

# StarLine®

ЗАЩИЩАЕТ С УМОМ 🔒🔒🔒



**Руководство по установке**  
охранно-телематического комплекса  
**StarLine S96/ E96 BT+iKey**  
на автомобиль  
**VOLKSWAGEN POLO SEDAN (1.6 MPI)**  
2016-19 м.г., АКПП

## 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 v2.14 и текущей версии прошивки CAN v5.1. 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 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**



## 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 и таблицы каналов согласно общей таблице подключений и настроек на странице 4.

### 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

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.

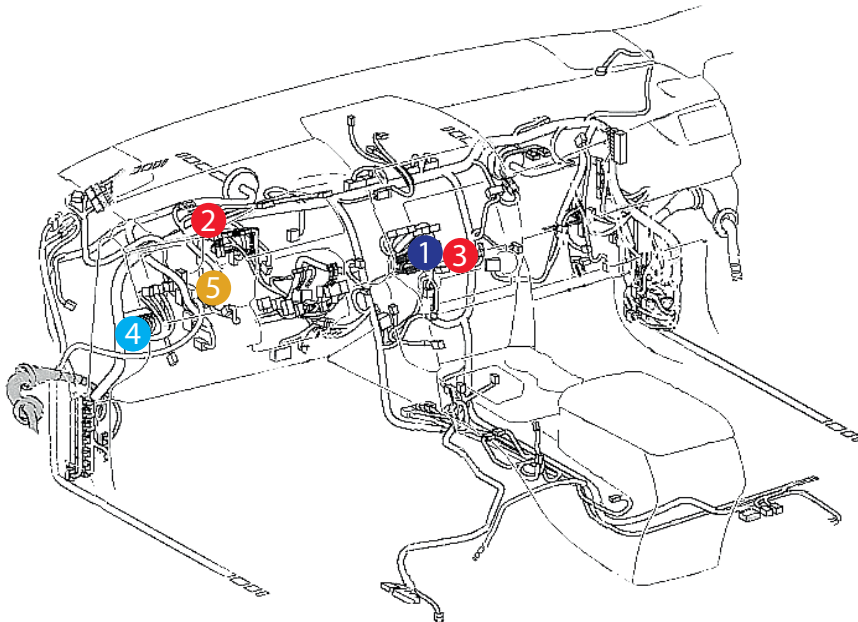


## Общая таблица подключений и настроек охранно-телематического комплекса

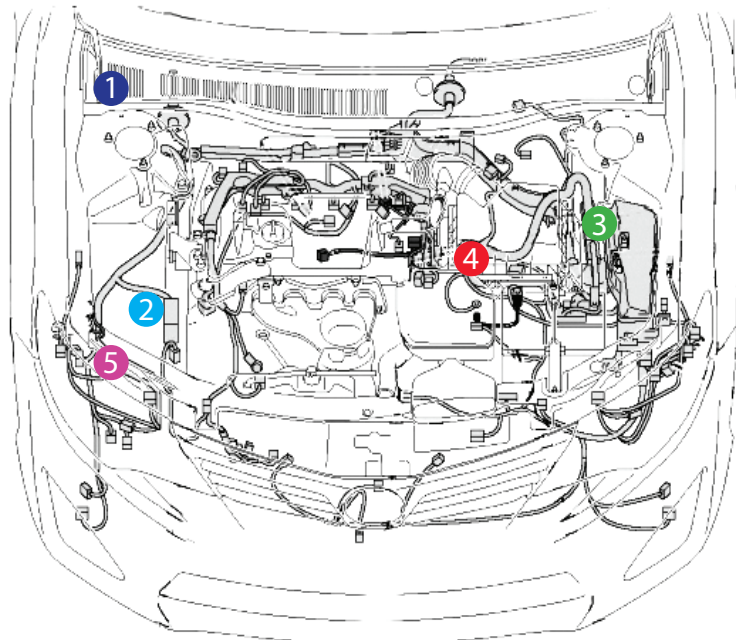
Необходимые цепи и статусы для работы охранно-телематического комплекса		Полярность сигнала / CAN	Место расположения и подключения штатного провода (Фото)	Цвет штатного провода (№ pin)
Концевые выключатели	Капот	—	Установить дополнительный (2.5)	
	Багажник	CAN		
	Двери	CAN		
Центральный замок	Запирание	—	В жгуте двери водителя (3.8)	Коричнево-зелёный
	Отпирание			
Паркинг (АКПП)		CAN		
Педаль тормоза (контроль)		CAN		
Зажигание (контроль)		CAN		
Контроль работы двигателя	Генератор “+”	CAN		
Световые сигналы	Повороты	—	В жгуте кнопки управления аварийной сигнализацией (3.10)	Бело-синий
Цепи питания	Масса	—	На рулевой колонке (3.1)	
	+12В	+	На замке зажигания (3.16)	Красный
Цепи автозапуска двигателя	Аксессуары	+	На замке зажигания (3.12)	Чёрно-красный
	Зажигание 1	+	На замке зажигания (3.13)	Чёрный
	Зажигание 2	+	На замке зажигания (3.14)	Чёрно-красный
	Стартер	+	На замке зажигания (3.15)	Красно-чёрный
	Имитация нажатия педали тормоза		Не используется	
Цепи обхода штатного иммобилайзера		CAN		
Имитация открытия двери водителя после АЗ/ДЗ (отключение автосвета и магнитолы)			Не используется	
Шина CAN-A	CAN-H	Коричнево-белый	В жгуте разъёма панели приборов (3.3)	Оранжево-чёрный
	CAN-L	Коричневый		Оранжево-коричневый
Шина CAN-B	CAN-H	Оранжево-белый	В жгуте разъёма магнитолы (3.5)	Оранжево-зелёный
	CAN-L	Оранжевый		Оранжево-коричневый
Шина LIN	LIN-A	Серый	В жгуте белого разъёма ВСМ (3.7)	Фиолетово-белый
	LIN-B	Белый		



