

StarLine®

ЗАЩИЩАЕТ С УМОМ 🔒🔒🔒



Руководство по установке

охранно-телематического комплекса

StarLine E96v2 / S96v2

на автомобиль **HYUNDAI SOLARIS** 2011-2015 м.г.

с замком зажигания и 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 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 и help.starline.ru/slm). Актуальная версия ПО CAN находится на сайте 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. 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	—	На разъёме панели приборов (3.5)	Зелёный (2)
	Двери	—	На разъёме панели приборов (3.4)	Розовый (10)
Центральный замок	Запирание	—	На разъёме блока BCM (3.8)	Коричневый (6)
	Отпирание			Жёлто-чёрный (7)
Стояночный тормоз (МКПП) / Паркинг (АКПП)			Не используется	
Педаль тормоза (контроль)		CAN		
Зажигание (контроль)		CAN		
Контроль работы двигателя	Генератор "+"	CAN		
Управление световыми сигналами		—	На разъёме блока BCM (3.7)	Сине-чёрный (4)
Цепи питания	Масса	—	В левой кик-панели (3.1)	
	+12В	+	На замке зажигания (3.18)	Синий (5)
Цепи автозапуска двигателя	Зажигание 1	+	На замке зажигания (3.15)	Розовый (4)
	Зажигание 2	+	На замке зажигания (3.16)	Оранжевый (2)
	Стартер	+	На замке зажигания (3.17)	Белый (3)
Цепи обхода штатного иммобилайзера		LIN		
Имитация открытия двери водителя после АЗ/ДЗ (отключение автосвета и магнитолы)			Не используется	
Шина CAN-A	CAN-H	Коричнево-белый	На разъёме панели приборов (3.3)	Красный (20)
	CAN-L	Коричневый		Синий (19)
Шина CAN-B	CAN-H	Оранжево-белый	Не используется	
	CAN-L	Оранжевый		
Шина LIN	LIN-A	Серо-белый	На блоке предохранителей (3.13)	Сине-чёрный (11)
	LIN-B	Белый		

