

StarLine®
ЗАЩИЩАЕТ С УМОМ 🔒🔒🔒



Руководство по установке

охранно-телематического комплекса

StarLine A97 / AS97

на автомобиль **BAIC U5 PLUS** 2021-2023 м.г.
с кнопкой Старт-Стоп 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 v2.31 и текущей версии прошивки CAN v6.3. 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 Master 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 Master 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 Master необходимо настроить программы гибкой логики в случае, если она дополнительно используется при установке.

7. Телематика

На данной вкладке необходимо изменить параметры работы GSM-модуля охранно-телематического комплекса согласно выбранному варианту установки в соответствии с пожеланиями владельца автомобиля.

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	CAN		
	Багажник	CAN		
	Двери	CAN		
Стояночный тормоз (МКПП) / Паркинг (АКПП)		CAN		
Педали тормоза (контроль)		CAN		
Зажигание (контроль)		CAN		
Контроль работы двигателя	Генератор "+"	CAN		
Центральный замок	Запирание	CAN		
	Отпирание			
Управление световыми сигналами		CAN		
Цепи питания	Масса	-	На блоке PEPS (3.2)	Чёрный (1)
	+12В	+	На блоке PEPS (3.14)	Серо-красный (2)
Цепи автозапуска двигателя	Кнопка Старт-Стоп	-	На блоке PEPS (3.8)	Белый (5) Сине-оранжевый (7)
	Имитация нажатия педали тормоза	+	На блоке PEPS (3.9)	Сине-зелёный (19)
Цепи обхода штатного иммобилайзера			См. стр. 15	
Имитация открытия двери водителя после АЗ/ДЗ (отключение автосвета и магнитолы)		CAN		
Шина CAN-A	CAN-H	Коричнево-белый	На блоке PEPS (3.4)	Коричнево-чёрный (10)
	CAN-L	Коричневый		Сине-чёрный (20)
Шина CAN-B	CAN-H	Оранжево-белый	На разъёме диагностики (3.6)	Белый (6)
	CAN-L	Оранжевый		Зелёный (14)
Шина LIN	LIN-A	Серо-белый	Не используется	
	LIN-B	Белый		