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



- 1 - центральный блок
- 2 - шина CAN-A
- 3 - шина CAN-B
- 4 - шина LIN
- 5 - цепи автозапуска двигателя



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



## Установка охранно-телематического комплекса StarLine

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

Для доступа к жгутам проводов снять магнитолу и левую кик-панель. Для этого сначала снять декоративную рамку магнитолы, отвернуть четыре самореза и вынуть магнитолу, отсоединив разъёмы. Затем снять левую боковую накладку передней панели. Далее снять декоративную накладку порога двери водителя. Сдвинуть фиксатор ручки отпирания капота и снять её. Отвернуть клипсу и снять кик-панель (на защёлках).



Фото 1.1. Снять декоративную рамку магнитолы



Фото 1.2. Саморезы крепления магнитолы



Фото 1.3. Магнитола снята



Фото 1.4. Снять левую боковую накладку передней панели



Фото 1.5. Снять декоративную накладку порога двери водителя



Фото 1.6. Сдвинуть фиксатор, снять ручку отпирания капота





Фото 1.7. Клипса крепления кик-панели



Фото 1.8. Кик-панель снята

Снять панель приборов. Для этого необходимо снять декоративную накладку, совмещённую с верхней частью кожуха рулевого вала (крепление на защёлках). Затем отвернуть два самореза крепления панели и снять её, отсоединив разъём.



Фото 1.9. Панель приборов. Общий вид



Фото 1.10. Снять декоративную накладку



Фото 1.11. Снять верхнюю часть кожуха рулевого вала



Фото 1.12. Саморезы крепления панели приборов



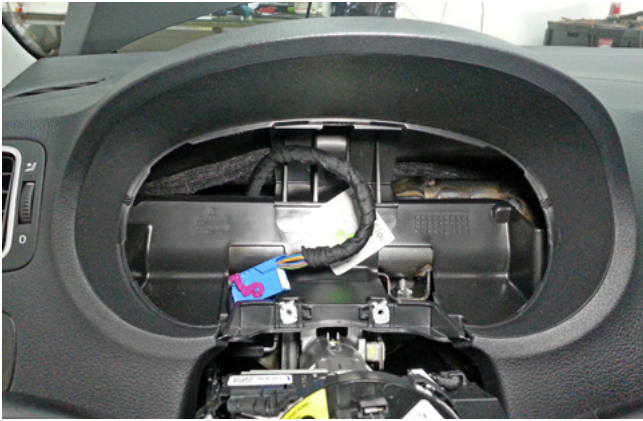


Фото 1.13. Панель приборов снята

Для доступа к разъёму замка зажигания снять нижнюю часть кожуха рулевого вала. Для этого необходимо освободить два фиксатора с обратной стороны рулевого колеса, снять подушку безопасности водителя и отсоединить разъём. Затем отвернуть винт крепления рулевого колеса и снять его. Отвернуть винт и два самореза крепления нижней части кожуха рулевого вала и снять её. **Внимание! При снятой подушке безопасности включать зажигание запрещается!!!**



