

# StarLine®



Руководство по установке  
охранно-телематического комплекса  
**StarLine A93 CAN+LIN (iKey) v3.11, ПО ЦБ vN6**  
на автомобиль **KIA SORENTO** 2013-15 м.г.  
АКПП/РКПП

## Общие рекомендации по монтажу охранно-телематических комплексов StarLine:

- При выполнении монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности
- Во избежание повреждений изоляции электропроводки не допускать её соприкосновения с острыми металлическими поверхностями
- Располагать центральный блок охранно-телематического комплекса в местах, исключающих проникновение и скопление влаги
- Подключения силовых цепей автозапуска и питания выполнять методом пайки. При выполнении монтажных работ данным методом использование активных флюсов запрещается!!!
- Производить монтаж компонентов охранно-телематического комплекса согласно данному руководству и инструкции по установке

## Внимание!!!

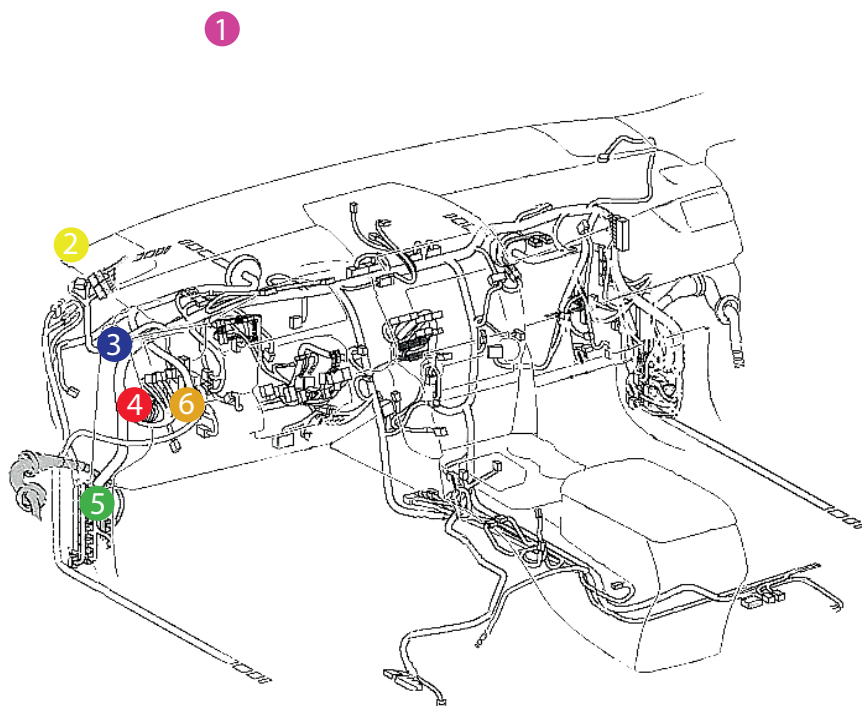
Руководство по установке носит рекомендательный характер и рассчитано на установку квалифицированными специалистами. Цвета проводов, а также схемотехника могут меняться в зависимости от года выпуска и комплектации автомобиля. Все подключения необходимо проверять перед установкой охранного комплекса.

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 vN6 и текущей версии прошивки CAN+LIN модуля v3.11. Перед началом установки рекомендуется обновить программное обеспечение центрального блока и CAN+LIN модуля до актуальных версий. Для обновления ПО ЦБ необходимо воспользоваться программой StarLine Мастер (программа находится на сайте [install.starline.ru](http://install.starline.ru)). Актуальная версия ПО CAN находится на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru). Программирование CAN+LIN модуля выполняется с помощью разъёма micro-USB. Необходимо подключить модуль к компьютеру и обновить ПО с помощью программы StarLine CAN (программа находится на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru)). После обновления ПО CAN необходимо выбрать модель автомобиля и произвести настройки в соответствии с таблицей на последней странице данного руководства по установке. После обновления необходимо проверить подключения и настройки охранно-телематического комплекса на соответствие актуальным версиям программного обеспечения.

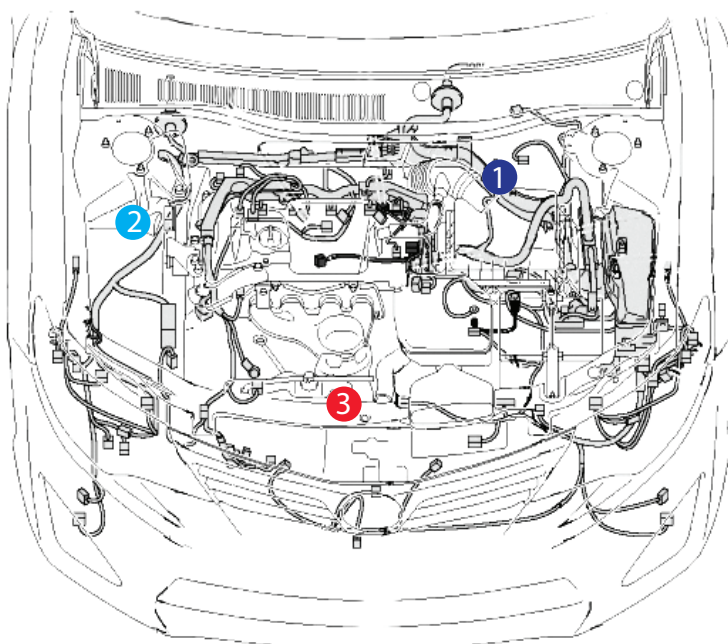
**Необходимое время для установки — 4,5 часа**

## Схема возможного расположения и подключения компонентов охранно-телематического комплекса



- 1 - антенный модуль
- 2 - светодиод
- 3 - центральный блок
- 4 - подключение CAN-шины
- 5 - цепи обхода штатного иммобилайзера
- 6 - цепи автозапуска двигателя

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





**1.** Снять пластиковую накладку под рулевой колонкой. Для этого необходимо сначала снять ручку отпирания капота, накладку порога двери водителя и левой кик-панели (крепление на защёлках). Затем снять левую боковую накладку передней панели и отвернуть два самореза за ней, отвернуть два самореза в нижней части накладки и снять её (на защёлках).



