

# StarLine®

ЗАЩИЩАЕТ С УМОМ 🔒🔒🔒



## Руководство по установке

охранно-телематического комплекса

**StarLine A93/E93**

на автомобиль **FORD FIESTA** 2012-19 м.г.

МКПП

## 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.

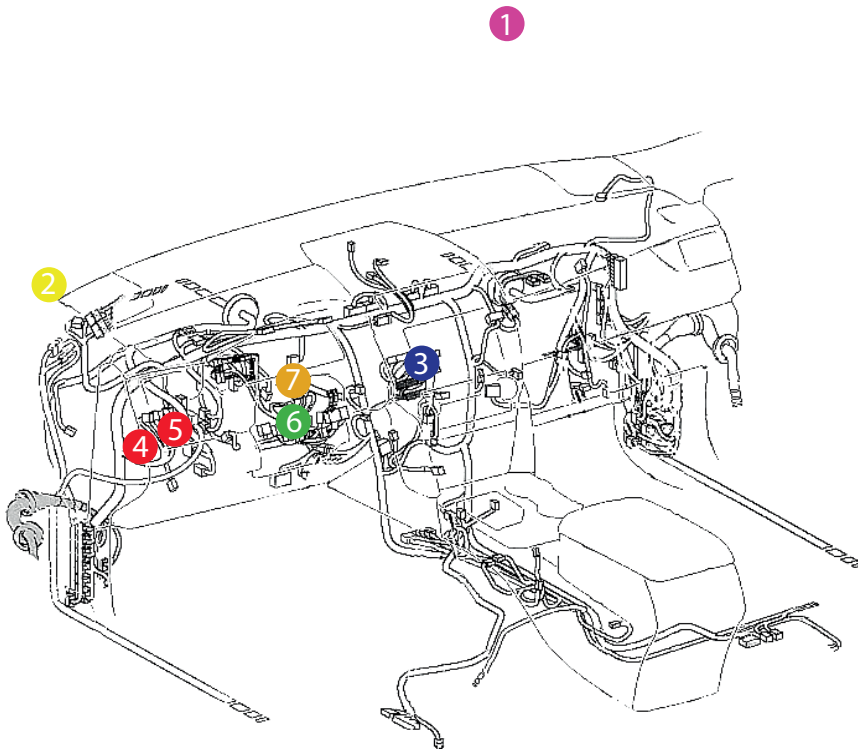
НПО «СтарЛайн» не несёт ответственности за причиненный ущерб автомобилю в случае некорректной установки или невыполнении приведённых выше требований к установке.

Данное руководство по установке соответствует версии программного обеспечения центрального блока vGK74-R7 и текущей версии прошивки CAN v5.0. 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](http://install.starline.ru) и [help.starline.ru/slm](http://help.starline.ru/slm)). Актуальная версия ПО CAN находится на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru). После обновления необходимо проверить подключения и настройки охранно-телематического комплекса на соответствие актуальным версиям программного обеспечения.

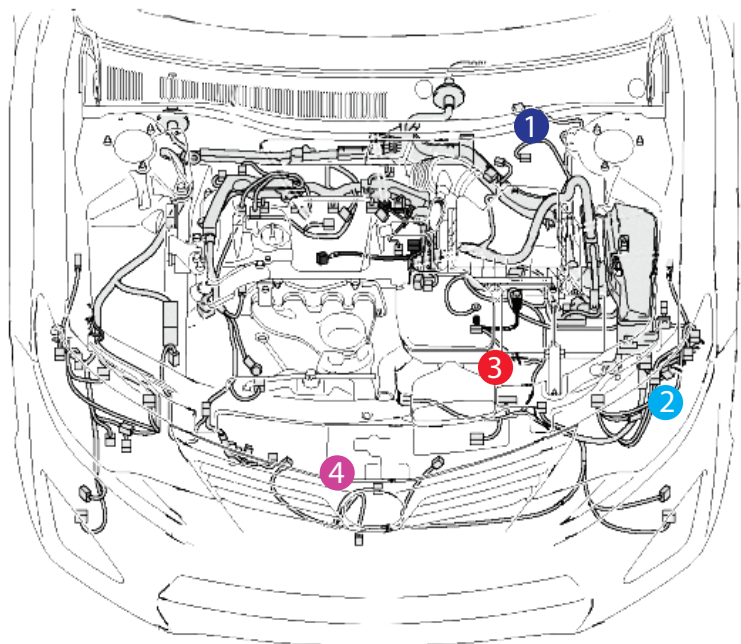
**Необходимое время для установки — 5 часов**



## 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
- 4 - концевик капота



## Установка охранно-телематического комплекса StarLine A93/E93

### 1. Подготовка к установке, разборка салона автомобиля.

Снять пластиковую накладку под рулевой колонкой. Для этого необходимо сначала снять накладку порога двери водителя. Затем отвернуть клипсу крепления накладки левой кик-панели и снять её. Далее снять боковую накладку передней панели. Затем снять пластиковую накладку под рулевой колонкой (на защёлках). Далее отвернуть саморез крепления пластикового кармана и снять его (на защёлках).