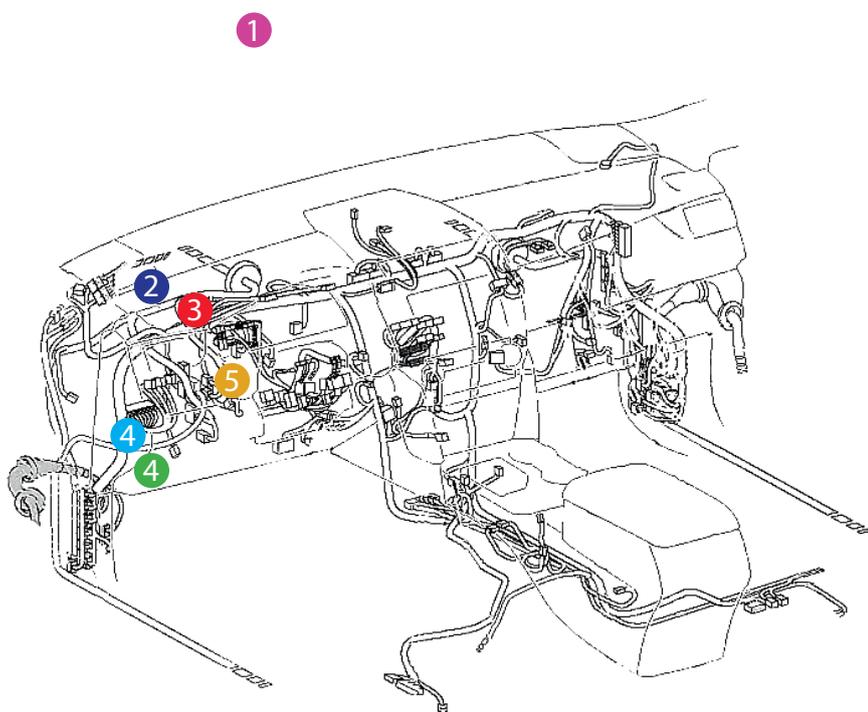


Настройка каналов охранно-телематического комплекса

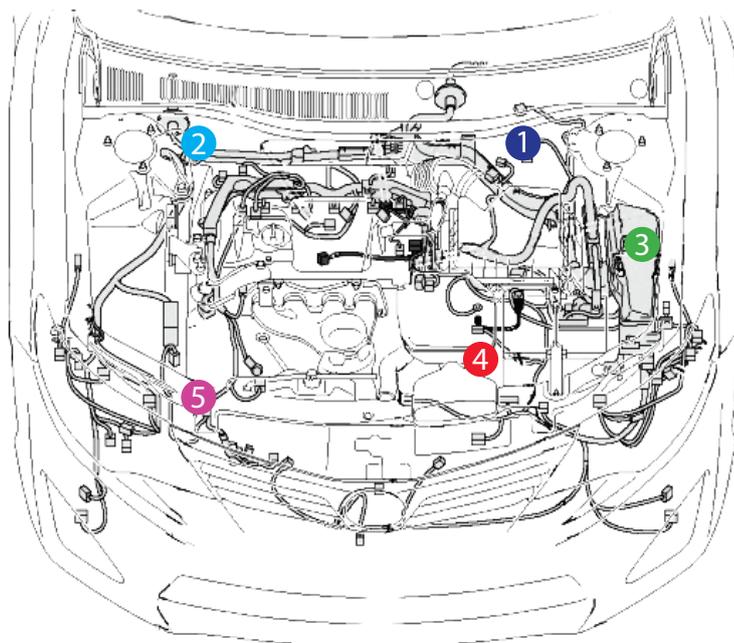
Каналы и CAN	Основные параметры	Запуск двигателя	Режимы автозапуска	Блокировка двигателя и статусный выход	Гибкая логика	Т
СБРОСИТЬ ВСЕ ФУНКЦИИ						
X1 (Основной разъем)						
2.		черно-белый	ЦЗ "Закреть"	▼	⊖ 0.2 A	
3.		черно-красный	Блокировка двигателя №1	▼	⊖ 0.2 A	
4.		серо-черный	Функция не назначена	▼	⊕	
5.		розовый	Функция не назначена	▼	⊖ 0.2 A	
6.		фиолетовый	Функция не назначена	▼	⊖ 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	Световые сигналы (общий)	▼	⊖ 0.2 A	
13.		зелено-желтый	ЦЗ "Открыть (все двери)"	▼	⊖ 0.2 A	
14.		желтый	Функция не назначена	▼	⊕	
15.		сине-красный	Функция не назначена	▼	⊖	
16.		оранжево-белый	Вход концевика багажника - активен при открытом багажнике	▼	⊖	
17.		оранжево-фиолет...	Функция не назначена	▼	⊕	
18.		сине-черный	Вход концевика дверей - активен при открытых дверях	▼	⊖	
19.		оранжево-серый	Вход концевика капота - активен при открытом капоте	▼	⊖	
20.		зеленый	Функция не назначена	▼	⊖ 0.2 A	
X2 (CAN-LIN и Модуль запуска)						
1.		оранжево-белый	Функция не назначена	▼		
2.		оранжевый	Функция не назначена	▼		
3.		коричневый	Функция не назначена	▼		
4.		коричнево-белый	Функция не назначена	▼		
5.		бело-черный	Функция не назначена	▼		
6.		синий	Функция не назначена	▼	⊖ 0.2 A	
7.		желтый	Запуск двигателя: зажигание-1 ('15/1')	▼	⊖ 0.2 A	
8.		зеленый	Запуск двигателя: зажигание-2 ('15/2')	▼	⊖ 0.2 A	
9.		серо-белый	Функция не назначена	▼		
10.		белый	Функция не назначена	▼		
11.		бело-синий	Функция не назначена	▼		
12.		бело-зеленый	Функция не назначена	▼		
13.		оранжево-черный	Функция не назначена	▼	⊕ 2.0 A	
14.		черно-желтый	Запуск двигателя: стартер ('50')	▼	⊖ 0.2 A	
15.		оранжевый	Функция не назначена	▼	⊖ 0.2 A	



Схема возможного расположения и подключения компонентов охранно-телематического комплекса



- 1 - антенный модуль *
- 2 - центральный блок
- 3 - шина CAN-A
- 4 - шина LIN
- 4 - цепи обхода штатного иммобилайзера
- 5 - 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.

Снять пластиковую накладку под рулевой колонкой. Для этого необходимо сначала снять левую накладку передней панели (на защёлках) и отвернуть два самореза за ней. Отвернуть два болта крепления ручки отпирания капота, затем отвернуть два болта и два самореза крепления в нижней части накладки под рулевой колонкой и снять её (на защёлках).



