

**StarLine®**  
ЗАЩИЩАЕТ С УМОМ 🔒🔒🔒



## Руководство по установке

охранно-телематического комплекса

**StarLine E96v2 / S96v2**

на автомобиль **FORD FOCUS III** 2011-2014 м.г.

в комплектации **Trend**

с замком зажигания и АКПП/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 схемотехника 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 v2.28 и текущей версии прошивки CAN v6.1. 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 Master (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**



## Настройка охранно-телематического комплекса StarLine

### 1. Настройка каналов и CAN

Для выбора используемых каналов и корректной настройки параметров охранно-телематического комплекса рекомендуется воспользоваться файлом конфигурации, который доступен для скачивания на сайте [install.starline.ru](http://install.starline.ru). В противном случае на данной вкладке в программе «StarLine Мастер» необходимо выбрать марку, модель и год выпуска автомобиля. Затем выполнить настройку CAN-модуля согласно общей таблице подключений и настроек на странице 4 и используемых каналов согласно таблице на странице 5.

### 2. Основные параметры

Перед установкой охранно-телематического комплекса необходимо запрограммировать параметры его работы в программе «StarLine Мастер» согласно выбранному варианту установки в соответствии с пожеланиями владельца автомобиля.

### 3. Настройки запуска двигателя

На данной вкладке необходимо изменить параметры работы автозапуска двигателя согласно выбранному варианту установки.

### 4. Режимы автозапуска

На данной вкладке необходимо изменить параметры работы автозапуска двигателя в соответствии с пожеланиями владельца автомобиля.

### 5. Блокировка двигателя и статусный выход

На данной вкладке необходимо выбрать количество и тип блокировок двигателя согласно выбранному варианту установки в соответствии с пожеланиями владельца автомобиля, а так же запрограммировать параметры работы статусных выходов в случае, если они используются при установке.

### 6. Гибкая логика

На данной вкладке в программе «StarLine Мастер» необходимо настроить программы гибкой логики в случае, если она дополнительно используется при установке.

### 7. Телематика (для ES96)

На данной вкладке необходимо изменить параметры работы охранно-телематического комплекса согласно выбранному варианту установки в соответствии с пожеланиями владельца автомобиля. Номер телефона владельца рекомендуется не указывать, для его регистрации необходимо пройти процедуру первичной настройки согласно данному руководству по установке.

### 8. Настройка датчиков

На данной вкладке необходимо изменить параметры настройки датчика удара, наклона и движения. Данные настройки рекомендуется выполнять после установки охранно-телематического комплекса. Заводские значения чувствительности: предупредительный уровень датчика удара - 22, тревожный уровень датчика удара - 15, датчик наклона - 15, датчик движения - 15. После настройки проверить работу датчиков, при необходимости процедуру настройки повторить.



## 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 (2.6)	
	Багажник	CAN		
	Двери	CAN		
Центральный замок	Запирание	—	На блоке BCM (3.6)	Коричневый (11)
	Отпирание			
Стояночный тормоз (МКПП) / Паркинг (АКПП)		CAN		
Педали тормоза (контроль)		CAN		
Зажигание (контроль)		CAN		
Контроль работы двигателя	Генератор "+"	CAN		
Управление световыми сигналами		—	На блоке BCM (3.7)	Коричнево-жёлтый (27)
Цепи питания	Масса	—	За перчаточным ящиком (3.1)	
	+12В	+	На блоке BCM (3.16)	Красный
Цепи автозапуска двигателя	Аксессуары	+	На блоке BCM (3.12)	Фиолетово-зелёный (44)
	Зажигание	+	На блоке BCM (3.13)	Коричнево-жёлтый (43)
	Стартер	+	Справа от блока BCM (3.15)	Сине-белый (4)
	Имитация нажатия педали тормоза	+	Над блоком BCM (3.10)	Фиолетово-белый Зелёно-красный
	Имитация нажатия педали сцепления	—	Над блоком BCM (3.11)	Сине-оранжевый Зелёно-фиолетовый
Цепи обхода штатного иммобилайзера		LIN		
Имитация открытия двери водителя после АЗ/ДЗ (отключение автосвета и магнитолы)		—	На блоке BCM (3.8)	Зелёно-фиолетовый (55)
Шина CAN-A	CAN-H	Коричнево-белый	На блоке BCM (3.3)	Серо-оранжевый (41)
	CAN-L	Коричневый		Фиолетово-оранжевый (40)
Шина CAN-B	CAN-H	Оранжево-белый	На блоке BCM (3.4)	Бело-синий (7)
	CAN-L	Оранжевый		Белый (8)
Шина LIN (Rx/Tx)	LIN-A (Tx)	Серо-белый	На блоке BCM (3.5)	Жёлто-оранжевый (54)
	LIN-B (Rx)	Белый		Фиолетово-серый (34)

