

# StarLine®



Руководство по установке  
охранно-телематического комплекса  
**StarLine A93 CAN+LIN v3.3, ПО ЦБ vL5**  
на автомобиль **FORD ECO SPORT Titanium** 2014 м.г.  
с системой Старт-Стоп, АКПП

- При выполнении работ соблюдайте требования техники безопасности
- Во избежание повреждений изоляции электропроводки не допускайте её соприкосновения с острыми металлическими поверхностями
- Располагайте центральный блок охранно-телематического комплекса в местах, исключающих проникновение и скопление влаги
- Подключения силовых цепей автозапуска и питания выполняйте при помощи пайки
- Монтируйте компоненты согласно данному руководству и инструкции по установке

## Внимание!!!

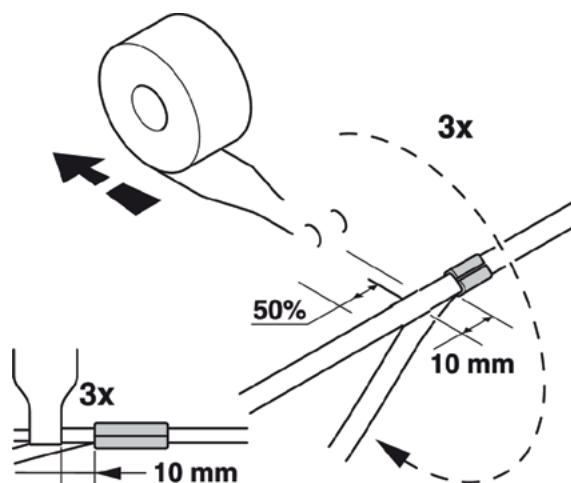
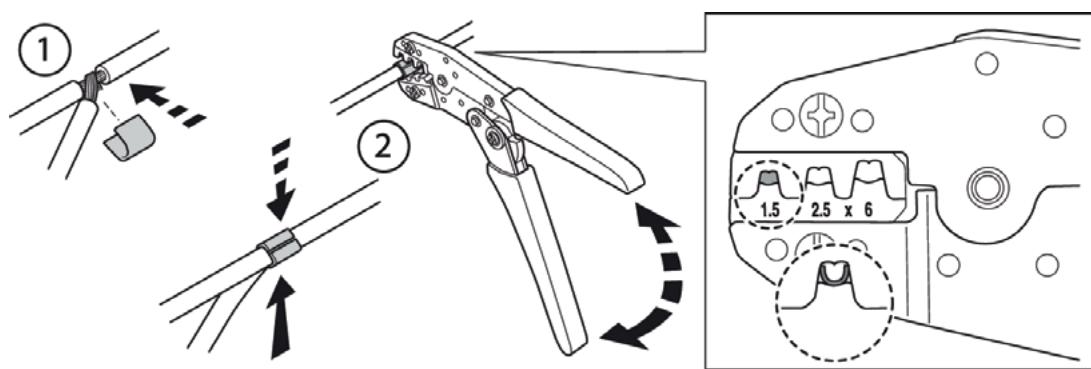
Руководство по установке носит рекомендательный характер и рассчитано на установку квалифицированными специалистами. Цвета проводов, а также схемотехника могут меняться в зависимости от года выпуска и комплектации автомобиля. Все подключения необходимо проверять перед установкой охранного комплекса.

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 vL5 и CAN+LIN - модуля v3.3. Перед началом установки StarLine A93 рекомендуется обновить программное обеспечение центрального блока и CAN+LIN - модуля до актуальной версии. 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 CAN+LIN - модуля осуществляется с помощью разъёма micro-USB. Необходимо подключить CAN+LIN - модуль к компьютеру и запустить программатор StarLine CAN (программатор находится на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru)), затем выбрать модель автомобиля и произвести настройки в соответствии с таблицей на странице 19. После обновления необходимо проверить подключения и настройки охранно-телематического комплекса на соответствие актуальным версиям программного обеспечения.

