

StarLine®



Руководство по установке
охранно-телематического комплекса
StarLine E93 2CAN+LIN v4.1, ПО ЦБ v03
на автомобиль **Mazda CX-5** 2012-14 м.г.
с системой Старт-Стоп, АКПП/РКПП

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!!!

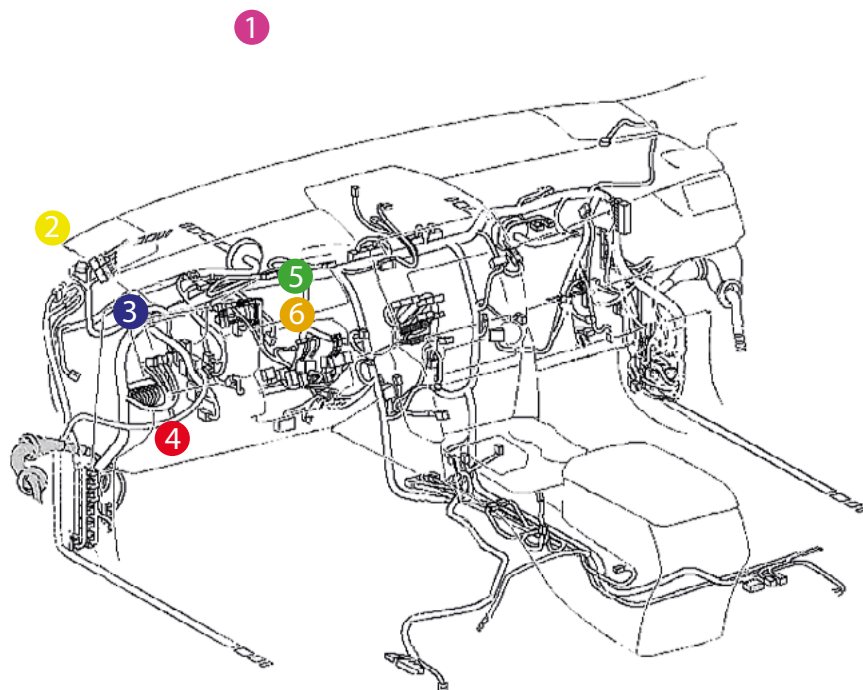
Руководство по установке носит рекомендательный характер и рассчитано на установку квалифицированными специалистами. Цвета проводов, а также схемотехника могут меняться в зависимости от года выпуска и комплектации автомобиля. Все подключения необходимо проверять перед установкой охранно-телематического 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 vGK64-03 и текущей версии прошивки CAN v4.1. Перед началом установки охранно-телематического комплекса StarLine рекомендуется обновить программное обеспечение центрального блока и CAN-модуля до актуальных версий. Для обновления ПО необходимо воспользоваться программой StarLine Мастер (программа находится на сайте install.starline.ru). Актуальная версия ПО CAN находится на сайте can.starline.ru. После обновления ПО CAN необходимо выбрать модель автомобиля и произвести настройки в соответствии с таблицей на последней странице данного руководства по установке. После обновления необходимо проверить подключения и настройки охранно-телематического комплекса на соответствие актуальным версиям программного обеспечения.

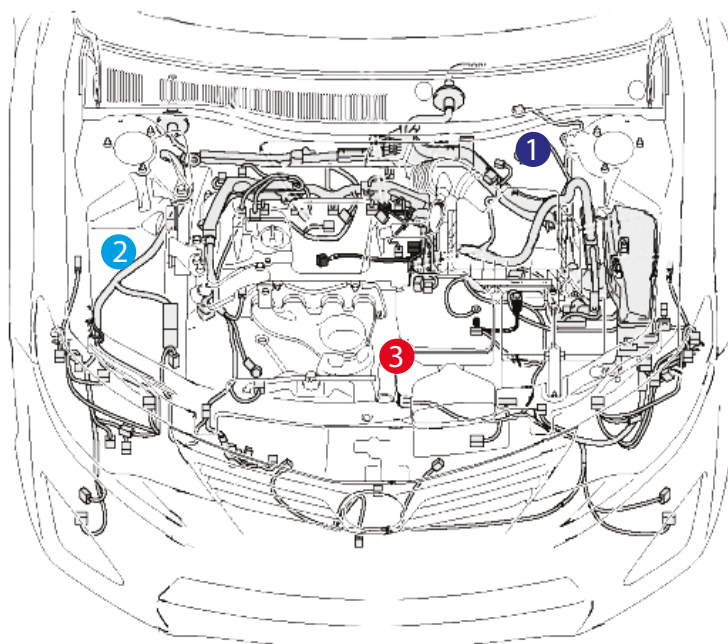
Необходимое время для установки — 5 часов