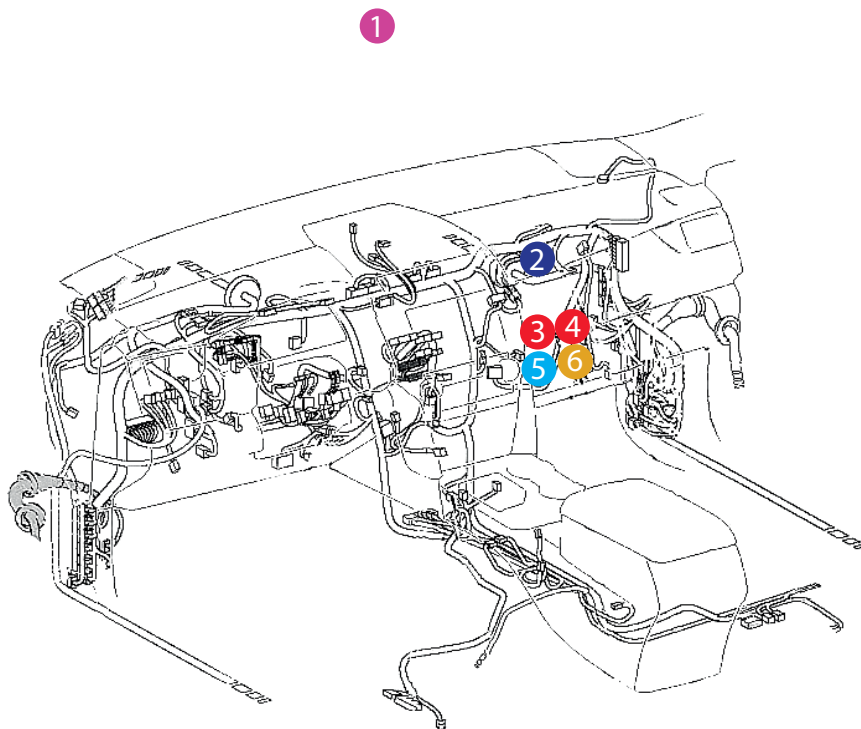


## Настройка каналов охранно-телематического комплекса

Каналы и CAN	Основные параметры	Запуск двигателя	Режимы автозапуска	Блокировка двигателя и статусный выход	Гибкая логика	Телематика	Настройка
<b>СБРОСИТЬ ВСЕ ФУНКЦИИ</b>							
<b>X1 (Основной разъем)</b>							
2.		черно-белый	Функция не назначена				⊖ 0.2 A
3.		черно-красный	Блокировка двигателя №1				⊖ 0.2 A
4.		серо-черный	Функция не назначена				⊕
5.		розовый	Альт. управление ЦЗ				⊖ 0.2 A
6.		фиолетовый	Альт. управление светом				⊖ 0.2 A
7.		серый	Сирена				⊕ 2.0 A
8.		желто-черный	Функция не назначена				⊖ 0.2 A
9.		желто-красный	Функция не назначена				⊖ 0.2 A
10.		синий	Функция не назначена				⊖ 0.2 A
12.		желто-белый	Имитация открытия двери				⊖ 0.2 A
13.		зелено-желтый	Функция не назначена				⊖ 0.2 A
14.		желтый	Функция не назначена				⊕
15.		сине-красный	Функция не назначена				⊖
16.		оранжево-белый	Функция не назначена				⊖
17.		оранжево-фиолет...	Функция не назначена				⊕
18.		сине-черный	Функция не назначена				⊖
19.		оранжево-серый	Вход концевика капота - активен при открытом капоте				⊖
20.		зеленый	Функция не назначена				⊖ 0.2 A
<b>X2 (CAN-LIN и Модуль запуска)</b>							
1.		оранжево-белый	CAN-B-H				
2.		оранжевый	CAN-B-L				
3.		коричневый	CAN-A-L				
4.		коричнево-белый	CAN-A-H				
5.		бело-черный	Функция не назначена				
6.		синий	Запуск двигателя: имитация педали тормоза или сцепления				⊖ 0.2 A
7.		желтый	Запуск двигателя: зажигание-1 ('15/1')				⊖ 0.2 A
8.		зеленый	Управление потенциалом модуля обхода штатного иммобилайзера				⊖ 0.2 A
9.		серо-белый	LIN-A				
10.		белый	LIN-B				
11.		бело-синий	Функция не назначена				
12.		бело-зеленый	Функция не назначена				
13.		оранжево-черный	Запуск двигателя: имитация педали тормоза или сцепления				⊕ 2.0 A
14.		черно-желтый	Запуск двигателя: стартер ('50')				⊖ 0.2 A
15.		оранжевый	Запуск двигателя: аксессуары (выкл. на время кручения стартером)				⊖ 0.2 A