## Необходимое время для установки — 4,5 часа

## Пример соединения и изолирования проводов



## Необходимый инструмент



Набор отвёрток



Бокорезы



Набор ключей



Стриппер



Кримпер



Набор свёрл



Мультиметр



Пробник логический



Нож



Монтажный набор

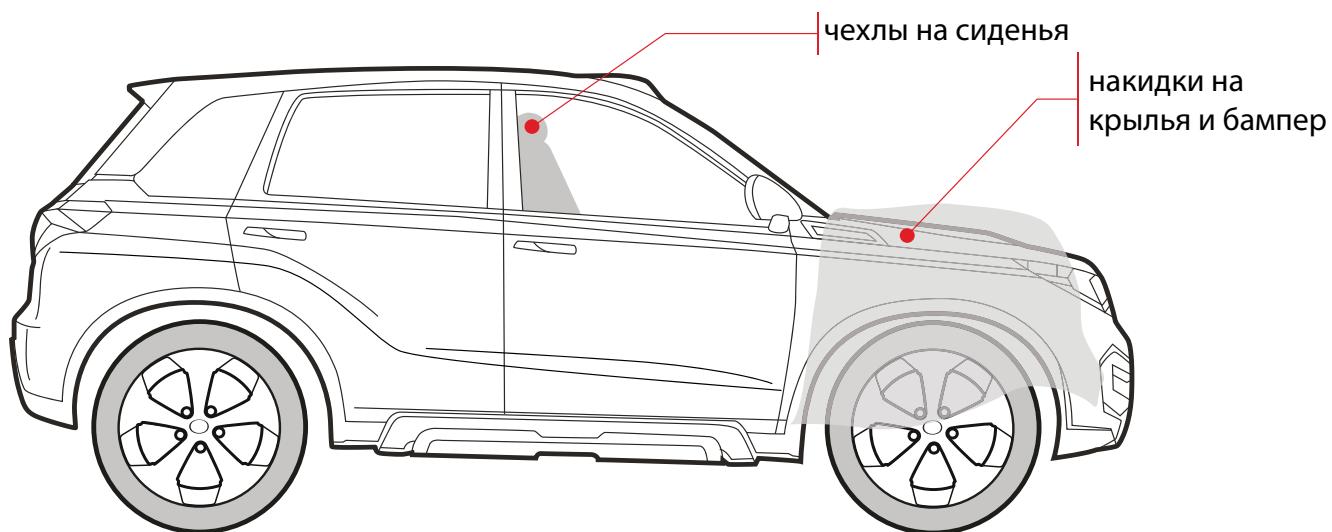


Шуруповерт

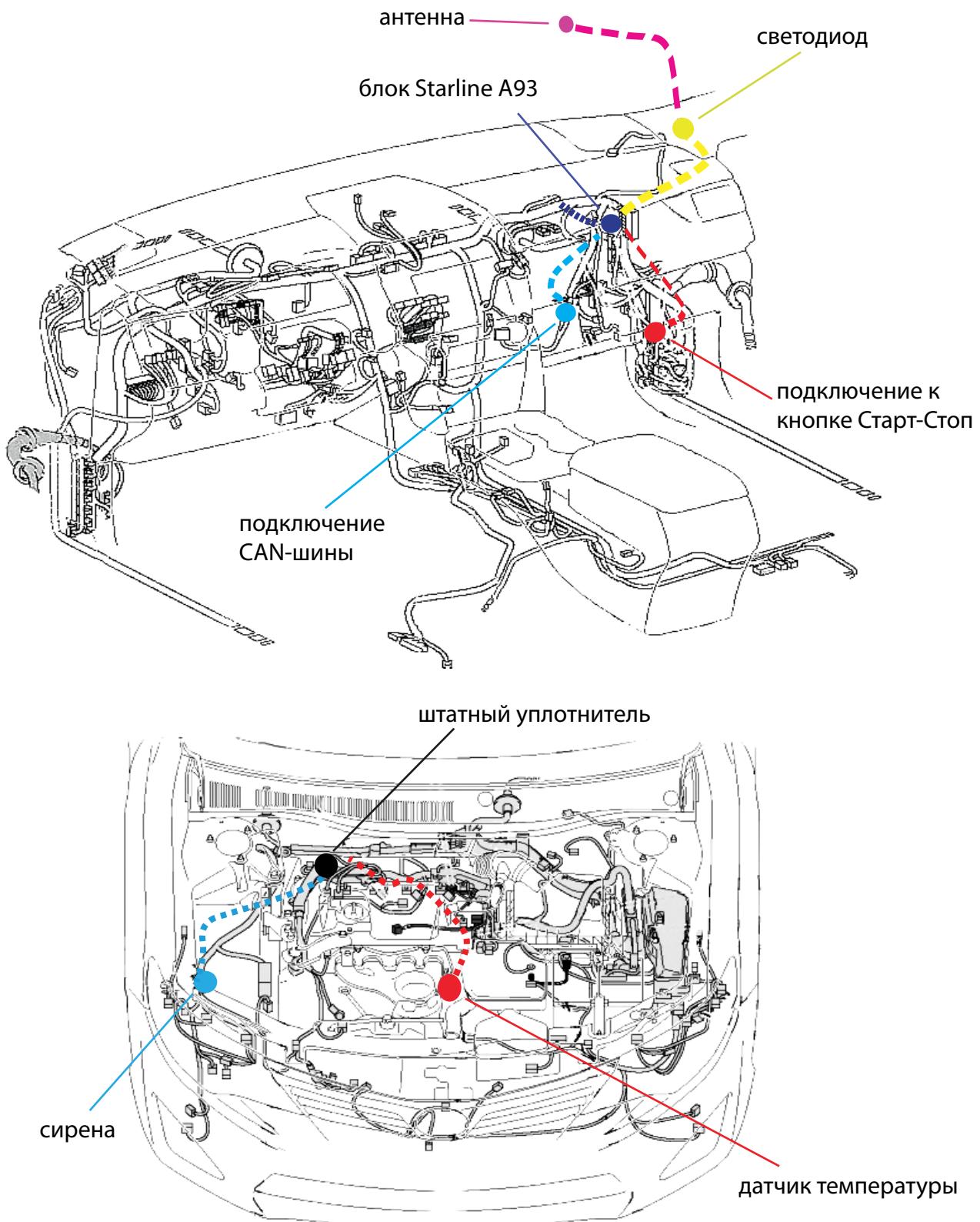


Изолента

**Перед началом работ обязательно укройте салон,  
решётку радиатора и крылья автомобиля**



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



1. Для доступа к блоку BCM снять бардачок. Для этого сначала снять крышку бардачка, сдвинув фиксаторы в направлении стрелок, затем отвернуть саморез крепления нижней накладки и снять её. Снять боковую накладку торпедо (крепление на защёлках), отвернуть четыре самореза крепления бардачка и вынуть его. Далее отвернуть две гайки крепления блока BCM и снять его. Затем снять декоративную накладку правой кик-панели.