Фото 1.1. Пластиковая накладка под рулевой колонкой. Общий вид



Фото 1.2. Снять ручку отпирания капота



Фото 1.3. Накладка порога двери водителя



Фото 1.4. Накладка порога двери водителя снята

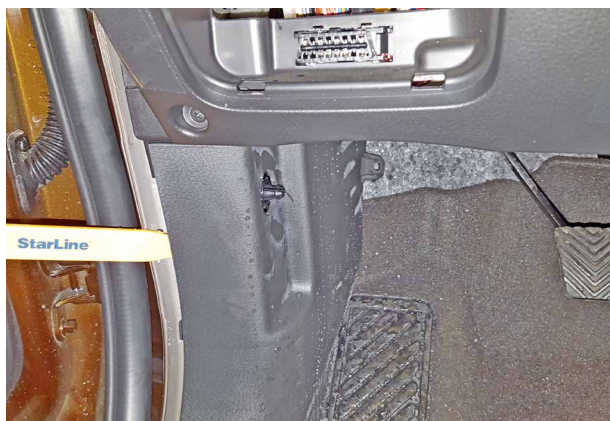


Фото 1.5. Снять накладку левой кик-панели

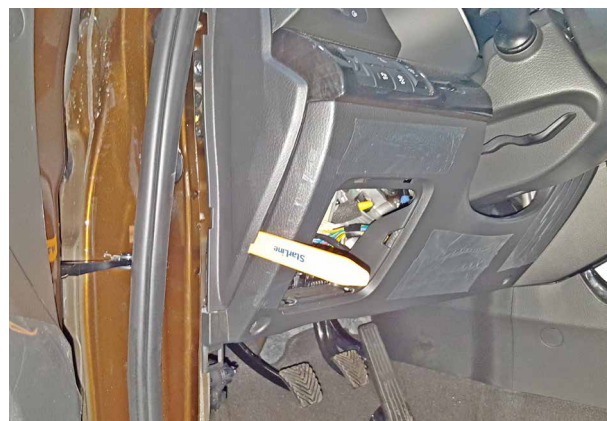


Фото 1.6. Снять боковую накладку передней панели





Фото 1.7. Накладка снята. Саморезы



Фото 1.8. Саморез

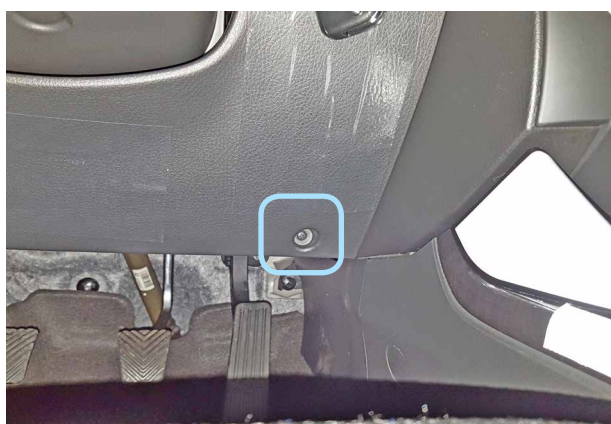


Фото 1.9. Саморез

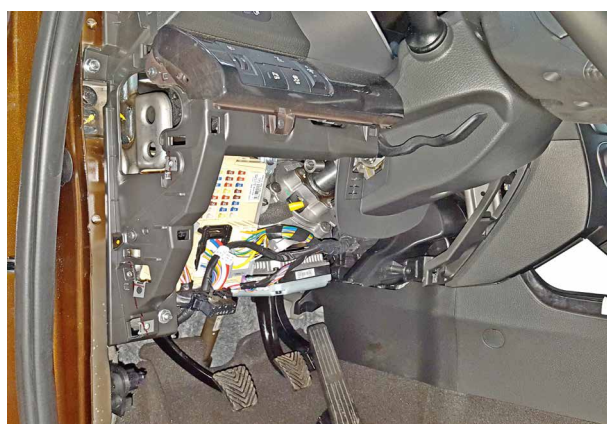


Фото 1.10. Пластиковая накладка под рулевой колонкой снята