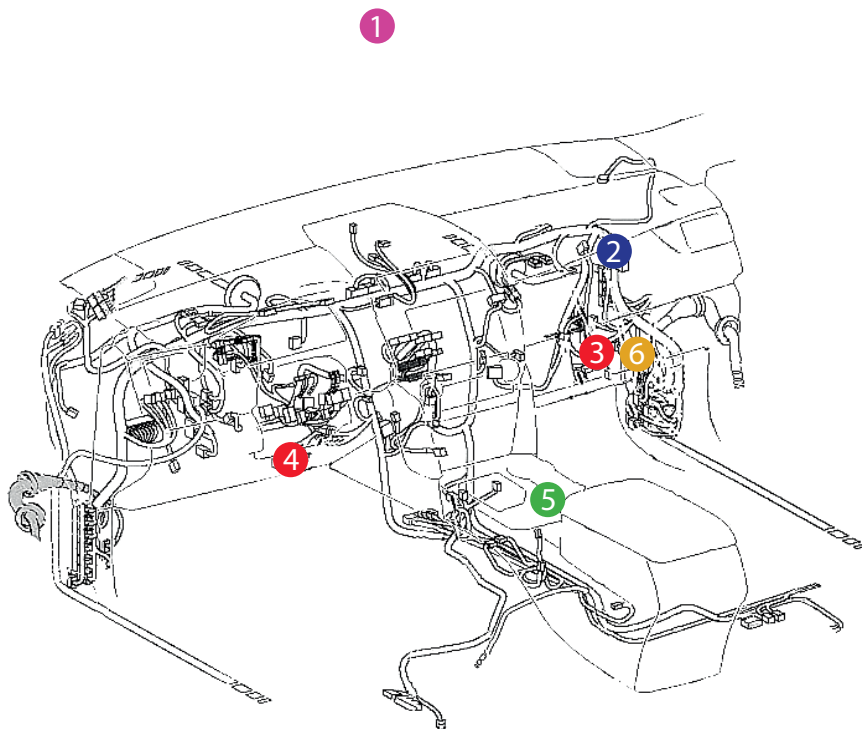


Настройка каналов охранно-телематического комплекса

Каналы и CAN	Основные параметры	Запуск двигателя	Режимы автозапуска	Блокировка двигателя и статусный выход	Гибкая логика	Телематика	Настройка
СБРОСИТЬ ВСЕ ФУНКЦИИ							
X1 (Центральный замок)							
1.		Реле1	Функция не назначена				± 10 A
4.		Реле2	Функция не назначена				± 10 A
X2 (Питание и управление светом)							
3.		зелено-черный/зе...	Функция не назначена				+ 7.5 A
X3 (Основной разъем)							
2.		черно-белый	Функция не назначена				- 0.2 A
3.		черно-красный	Блокировка двигателя №1				- 0.2 A
4.		сери-черный	Функция не назначена				+
5.		розовый	Управление потенциалом модуля обхода штатного иммобилайзера				- 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.		бело-черный	Функция не назначена				
12.		желто-белый	Функция не назначена				- 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	Функция не назначена				-
20.		оранжево-черный	Запуск двигателя: имитация педали тормоза или сцепления				+ 2.0 A
X4 (CAN-LIN и Модуль запуска)							
1.		оранжево-белый	CAN-B-H				
2.		оранжевый	CAN-B-L				
3.		коричневый	CAN-A-L				
4.		коричнево-белый	CAN-A-H				
5.		зеленый	Функция не назначена				
6.		синий	Функция не назначена				- 0.2 A
7.		желтый	Запуск двигателя: кнопка старт-стоп				- 0.2 A
8.		зеленый	Функция не назначена				- 0.2 A
9.		сери-белый	Функция не назначена				
10.		белый	Функция не назначена				
11.		бело-синий	Функция не назначена				
12.		бело-зеленый	Функция не назначена				
13.		зелено-белый	Функция не назначена				
14.		черно-желтый	Запуск двигателя: кнопка старт-стоп				- 0.2 A
15.		оранжевый	Функция не назначена				- 0.2 A

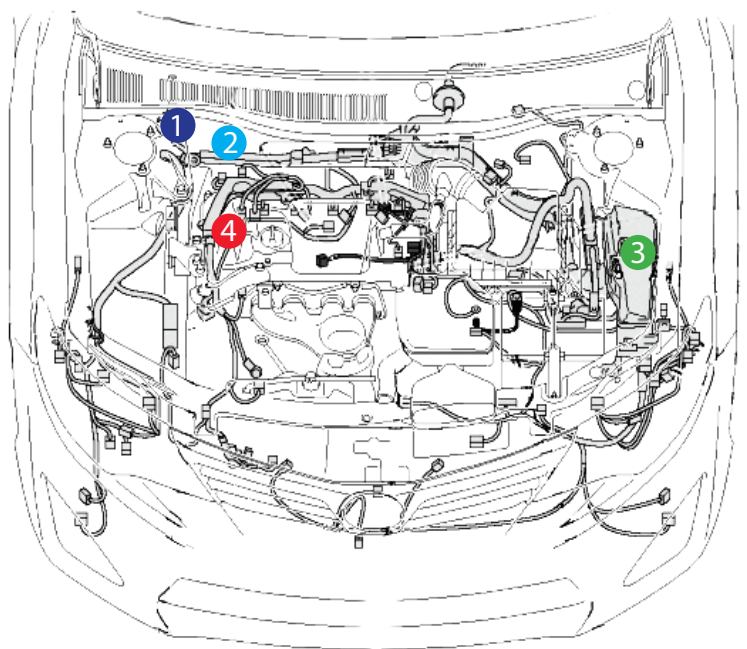


Схема возможного расположения и подключения компонентов охранно-телематического комплекса



- ① - антенна 868 МГц
- ② - центральный блок
- ③ - шина CAN-A
- ④ - шина CAN-B
- ⑤ - цепи обхода штатного иммобилайзера
- ⑥ - цепи автозапуска двигателя

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



Установка охранно-телематического комплекса StarLine

1. Подготовка к установке, разборка салона автомобиля.

Снять ограничитель открытия перчаточного ящика и вынуть его на себя и вверх (на защёлках).