Фото 1.1. Бардачок. Общий вид

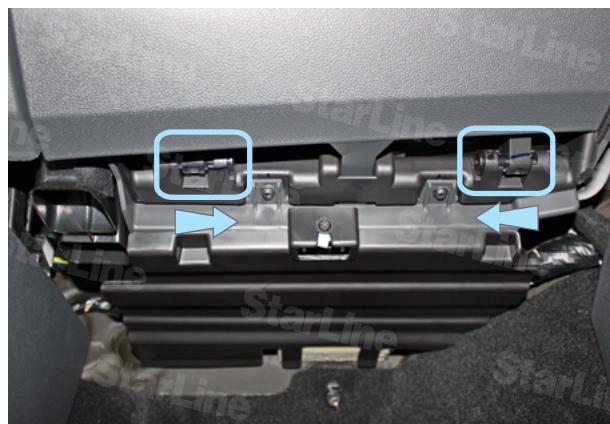


Фото 1.2. Сдвинуть фиксаторы



Фото 1.3. Крышка бардачка снята. Саморез крепления нижней накладки



Фото 1.4. Накладка снята



Фото 1.5. Снять боковую накладку торпедо



Фото 1.6. Саморезы крепления бардачка сверху



Фото 1.7. Саморезы крепления бардачка снизу



Фото 1.8. Бардачок снят

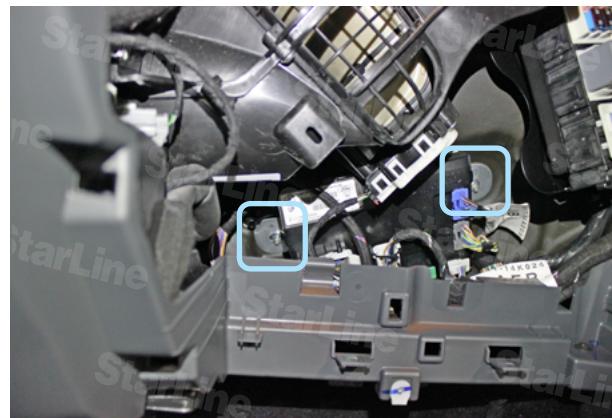


Фото 1.9. Крепление блока BCM



Фото 1.10. Блок BCM снят



Фото 1.11. Клипса крепления накладки



Фото 1.12. Накладка правой кик-панели снята

2. Для доступа к антенне штатного иммобилайзера снять кожух рулевого вала. Сначала снять верхнюю часть кожуха (крепление на защёлках), отвернуть два самореза и винт крепления нижней его части и снять её.