**2.** Снять монтажный блок предохранителей, для этого отвернуть болт и две гайки крепления и вынуть его на себя и вниз.

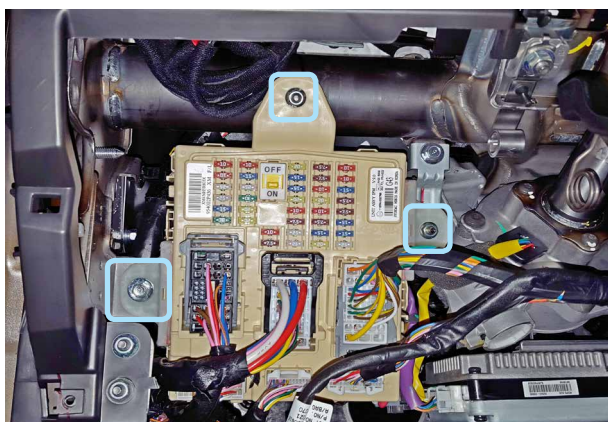


Фото 2. Крепление монтажного блока предохранителей



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

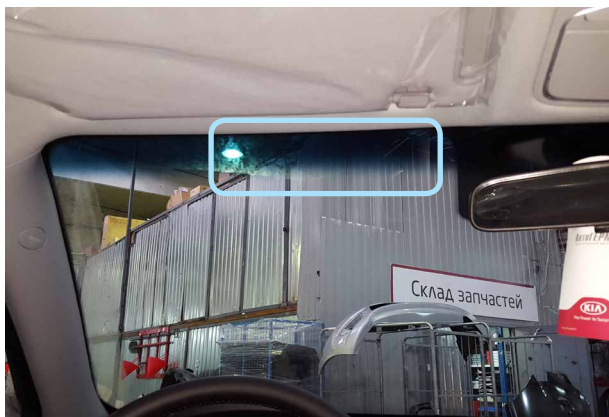


Фото 3.1. Возможное место установки антенного модуля



Фото 3.2. Место установки светодиода

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

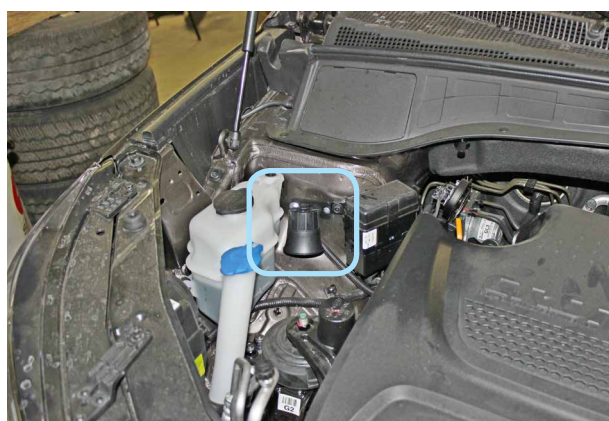


Фото 4.1. Возможное место установки сирены



Фото 4.2. Крепление сирены



Фото 4.3. Место установки датчика температуры двигателя

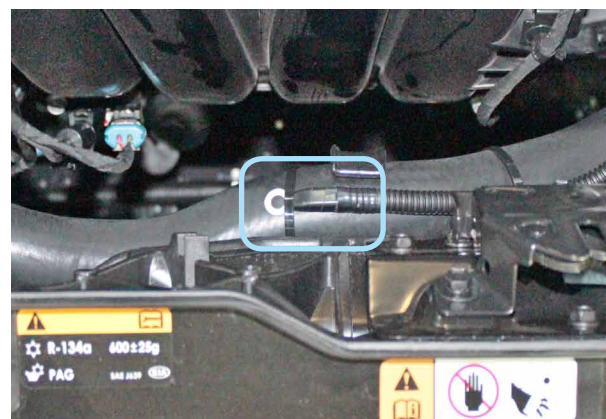
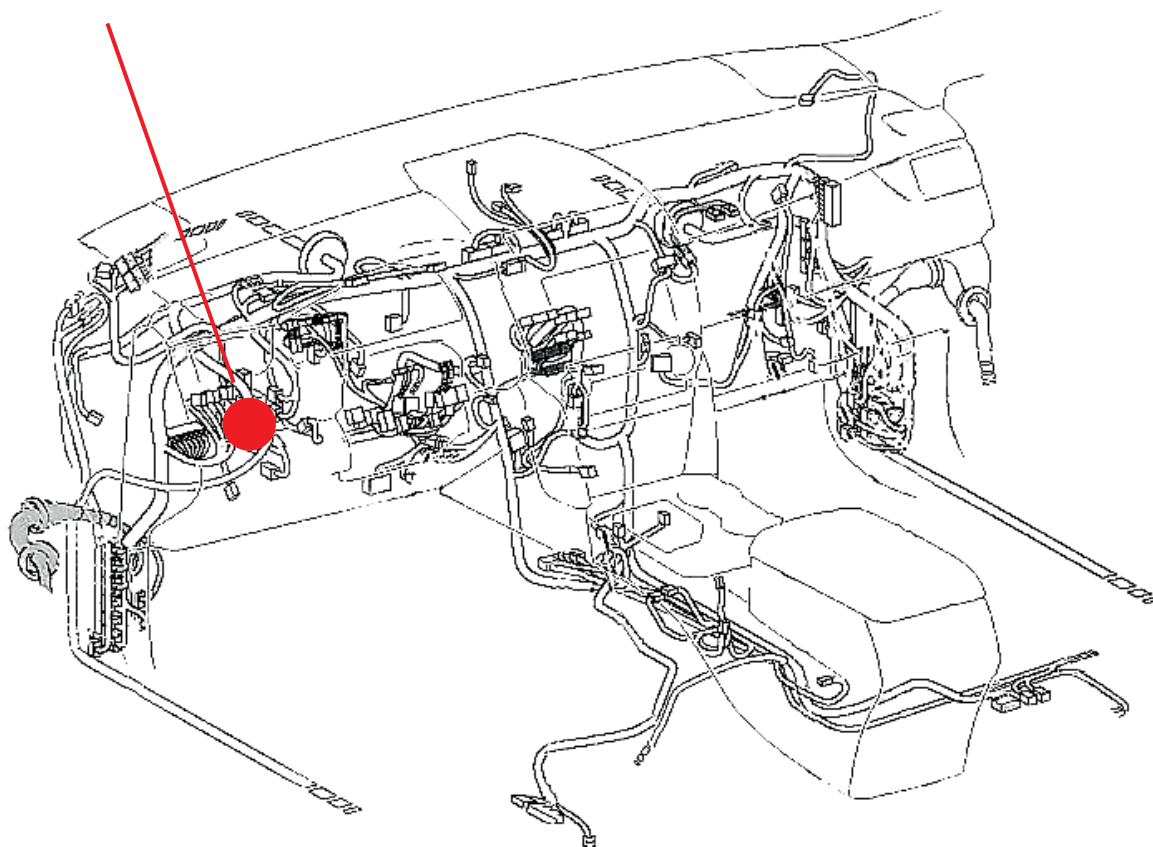


