

# StarLine®



Руководство по установке  
охранно-телематического комплекса  
**StarLine A93 2CAN v3.5, ПО ЦБ vL8**  
на автомобиль **SSANGYONG ACTYON** 2013-15 м.г.  
с системой Старт-Стоп, АКПП

## 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!!!

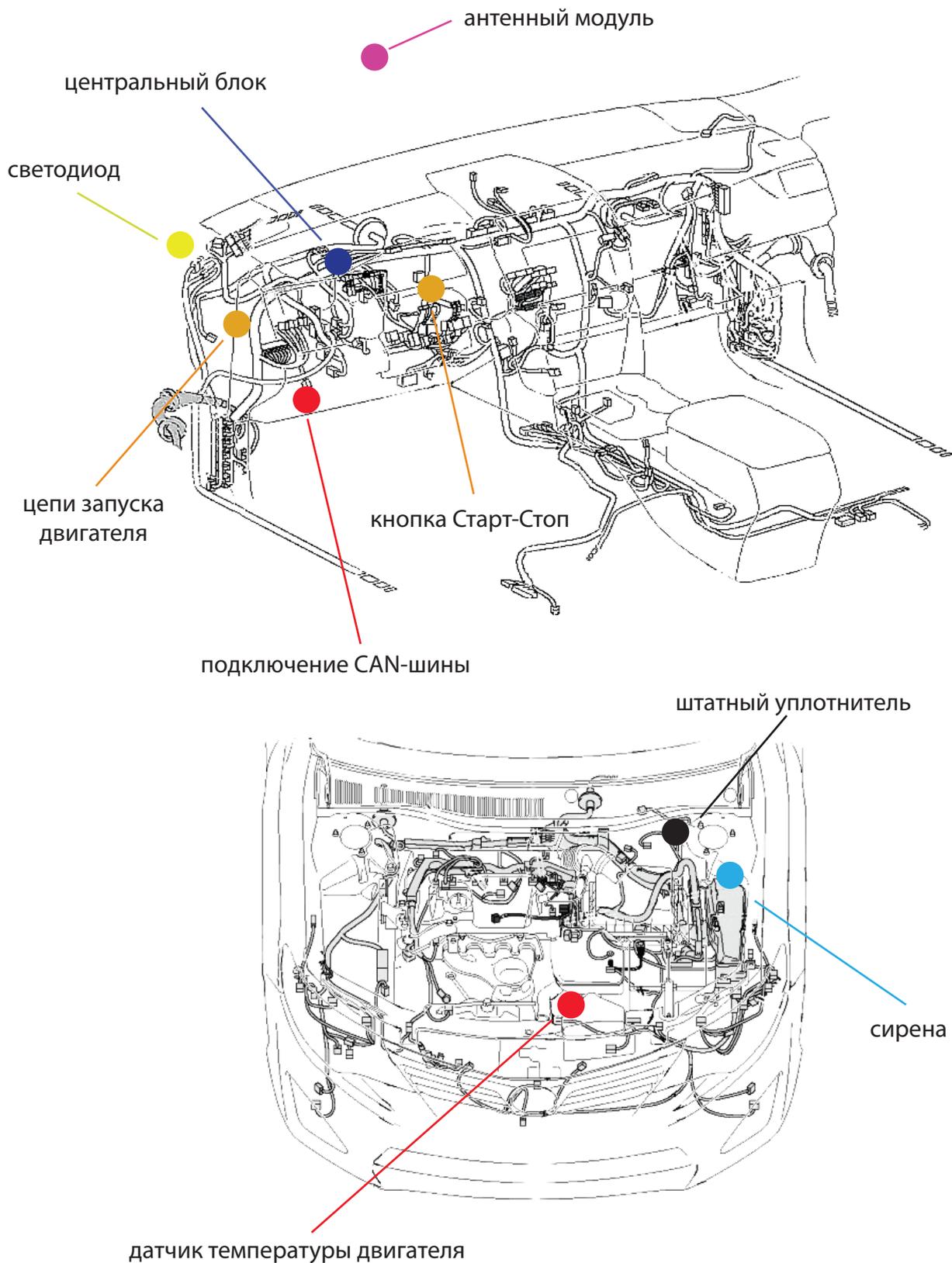
Руководство по установке носит рекомендательный характер и рассчитано на установку квалифицированными специалистами. Цвета проводов, а также схемотехника могут меняться в зависимости от года выпуска и комплектации автомобиля. Все подключения необходимо проверять перед установкой охранного комплекса.