Фото 2.1. Общий вид



Фото 2.2. Снять верхнюю часть кожуха



Фото 2.3. Крепление нижней части кожуха слева

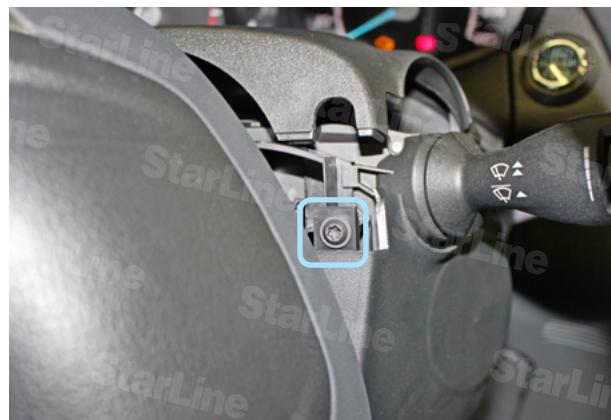


Фото 2.4. Крепление нижней части кожуха справа



Фото 2.5. Крепление нижней части кожуха

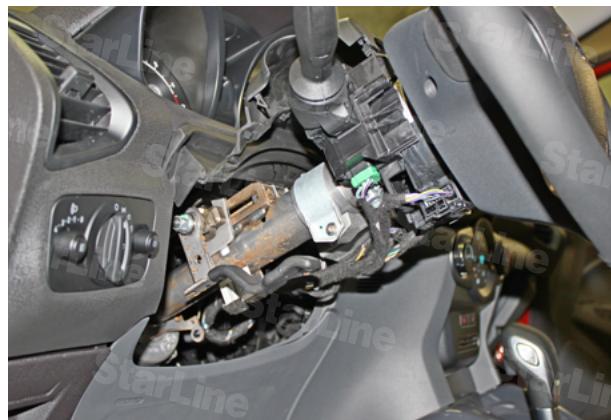


Фото 2.6. Кожух рулевого вала снят

**3.** Установить антенну со встроенным датчиком удара и наклона на лобовом стекле, светодиод на правой стойке. Сервисную кнопку установить в любом удобном месте.