Фото 1.1. Перчаточный ящик. Общий вид



Фото 1.2. Ограничитель открытия перчаточного ящика

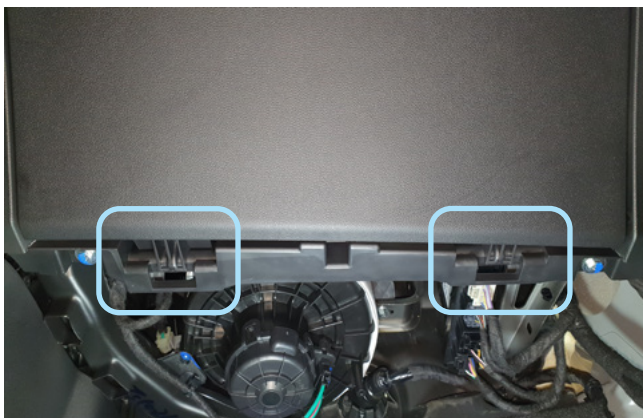


Фото 1.3. Защёлки крепления перчаточного ящика

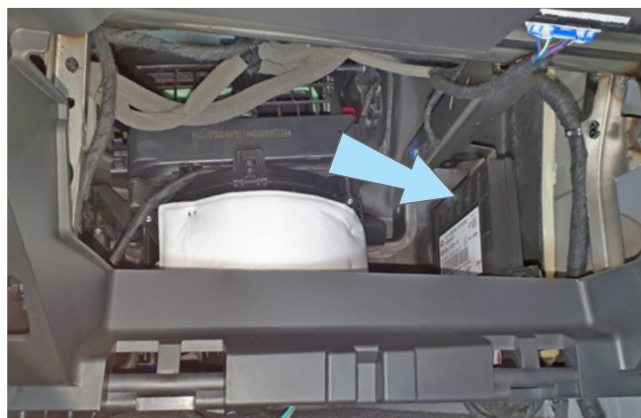


Фото 1.4. Перчаточный ящик снят. Блок PEPS

Для доступа к антенне штатного иммобилайзера снять центральный тоннель. Для этого сначала отвернуть два болта крепления в подлокотнике.



Фото 1.5. Центральный тоннель. Общий вид



Фото 1.6. Болты крепления центрального тоннеля в подлокотнике



Снять боковые накладки в передней части центрального тоннеля и отвернуть два болта и два самореза крепления за ними.



Фото 1.7. Снять накладку центрального тоннеля слева



Фото 1.8. Болт и саморез крепления центрального тоннеля



Фото 1.9. Снять накладку центрального тоннеля справа



Фото 1.10. Болт и саморез крепления центрального тоннеля

Снять декоративную накладку селектора АКПП и верхнюю накладку центрального тоннеля (на защёлках), затем отвернуть два болта крепления в средней части центрального тоннеля. Далее снять накладку в передней его части (на защёлках) и отвернуть два болта за ней.



Фото 1.11. Снять накладку селектора АКПП



Фото 1.12. Снять верхнюю накладку центрального тоннеля



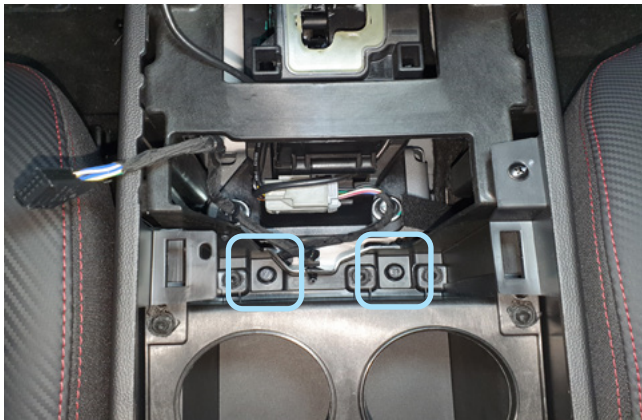


Фото 1.13. Болты крепления центрального тоннеля



Фото 1.14. Снять накладку в передней части центрального тоннеля



Фото 1.15. Болты крепления центрального тоннеля

Снять накладку в задней части центрального тоннеля (на защёлках) и отсоединить разъём USB-зарядки, затем снять центральный тоннель.



Фото 1.16. Снять накладку в задней части центрального тоннеля



Фото 1.17. Разъём USB-зарядки



2. Размещение компонентов охранно-телематического комплекса.

Установить антенну 868 МГц на лобовом стекле на расстоянии не менее 5 см от металлических деталей кузова автомобиля.