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 vL8 и 2CAN(CAN+LIN)-модуля v3.5. Перед началом установки охранно-телематического комплекса StarLine рекомендуется обновить программное обеспечение центрального блока и 2CAN-модуля до актуальных версий. Для обновления ПО ЦБ необходимо воспользоваться программой StarLine Мастер (программа находится на сайте [starline.ru/Поддержка](http://starline.ru/Поддержка)). Актуальная версия ПО CAN находится на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru). Программирование 2CAN-модуля выполняется с помощью разъёма micro-USB. Необходимо подключить 2CAN-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.** Для доступа к блоку ВСУ снять пластиковую накладку под рулевой колонкой. Для этого сначала снять левую боковую накладку, затем отвернуть два самореза крепления и вынуть её (на защёлках). Для удобства монтажа снять защитную пластину (крепление на четырёх болтах).



Фото 1.1. Левая боковая накладка



Фото 1.2. Левая боковая накладка снята. Саморезы

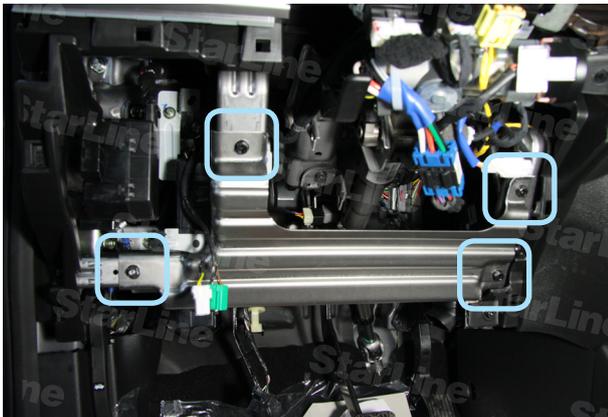


Фото 1.3. Пластиковая накладка под рулевой колонкой снята. Болты

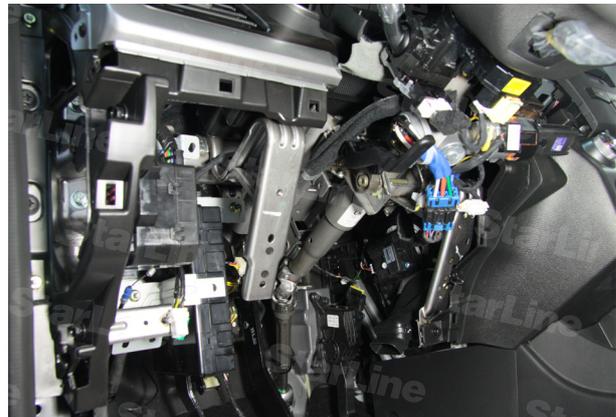


Фото 1.4. Защитная пластина снята

**2.** Для монтажа охранно-телематического комплекса снять пластиковую накладку левой кик-панели. Для этого сначала необходимо снять накладку порога водительской двери (крепление на защёлках). Затем снять пластиковую накладку левой кик-панели (на защёлках).



Фото 2.1. Снять накладку порога водительской двери



Фото 2.2. Снять пластиковую накладку кик-панели



Фото 2.3. Пластиковая накладка кик-панели снята

**3.** Для установки центрального блока охранно-телематического комплекса необходимо снять панель приборов. Для этого сначала снять левый воздуховод (крепление на двух саморезах и защёлках). Затем снять декоративную накладку (крепление на защёлках), отвернуть два самореза под ней и снять воздуховод. Затем отвернуть два самореза крепления накладки панели приборов и снять её (на защёлках). Снять панель приборов (отвернуть три самореза крепления).