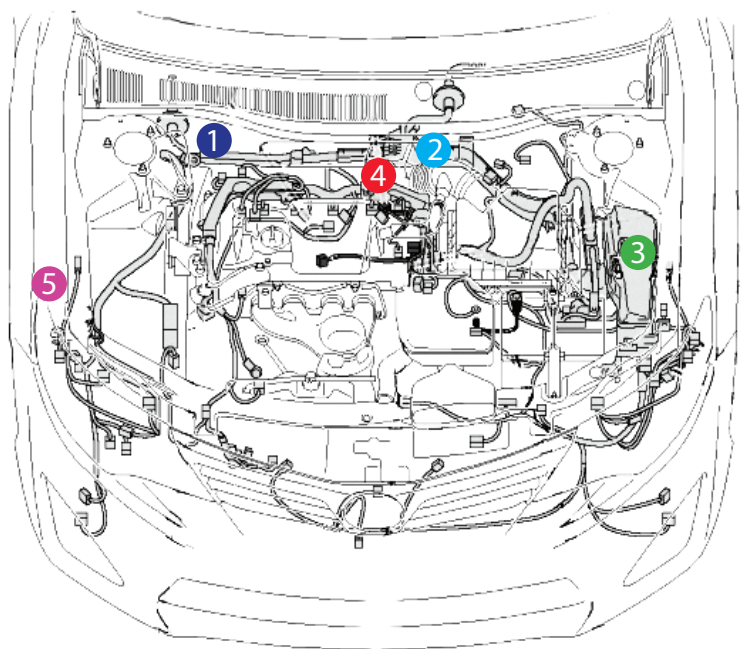


## Схема возможного расположения и подключения компонентов охранно-телематического комплекса



- ① - антенный модуль \*
- ② - центральный блок
- ③ - шина CAN-A
- ④ - шина CAN-B
- ⑤ - шина LIN
- ⑥ - цепи автозапуска двигателя

- ① - штатный уплотнитель
- ② - сирена
- ③ - подкапотный блок R6
- ④ - датчик температуры двигателя
- ⑤ - концевик капота



\* - для E96v2 GSM





## Установка охранно-телематического комплекса StarLine

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

Для доступа к блоку ВСУ снять перчаточный ящик. Для этого сначала снять правую боковую накладку передней панели и отвернуть саморез за ней. Затем отвернуть два самореза внутри перчаточного ящика, снять декоративную накладку под блоком ВСУ, отвернуть два самореза крепления перчаточного ящика снизу и снять его.



Фото 1.1. Перчаточный ящик. Общий вид



Фото 1.2. Снять боковую накладку передней панели



Фото 1.3. Боковая накладка снята. Саморез

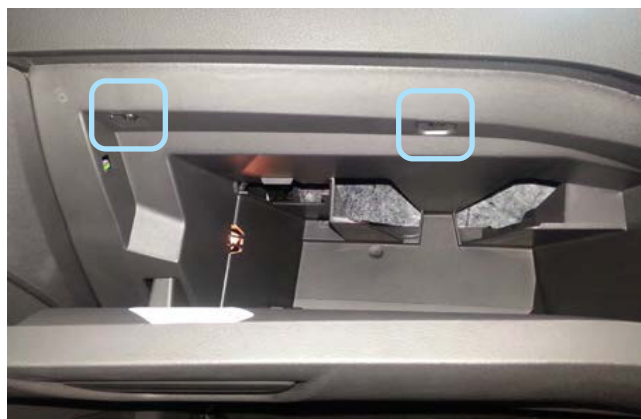


Фото 1.4. Саморезы крепления перчаточного ящика



Фото 1.5. Клипсы крепления декоративной накладки под блоком ВСУ



Фото 1.6. Саморезы крепления перчаточного ящика снизу



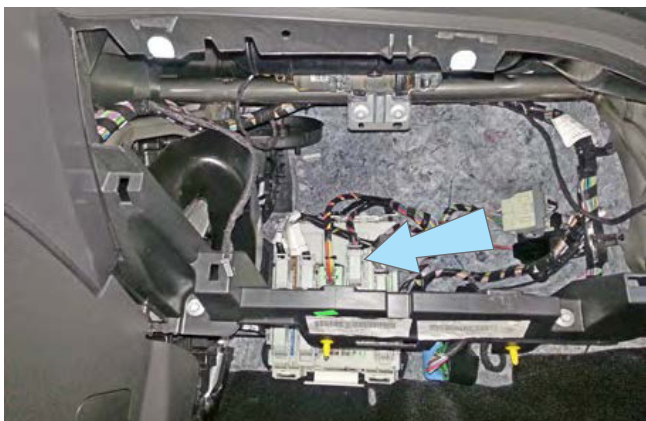


Фото 1.7. Перчаточный ящик снят. Блок ВСМ

## 2. Размещение компонентов охранно-телематического комплекса.

Установить антенный модуль (трансивер)\* со встроенной сервисной кнопкой и светодиодом на лобовом стекле на расстоянии не менее 5 см от металлических деталей кузова автомобиля.



Фото 2.1. Возможное место установки антенного модуля

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

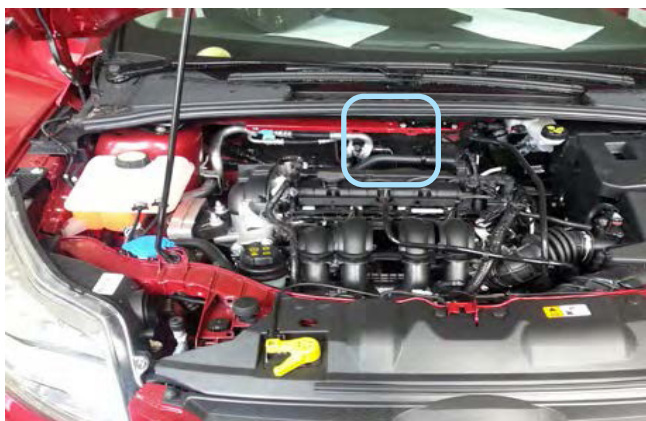


Фото 2.2. Возможное место установки сирены



Фото 2.3. Крепление сирены

\* - для E96v2 GSM

Авторские права защищены







Фото 2.4. Место установки датчика температуры двигателя



Фото 2.5. Крепление датчика температуры двигателя



Фото 2.6. Возможное место установки концевика капота



Фото 2.7. Штатный уплотнитель. Вид со стороны салона

Центральный блок охранно-телематического комплекса StarLine закрепить на пластиковые стяжки за перчаточным ящиком. **Внимание!!! Не размещайте центральный блок на расстоянии менее 10 см от металлических частей кузова автомобиля во избежание плохого качества приёма сигнала GSM и Bluetooth!**



Фото 2.8. Пример расположения центрального блока охранно-телематического комплекса



Установить подкапотный блок StarLine R6 (в случае, если он используется при установке) и выполнить подключения согласно «Типовой схеме подключения» ниже.