Фото 4.4. Крепление датчика температуры двигателя



Фото 4.5. Штатный уплотнитель. Вид со стороны салона

местоположение штатного  
уплотнителя





5. Центральный блок охранно-телематического комплекса StarLine закрепить на пластиковые стяжки слева за монтажным блоком предохранителей.

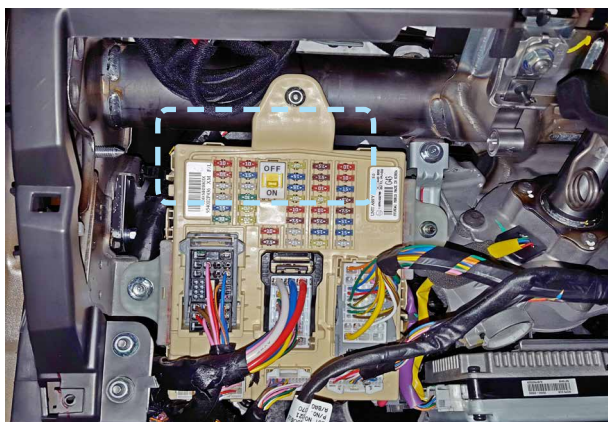


Фото 5. Пример расположения центрального блока охранно-телематического комплекса

6. Выполнить подключение массы за монтажным блоком предохранителей в штатное место.

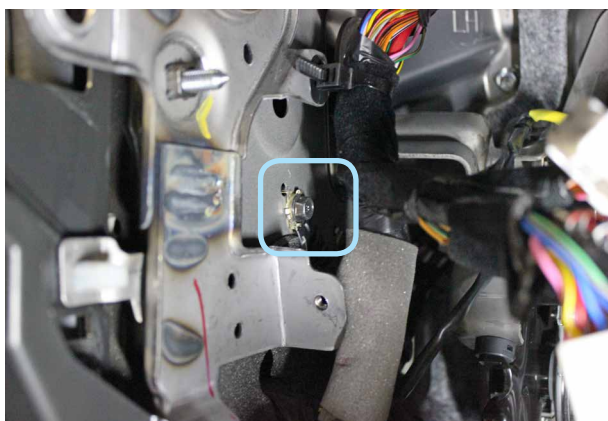


Фото 6. Подключение массы

7. Выполнить подключение CAN-шины в жгуте диагностического разъёма (OBD-II).

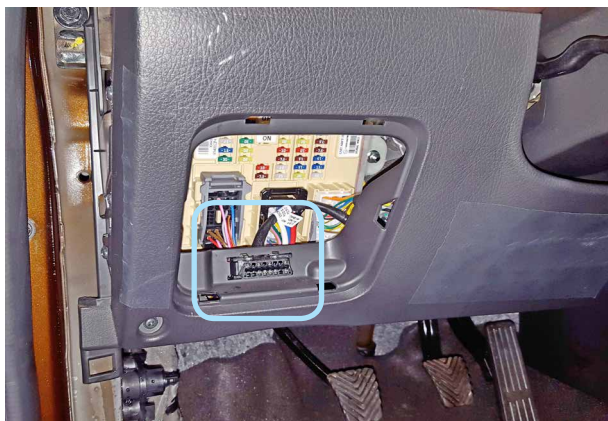


Фото 7.1. Местоположение диагностического разъёма



Фото 7.2. CAN-шина (белый и красный)



8. Выполнить подключение альтернативного управления сигналами поворотов (чёрно-белый провод разъёма X3) в жгуте разъёма М на задней стороне монтажного блока предохранителей.

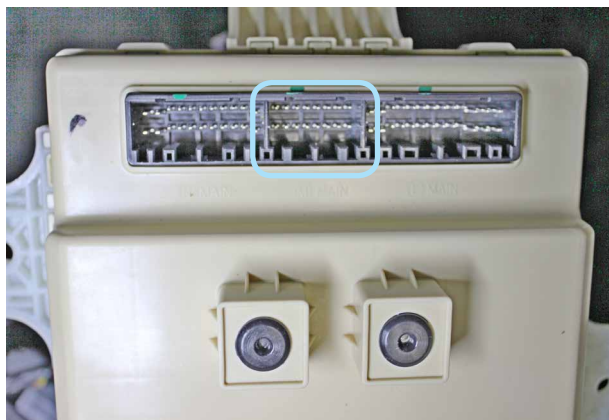


Фото 8.1. Местоположение разъёма

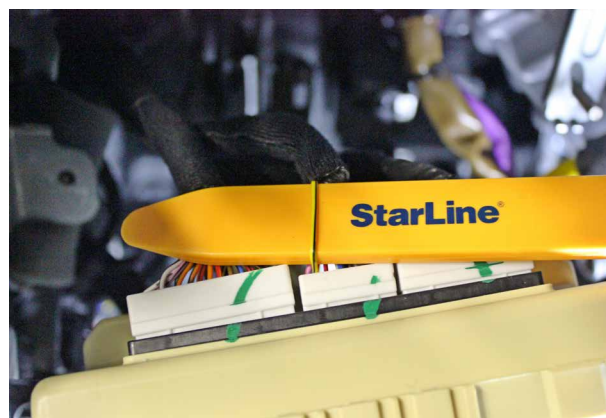


Фото 8.2. Управление световыми сигналами (жёлто-чёрный)