Схема возможного расположения и подключения компонентов охранно-телематического комплекса



- 1 - антенный модуль
- 2 - светодиод
- 3 - центральный блок
- 4 - подключение CAN-шины
- 5 - цепи обхода штатного иммобилайзера
- 6 - кнопка Старт-Стоп

- 1 - штатный уплотнитель
- 2 - сирена
- 3 - датчик температуры двигателя



1. Снять пластиковую накладку под рулевой колонкой, для этого необходимо сначала снять накладку порога двери водителя (крепление на защёлках), затем отвернуть клипсу крепления накладки левой кик-панели и снять её. Отвернуть левый нижний болт крепления накладки под рулевой колонкой. Далее отодвинуть передние сидения максимально вперёд и в задней части центрального тоннеля снять декоративные заглушки, отвернуть в них два самореза, отодвинуть сидения в первоначальное положение. Далее снять левую и правую накладки центрального тоннеля возле ручки переключения коробки передач, после этого снять нижние левую и правую накладки центрального тоннеля и декоративную накладку передней панели. Переключить коробку передач в положение «нейтраль», затем аккуратно сместить тоннель на три-четыре сантиметра назад, снять пластиковую накладку под рулевой колонкой.



Фото 1.1. Пластиковая накладка под рулевой колонкой. Общий вид



Фото 1.2. Накладка порога двери водителя



Фото 1.3. Клипса крепления накладки левой кик-панели



Фото 1.4. Болт крепления накладки под рулевой колонкой



Фото 1.5. Левая декоративная заглушка
центрального тоннеля



Фото 1.6. Правая декоративная заглушка
центрального тоннеля



Фото 1.7. Левый саморез крепления центрального
тоннеля



Фото 1.8. Правый саморез крепления центрального
тоннеля



Фото 1.9. Снять левую накладку центрального
тоннеля возле ручки АКПП



Фото 1.10. Левая накладка центрального тоннеля
возле ручки АКПП снята



Фото 1.11. Снять правую накладку центрального тоннеля возле ручки АКПП



Фото 1.12. Правая накладка центрального тоннеля возле ручки АКПП снята



Фото 1.13. Снять нижнюю левую накладку центрального тоннеля



Фото 1.14. Снять нижнюю правую накладку центрального тоннеля



Фото 1.15. Декоративная накладка передней панели



Фото 1.16. Декоративная накладка передней панели снята



Фото 1.17. Центральный тоннель смещён на три сантиметра назад

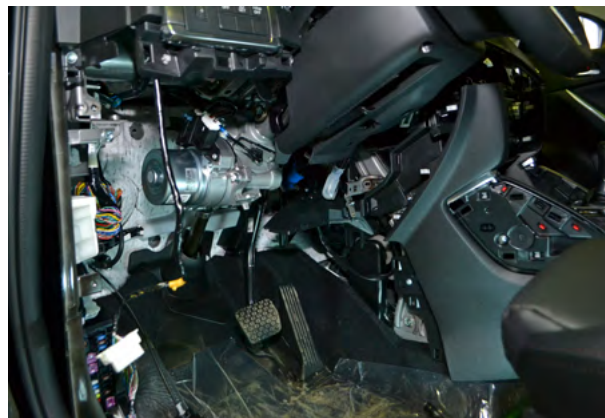


Фото 1.18. Накладка под рулевой колонкой снята

2. Снять панель приборов, для этого слева от рулевой колонки снять блок кнопок (на защёлках), затем снять декоративную накладку панели приборов (крепление на двух клипсах) совмещённую с пылезащитным кожухом рулевой колонки. Отвернуть три самореза крепления панели приборов и вынуть её, отсоединив разъём.