Фото 3.1. Саморезы крепления левого воздуховода



Фото 3.2. Левый воздуховод снят



Фото 3.3. Снять декоративную накладку



Фото 3.4. Декоративная накладка снята. Саморезы



Фото 3.5. Воздуховод



Фото 3.6. Воздуховод снят



Фото 3.7. Саморезы крепления накладки панели приборов

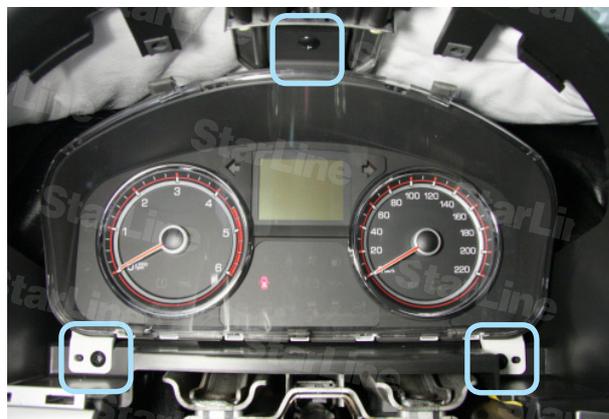


Фото 3.8. Накладка панели приборов снята. Саморезы



Фото 3.9. Панель приборов снята

4. 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 4.1. Возможное место установки антенного модуля