9. Выполнить подключение управления центральным замком (зелёный и синий провода разъёма X1) в жгуте разъёма К на передней стороне монтажного блока предохранителей.

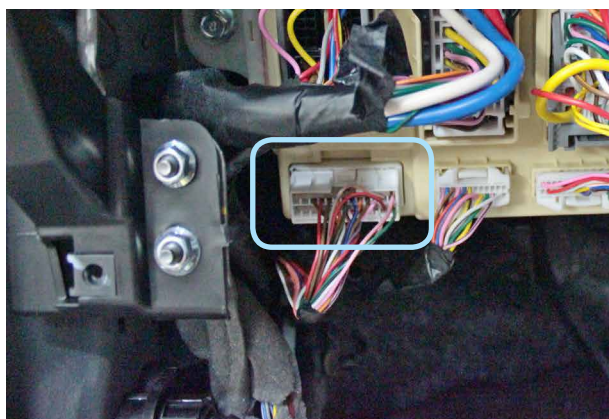


Фото 9.1. Местоположение разъёма

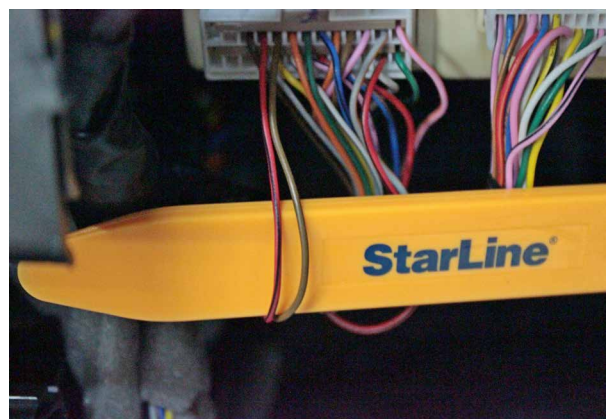


Фото 9.2. Управление центральным замком (красно-чёрный и коричнево-чёрный)

10. В жгуте этого же разъёма подключить контроль концевика капота.



Фото 10. Концевик капота (красно-чёрный)

11. В случае установки охранно-телематического комплекса на автомобиль с РКПП выполнить подключение имитации нажатия педали сцепления в жгute разъёма концевика педали согласно Схеме 1.

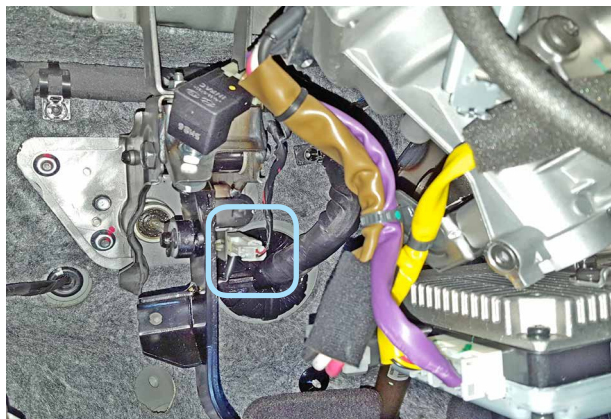


Фото 11.1. Местоположение разъёма

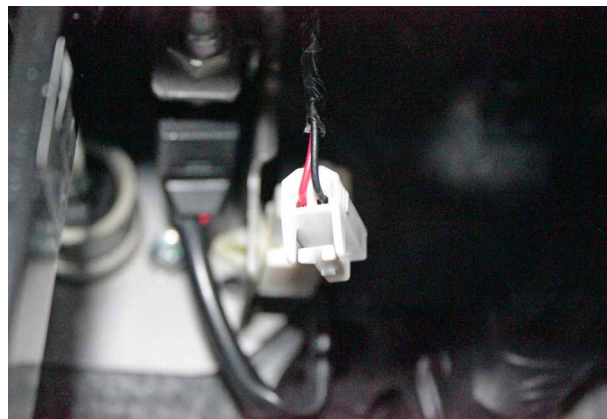


Фото 11.2. Имитация нажатия педали сцепления (красный и чёрный)