Фото 2.1. Возможное место установки антенны 868 МГц

Установить под капотом сирену (крепить на штатную шпильку гайкой М6) и датчик температуры двигателя (на штатный болт). Провода в салон проложить через штатный уплотнитель с правой стороны моторного щита.



Фото 2.2. Возможное место установки сирены



Фото 2.3. Крепление сирены



Фото 2.4. Место установки датчика температуры двигателя



Фото 2.5. Крепление датчика температуры двигателя



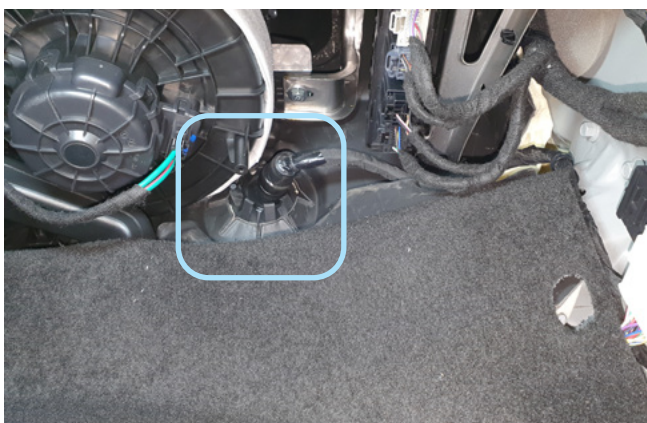


Фото 2.6. Штатный уплотнитель. Вид со стороны салона

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 2.7. Пример расположения центрального блока охранно-телематического комплекса

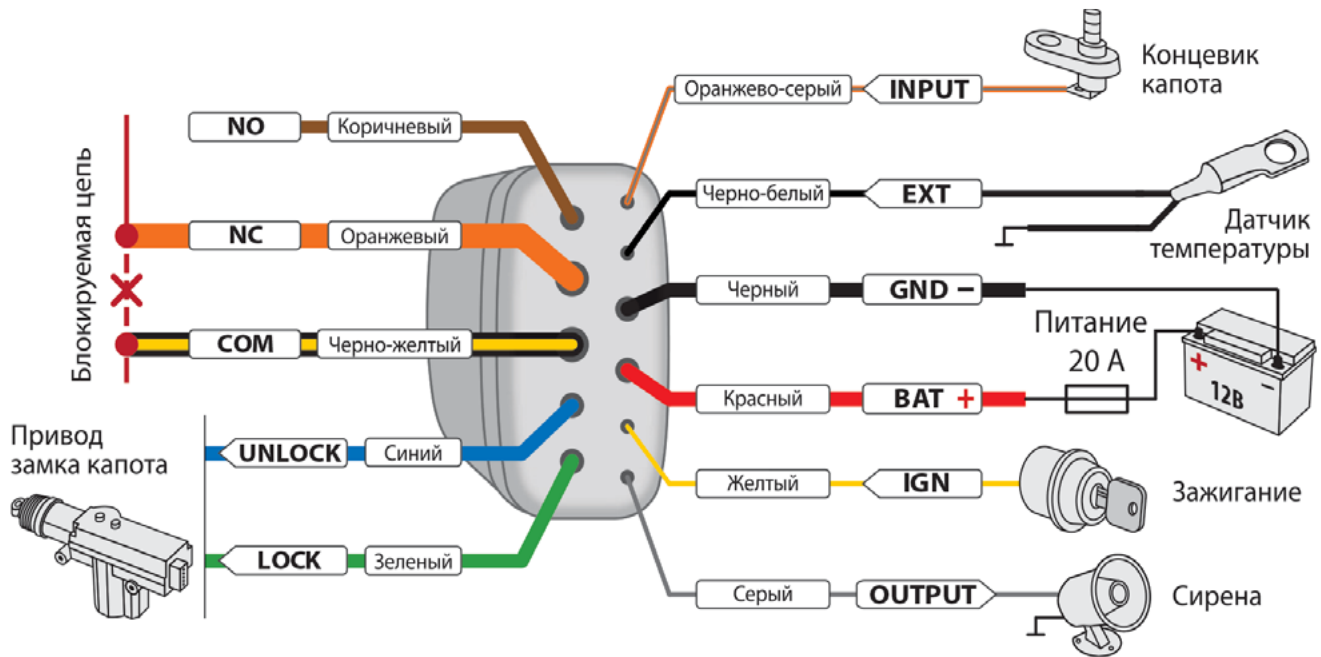
Установить подкапотный блок StarLine R6 (в случае, если он используется при установке) и выполнить подключения согласно «Типовой схеме подключения» на странице 12. Для контроля статуса концевика капота подкапотным блоком необходимо в пункте «Управление подкапотным блоком R6» раздела «Основные настройки» активировать функцию «Передавать статус концевика капота в R6».