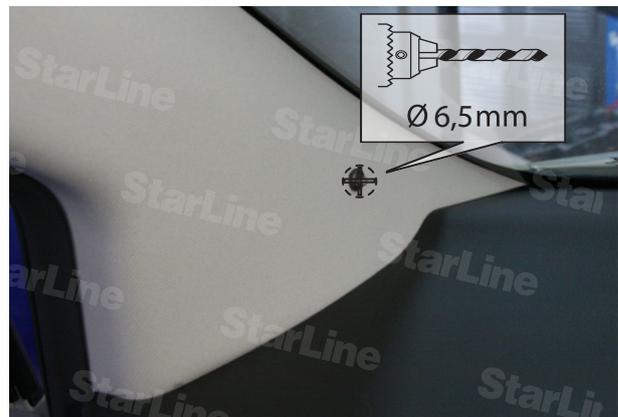


Фото 4.2. Место установки светодиода

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

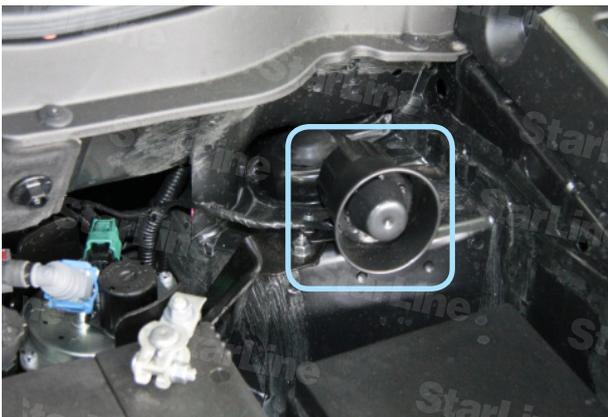


Фото 5.1. Возможное место установки сирены



Фото 5.2. Крепление сирены

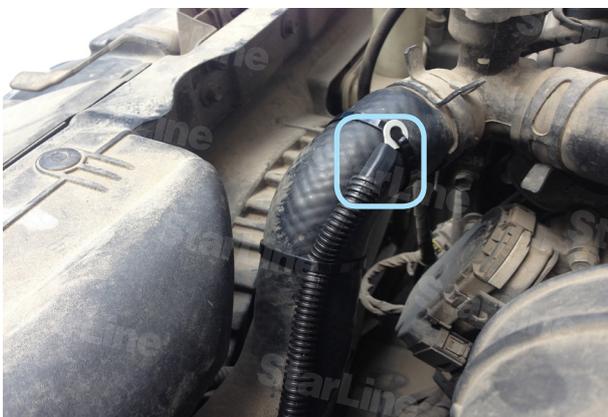
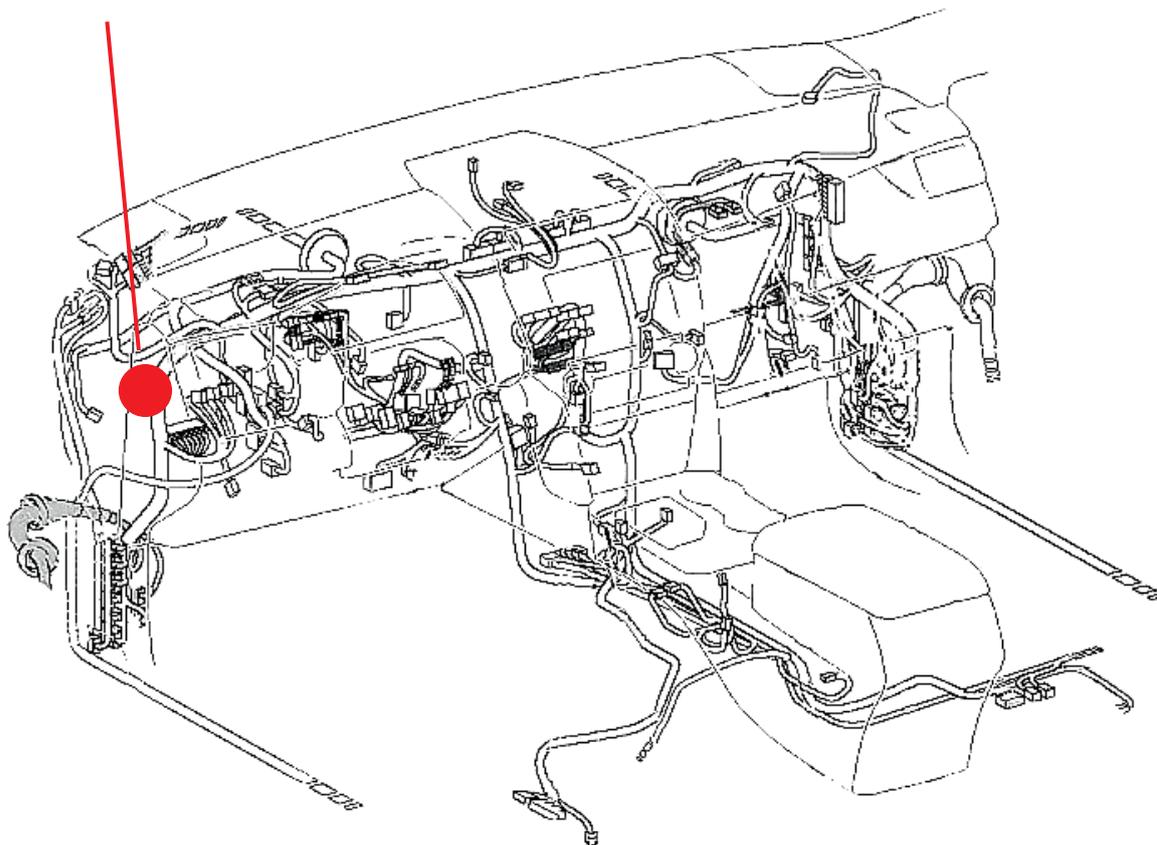


Фото 5.3. Крепление датчика температуры двигателя

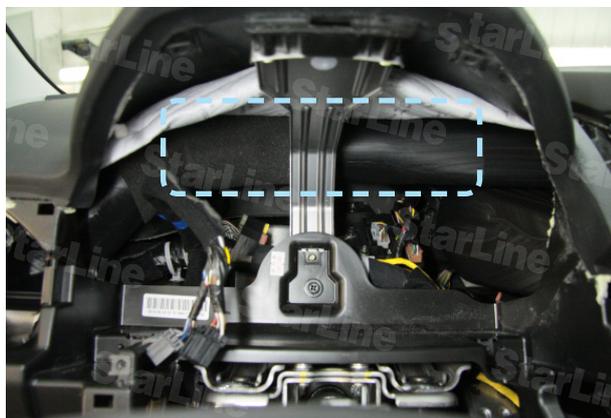


Фото 5.4. Штатный уплотнитель. Вид со стороны салона

расположение штатного  
уплотнителя



**6.** Центральный блок охранно-телематического комплекса StarLine закрепить на пластиковые стяжки за приборной панелью.



*Фото 6. Пример расположения центрального блока охранно-телематического комплекса*

7. Выполнить подключение массы охранно-телематического комплекса StarLine в левой кик-панели в штатное место.



Фото 7. Подключение массы

8. Выполнить подключение CAN-шины охранно-телематического комплекса StarLine в жгуте диагностического разъёма (OBD II).