Фото 1.1. Накладка под рулевой колонкой. Общий вид



Фото 1.2. Снять накладку порога двери водителя



Фото 1.3. Накладка порога двери водителя снята



Фото 1.4. Клипса крепления пластиковой накладки левой кик-панели



Фото 1.5. Снять накладку левой кик-панели



Фото 1.6. Пластиковая накладка снята





Фото 1.7. Снять боковую накладку передней панели



Фото 1.8. Боковая накладка снята



Фото 1.9. Снять накладку под рулевой колонкой



Фото 1.10. Накладка под рулевой колонкой снята



Фото 1.11. Крепление пластикового кармана



Фото 1.12. Пластиковая накладка снята



Снять кожух рулевого вала. Для этого необходимо отвернуть три самореза крепления нижней части кожуха рулевого вала и снять его. Далее снять верхнюю часть кожуха рулевого вала (на защёлках). Затем снять пластиковую накладку селектора коробки передач (на защёлках). Далее снять верхнюю накладку передне панели. Затем снять пластиковую накладку центральной консоли (на защёлках). Далее снять декоративную накладку климат-контроля (на защёлках). Затем отвернуть два болта и два самореза крепления панели управления магнитолой и снять её.



Фото 1.13. Саморез крепления нижней части кожуха рулевого вала



Фото 1.14. Саморез крепления справа



Фото 1.15. Саморез крепления слева



Фото 1.16. Нижняя часть кожуха рулевого вала снята



Фото 1.17. Снять верхнюю часть кожуха рулевого вала



Фото 1.18. Кожух рулевого вала снят





Фото 1.19. Снять накладку селектора коробки передач



Фото 1.20. Пластиковая накладка снята



Фото 1.21. Снять верхнюю накладку передней панели



Фото 1.22. Верхняя накладка передней панели снята



Фото 1.23. Снять накладку центральной консоли



Фото 1.24. Накладка центральной консоли снята





Фото 1.25. Снять накладку климат-контроля



Фото 1.26. Пластиковая накладка снята



Фото 1.27. Крепление панели управления магнитолой



Фото 1.28. Снять панель управления магнитолой



Фото 1.29. Панель управления снята





## 2. Размещение компонентов охранно-телематического комплекса.

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 2.1. Возможное место установки антенного модуля

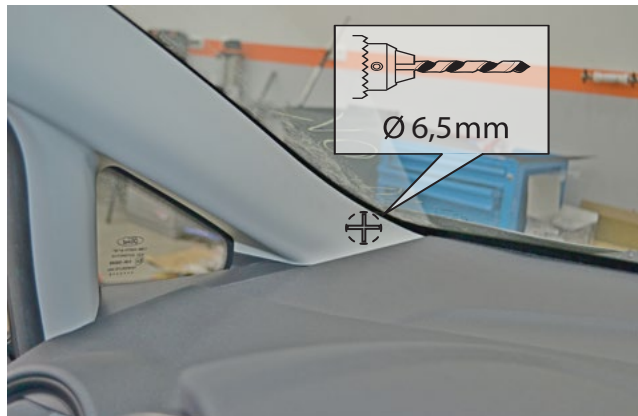


Фото 2.2. Место установки светодиода

Установить под капотом сирену (крепить на болт М6) и датчик температуры двигателя (с помощью пластиковых стяжек). Для доступа к месту установки сирены снять левую фару. Провода в салон проложить через штатный уплотнитель с левой стороны моторного щита.