Фото 2.8. Возможное место установки подкапотного блока R6



Типовая схема подключения подкапотного блока StarLine R6



Порядок записи блока R6 в память охранного комплекса:

1. Выключите зажигание. Отключите провода BAT, OUTPUT и INPUT от цепей автомобиля.
2. Переведите охранный комплекс в режим регистрации устройств (см. инструкцию по установке для охранного комплекса).
3. Соедините между собой провода OUTPUT и INPUT подкапотного блока StarLine R6. Подайте питание (провода BAT и GND). При успешной регистрации через 10 секунд последует подтверждение со стороны основного блока охранного комплекса.
4. Отключите провод BAT от цепей автомобиля, затем разомкните провода OUTPUT и INPUT.
5. Проверьте работу StarLine R6.

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

Выполнить подключение массы охранно-телематического комплекса StarLine в жгуте разъёма В (Т60) на блоке PEPS.

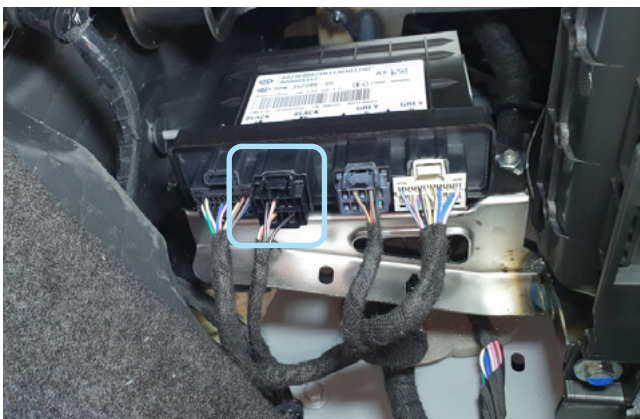


Фото 3.1. Местоположение разъёма



Фото 3.2. Подключение массы (чёрный)



Выполнить подключение шины CAN-A в жгute разъёма А (Т20f) на блоке PEPS. Шину CAN-B подключить в жгute диагностического разъёма (OBD-II).

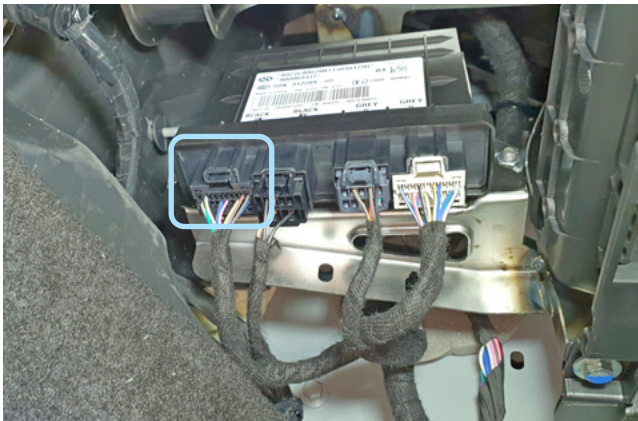


Фото 3.3. Местоположение разъёма

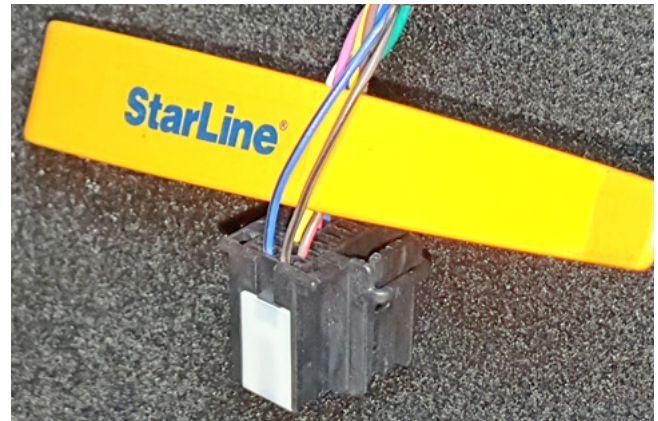


Фото 3.4. Шина CAN-A (коричнево-чёрный и сине-чёрный)



Фото 3.5. Местоположение диагностического разъёма



Фото 3.6. Шина CAN-B (белый и зелёный)

В жгute разъёма D (Т20g) блока PEPS выполнить подключение цепей автозапуска двигателя согласно Схеме 1 на странице 14.