Фото 2.1. Блок кнопок



Фото 2.2. Клипсы крепления накладки панели приборов



Фото 2.3. Снять декоративную накладку панели приборов

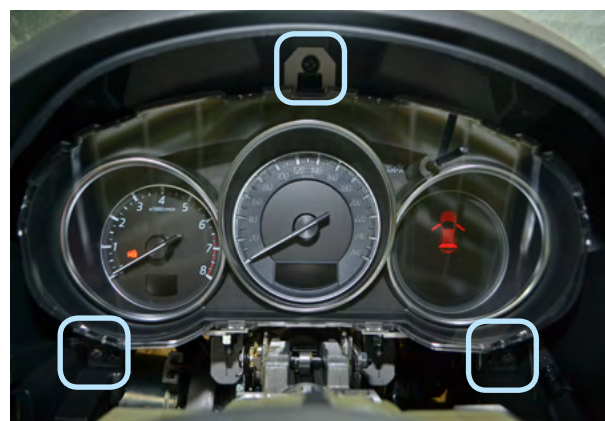


Фото 2.4. Саморезы крепления панели приборов

3. 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 3.1. Возможное место установки антенного модуля

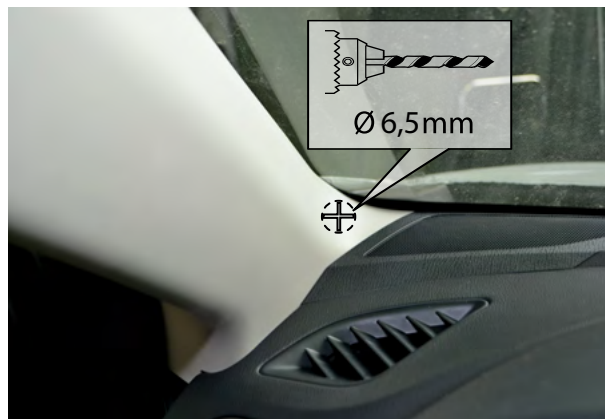


Фото 3.2. Место установки светодиода

4. Установить под капотом сирену (крепить на болт) и датчик температуры двигателя (с помощью пластиковых стяжек). Провода в салон проложить через штатный уплотнитель с левой стороны моторного щита.