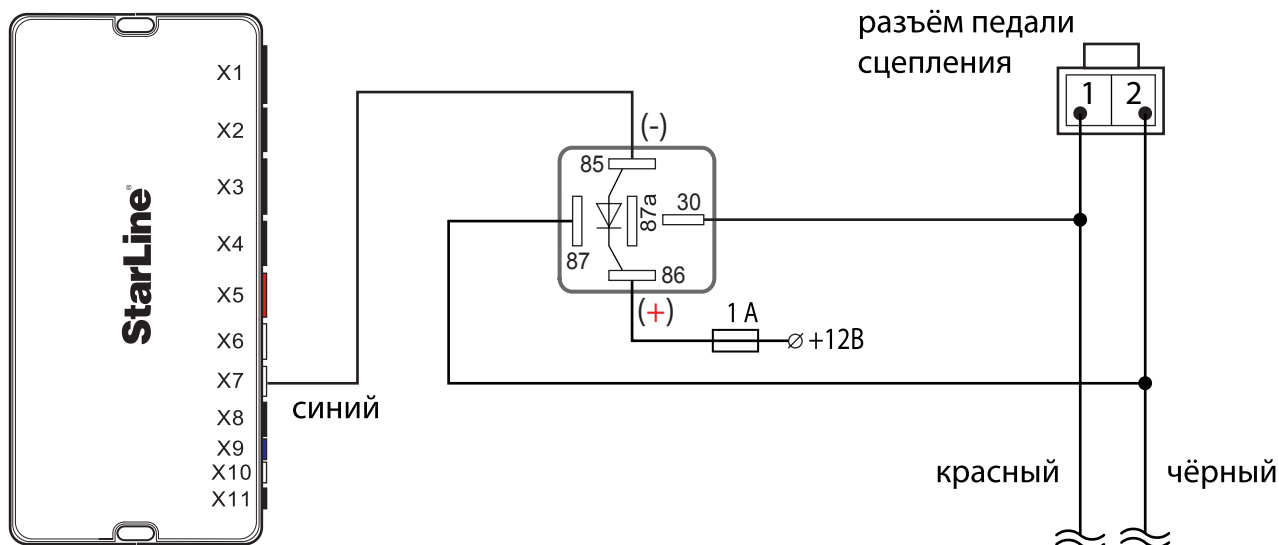


Схема 1. Имитация нажатия педали сцепления



12. Для временного отключения штатного иммобилайзера в режиме автозапуска выполнить подключение LIN-шины (бело-красный и бело-синий провода разъёма X5 охранно-телематического комплекса) в разрыв сине-оранжевого провода шины данных в жгуте верхнего чёрного разъёма в левой кик-панели согласно Схеме 2.

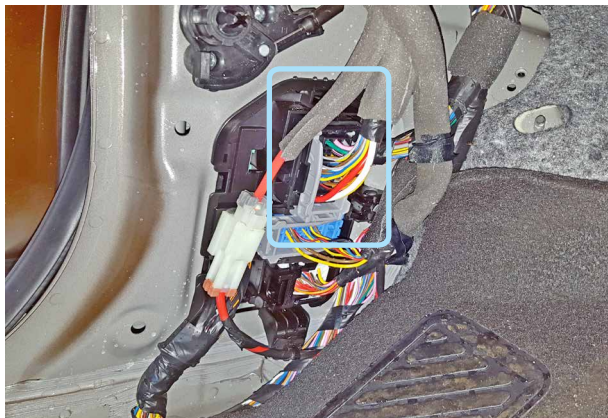


Фото 12.1. Местоположение разъёма



Фото 12.2. Шина данных штатного иммобилайзера (сине-оранжевый)