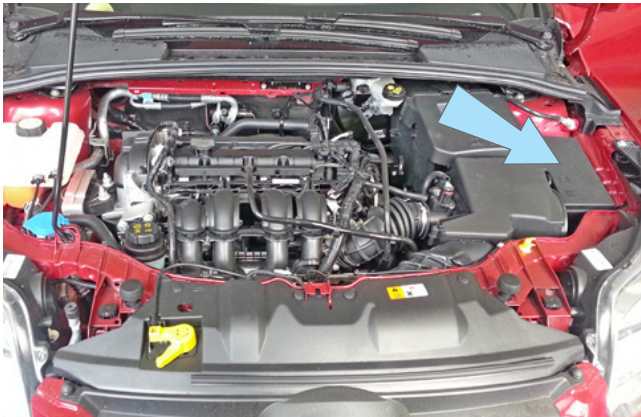
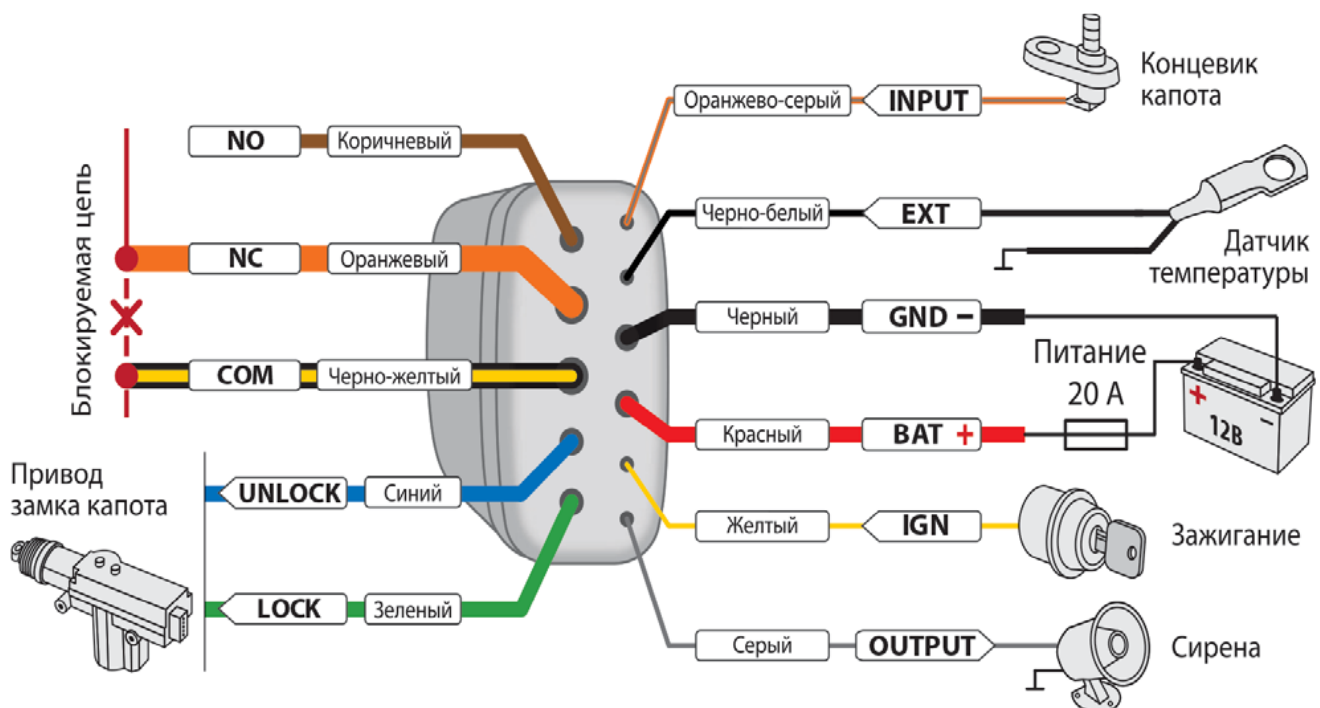


Фото 2.9. Возможное место установки подкапотного блока R6

## Типовая схема подключения подкапотного блока StarLine R6





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

Выполнить подключение массы охранно-мониторингового комплекса StarLine под штатный болт крепления подушки безопасности пассажира.



Фото 3.1. Подключение массы

В жгуте разъёма C1 (зелёный) на блоке BCM выполнить подключение шины CAN-A. Шину CAN-B подключить в жгуте разъёма C3 (синий).