Фото 1.1. Пластиковая накладка. Общий вид



Фото 1.2. Снять левую накладку передней панели



Фото 1.3. Левая накладка снята. Саморезы

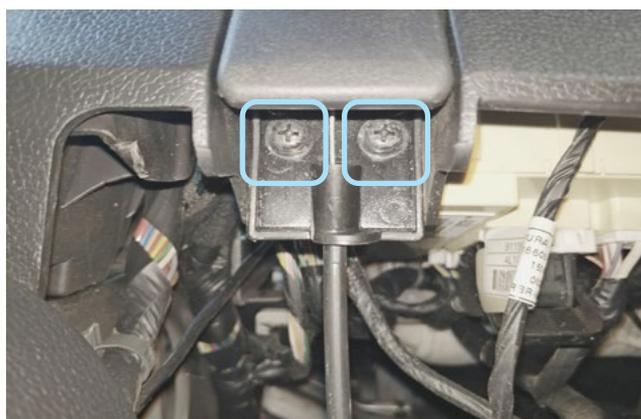


Фото 1.4. Болты крепления ручки отпирания капота



Фото 1.5. Болты крепления пластиковой накладки



Фото 1.6. Саморезы крепления пластиковой накладки





Фото 1.7. Пластиковая накладка снята

Для доступа к жгуту разъёма замка зажигания снять кожух рулевого вала. Для этого необходимо сначала снять верхнюю часть кожуха (крепление на защёлках), затем отвернуть три самореза крепления нижней его части и снять её.



Фото 1.8. Защитный кожух рулевого вала. Общий вид



Фото 1.9. Снять верхнюю часть кожуха рулевого вала

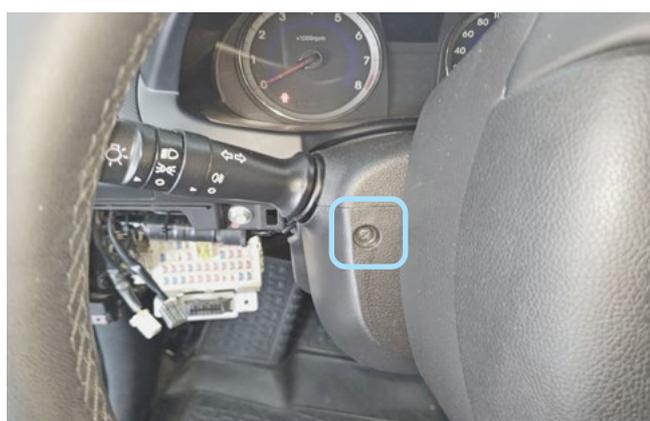


Фото 1.10. Саморез крепления кожуха рулевого вала слева

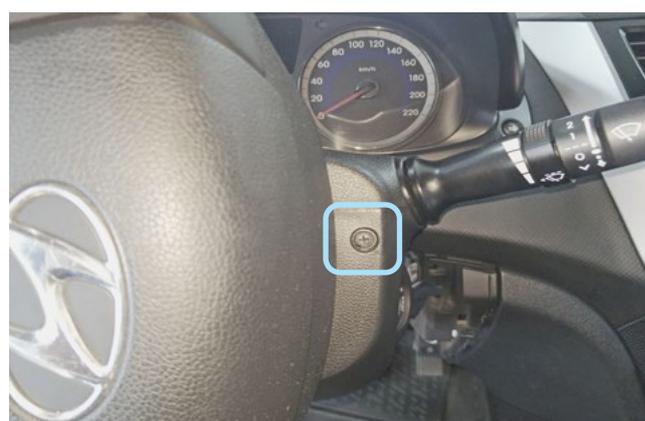


Фото 1.11. Саморез крепления кожуха рулевого вала справа





Фото 1.12. Саморез крепления кожуха рулевого вала снизу



Фото 1.13. Кожух рулевого вала снят

Снять панель приборов. Для этого необходимо снять декоративную накладку панели приборов (на защёлках), отвернуть четыре самореза крепления и вынуть её, отсоединив разъёмы.



Фото 1.14. Снять декоративную накладку панели приборов



Фото 1.15. Декоративная накладка снята



Фото 1.16. Саморезы крепления панели приборов



Фото 1.17. Панель приборов снята



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.

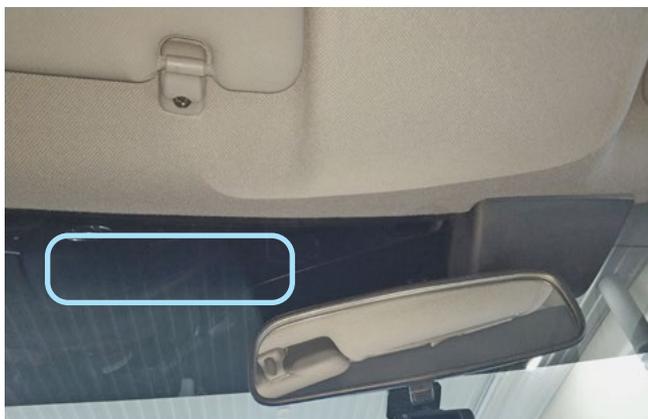


Фото 2.1. Возможное место установки антенного модуля

Установить под капотом сирену (крепится на штатную шпильку гайкой М6), датчик температуры двигателя (с помощью пластиковых стяжек) и концевик. Провода в салон проложить через штатный уплотнитель с левой стороны моторного щита.