Фото 3.1. Возможное место установки антенны

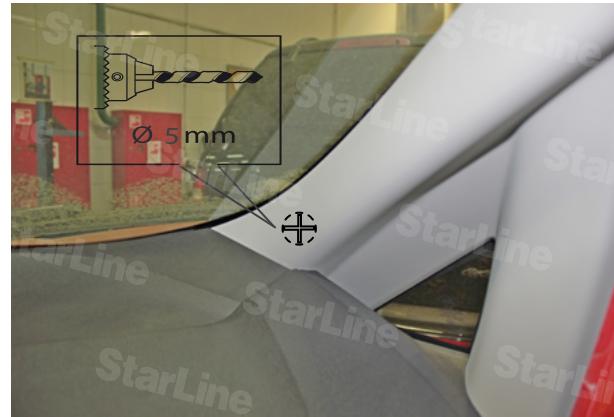


Фото 3.2. Место установки светодиода

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



Фото 4.1. Крепление сирены

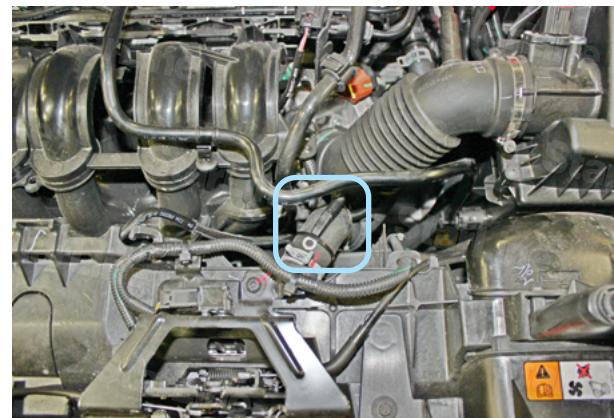
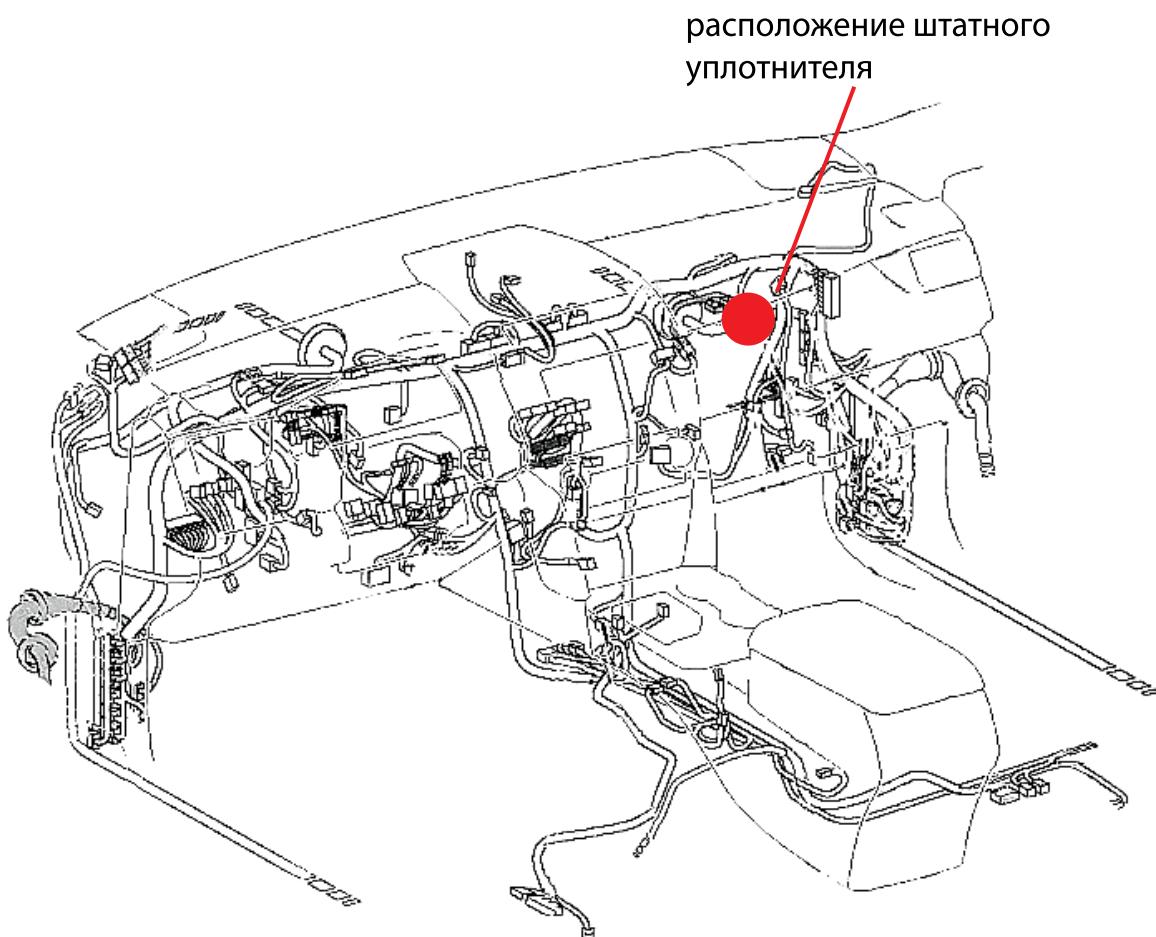


Фото 4.2. Место установки датчика температуры двигателя



Фото 4.3. Штатный уплотнитель. Вид из салона



5. Блок StarLine A93 закрепить за бардачком.