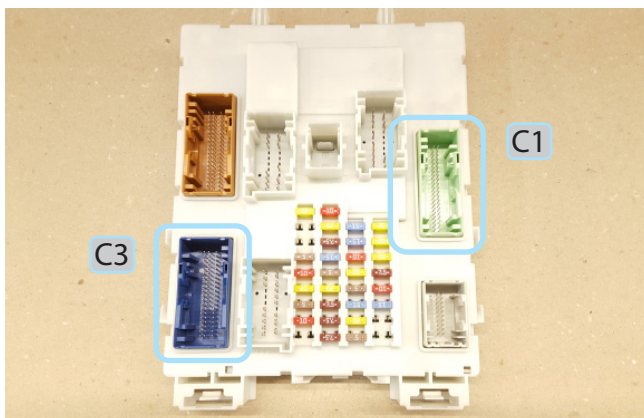


Фото 3.2. Местоположение разъёмов на блоке BCM

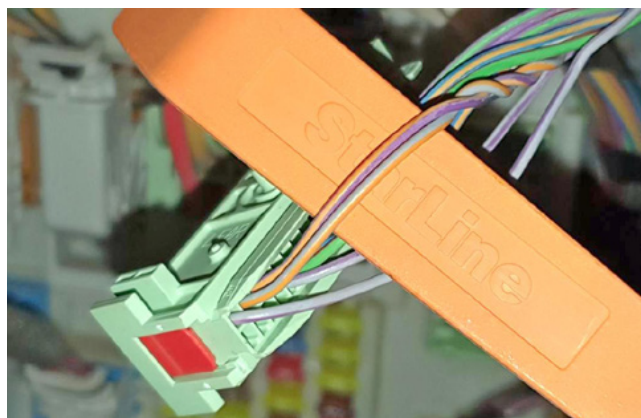


Фото 3.3. Шина CAN-A (серо-оранжевый и фиолетово-оранжевый)

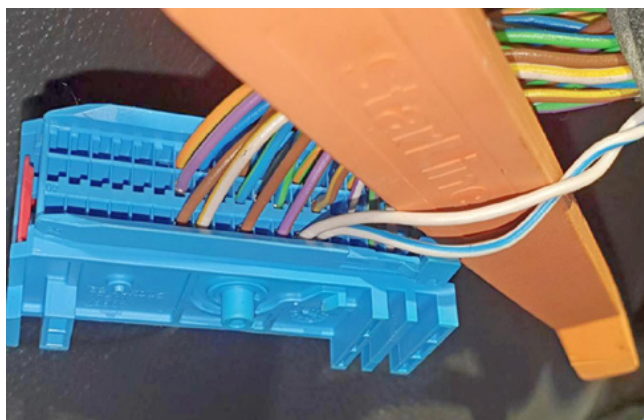


Фото 3.4. Шина CAN-B (бело-синий и белый)



Для временного отключения штатного иммобилайзера в режиме автозапуска выполнить подключение LIN-шины (серо-белый и белый провода разъёма X2 охранно-телематического комплекса) в жгуте разъёма С3 блока BCM согласно Схеме 2 на странице 15.

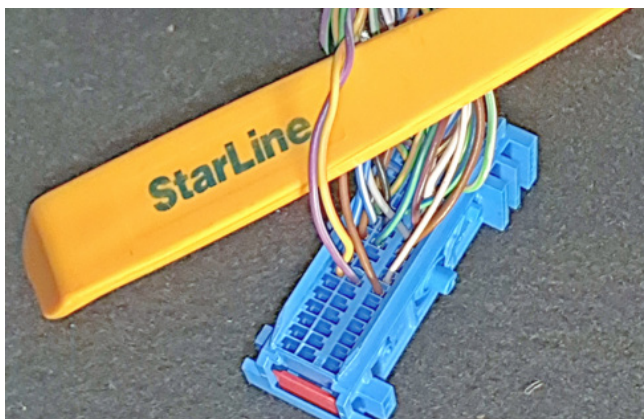


Фото 3.5. Шина данных штатного иммобилайзера (фиолетово-серый и жёлто-оранжевый)

В жгуте этого же разъёма на блоке BCM выполнить подключение альтернативного управления центральным замком и световыми сигналами.

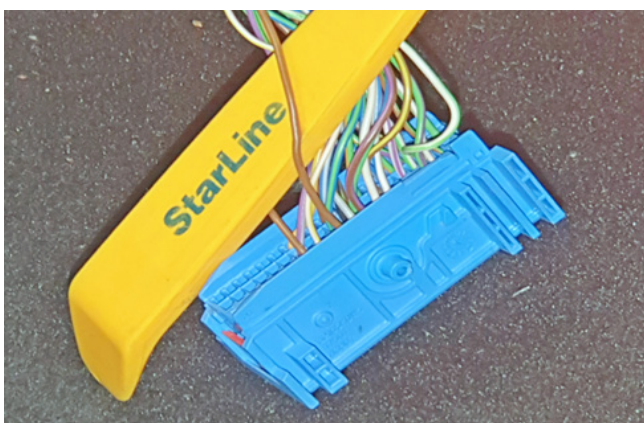


Фото 3.6. Альтернативное управление центральным замком (коричневый)

