуля к охранно-телематическому комплексу:

2.1. Подключить питание охранно-телематического комплекса.

2.2. Нажать сервисную кнопку семь раз и включить зажигание – последуют семь сигналов сирены.

2.3. Дождаться автоматического выхода из режима программирования и выключить зажигание.

3. Процедура первичной настройки GSM-модуля:

3.1. С телефона, номер которого будет использоваться как М1 (мастер-телефон), позвонить на номер SIM-карты, установленной в GSM-модуль.

3.2. Модуль определит номер и установит соединение.

Вы услышите приветствие:

— **StarLine приветствует Вас! Введите пароль один!**

В тональном режиме ввести четыре цифры пароля доступа PW (пароль доступа PW, состоящий из четырёх цифр, необходим для авторизации при звонках с незарегистрированных в памяти модуля телефонов, а также для возможности удаления и внесения новых телефонов пользователей с помощью SMS сообщений).

После удачного ввода вы услышите звуковой сигнал подтверждения и запрос на ввод пароля доступа PS, также состоящего из четырёх цифр:

— **Введите пароль два!**

В тональном режиме ввести четыре цифры пароля доступа PS (пароль доступа PS, состоящий из четырёх цифр, необходим для обеспечения дополнительной защиты при занесении нового телефонного номера владельца (М1) в память модуля с незарегистрированных в памяти телефонов).

После удачного ввода вы услышите звуковое подтверждение.

Номер телефона М1 и пароли PW и PS будут записаны в память модуля, а на телефон М1 будет выслано подтверждающее SMS сообщение с записанными данными.

Внимание!

- Если Ваш охранно-телематический комплекс укомплектован GPS+GLONASS антенной, то для включения функции определения GPS координат отправьте на модуль команду 00492.
- Пароль PW или PS НЕ является PIN кодом SIM-карты!

4. Регистрация охранно-телематического комплекса на сайте **starline-online.ru**

Если Вы уже зарегистрированы на **starline-online.ru**, зайдите в личный кабинет и нажмите «Добавить устройство». Далее действуйте согласно подсказкам во всплывающих окнах.

Если Вы впервые регистрируетесь на сайте, то необходимо создать личный кабинет. Для этого нажмите «Регистрация» и действуйте согласно подсказкам во всплывающих окнах.



Общая таблица подключений и настроек охранно-телематического комплекса

Необходимые цепи и статусы для работы охранно-телематического комплекса		Полярность сигнала / CAN	Место расположения и подключения штатного провода (Фото)	Цвет штатного провода (№ pin)
Концевые выключатели	Капот	CAN		
	Багажник	CAN		
	Двери	CAN		
Центральный замок	Запирание	CAN		
	Отпирание			
Стояночный тормоз (МКПП) / Паркинг (АКПП)		CAN		
Педаль тормоза (контроль)		CAN		
Зажигание (контроль)		CAN		
Контроль работы двигателя	Генератор "+"	CAN		
Световые сигналы	Повороты	-	На блоке ВСМ (3.7)	Белый
Цепи питания	Масса	-	За перчаточным ящиком (3.1)	
	+12В	+	На блоке ВСМ (3.14)	Красный
Цепи автозапуска двигателя	Кнопка Старт-Стоп	+	На блоке ВСМ (3.9)	Коричнево-фиолетовый
	Имитация нажатия педали тормоза	+	На блоке ВСМ (3.11)	Фиолетово-белый
Цепи обхода штатного иммобилайзера		LIN		
Имитация открытия двери водителя после АЗ/ДЗ (отключение автосвета и магнитолы)		CAN		
Шина CAN-A	CAN-H	Коричнево-красный	На блоке ВСМ (3.3)	Серо-оранжевый
	CAN-L	Коричневый		Фиолетово-оранжевый
Шина CAN-B	CAN-H	Бело-синий	На блоке ВСМ (3.5)	Бело-синий
	CAN-L	Бело-красный		Белый
Шина LIN	Tx	Бело-зелёный	На блоке ВСМ (3.14)	Жёлто-оранжевый
	Rx	Белый		Фиолетово-серый