Фото 1.14. Освободить фиксатор подушки безопасности

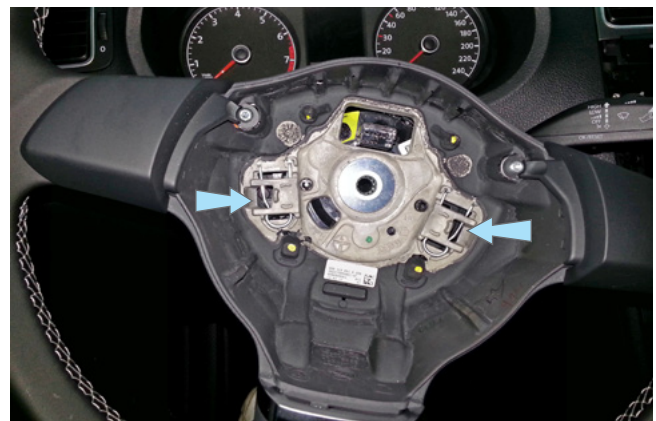


Фото 1.15. Фиксаторы подушки безопасности



Фото 1.16. Снять подушку безопасности водителя



Фото 1.17. Отсоединить разъём подушки безопасности





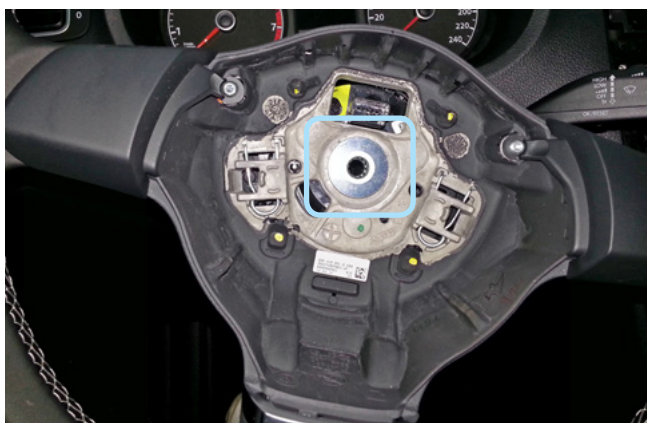


Фото 1.18. Винт крепления рулевого колеса



Фото 1.19. Винт крепления нижней части кожуха рулевого вала



Фото 1.20. Саморезы крепления кожуха рулевого вала



Фото 1.21. Кожух рулевого вала снят

## 2. Размещение компонентов охранно-телематического комплекса.

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



Фото 2.1. Возможное место установки сирены



Фото 2.2. Крепление сирены





Фото 2.3. Место установки датчика температуры двигателя

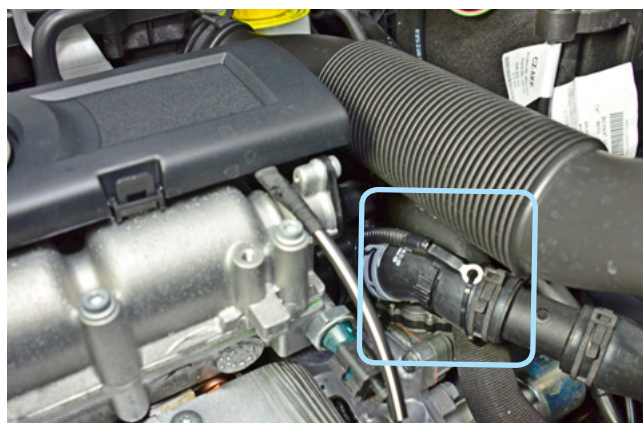


Фото 2.4. Крепление датчика температуры двигателя



Фото 2.5. Возможное место установки концевика капота