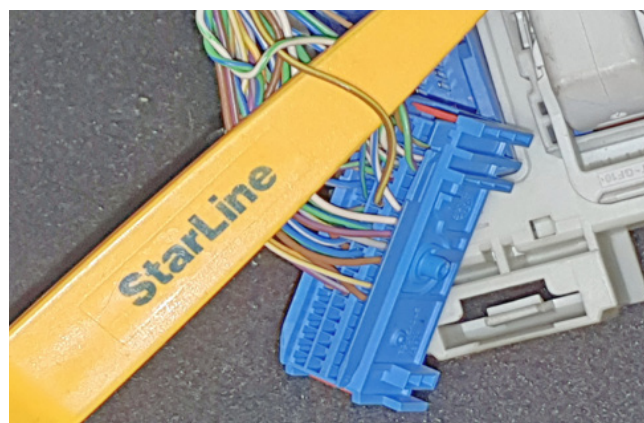


Фото 3.7. Управление световыми сигналами (коричнево-жёлтый)

Для имитации открытия двери водителя после окончания работы автозапуска выполнить подключение в разрыв (с помощью реле) зелёно-фиолетового провода в жгуте коричневого разъёма С2 на блоке BCM.



Фото 3.8. Концевик двери водителя (зелёно-фиолетовый)





Для а/м в комплектации с АКПП выполнить подключение цепей имитации нажатия педали тормоза в жгуте над блоком BCM согласно Схеме 2.



Фото 3.9. Местоположение жгута



Фото 3.10. Имитация нажатия педали тормоза (фиолетово-белый и зелёно-красный)

Для а/м в комплектации с МКПП выполнить подключение цепей обхода педали сцепления в жгуте над блоком BCM согласно Схеме 1.

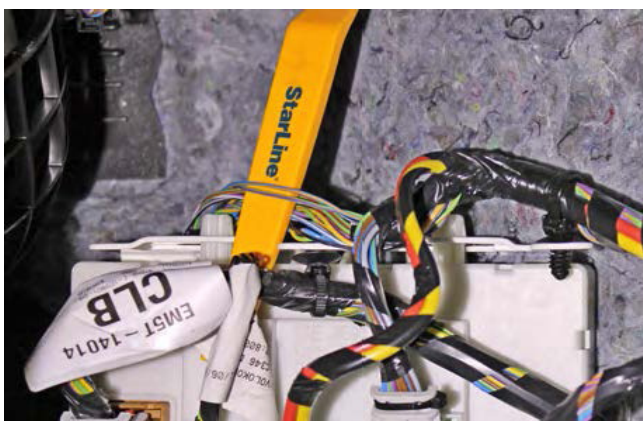


Фото 3.11. Имитация нажатия педали сцепления (сине-оранжевый и зелёно-фиолетовый)

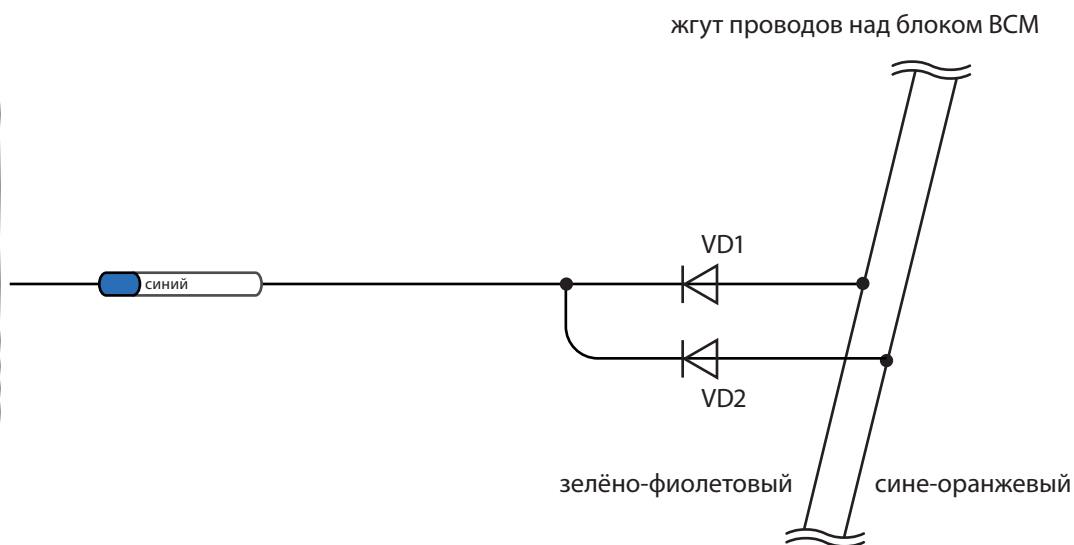
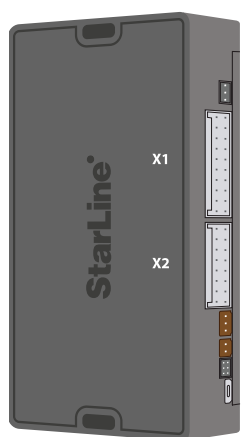


Схема 1. Цепи обхода педали сцепления для а/м с МКПП



В жгуте этого же разъёма подключить цепи автозапуска двигателя. Цепь стартера подключить в жгуте зелёного разъёма справа от блока BCM.