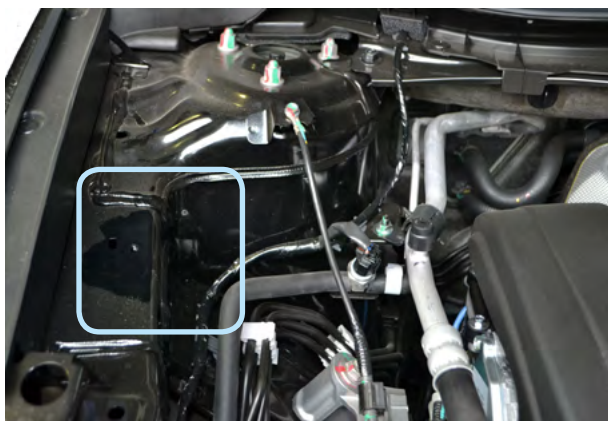


Фото 4.1. Возможное место установки сирены



Фото 4.2. Крепление сирены



Фото 4.3. Место установки датчика температуры двигателя

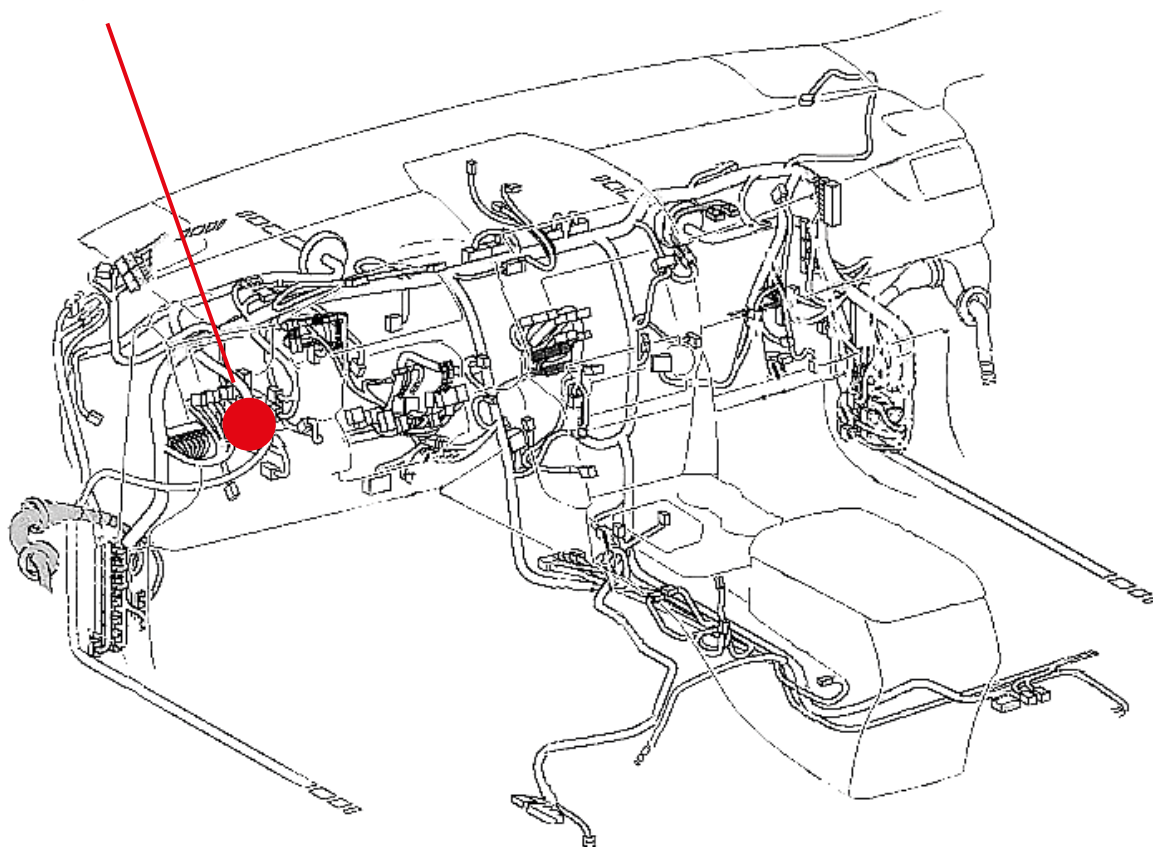


Фото 4.4. Крепление датчика температуры двигателя



Фото 4.5. Штатный уплотнитель. Вид со стороны салона

расположение штатного
уплотнителя



5. Центральный блок охранно-телематического комплекса StarLine закрепить на двусторонний скотч за панелью приборов.

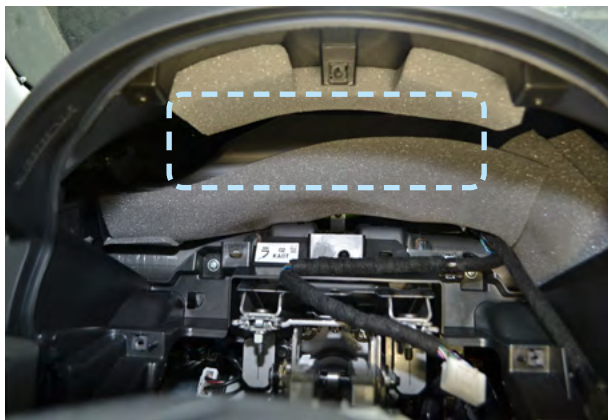


Фото 5. Пример расположения центрального блока охранно-телематического комплекса

6. Выполнить подключение массы охранно-телематического комплекса StarLine в левой кик-панели в штатное место.