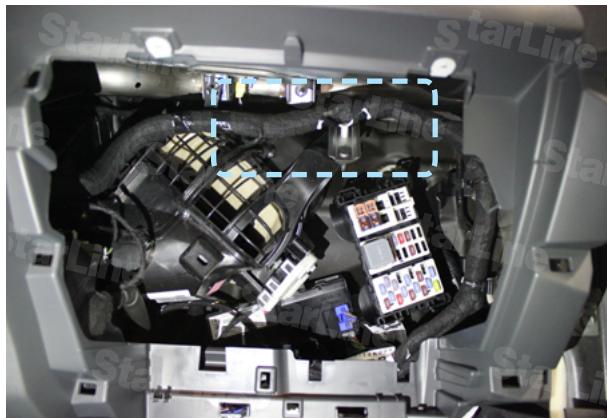


Фото 5. Пример расположения блока StarLine B94 за бардачком

6. Подключить массу StarLine A93 на штатный болт за бардачком с левой стороны.



Фото 6. Масса

7. В жгуте зелёного разъёма (GREEN) блока BCM подключить CAN-шину.



Фото 7. CAN - шина (фиолетово-оранжевый CAN-L;  
серо-оранжевый CAN-H)

8. В жгуте белого разъёма (WHITE) подключить альтернативное управление сигналами поворотов (чёрно-белый провод разъёма X3).



Фото 8. Управление аварийной сигнализацией (коричнево-жёлтый)

9. В жгуте разъёма в правой кик-панели подключить цепи запуска двигателя - кнопку Старт-Стоп и имитацию нажатия педали тормоза согласно Схеме 1.



Фото 9.1. Местоположение разъёма

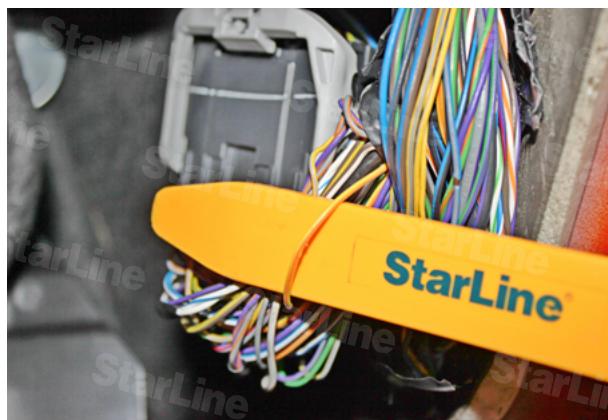


Фото 9.2. Кнопка Старт-Стоп (жёлто-оранжевый)

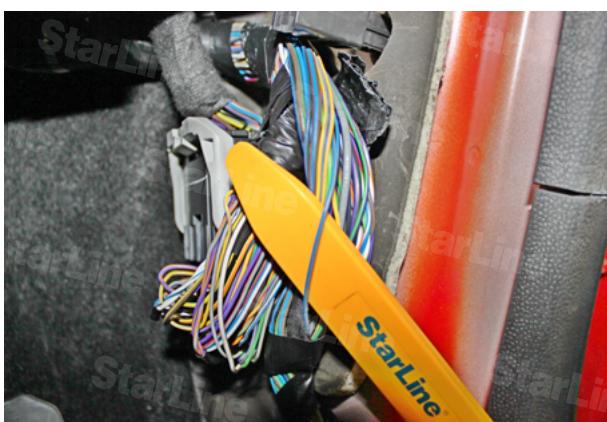


Фото 9.3. Педаль тормоза (сине-серый)



Фото 9.4. Педаль тормоза (зелёно-синий)