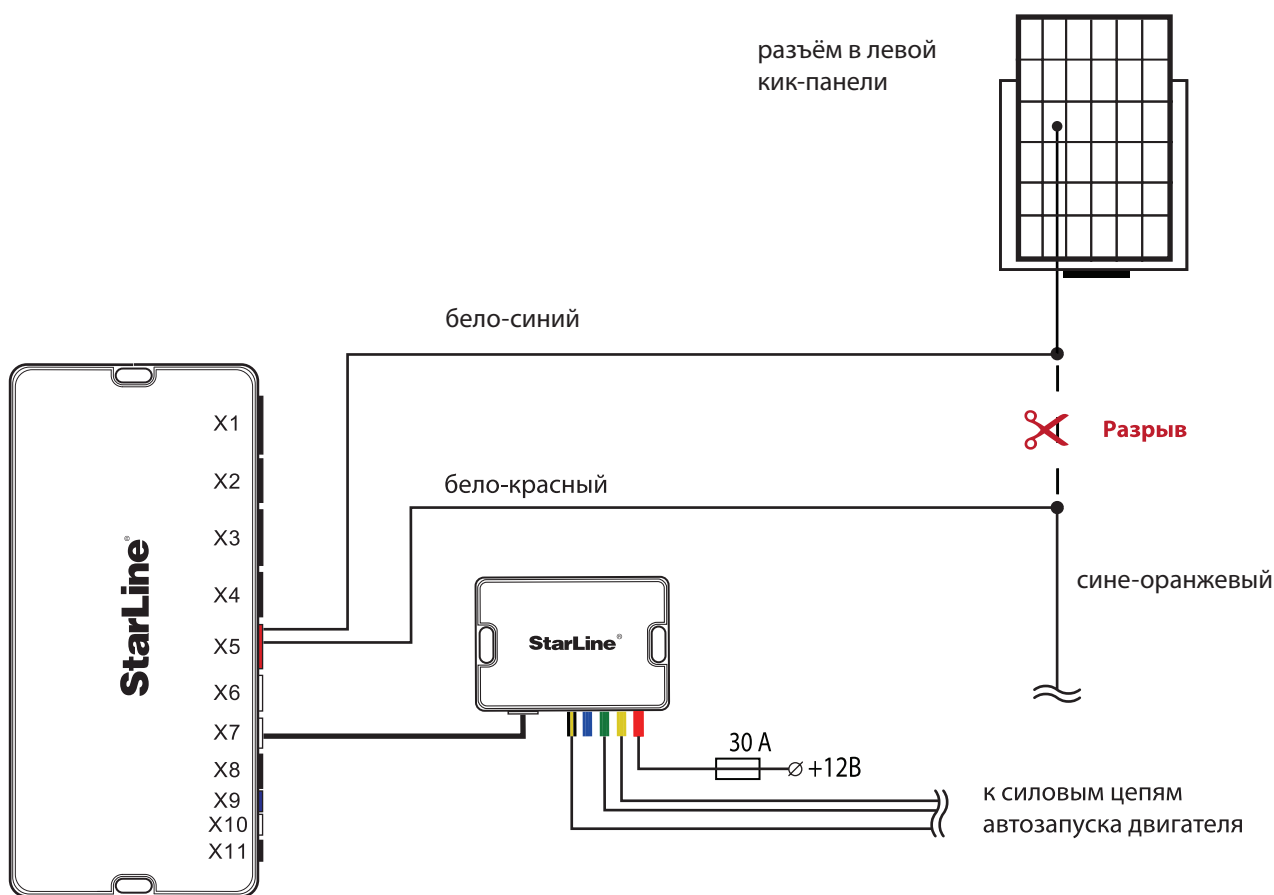


Схема 2. Подключение цепей автозапуска двигателя и обхода штатного иммобилайзера

**13.** В жгутах разъёмов В и С на передней стороне монтажного блока предохранителей подключить силовые цепи запуска двигателя, питание охранно-телематического комплекса и силового модуля автозапуска. Данные соединения рекомендуется выполнять методом пайки.

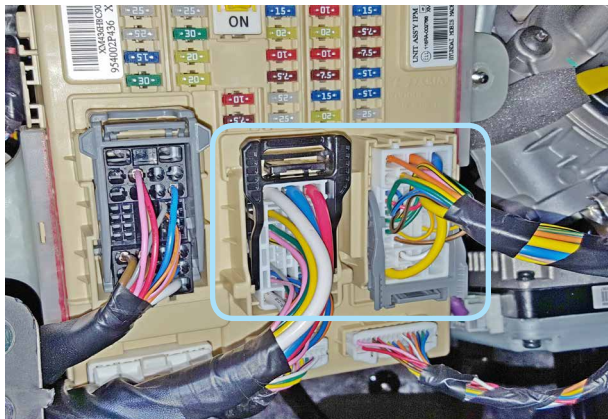


Фото 13.1. Местоположение разъёмов



Фото 13.2. Зажигание 1 (оранжевый)



Фото 13.3. Зажигание 2 (синий)

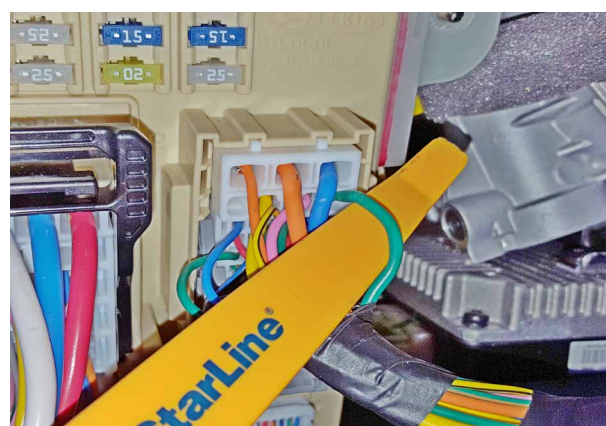


Фото 13.4. Стартер (зелёный)

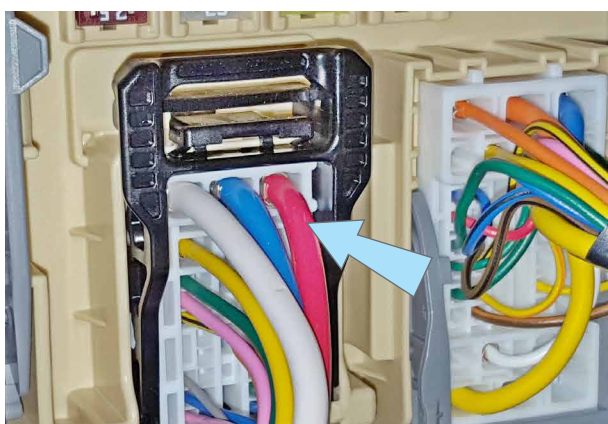


Фото 13.5. Питание +12В (красный)



## Программирование и настройка охранно-телематического комплекса StarLine

**1.** Запрограммировать охранные и сервисные функции охранно-телематического комплекса (см. инструкцию по установке, раздел «Главное меню программирования функций автосигнализации»). На данном автомобиле поддерживается функция «SLAVE» (управление охранно-телематическим комплексом StarLine при помощи штатного ключа автомобиля).

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 программатора CAN Телематика (программатор, инструкция по программированию, а также программное обеспечение для CAN-модуля находятся на сайте [can.starline.ru](http://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
<b>№07</b> — авторизация владельца во время дистанционного или автоматического запуска двигателя (SLAVE включен)	Вариант 1 - 4
<b>№11</b> — авторизация владельца в режиме SLAVE	Вариант 1 - 4
<b>№22</b> — режим работы автосигнализации	Вариант 2 - 4
<b>№23</b> — событие запуска процедуры авторизации (SLAVE включен)	Вариант 1 - 4

**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 дополнительный брелок (без жк-дисплея) в режим метки и настроить радиус его 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 (см. инструкцию по установке, раздел «Главное меню программирования функций автосигнализации»). Для а/м с РКПП Функцию №15 таблицы программирования оставить без изменений.