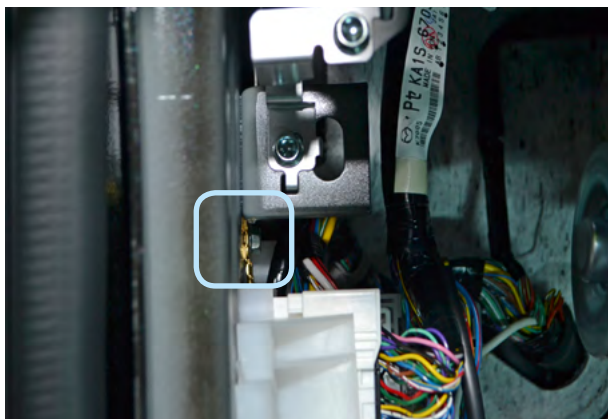


Фото 6. Подключение массы

7. Выполнить подключение шины CAN-A охранно-телематического комплекса StarLine в жгуте диагностического разъёма (OBD-II).



Фото 7.1. Местоположение диагностического разъёма



Фото 7.2. CAN-шина (розовый и коричневый)

8. В жгуте проводов левого порога выполнить подключение центрального замка согласно Схеме 1.



Фото 8. Управление центральным замком (жёлто-красный и салатово-чёрный)

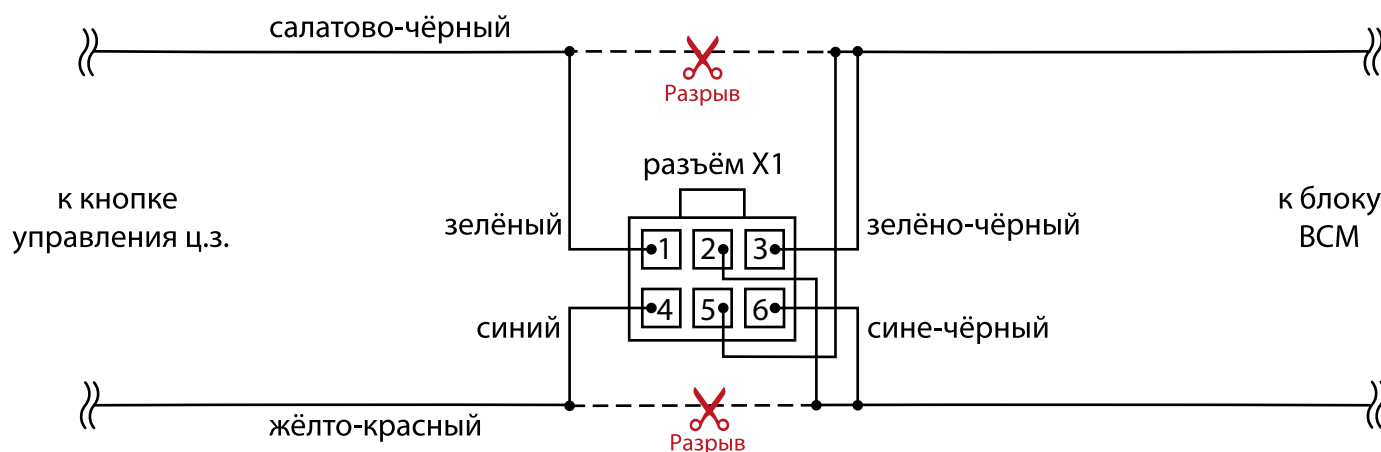


Схема 1. Подключение управления центральным замком

9. Для имитации открытия двери водителя после автозапуска выполнить подключение доп. канала №2 (жёлто-красный провод разъёма X3 охранно-телематического комплекса) к коричнево-чёрному проводу в жгуте проводов левого порога.