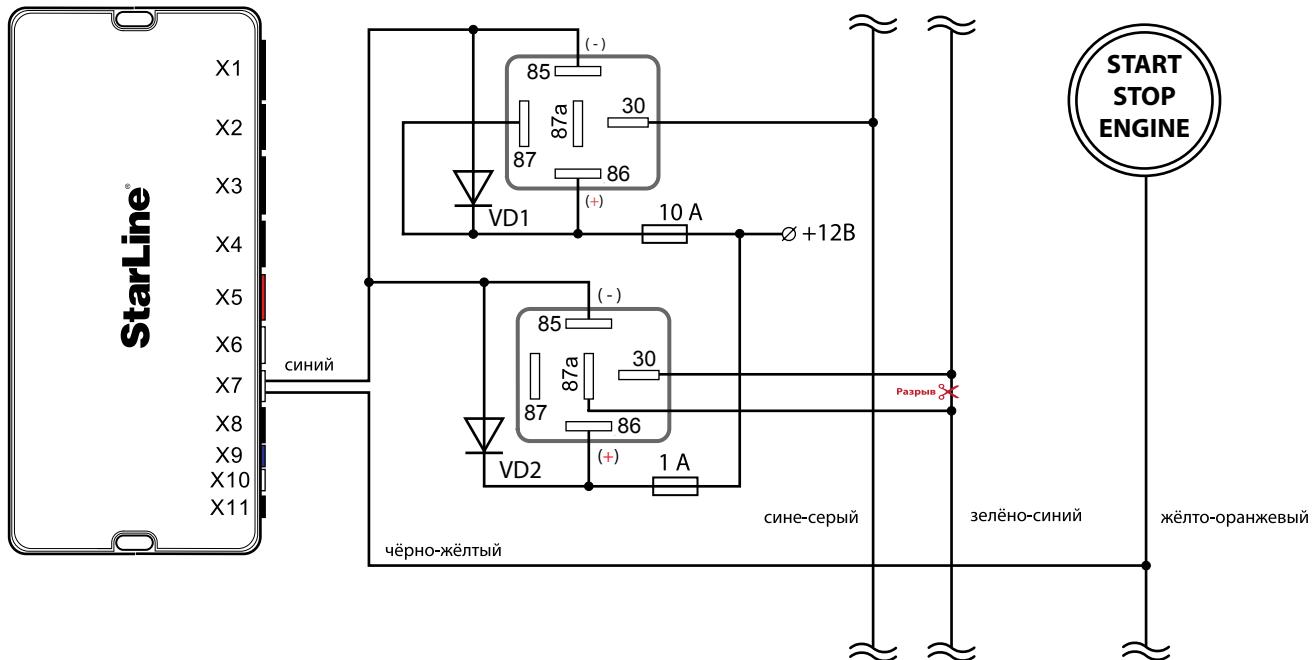


Схема 1. Подключение цепей запуска двигателя

10. Подключить питание охранно-телематического комплекса к фиолетово-красному проводу в жгуте синего разъёма на блоке BCM.

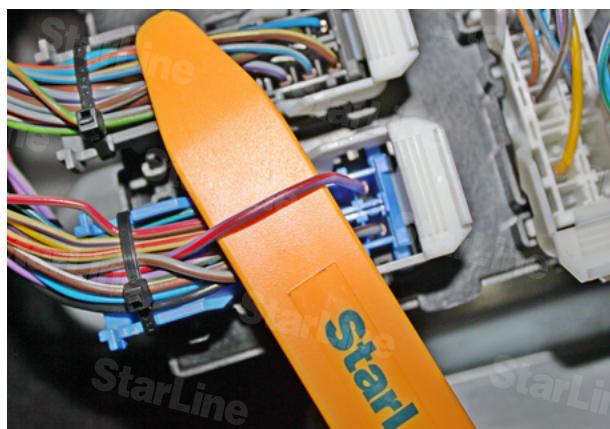


Фото 10. Питание +12V (фиолетово-красный)

**11.** Для обхода штатного иммобилайзера разместить antennu модуля обхода BP-03 на штатной antennе замка зажигания.

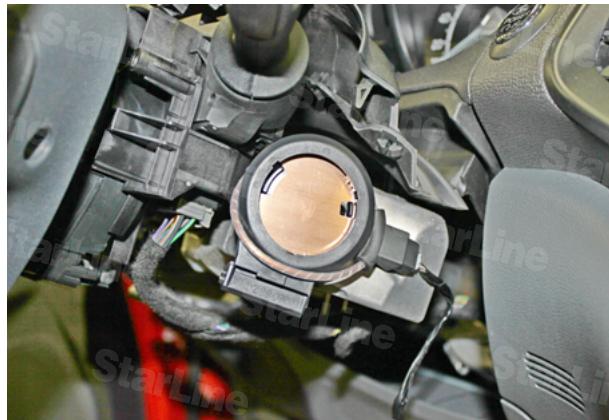


Фото 11. Антenna модуля обхода штатного иммобилайзера

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

Программируемая функция	Значение функции
№01 - функции запуска двигателя	Вариант 2 Включено
№ 08 - алгоритм работы силового модуля (синий провод)	Вариант 3 режим кнопки Старт-Стоп
№14 - режим запуска двигателя	Вариант 2 2 импульса
№ 15 - выбор типа коробки передач	Вариант 4 АКПП

**13.** При отсутствии программатора для входа в режим программирования CAN-интерфейса выполнить следующие действия: при нажатой сервисной кнопке подать питание на охранный 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 2337 согласно инструкции по установке.