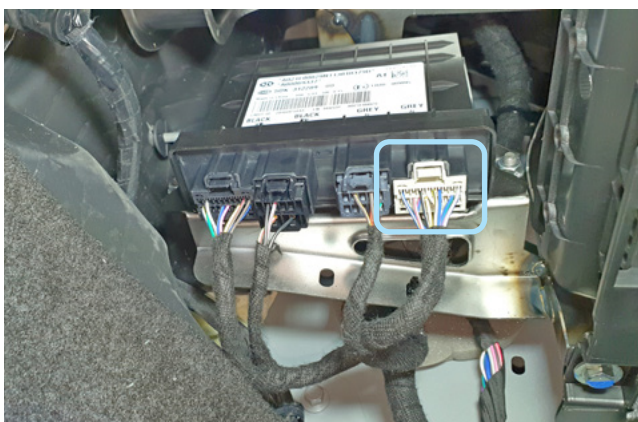


Фото 3.7. Местоположение разъёма

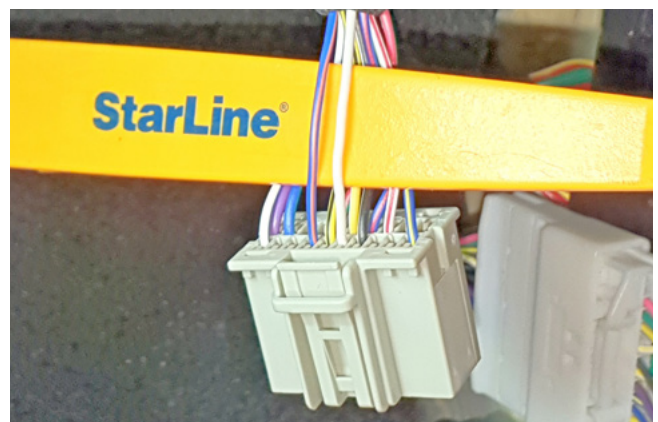


Фото 3.8. Управление кнопкой Старт-Стоп (белый и сине-оранжевый)





Фото 3.9. Имитация нажатия педали тормоза (сине-зелёный)