Фото 9. Провод концевика двери водителя (коричнево-чёрный)

10. В жгуте разъёма кнопки Старт-Стоп и жгуте проводов левого порога выполнить подключение цепей запуска согласно Схеме 2 на странице 13. Для автомобилей с РКПП выполнить подключение имитации педали сцепления согласно Схеме 3 на странице 13.



Фото 10.1. Местоположение кнопки Старт-Стоп

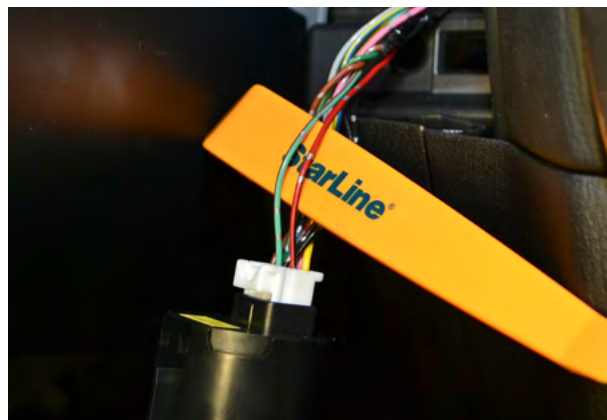


Фото 10.2. Управление кнопкой Старт-Стоп (салатово-красный и чёрно-красный)



Фото 10.3. Имитация нажатия педали тормоза (красно-чёрный)



Фото 10.4. Местоположение разъёмов концевиков педали сцепления



Фото 10.5. Имитация нажатия педали сцепления (жёлто-чёрный)



Фото 10.6. Имитация нажатия педали сцепления (бело-синий)