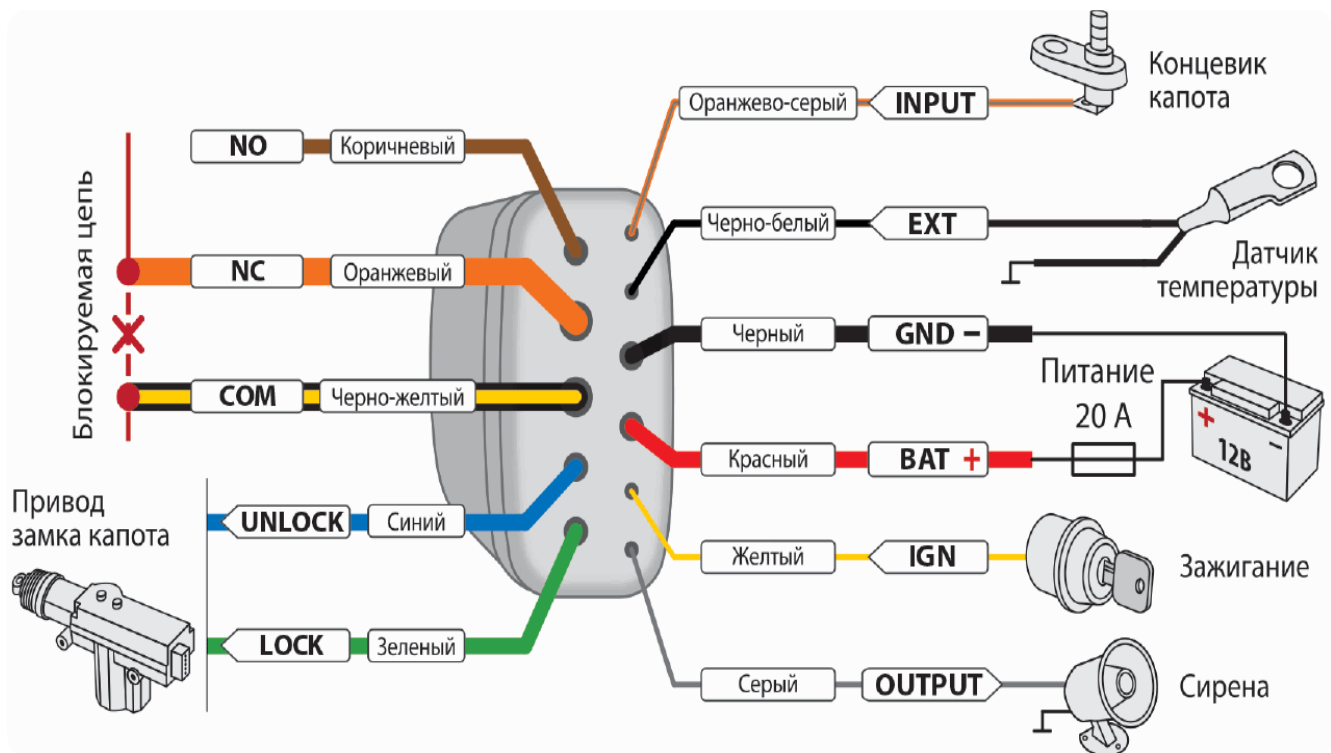
Фото 2.6. Штатный уплотнитель. Вид со стороны капота

Установить подкапотный блок StarLine R6 (в случае, если он используется при установке) и выполнить подключения согласно «Типовой схеме подключения» на странице 11.



Фото 2.7. Возможное место установки подкапотного блока R6





Центральный блок охранно-телематического комплекса StarLine закрепить на пластиковые стяжки за магнитолой. **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



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

Выполнить подключение массы охранно-телематического комплекса StarLine на рулевой колонке.

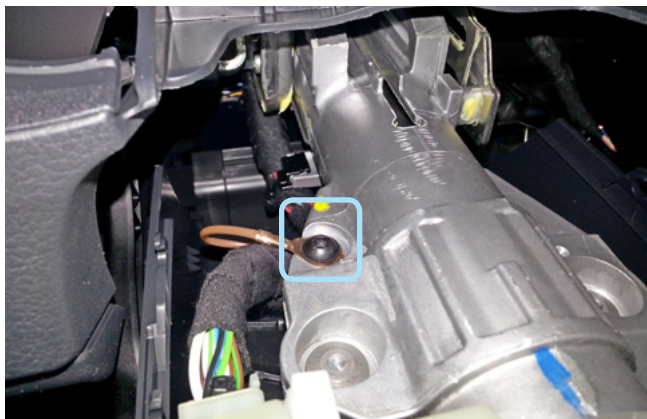


Фото 3.1. Подключение массы

Выполнить подключение шины CAN-A охранно-телематического комплекса StarLine в жгute разъёма панели приборов. Шину CAN-B подключить в жгute разъёма магнитолы.