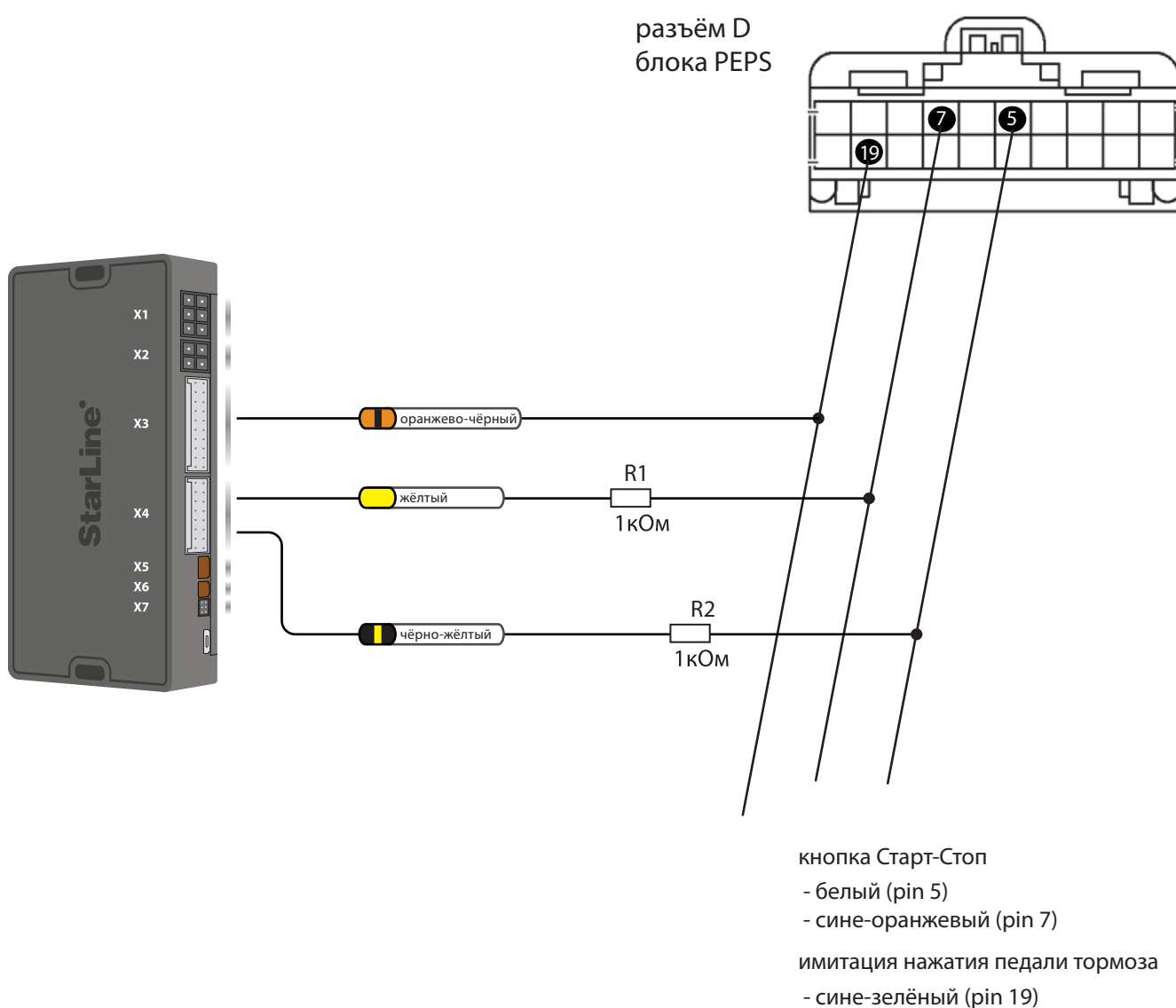


Схема 1. Подключение цепей автозапуска двигателя



Для обхода штатного иммобилайзера вынуть элемент питания из ключа и поместить ключ в модуль обхода иммобилайзера StarLine BP-03/04. Затем изготовить антенну (6-8 витков тонкого чёрного провода из комплекта модуля обхода) и разместить её на штатной антенне, расположенной под центральным тоннелем.

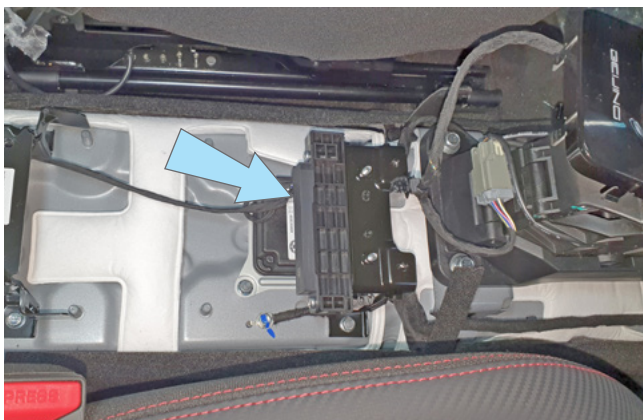


Фото 3.10. Местоположение антенны штатного иммобилайзера

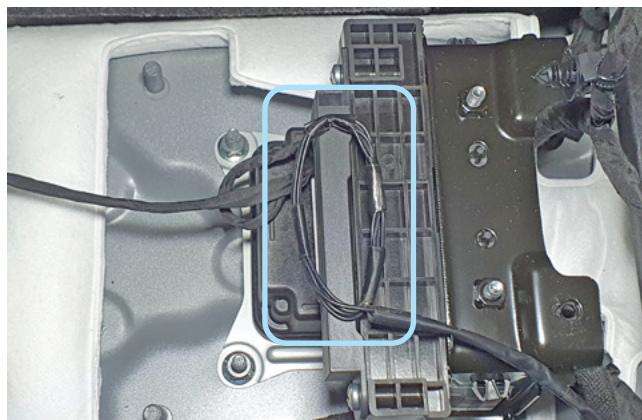


Фото 3.11. Расположение антенны модуля BP-03/04

При установке модуля временного отключения иммобилайзера StarLine BP-06 вынуть элемент питания из ключа и, соблюдая полярность, выполнить подключения на плате ключа согласно Схеме 4 инструкции по установке модуля BP-06.