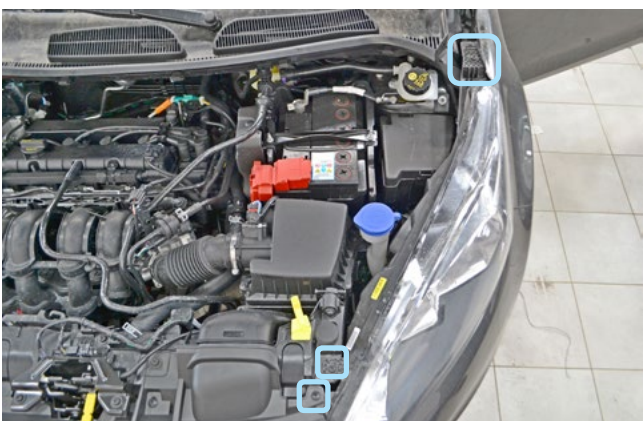


Фото 2.3. Крепление фары



Фото 2.4. Фара снята



Фото 2.5. Возможное место установки сирены



Фото 2.6. Крепление сирены



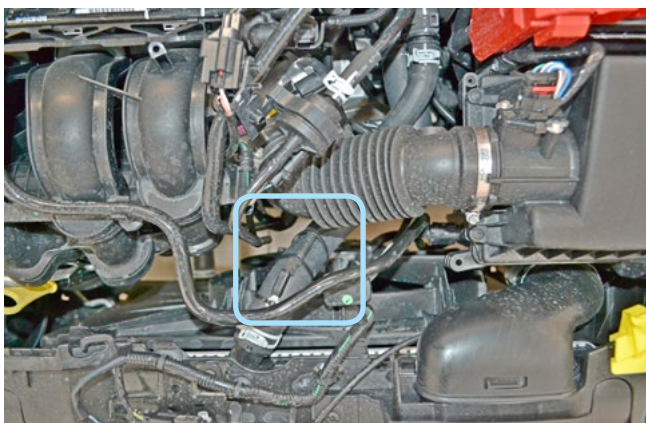


Фото 2.7. Место установки датчика температуры двигателя

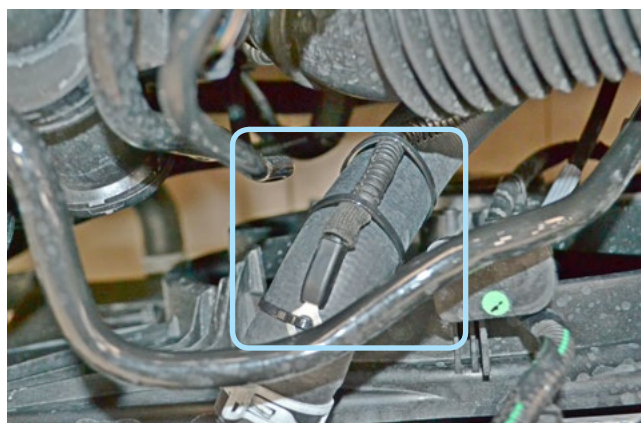


Фото 2.8. Крепление датчика температуры двигателя



Фото 2.9. Возможное место установки концевика капота



Фото 2.10. Подключение массы концевика капота (чёрный)



Фото 2.11. Штатный уплотнитель. Вид со стороны салона

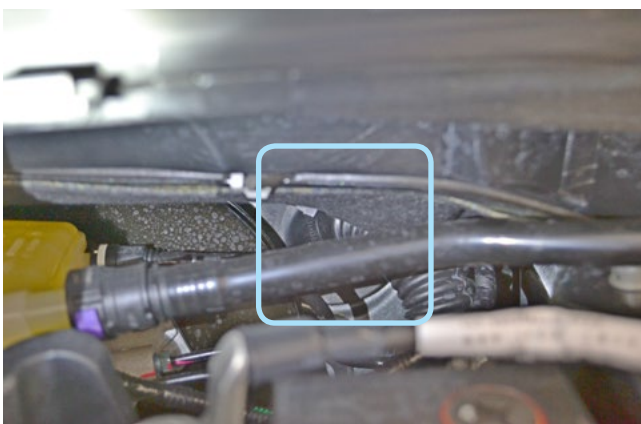


Фото 2.12. Штатный уплотнитель. Вид со стороны капота



Центральный блок охранно-телематического комплекса StarLine закрепить на двусторонний скотч в центральной консоли.

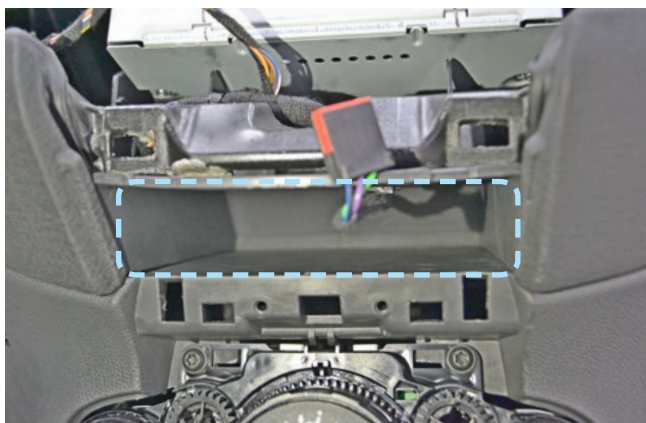


Фото 2.13. Пример расположения центрального блока охранно-телематического комплекса

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

Выполнить подключение массы охранно-телематического комплекса StarLine справа от рулевого вала (закрепить гайкой М6).



Фото 3.1. Подключение массы

Выполнить подключение шины CAN-A и CAN-B в жгуте диагностического разъёма.