Фото 2.2. Возможное место установки сирены



Фото 2.3. Крепление сирены

* - Для E96v2 GSM





Фото 2.4. Место установки датчика температуры двигателя



Фото 2.5. Крепление датчика температуры двигателя



Фото 2.6. Возможное место установки концевика капота

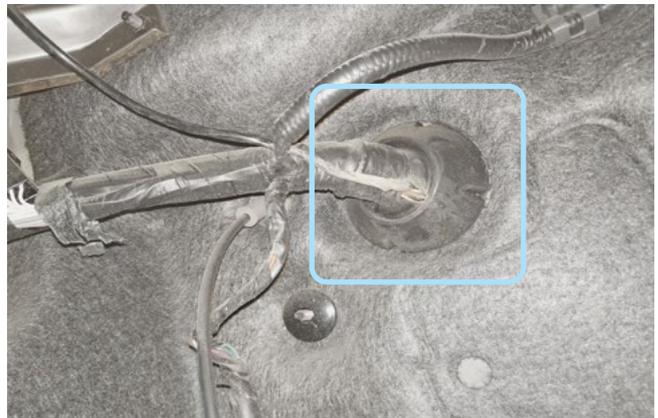


Фото 2.7. Штатный уплотнитель. Вид со стороны салона

Установить подкапотный блок StarLine R6 (в случае, если он используется при установке) и выполнить подключения согласно «Типовой схеме подключения» на странице 12.

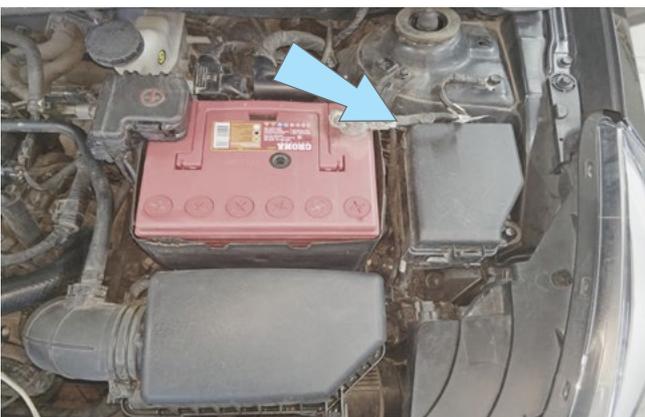
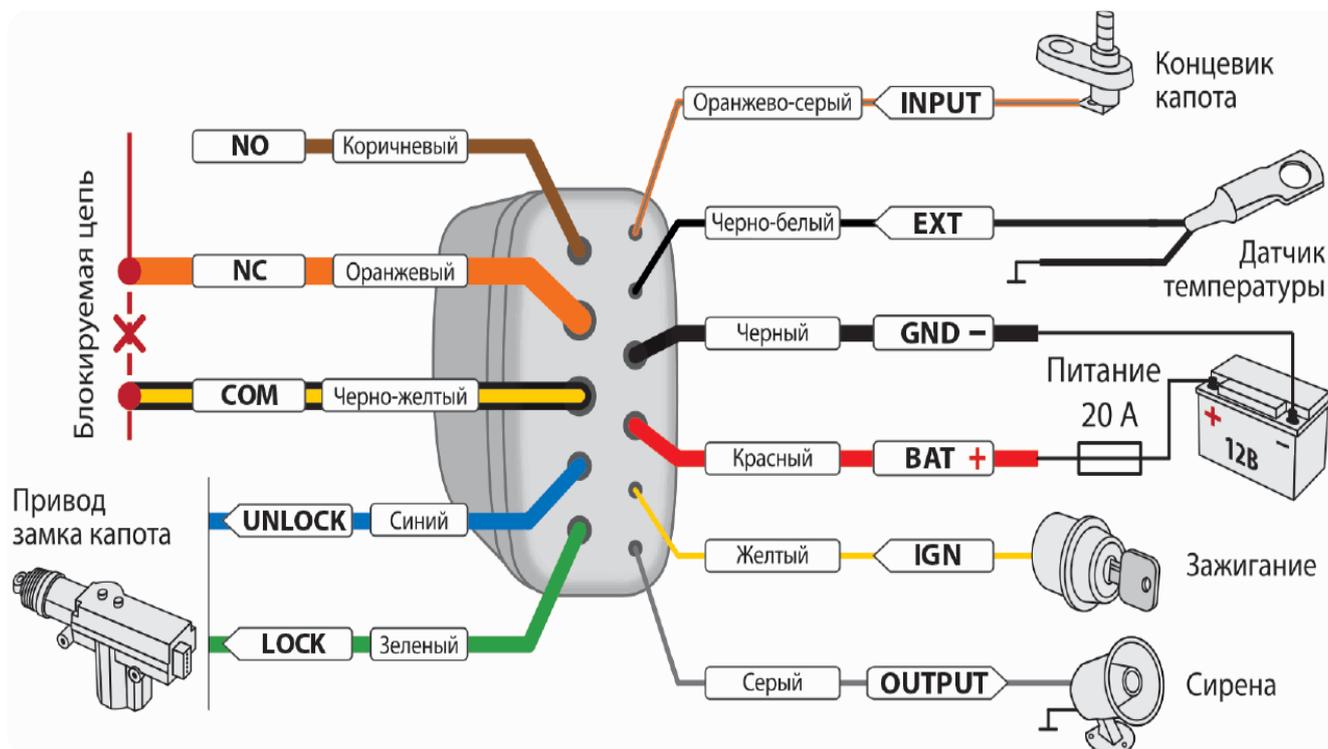