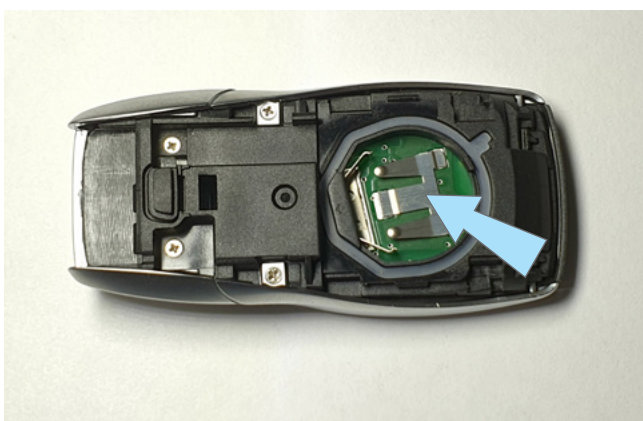


Фото 3.12. Контактная площадка (-) на плате ключа

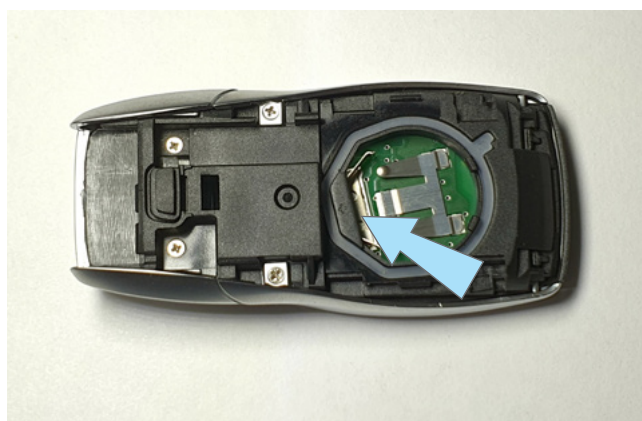


Фото 3.13. Контактная площадка (+) на плате ключа

Выполнить подключение питания охранно-телематического комплекса в жгуте разъёма В (Т60) на блоке PEPS. Данное соединение рекомендуется выполнять методом пайки.



Фото 3.14. Питание +12В (серо-красный)



4. Завершение установки.

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 М1 (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 М1 и GSM-пароль будут записаны в память модуля, а на телефон М1 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 в этом режиме будет индцироваться зеленой и красной вспышками встроенного светодиода. Перед началом эксплуатации необходимо несколько раз нажать кнопку брелока-метки 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. При регистрации новых основных и дополнительных брелоков все предыдущие брелоки будут удалены из памяти. Их необходимо зарегистрировать заново. Всего в комплексе может быть зарегистрировано до 4 основных и дополнительных 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 основного и дополнительного 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 дополнительного брелока-метки BLE

10. Извлеките из брелока-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 брелок-метка не зарегистрировался, то светодиод загорится красным цветом.
14. Повторите пп.10...12 для остальных брелоков-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.

* 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 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
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.

Общие требования к монтажу

1. Комплекс предназначен для установки на транспортные средства с напряжением бортового питания 12 В.
2. Перед монтажом комплекса убедитесь в исправности цепей электрооборудования транспортного средства, к которым будет подключен охранный комплекс, а также в отсутствии индикации ошибок штатного оборудования транспортного средства.
3. Монтаж комплекса следует производить в соответствии со схемой подключения.
4. В первую очередь следует подключать провод «массы» комплекса с помощью штатного болта (гайки) «массы».
5. Прокладку проводов необходимо производить как можно дальше от источников электрических помех: катушек зажигания, высоковольтных проводов и т.п. Обратите внимание на то, чтобы провода не соприкасались с движущимися частями конструкции транспортного средства — педалями, рулевыми тягами и т.д.
6. Поддача питания на компоненты комплекса допускается только после завершения монтажа.
7. Запрещается крепить датчик температуры двигателя вблизи выпускного коллектора, так как это может вызвать перегрев датчика и выход его из строя.
8. Установка комплекса должна производиться только специально обученными квалифицированными специалистами.
9. При программировании параметров комплекса устанавливаемые параметры не должны противоречить требованиям инструкции по эксплуатации транспортного средства.