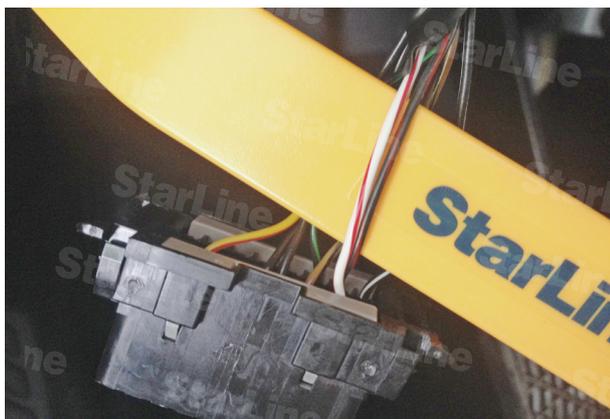


Фото 8.1. Шина CAN-A (бело-красный и чёрно-красный)



Фото 8.2. Шина CAN-B (чёрно-зелёный и коричнево-чёрный)

9. В жгутах разъемов блока управления питанием выполнить подключение цепей запуска двигателя согласно Схеме 1 на странице 11.



Фото 9.1. Местоположение разъёма



Фото 9.2. Управление кнопкой Старт-Стоп (оранжевый и чёрно-белый)

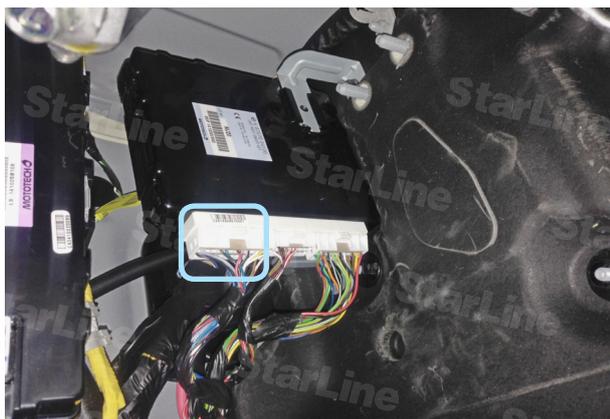


Фото 9.3. Местоположение разъёма



Фото 9.4. Имитация нажатия педали тормоза (красно-чёрный)

**10.** Для обхода штатного иммобилайзера вынуть элемент питания из ключа, изготовить антенну (5-6 витков тонкого чёрного провода из комплекта модуля обхода ВР-03) и закрепить её на ключе, как показано на фото 10.1. Затем разместить антенну модуля обхода иммобилайзера ВР-03 на штатной антенне, расположенной на кнопке Старт-Стоп, как показано на фото 10.2. Подключение модуля обхода выполнить согласно Схеме 1 на странице 11.



Фото 10.1. Расположение антенны модуля ВР-03 на ключе



Фото 10.2. Расположение антенны модуля ВР-03 на кнопке Старт-Стоп

**11.** При установке модуля временного отключения иммобилайзера StarLine ВР-05 вынуть элемент питания из ключа и, соблюдая полярность, выполнить подключения на плате ключа согласно Схеме 4 инструкции по установке модуля ВР-05.