**Таблица №2. Программирование функций запуска**

Программируемая функция	Значение функции
<b>№01</b> — функции запуска двигателя	Вариант 2 Включено
<b>№08</b> — алгоритм работы выхода силового модуля (синий провод)	Вариант 4 имитация нажатия педали тормоза или сцепления (замок зажигания с ключом)
<b>№09</b> — длительность прокрутки стартера (кроме тахометра)	Вариант 4 6,0 сек.
<b>№15</b> — выбор типа коробки передач и варианта выполнения (завершения) “программной нейтрали”	Вариант 4 АКПП
<b>№16</b> — алгоритм работы выхода силового модуля (зеленый провод)	Вариант 3 дублирование зажигания (в момент включ. стартера выход отключается)

3. При отсутствии программатора для входа в режим программирования CAN-интерфейса выполнить следующие действия: при нажатой сервисной кнопке подать питание на охранно-телематический комплекс, дождаться пяти звуковых сигналов сирены. После прекращения звуковых сигналов отпустить сервисную кнопку, последуют четыре звуковых сигнала, подтверждающих переход системы в режим программирования. Затем нажать сервисную кнопку один раз для входа в режим выбора автомобиля. Ввести код автомобиля 3216 согласно инструкции по установке.

4. Активировать функцию бесключевого обхода штатного иммобилайзера iKey. Для этого необходимо четырнадцать раз нажать сервисную кнопку и включить зажигание. При успешной активации через 2-3 секунды (на некоторых комплектациях автомобилей процедура обучения может продлиться до 3-5 минут и сопровождаться кратковременными сигналами сирены с интервалом 3 секунды) последуют два коротких сигнала сирены. В противном случае необходимо проверить точки подключения и настройки CAN+LIN модуля, а затем повторить процедуру активации.

5. Отрегулировать чувствительность настройки датчика удара и наклона (см. инструкцию по установке, раздел «Подключение приемопередатчика (антенного модуля) и настройка датчика удара и наклона»). Заводские значения чувствительности: предупредительный уровень датчика удара - 10, тревожный уровень датчика удара - 5, датчик наклона и перемещения - 5. После настройки проверить работу датчиков, при необходимости процедуру настройки повторить.

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



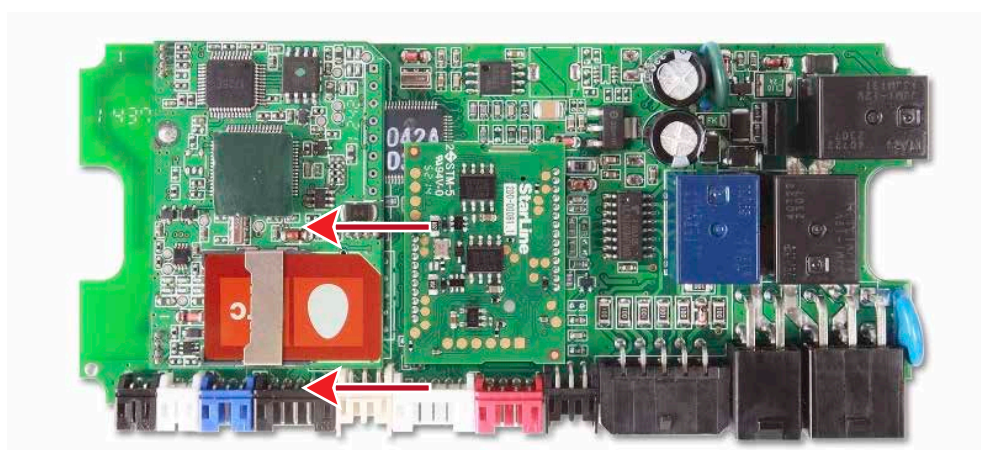
## Установка и настройка GSM-модуля в охранно-телематических комплексах StarLine:

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-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		На монтажном блоке (10)	Красно-чёрный (25)
	Багажник			
	Двери			
Центральный замок	Запирание		На монтажном блоке (9.2)	Красно-чёрный (4)
	Отпирание			Коричнево-чёрный (5)
Стояночный тормоз (РКПП)/Паркинг (АКПП)				
Педаль тормоза (контроль)				
Зажигание (контроль)				
Контроль работы двигателя	Генератор "+"			
Световые сигналы	Повороты		На монтажном блоке (8.2)	Жёлто-чёрный (10)
Цепи питания	Масса		За монтажным блоком (6)	
	+12В		На монтажном блоке (13.5)	Красный
Цепи автозапуска двигателя	Аксессуары		Не используется	
	Зажигание 1		На монтажном блоке (13.2)	Оранжевый
	Зажигание 2		На монтажном блоке (13.3)	Синий
	Стартер		На монтажном блоке (13.4)	Зелёный
	Имитация нажатия педали сцепления		На разъёме концевика педали (11.2)	Красный Чёрный
Цепи обхода штатного иммобилайзера			См. п. 12	
Имитация открытия двери водителя после АЗ/ДЗ (отключение автосвета и магнитолы)			Не используется	
Шина CAN-A	CAN-H	Коричнево-красный	На разъёме диагностики (7.2)	Белый (6)
	CAN-L	Коричневый		Красный (14)
Шина LIN	LIN	Бело-синий	В левой кик-панели (12.2)	Сине-оранжевый
	LIN	Бело-красный		