Фото 3.12. Аксессуары (фиолетово-зелёный)

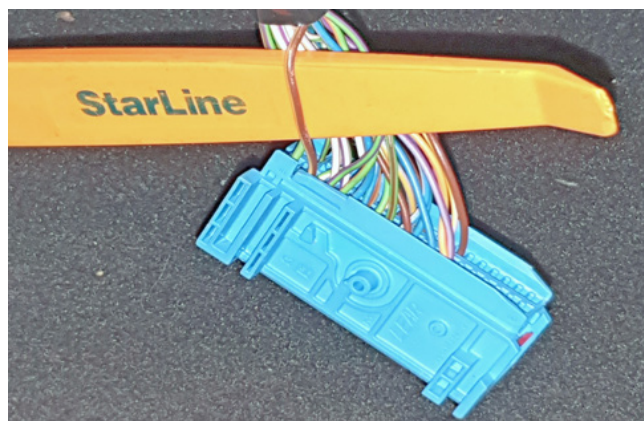


Фото 3.13. Зажигание (коричнево-жёлтый)



Фото 3.14. Местоположение разъёма



Фото 3.15. Стартер (сине-белый)

Питание охранно-телематического комплекса и силового модуля автозапуска подключить в жгуте разъёма C5 на блоке BCM. Данные соединения рекомендуется выполнять методом пайки.



Фото 3.16. Питание +12В (красный)



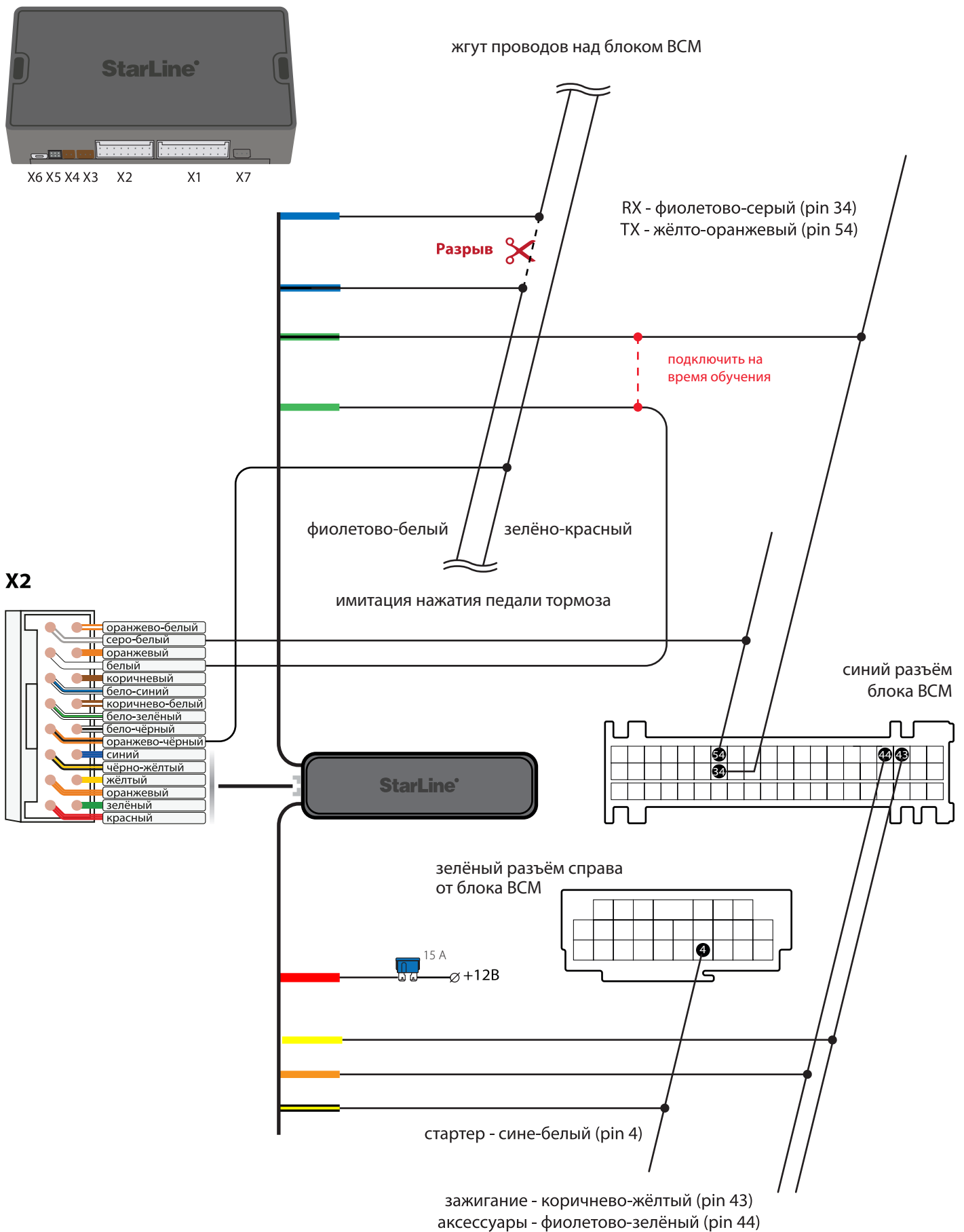


Схема 2. Подключение цепей автозапуска двигателя и обхода штатного иммобилайзера для а/м с АКПП





#### 4. Завершение установки.

Активировать функцию бесключевого обхода штатного иммобилайзера iKey. Для активации функции необходимо пройти процедуру обучения:

Для активации функции необходимо пройти процедуру обучения:

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

#### Процедура первичной настройки GSM-модуля охранно-телематического комплекса

**1.** С телефона, номер которого будет использоваться как M1 (мастер-телефон), позвонить на номер SIM-карты, установленной в GSM-модуль.