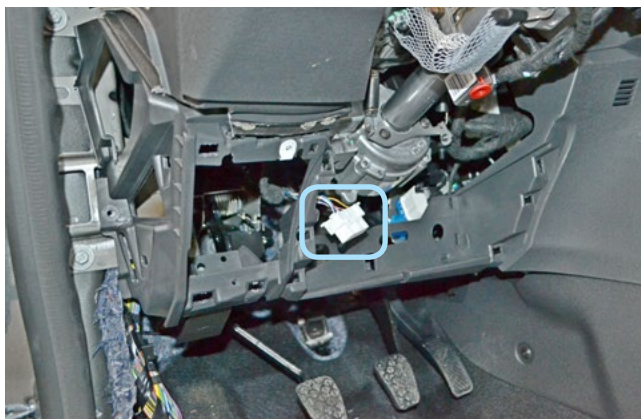


Фото 3.2. Местоположение диагностического разъёма





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

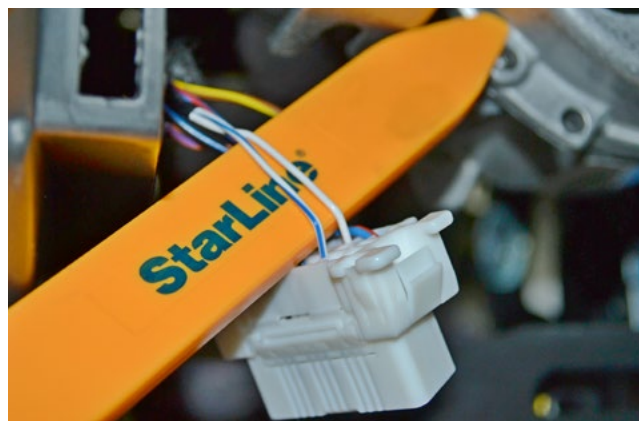


Фото 3.4. Шина CAN-B (бело-синий и белый)

В жгуте чёрного разъёма в левой кик-панели выполнить подключение цепей управления световыми сигналами.



Фото 3.5. Местоположение разъёма



Фото 3.6. Управление световыми сигналами (жёлто-фиолетовый и зелёно-синий)

Для управления центральным замком в жгуте двери водителя подключить зелёный (разъём X1) и синий (разъём X3) провода охранно-телематического комплекса согласно Схеме 1 на странице 13.



Фото 3.7. Местоположение разъёма



Фото 3.8. Управление центральным замком (чёрный)