**14.** Сигнал педали тормоза на данном а/м присутствует в шине CAN. Поэтому на автомобилях с АКПП в настройках CAN-интерфейса необходимо отключить сигнал стояночного тормоза/паркинга и подключить к массе сине-красный провод разъёма X4 охранный телематического комплекса.

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

Для реализации поддержки функции «SLAVE» необходимо:

**15.1.** 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»).

**15.2.** 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»):

Программируемая функция	Значение функции
№ 07 - 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

**15.3.** 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 сигнализации (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).

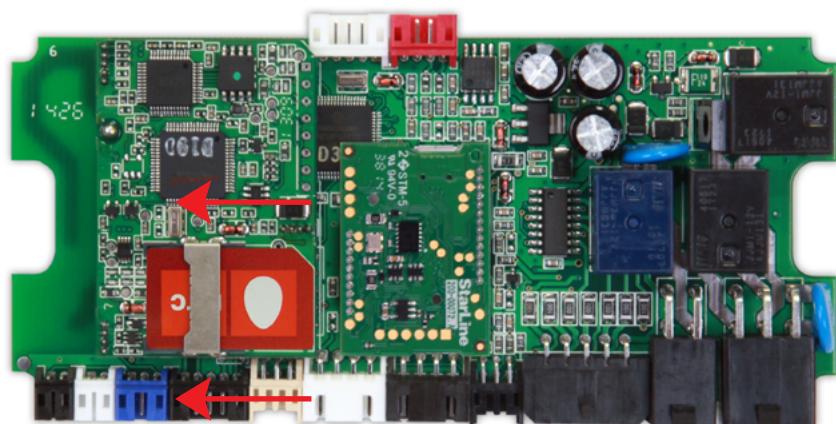
**16.** Отрегулировать чувствительность настройки датчика удара и наклона (см. инструкцию по установке, раздел «Подключение приемопередатчика (антенного модуля) и настройка датчика удара и наклона»). Заводские значения: чувствительности предупредительного уровня датчика удара -10, тревожного уровня датчика удара - 5, датчика наклона и перемещения - 5. После настройки проверить работу охранно-телематического комплекса.

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

**17.1.** Отвернуть 4 винта на корпусе блока охранно-телематического комплекса.



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



**17.3.** Установить плату в корпус и завернуть 4 винта.

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

**18. Привязка GSM-модуля к охранно-телематическому комплексу:**

**18.1.** Подключить питание охранно-телематического комплекса.

**18.2.** Нажать 7 раз сервисную кнопку и включить зажигание – последует 7 сигналов сирены.

**18.3.** Дождаться автоматического выхода из режима программирования и выключить зажигание.

**19. Процедура первичной настройки GSM-модуля:**

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

**19.2.** 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!

**20. Регистрация охранно-телематического комплекса на сайте [starline-online.ru](http://starline-online.ru)**

Если Вы уже зарегистрированы на [starline-online.ru](http://starline-online.ru), зайдите в личный кабинет и нажмите «Добавить устройство». Далее действуйте по подсказкам во всплывающих окнах.

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

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

Необходимые цепи для работы системы	Полярность сигнала		Взято с CAN	Место расположения и подключения штатного провода (Фото)	Цвет штатного провода
	плюс	минус			
Концевые выключатели	Капот				
	Багажник				
	Двери				
Центральный замок					
Стояночный тормоз/Паркинг					См. п. 14
Контроль работы двигателя	Генератор “+”				
Световые сигналы	Стоп				См. п.14
	Повороты				На блоке BCM (8) Коричнево-жёлтый
Цепи питания	Масса				За бардачком (6)
	+12В				На блоке BCM (10) Фиолетово-красный
Цепи запуска	Имитация нажатия педали тормоза				В правой кик-панели (9.3) Сине-серый
					В правой кик-панели (9.4) Зелёно-синий
	Кнопка Старт-Стоп				В правой кик-панели (9.2) Жёлто-оранжевый
Имитация открытия двери водителя после автозапуска					
Шина CAN	CAN-H	Коричнево-красный		На блоке BCM (7)	Серо-оранжевый
	CAN-L	Коричневый			Фиолетово-оранжевый
Шина LIN	LIN	Бело-синий		Не используется	
	LIN	Бело-красный			