Фото 2.8. Возможное место установки подкапотного блока R6



Типовая схема подключения подкапотного блока StarLine R6



Центральный блок охранно-телематического комплекса StarLine закрепить на пластиковые стяжки за панелью приборов. **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 2.9. Пример расположения центрального блока охранно-телематического комплекса



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

Выполнить подключение массы охранно-телематического комплекса StarLine под штатный болт в левой кик-панели.



Фото 3.1. Подключение массы

Выполнить подключение шины CAN-A в жгуте разъёма 1 панели приборов. Условная нумерация разъёмов показана на Фото 3.2.



Фото 3.2. Нумерация разъёмов панели приборов

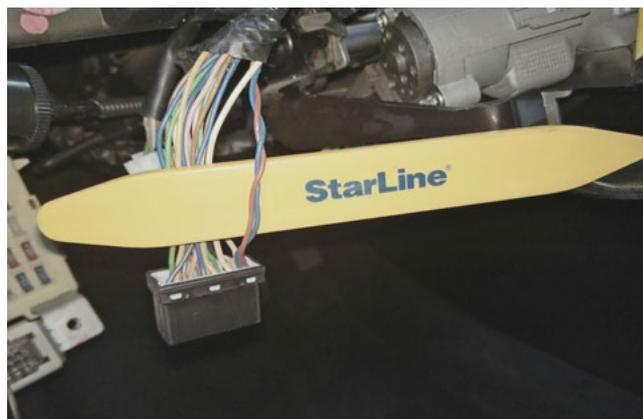


Фото 3.3. Шина CAN-A (красный и синий)

В жгуте разъёма 3 выполнить подключение контроля концевиков дверей (сине-чёрный провод разъёма X1 охранно-телематического комплекса).



Фото 3.4. Контроль концевиков дверей (розовый)



В жгуте разъёма 1 выполнить подключение контроля концевика багажника (оранжево-белый провод разъёма X1 охранно-телематического комплекса).



Фото 3.5. Контроль концевика багажника (зелёный)

В жгуте нижнего разъёма блока BCM, справа от рулевого вала, выполнить подключение управления световыми сигналами (жёлто-белый провод разъёма X1 охранно-телематического комплекса) и центральным замком (чёрно-белый и зелёно-жёлтый провод разъёма X1 охранно-телематического комплекса).