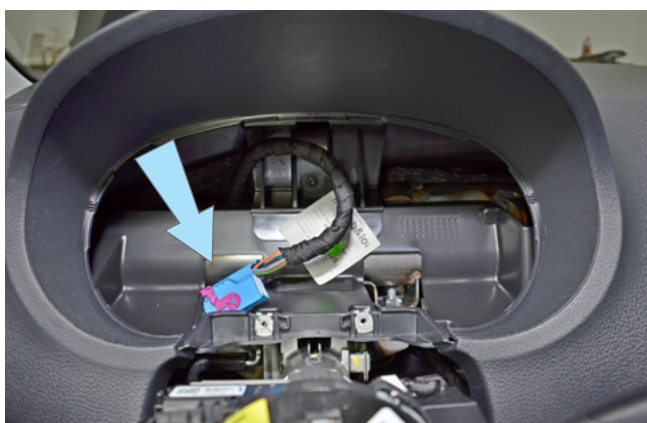


Фото 3.2. Местоположение разъёма



Фото 3.3. Шина CAN-A (оранжево-чёрный и оранжево-коричневый)

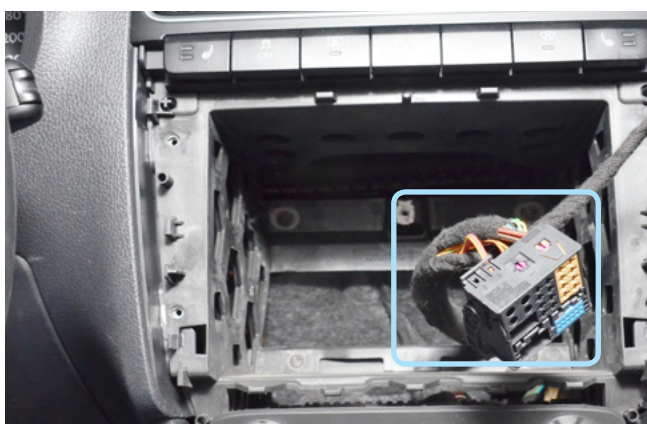


Фото 3.4. Местоположение разъёма



Фото 3.5. Шина CAN-B (оранжево-зелёный и оранжево-коричневый)



В выполнить подключение LIN-шины (серый и белый провода разъёма X2 охранно-телематического комплекса) в разрыв фиолетово-белого провода шины данных в жгуте белого разъёма блока BCM согласно Схеме 1.



Фото 3.6. Местоположение разъёма

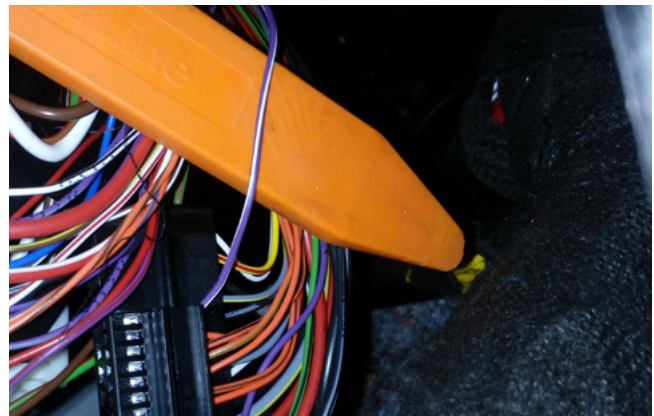


Фото 3.7. Шина LIN (фиолетово-белый)