**2.** Модуль определит номер и установит соединение.

Вы услышите приветствие:

— **StarLine приветствует Вас! Задайте пароль для управления с гостевых телефонов!**

**3.** В тональном режиме ввести четыре цифры GSM-пароля доступа (пароль доступа, 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 звуковое подтверждение.

Номер телефона M1 и GSM-пароль будут записаны в память модуля, а на телефон M1 будет выслано подтверждающее SMS-сообщение с записанными данными.

**Внимание!** GSM-пароль доступа не является PIN кодом SIM-карты!





**ВНИМАНИЕ!** Брелоки-метки BLE, входящие в комплект поставки, уже зарегистрированы в основном блоке и находятся в транспортном режиме, то есть отключены. Нажатие кнопки брелока-метки BLE в этом режиме будет индицироваться зеленой и красной вспышками встроенного светодиода. Перед началом эксплуатации необходимо несколько раз нажать кнопку брелока-метки BLE до изменения цвета вспышек на зеленый.

## Регистрация новых компонентов

**ВНИМАНИЕ!** При регистрации новых брелоков-меток BLE и смартфонов все предыдущие брелоки-метки BLE и смартфоны будут удалены из памяти. Их необходимо зарегистрировать заново. Всего в комплексе может быть зарегистрировано до 5 устройств.

**ВНИМАНИЕ!** Если комплектация охранного комплекса не содержит сервисной кнопки, то на время регистрации подключите к соответствующему разъему охранного комплекса собственную сервисную кнопку или воспользуйтесь альтернативными способами входа в режим регистрации.

### Вход в режим регистрации устройств

1. Снимите комплекс с охраны.
2. Выключите зажигание, если оно включено.
3. Нажмите сервисную кнопку 7 раз.
4. Включите зажигание. Последуют 7 световых и звуковых сигналов.
5. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 короткими световыми и звуковыми сигналами.

### Регистрация основных и дополнительных брелоков

6. Нажмите коротко кнопки 1 и 2 брелока.
7. Через 3 секунды успешная регистрация будет подтверждена коротким звуковым сигналом брелока, 2 световыми и звуковыми сигналами. Если брелок не зарегистрировался, то последуют 4 звуковых сигнала брелока.
8. Выполните п. 6...7 для каждого брелока.

### Регистрация брелоков-меток BLE

9. Извлеките из брелока-метки BLE элемент питания.
10. Установите элемент питания обратно, удерживая кнопку брелока-метки BLE. Светодиод брелока-метки BLE загорится красным цветом.
11. Отпустите кнопку, последует серия вспышек красного цвета.
12. Через 10 секунд успешная регистрация будет подтверждена вспышкой зеленого цвета на метке, 2 световыми и звуковыми сигналами. Если метка не зарегистрировалась, то светодиод метки загорится красным цветом.
13. Повторите пп.9...12 для остальных брелоков-меток BLE.

### Регистрация смартфона

14. Зарегистрируйте смартфон\* с помощью бесплатного мобильного приложения StarLine.

### Выход из режима регистрации устройств

15. Через 10 секунд выключите зажигание для выхода из режима регистрации. Последуют световые и звуковые сигналы: 2 коротких сигнала и количество сигналов, соответствующее общему числу зарегистрированных брелоков, меток и смартфонов.

\* Для смартфонов на iOS и Android с функцией Bluetooth версии 4.0 и выше

## Создание кода авторизации владельца (при помощи штатных кнопок)

1. Снимите комплекс с охраны.
2. Выключите зажигание, если оно включено, затем нажмите сервисную кнопку 7 раз.
3. Включите зажигание.
4. Последуют 7 световых и звуковых сигналов.
5. Затем последуют 2 коротких световых и звуковых сигнала, означающих вход в режим регистрации.
6. Введите код авторизации владельца с помощью штатных кнопок автомобиля с интервалом нажатия не более 3 секунд. Каждое нажатие штатной кнопки будет сопровождаться однократным сигналом светодиода. Список штатных кнопок, поддерживаемых в автомобиле, указан на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru)
7. Принятие кода авторизации владельца будет подтверждено 2 световыми сигналами.
8. Введите код авторизации владельца повторно.
9. Если код введен верно, то последуют 2 световых и звуковых сигнала. Если код введен неверно, то последуют 4 коротких световых и звуковых сигнала, в этом случае повторите пп. 6...8.
10. Выключите зажигание для выхода из режима записи кода авторизации владельца.
11. Выход из режима регистрации будет подтвержден звуковыми и световыми сигналами: 2 коротких и количество сигналов, соответствующее общему числу зарегистрированных брелоков, меток и смартфонов
12. Запишите созданный код авторизации владельца в соответствующий раздел руководства пользователя.