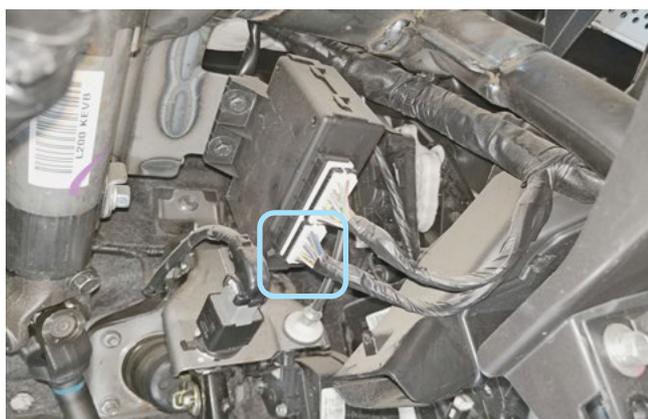


Фото 3.6. Местоположение разъёма на блоке BCM

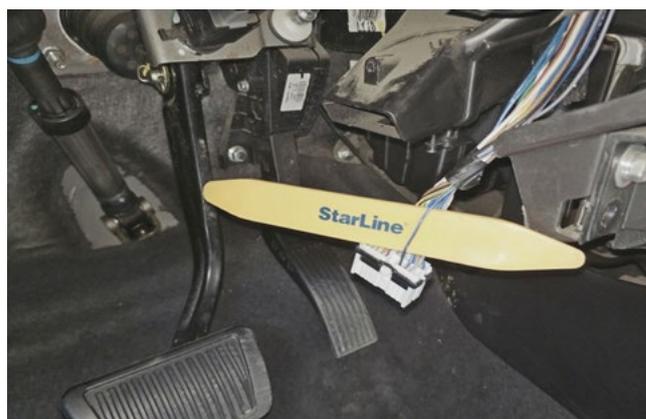


Фото 3.7. Сигнал поворотов (сине-чёрный)



Фото 3.8. Управление центральным замком (коричневый и жёлто-чёрный)



В случае отсутствия блока BCM в комплектации автомобиля выполнить подключение силового управления световыми сигналами в жгутах разъёмов 1 и 3 (жёлто-белый провод разъёма X1 охранно-телематического комплекса) панели приборов согласно Схеме 1 на странице 16. В жгуте, выходящем из двери водителя, подключить управление центральным замком (чёрно-белый и зелёно-жёлтый провод разъёма X1 охранно-телематического комплекса).



Фото 3.9. Сигнал поворотов (белый)

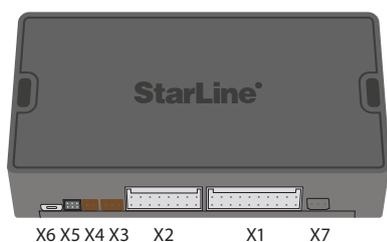


Фото 3.10. Сигнал поворотов (чёрный)

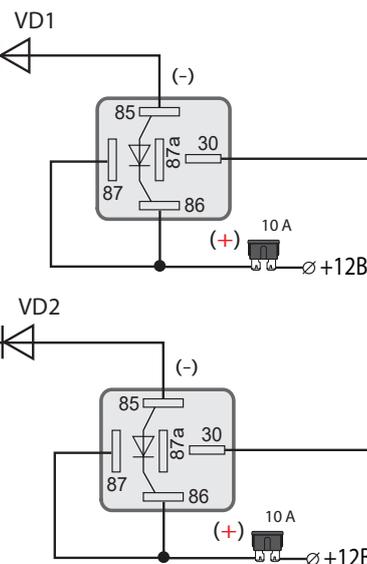
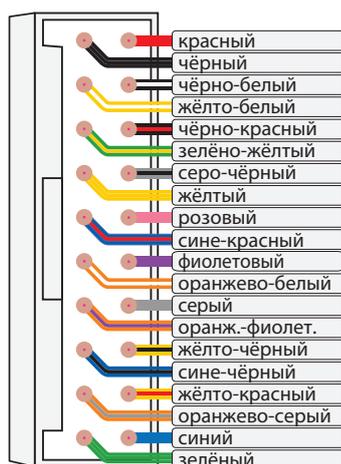


Фото 3.11. Управление центральным замком (коричневый и серый)





X1



разъём приборной
панели 1

разъём приборной
панели 3

Схема 1. Подключение цепей силового управления световыми сигналами

Для временного отключения штатного иммобилайзера в режиме автозапуска выполнить подключение LIN-шины (серо-белый и белый провода разъёма X2 охранно-телематического комплекса) в разрыв сине-чёрного провода шины данных в жгуте чёрного разъёма слева от монтажного блока предохранителей согласно Схеме 2 на странице 17.