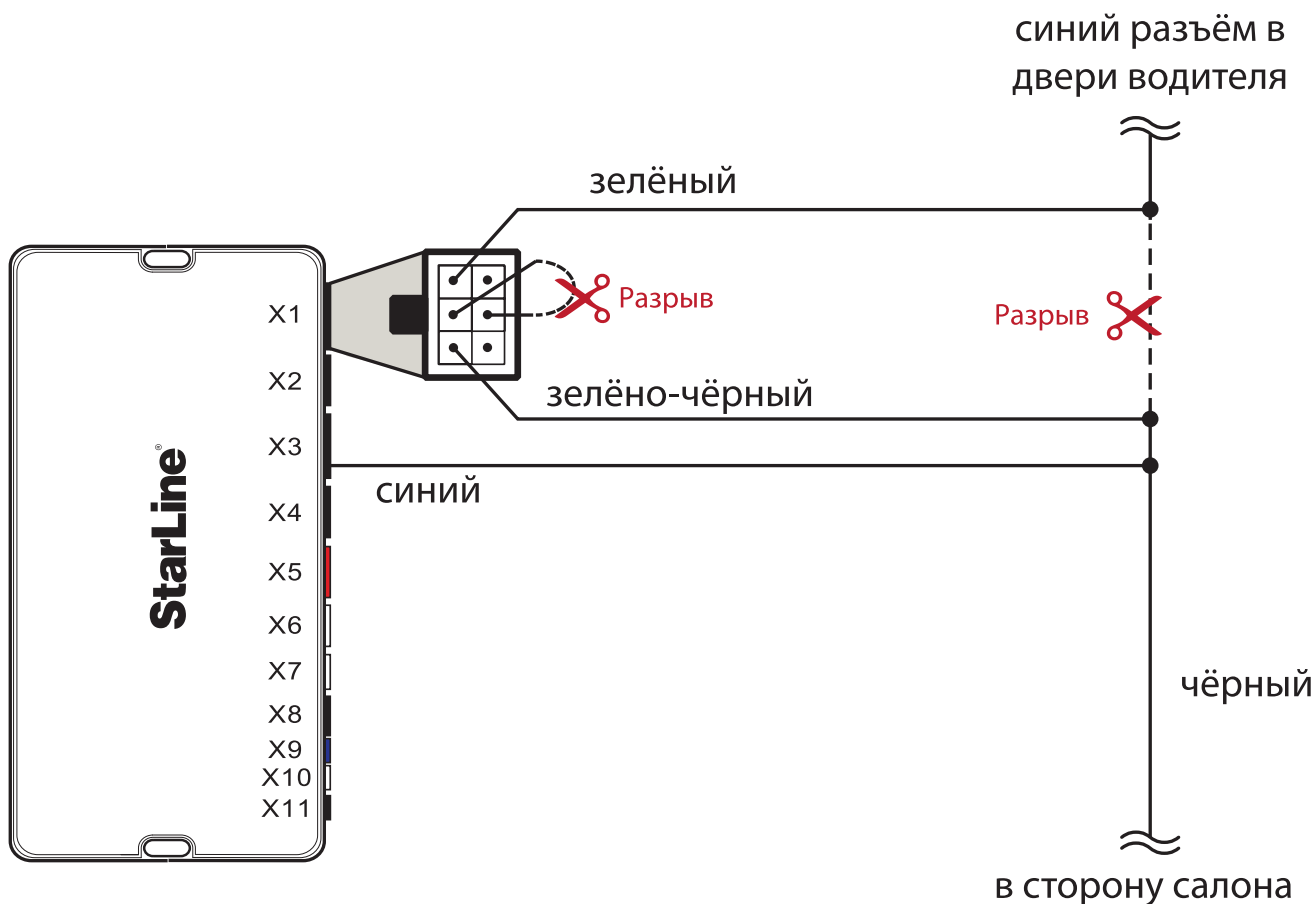


Схема 1. Подключение управления центральным замком

Для имитации открытия двери водителя после окончания работы автозапуска выполнить подключение к чёрному проводу в жгуте разъёма двери водителя согласно Схеме 2 на странице 14.



Фото 3.9. Местоположение разъёма



Фото 3.10. Имитация открытия двери водителя (чёрный)



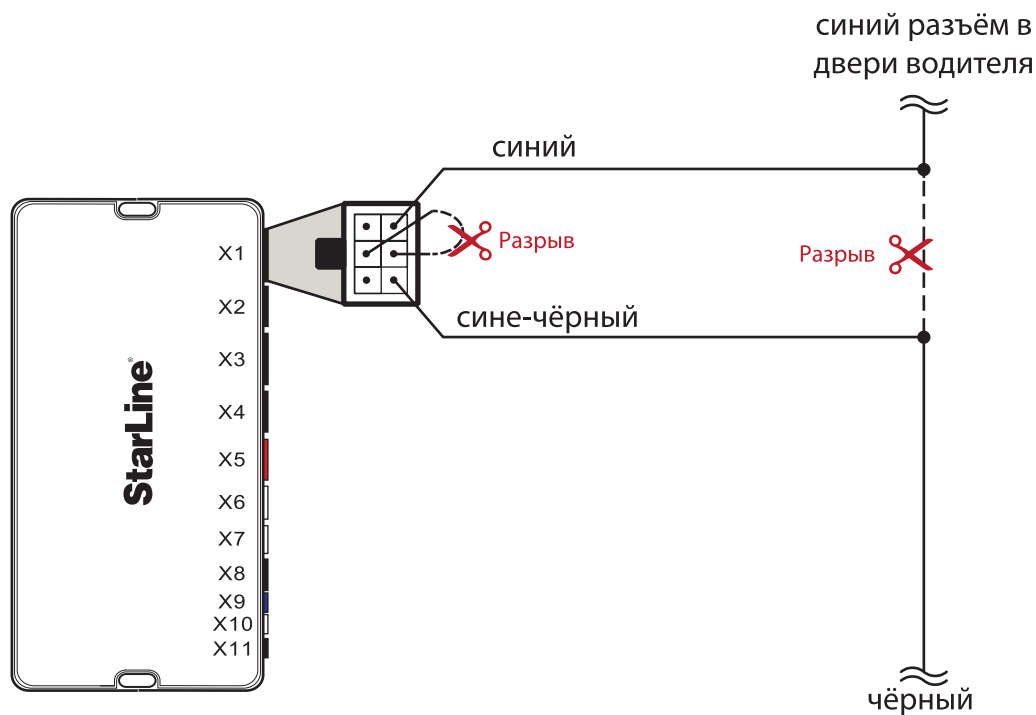


Схема 2. Подключение имитации открытия двери водителя

В жгутах разъёмов замка зажигания и концевиков педали сцепления выполнить подключение цепей автозапуска двигателя согласно Схеме 3 на странице 15.

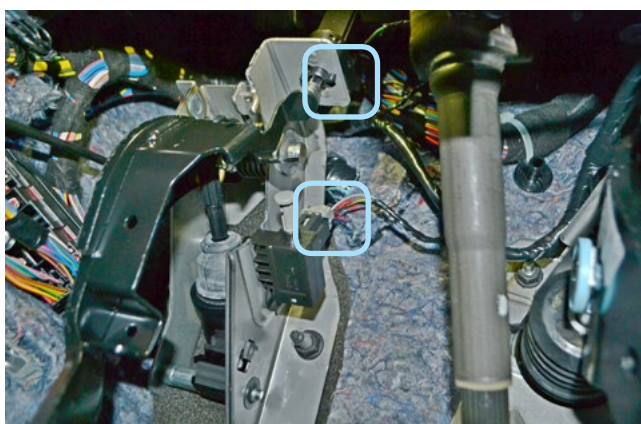


Фото 3.11. Местоположение разъёмов педали сцепления

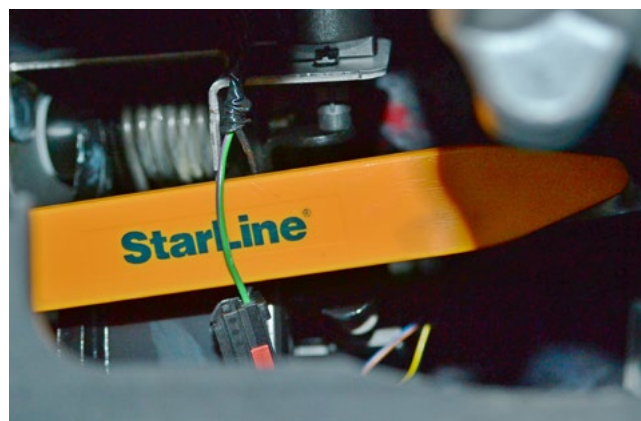


Фото 3.12. Концевик педали сцепления (зелёно-фиолетовый)