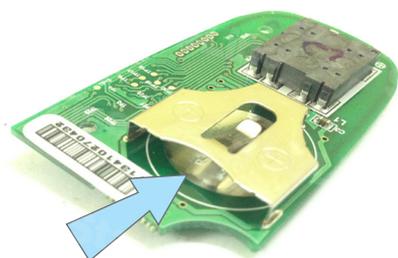


Фото 11.1. Контактная площадка (-) на плате ключа



Фото 11.2. Контактная площадка (+) на плате ключа

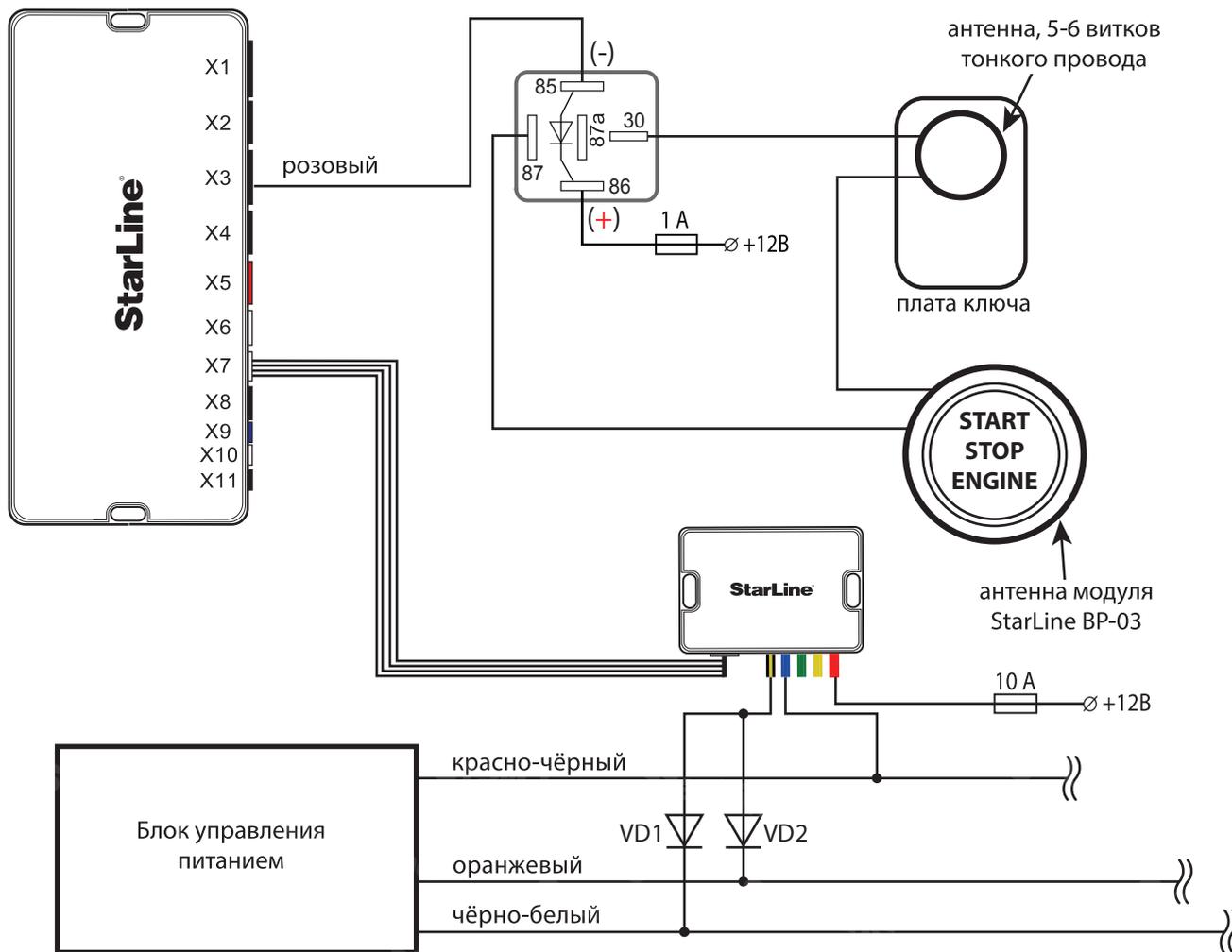


Схема 1. Подключение цепей запуска двигателя и обхода штатного иммобилайзера

12. В жгуте разъёма блока BCM выполнить подключение указателей поворотов.

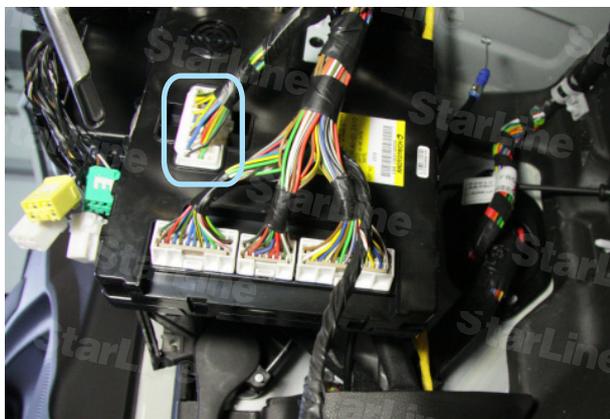


Фото 12.1. Местоположение разъёма



Фото 12.2. Указатели поворотов (сине-жёлтый и жёлто-чёрный)

**13.** Выполнить подключение питания охранно-телематического комплекса и силового модуля автозапуска в левой кик-панели. Данные соединения рекомендуется выполнять методом пайки.



Фото 13. Питание +12В (красный)

**14.** Запрограммировать охранные и сервисные функции охранно-телематического комплекса (см. инструкцию по установке, раздел «Главное меню программирования функций автосигнализации», Таблица 1).