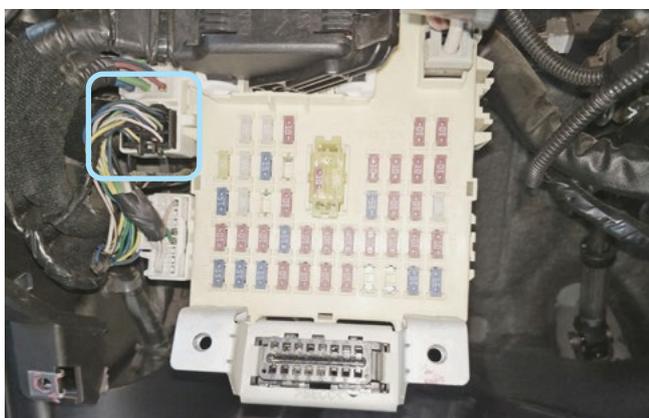


Фото 3.12. Местоположение разъёма



Фото 3.13. Шина данных штатного иммобилайзера (сине-чёрный)



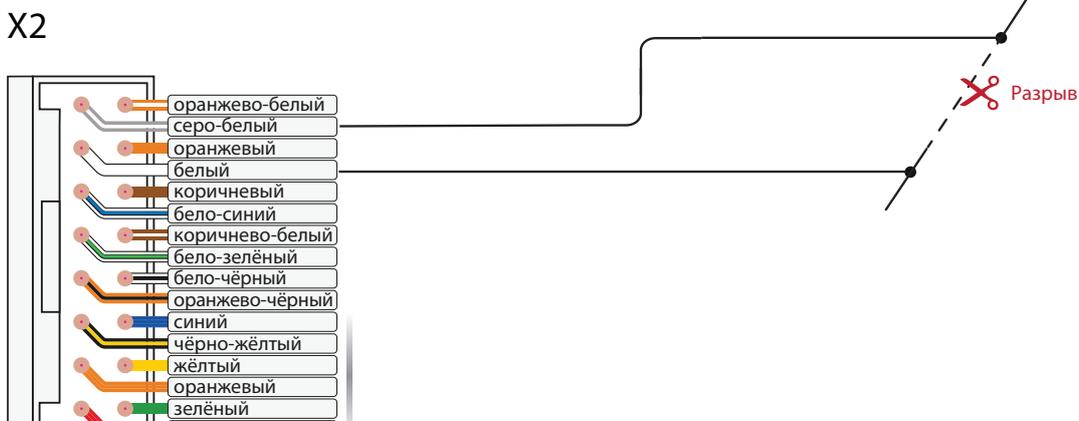
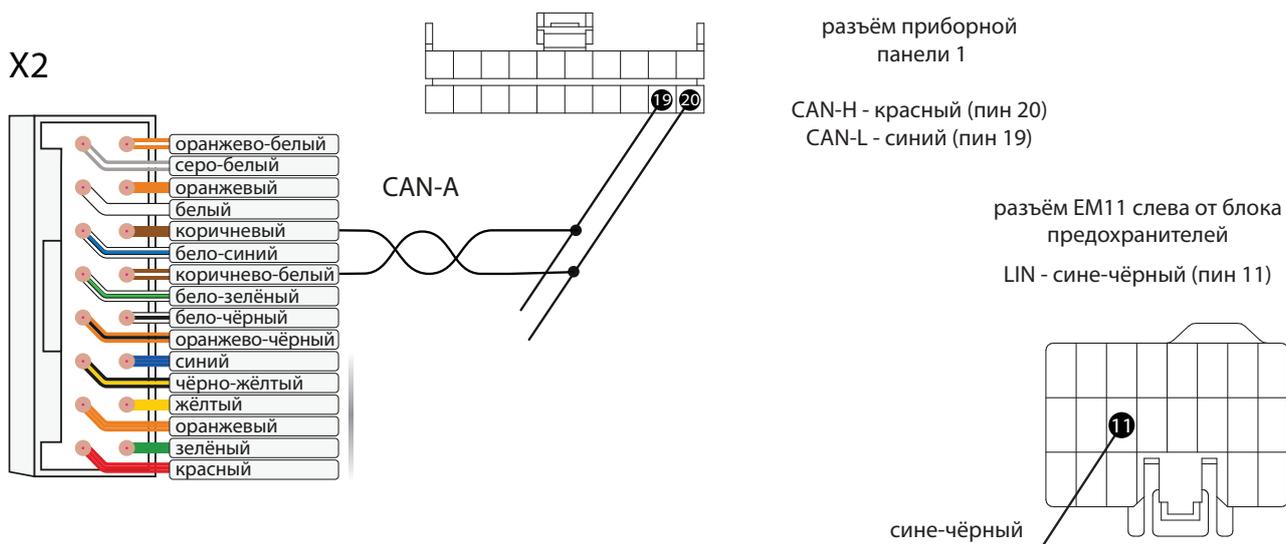
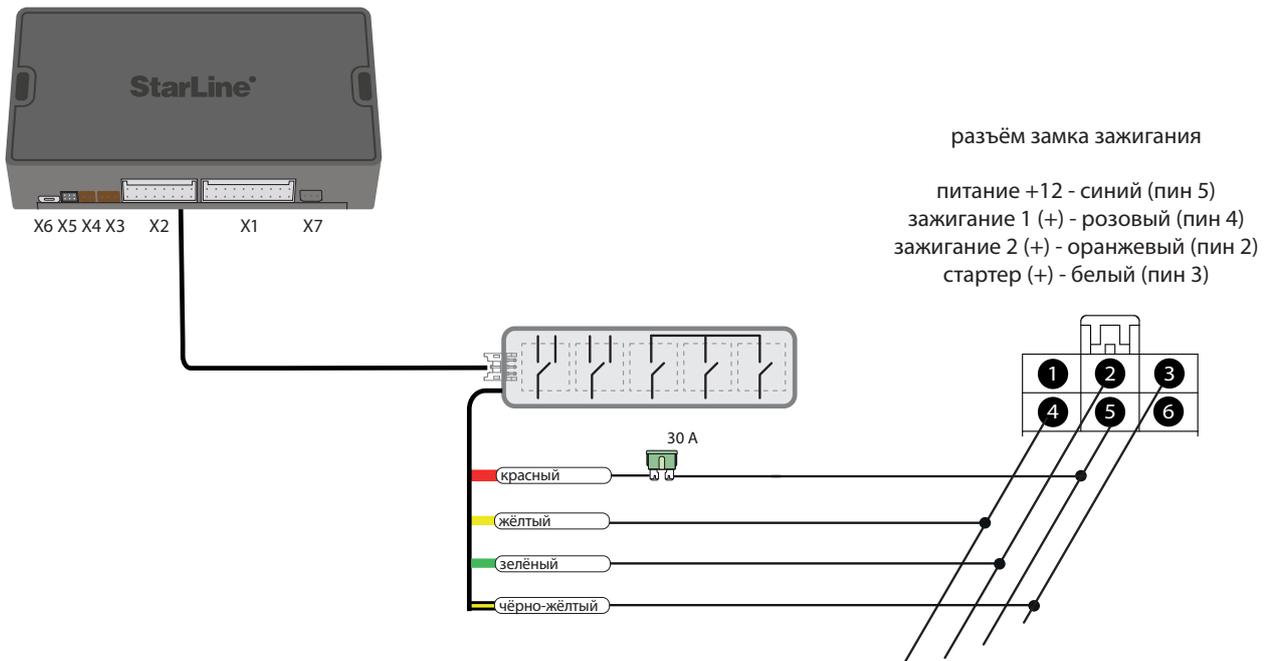