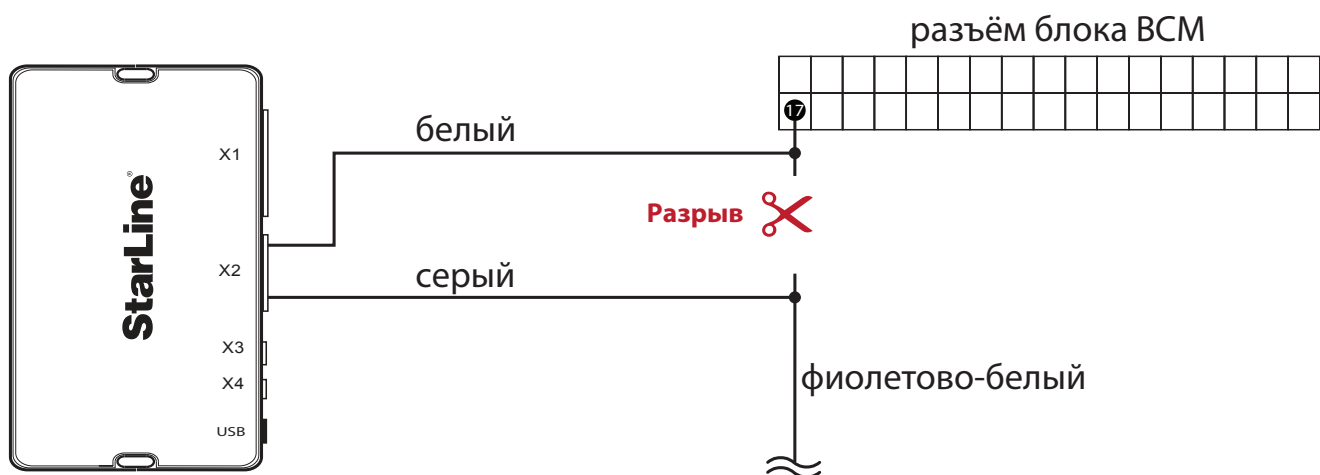


Схема 1. Подключение шины LIN

Выполнить подключение управления центральным замком (коричнево-зелёный провод) в жгуте, выходящем из двери водителя, согласно Схеме 2.



Фото 3.8. Центральный замок (коричнево-зелёный)

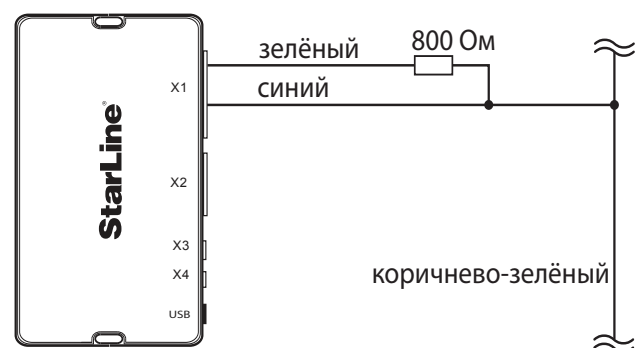


Схема 2. Подключение цепей управления центральным замком



Выполнить подключение альтернативного управления световыми сигналами (сине-чёрный провод разъёма X2 охранно-телематического комплекса) в жгуте разъёма кнопки аварийной сигнализации.



Фото 3.9. Местоположение кнопки аварийной сигнализации



Фото 3.10. Управление световыми сигналами (бело-синий)

В жгуте разъёма замка зажигания подключить цепи автозапуска двигателя, питание охранно-телематического комплекса и силового модуля автозапуска. Данные соединения рекомендуется выполнять методом пайки.



Фото 3.11. Местоположение разъёма



Фото 3.12. Аксессуары (чёрно-красный)



Фото 3.13. Зажигание 1 (чёрный)

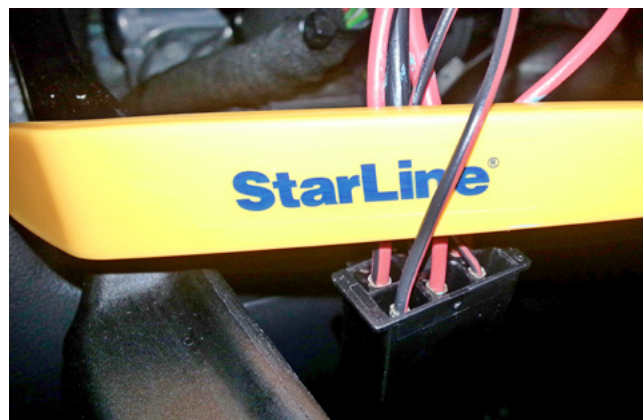


Фото 3.14. Зажигание 2 (чёрно-красный)



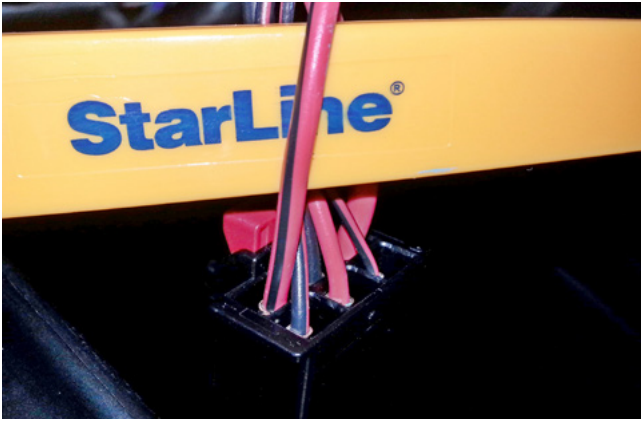


Фото 3.15. Стартер (красно-чёрный)



Фото 3.16. Питание + 12В (красный)

Для управления замком багажника выполнить подключение дополнительного канала №1 (жёлто-чёрный провод разъёма X1 охранно-телематического комплекса) в жгуте, выходящем из двери водителя.