На данном автомобиле поддерживается функция «SLAVE» (управление охранно-телематическим комплексом StarLine при помощи штатного ключа автомобиля).

Для реализации поддержки функции «SLAVE» необходимо:

**14.1.** 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»).

**14.2.** Перевести центральный блок охранно-телематического комплекса в режим «SLAVE», для этого изменить функции таблицы 1 (см. инструкцию по установке, раздел «Главное меню программирования функций автосигнализации»).

**14.3.** Функцию № 22 необходимо запрограммировать в один из вариантов 2 - 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).

Программируемая функция	Значение функции
№ 7. Авторизация владельца во время дистанционного или автоматического запуска двигателя (SLAVE включен)	Вариант 1 - 4
№ 11. Авторизация владельца в режиме SLAVE	Вариант 1 - 4
№ 22. Режим работы автосигнализации	Вариант 2 - 4
№ 23. Событие запуска процедуры авторизации (SLAVE включен)	Вариант 1 - 4

**15.** Запрограммировать параметры запуска автомобиля (см. инструкцию по установке, раздел «Главное меню программирования функций автосигнализации», таблица 2).

Программируемая функция	Значение функции
№ 1. Функции запуска двигателя	Вариант 2 Включено
№ 7. Управление замками дверей при дистанц. запуске и отстановке двигателя при включённой охране	Вариант 4 Запирание после запуска и остановки
№ 8. Режим работы выхода силового модуля при дистанционном запуске (синий провод)	Вариант 3 имитация нажатия педали тормоза (кнопка Старт-Стоп)
№ 14. Режим запуска двигателя	Вариант 1 1 импульс
№ 15. Выбор типа коробки передач	Вариант 4 АКПП

**16.** При отсутствии программатора для входа в режим программирования CAN-интерфейса выполнить следующие действия: при нажатой сервисной кнопке подать питание на охранно-телематический комплекс, дождаться 5 звуковых сигналов сирены. После прекращения звуковых сигналов отпустить сервисную кнопку, последуют 4 звуковых сигнала, подтверждающих переход системы в режим программирования. Затем нажать сервисную кнопку один раз для входа в режим выбора автомобиля. Ввести код автомобиля 6513 согласно инструкции по установке.

**17.** 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.

**18.** 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 4 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 4 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 7 раз сервисную кнопку и включить зажигание – последует 7 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 1!**

В тональном режиме ввести 4 цифры пароля доступа PW (пароль доступа PW, состоящий из 4 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 4 цифр:

— **Введите пароль 2!**

В тональном режиме ввести 4 цифры пароля доступа PS (пароль доступа PS, состоящий из 4 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.

Необходимые цепи и статусы для работы охранно-телематического комплекса		Полярность сигнала		Взято с CAN	Место расположения и подключения штатного провода (Фото)	Цвет штатного провода
		Плюс	Минус			
Концевые выключатели	Капот			■		
	Багажник			■		
	Двери			■		
Центральный замок	Закреть			■		
	Открыть					
Стояночный тормоз (РКПП)/Паркинг (АКПП)				■		
Педаль тормоза (контроль)				■		
Зажигание (контроль)				■		
Контроль работы двигателя	Генератор "+"			■		
Световые сигналы	Повороты	■			На блоке BCM (12.2)	Сине-жёлтый и Жёлто-чёрный
Цепи питания	Масса		■		В левой кик-панели (7)	
	+12В	■			В левой кик-панели (13)	Красный
Цепи запуска	Кнопка Старт-Стоп	■			На блоке управления питанием (9.2)	Оранжевый и Чёрно-белый
	Имитация нажатия педали тормоза	■			На блоке управления питанием (9.4)	Красно-чёрный
Цепи обхода штатного иммобилайзера					См. п. 10	
Имитация открытия двери водителя после автозапуска (отключение автосвета и магнитолы)						
Шина CAN-A	CAN-H	Коричнево-красный		На разъёме OBD II (8.1)	Бело-красный, pin 7	
	CAN-L	Коричневый			Чёрно-красный, pin 15	
Шина CAN-B	CAN-H	Бело-синий		На разъёме OBD II (8.2)	Коричнево-чёрный, pin 6	
	CAN-L	Бело-красный			Чёрно-зелёный, pin 14	