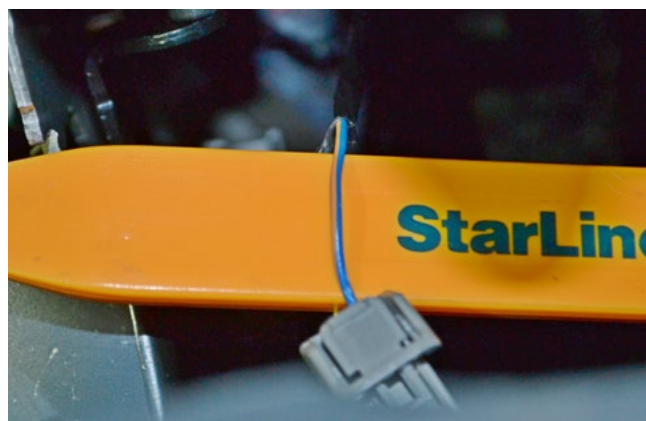


Фото 3.13. Концевик педали сцепления (сине-красный)



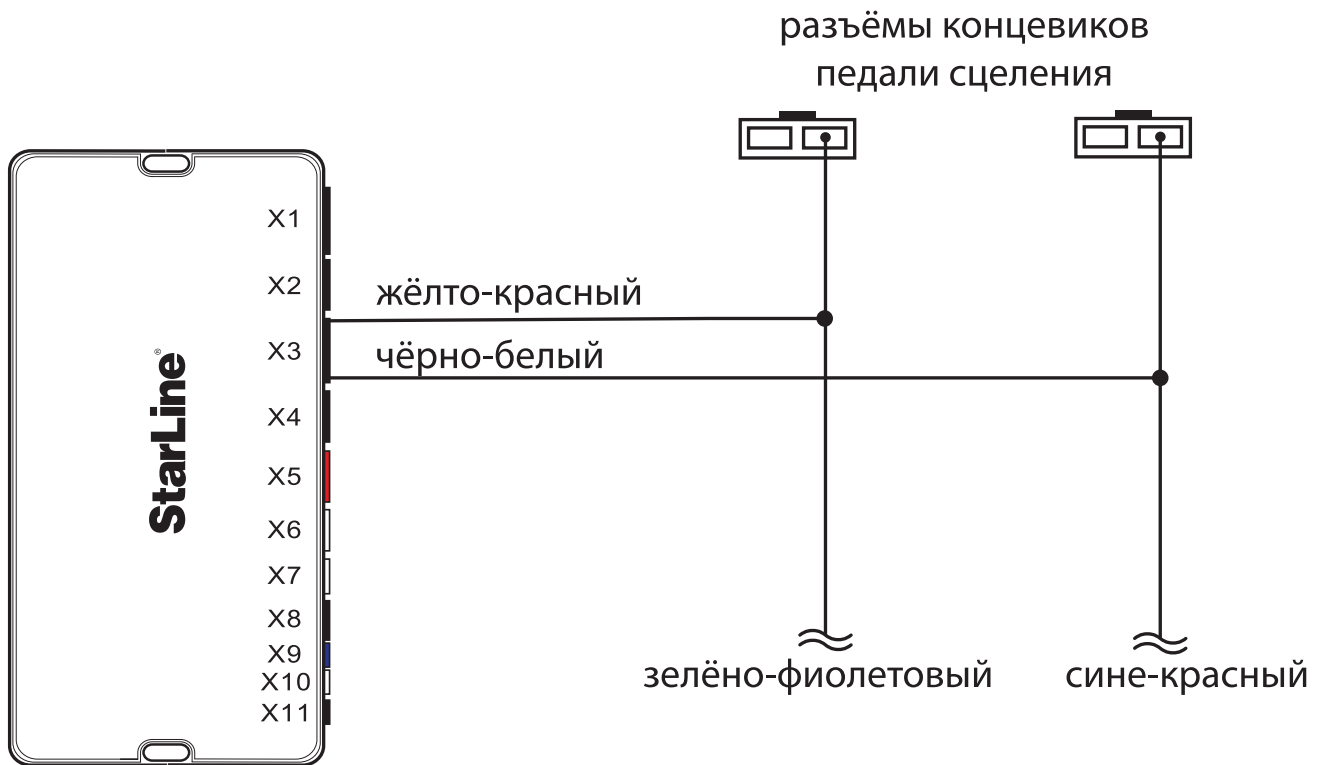


Схема 3. Подключение имитации педали сцепления

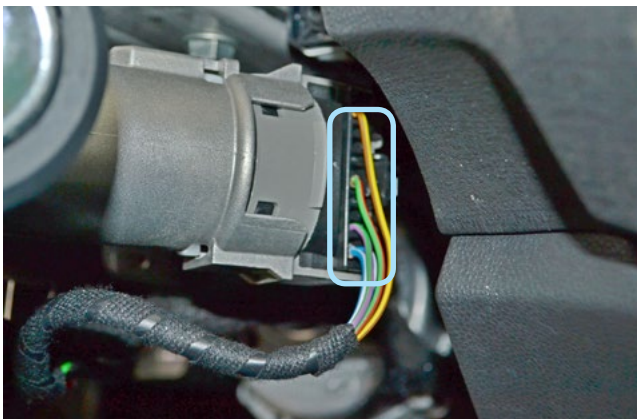


Фото 3.14. Местоположение разъёма

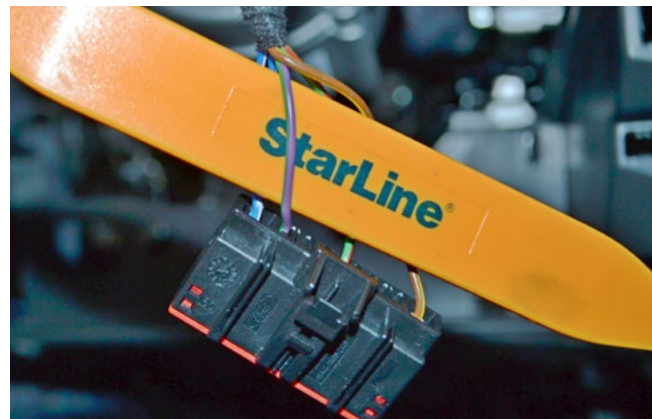


Фото 3.15. Аксессуары (фиолетово-зелёный)





Фото 3.16. Зажигание 1 (коричнево-жёлтый)



Фото 3.17. Стартер (сине-белый)

Для обхода штатного иммобилайзера поместить ключ в модуль обхода иммобилайзера StarLine ВР-03. Затем разместить антенну модуля обхода ВР-03 на штатной антенне, расположенной на замке зажигания.

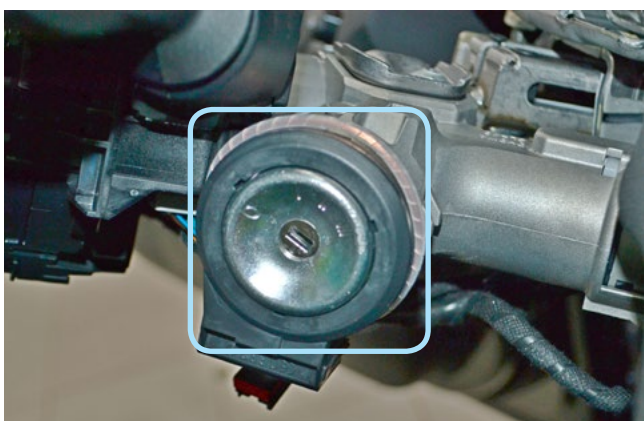


Фото 3.18. Расположение антенны модуля ВР-03 на замке зажигания

Выполнить подключение питания охранно-телематического комплекса в жгуте чёрного разъёма в левой кик-панели. Данное соединение рекомендуется выполнять методом пайки.



Фото 3.19. Питание +12В (жёлто-красный)





## 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](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 включён) | Вариант 1 - 4                        |
| <b>№11</b> — авторизация владельца в режиме SLAVE  | Вариант 1 - 4                        |
| <b>№22</b> — режим работы комплекса  | Вариант 2 - 4                        |
| <b>№23</b> — событие запуска процедуры авторизации (SLAVE включён)   | Вариант 1 - 4                        |
| <b>№25</b> — алгоритм работы доп. канала №8 (реле <b>отпирания</b> , разъём X1)                                  | Вариант 2<br>гибкое программирование |

**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 А93 - 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                      |
|--|---------------------------------------|
| <b>№01</b> — функции запуска двигателя                         | Вариант 2<br>замок зажигания с ключом |
| <b>№09</b> — длительность прокрутки стартера (кроме тахометра) | Вариант 3<br>2,0 сек                  |

3. Выполнить программирование дополнительных каналов охранно-телематического комплекса (см. инструкцию по установке, раздел «Гибкое программирование дополнительных каналов»):

| № канала<br>Значение | Канал №2<br>(жёлто-красный) | Канал №4<br>(синий) | Канал №5<br>(чёрно-белый) | Канал №8<br>(синий) |
|----------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| T1                   | 1000                        | 1000                | 1000                      | 1001                |
| T2                   | 2100                        | 2001                | 2100                      | 2001                |
| T3                   | 3000                        | 3001                | 3000                      | 3010                |
| T4                   | 4000                        | 4001                | 4000                      | 4000                |
| ЗП                   | ЗП16                        | ЗП03                | ЗП16                      | ЗП07                |
| У                    | У001                        | У000                | У001                      | У001                |
| ОС                   | ОС03                        | ОС00                | ОС03                      | ОС03                |
| У                    | У000                        | У000                | У000                      | У000                |
| dy                   | dyON                        | dyON                | dyON                      | dyON                |
| db                   | dbON                        | dbON                | dbON                      | dbOF                |