Схема 2. Подключение цепей автозапуска двигателя, обхода штатного иммобилайзера и шины CAN-A



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



Фото 3.14. Местоположение разъёма



Фото 3.15. Зажигание 1 (розовый)



Фото 3.16. Зажигание 2 (оранжевый)



Фото 3.17. Стартер (белый)

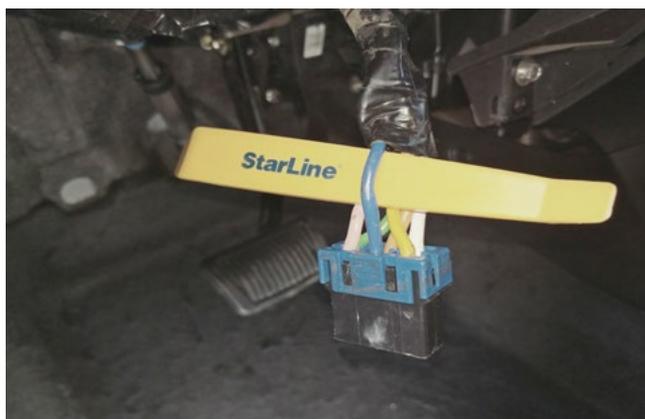


Фото 3.18. Питание +12В (синий)



4. Завершение установки.

Активировать функцию бесключевого обхода штатного иммобилайзера iKey. Для этого необходимо четырнадцать раз нажать сервисную кнопку и включить зажигание. При успешной активации через 2-3 секунды (на некоторых комплектациях автомобилей процедура обучения может продлиться до 3-5 минут и сопровождаться кратковременными сигналами сирены с интервалом 3 секунды) последуют два коротких сигнала сирены. В противном случае необходимо проверить точки подключения и настройки 2CAN+2LIN модуля, а затем повторить процедуру активации.

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

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!**

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 индцироваться 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
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.