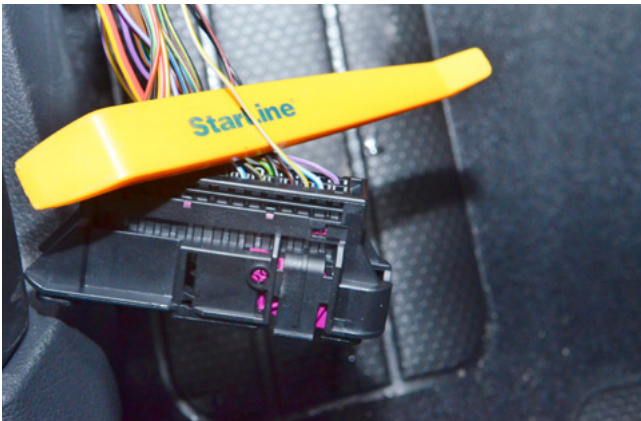


Фото 3.17. Управление замком багажника (жёлто-серый)

#### 4. Завершение установки.

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

1. Выключить зажигание на одну минуту
2. Включить зажигание
3. Выключить зажигание
4. Выполнить вход в режим обучения путем нажатия сервисной кнопки 14 раз
5. Второй раз включить зажигание
6. Дождаться подтверждающего двойного звукового сигнала об успешном завершении
7. Активировать функцию с помощью сервиса [CopyKey](#)

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



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

## Регистрация новых компонентов

**ВНИМАНИЕ!** При регистрации новых меток и смартфонов все предыдущие метки и смартфоны будут удалены из памяти. Их необходимо зарегистрировать заново. Всего в комплексе может быть зарегистрировано до 5 устройств.  
При регистрации новых брелоков все предыдущие брелоки будут удалены из памяти. Их необходимо зарегистрировать заново. Всего в комплексе может быть зарегистрировано до 4 брелоков.

### 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.
5. Последуют 7 световых сигналов светодиода на сервисной кнопке.
6. Затем последуют 2 коротких световых сигнала на сервисной кнопке, означающих вход в режим регистрации.

### Регистрация брелоков

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

### Регистрация меток

10. Извлеките из метки элемент питания.
11. Нажмите кнопку метки и установите элемент питания обратно. Светодиод метки загорится красным цветом.
12. Отпустите кнопку, последует серия вспышек красного цвета.
13. Через 10 секунд успешная регистрация будет подтверждена вспышкой зеленого цвета и 2 сигналами светодиода на сервисной кнопке. Если метка не зарегистрировалась, то светодиод загорится красным цветом.
14. Повторите пп.10–12 для остальных меток.

### Регистрация смартфона

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

### Выход из режима регистрации устройств

16. Через 10 секунд выключите зажигание для выхода из режима регистрации. Последуют световые сигналы на сервисной кнопке, количество которых будет соответствовать общему количеству зарегистрированных меток, брелоков и смартфонов.

\* Список поддерживаемых смартфонов смотрите на сайте [www.starline.ru](http://www.starline.ru)

## 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 сигналов светодиода на сервисной кнопке.
5. Затем последуют 2 коротких световых сигнала на сервисной кнопке, 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 на сервисной кнопке. Список штатных кнопок, поддерживаемых в автомобиле, указан на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru)
7. Принятие кода авторизации владельца будет подтверждено 2 сигналами светодиода на сервисной кнопке.
8. Введите код авторизации владельца повторно.
9. Если код введен верно, то последуют 2 световых сигнала на сервисной кнопке. Если код введен неверно, то прозвучат 4 коротких 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 сигналами светодиода на сервисной кнопке: 2 короткими и количеством сигналов, соответствующих общему числу зарегистрированных брелоков, меток и смартфонов.
12. Запишите созданный код авторизации владельца в соответствующий раздел руководства пользователя.