**Внимание!!! Для сохранения настроек доп. канала необходимо пройти все пункты программирования (1-11)!**

4. При отсутствии возможности воспользоваться программой StarLine Мастер для программирования CAN-интерфейса выполнить следующие действия. При нажатой сервисной кнопке подать питание на охранно-телематический комплекс и 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 и вести его код согласно информации на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru) и инструкции по установке.

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.



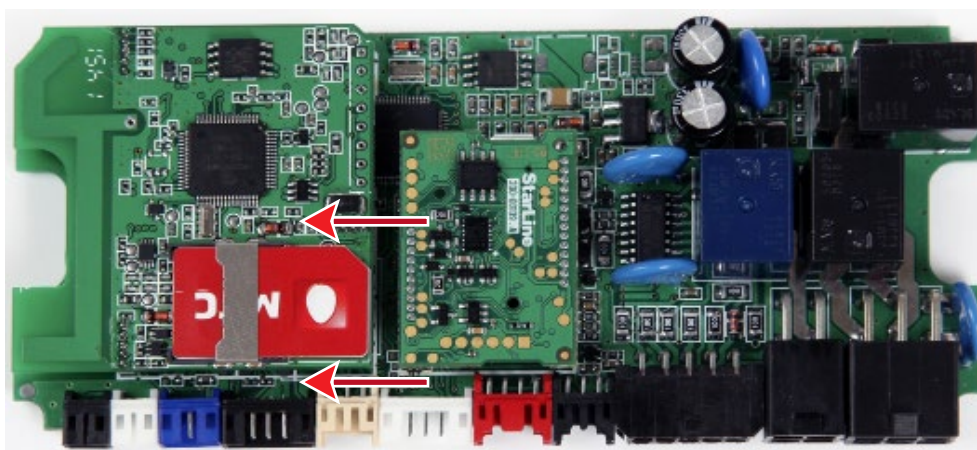
## Установка и настройка GSM-модуля в охранно-телематических комплексах StarLine:

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+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                              | —                        | Установить дополнительный (2.9)                          |                                   |
|   | Багажник                           | CAN                      |  |                                   |
|   | Двери                              | CAN                      |  |                                   |
| Центральный замок   | Запирание                          | —                        | Жгут двери водителя (3.7)                                | Чёрный (3)                        |
|   | Отпирание                          |                          |  |                                   |
| Стояночный тормоз (РКПП) / Паркинг (АКПП)                                       |                                    | CAN                      |  |                                   |
| Педали тормоза (контроль)   |                                    | CAN                      |  |                                   |
| Зажигание (контроль)  |                                    | CAN                      |  |                                   |
| Контроль работы двигателя   | Генератор “+”                      | CAN                      |  |                                   |
| Световые сигналы  | Повороты                           | +                        | В левой кик-панели (3.6)                                 | Жёлто-фиолетовый<br>Зелёно-синий  |
|   | Масса                              | —                        | Справа от рулевого вала (3.1)                            |                                   |
| Цепи питания  | +12В                               | +                        | В левой кик-панели (3.19)                                | Жёлто-красный                     |
|   | Аксессуары                         | +                        | На замке зажигания (3.15)                                | Фиолетово-зелёный (6)             |
| Цепи автозапуска двигателя  | Зажигание 1                        | +                        | На замке зажигания (3.16)                                | Коричнево-жёлтый (1)              |
|   | Зажигание 2                        |                          | Не используется  |                                   |
|   | Стартер                            | +                        | На замке зажигания (3.17)                                | Бело-синий (7)                    |
|   | Имитация нажатия педали сцепления  | —                        | На педали сцепления (3.11)                               | Зелёно-фиолетовый<br>Сине-красный |
|   | Цепи обхода штатного иммобилайзера |                          | На замке зажигания (3.18)                                |                                   |
| Имитация открытия двери водителя после АЗ/ДЗ (отключение автосвета и магнитолы) |                                    |                          | Жгут двери водителя (3.10)                               | Чёрный (2)                        |
| Шина CAN-A  | CAN-H                              | Коричнево-красный        | На разъёме диагностики (3.3)                             | Серо-оранжевый (3)                |
|   | CAN-L                              | Коричневый               |  | Фиолетово-оранжевый (11)          |
| Шина CAN-B  | CAN-H                              | Бело-синий               | На разъёме диагностики (3.4)                             | Бело-синий (6)                    |
|   | CAN-L                              | Бело-красный             |  | Белый (14)                        |
| Шина LIN  | LIN-A                              | Бело-зелёный             | Не используется  |                                   |
|   | LIN-B                              | Белый                    |  |                                   |