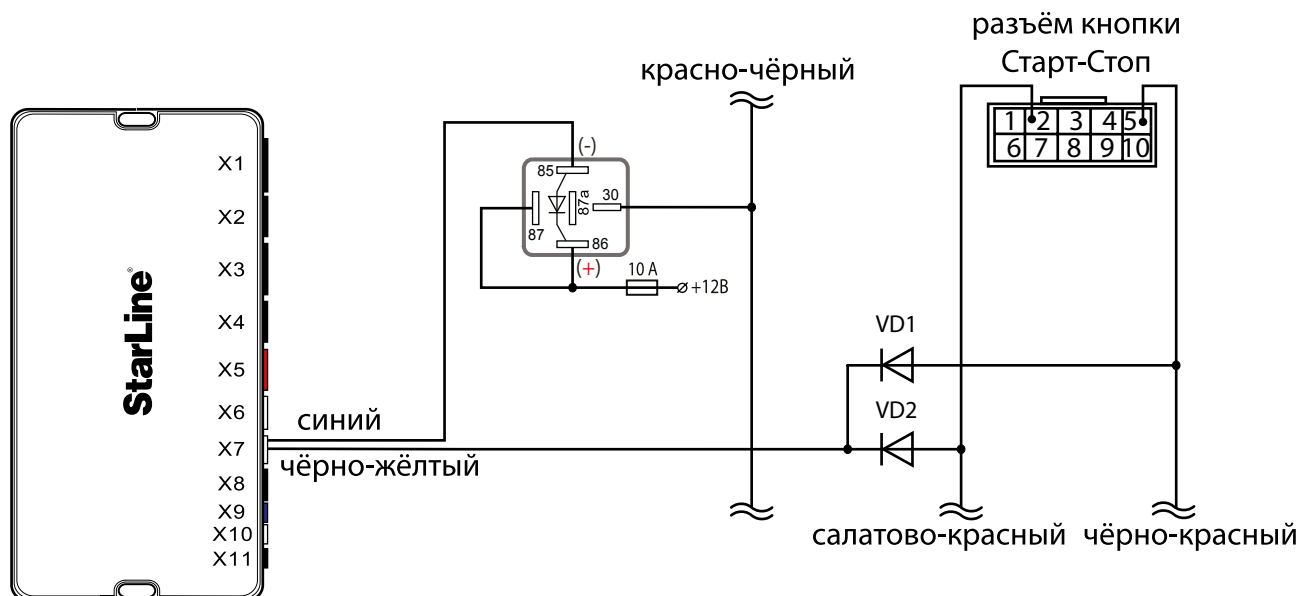


Схема 2. Подключение цепей автозапуска двигателя, АКПП

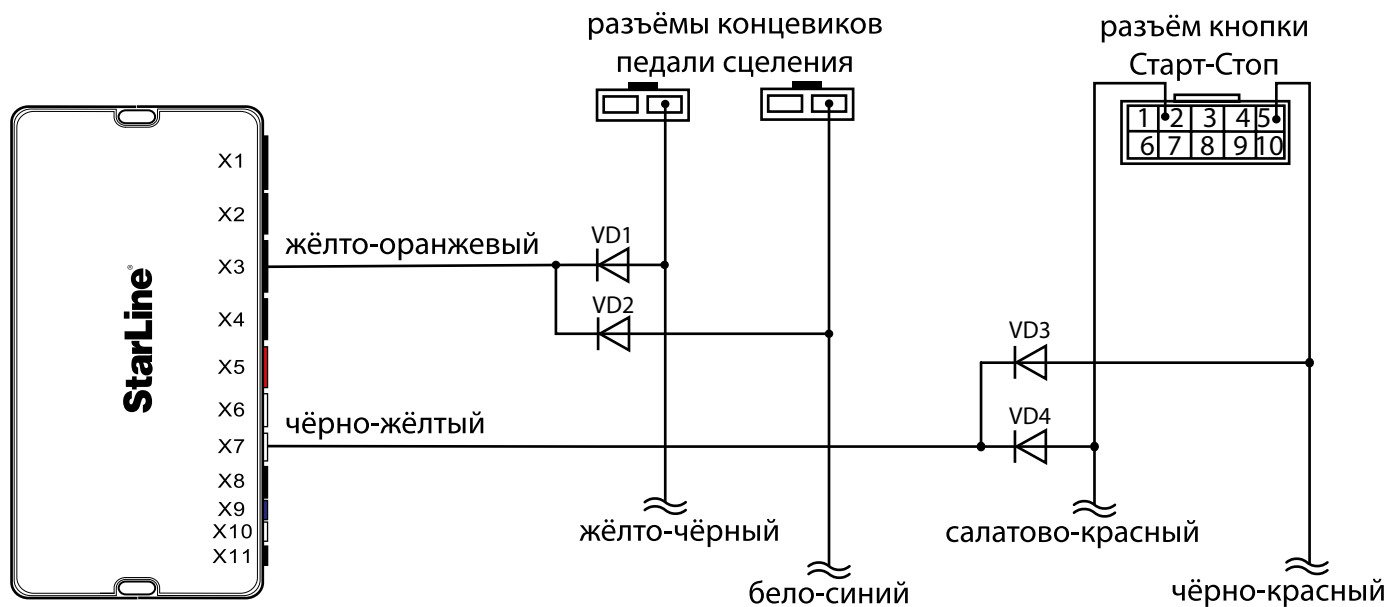


Схема 3. Подключение цепей автозапуска двигателя, РКПП

11. Для обхода штатного иммобилайзера сделать 5-6 витков тонкого чёрного провода из комплекта модуля StarLine BP-03 вокруг кнопки Старт-Стоп, как показано на фото 11.1. Затем вынуть элемент питания из ключа, изготовить петлю из 5-6 витков того же провода и закрепить её на ключе, как показано на фото 11.2.



Фото 11.1. Расположение антенны на кнопке Старт-Стоп



Фото 11.2. Расположение антенны на ключе

12. Выполнить подключение питания охранно-телематического комплекса на монтажном блоке предохранителей. Данное соединение рекомендуется выполнять методом пайки.

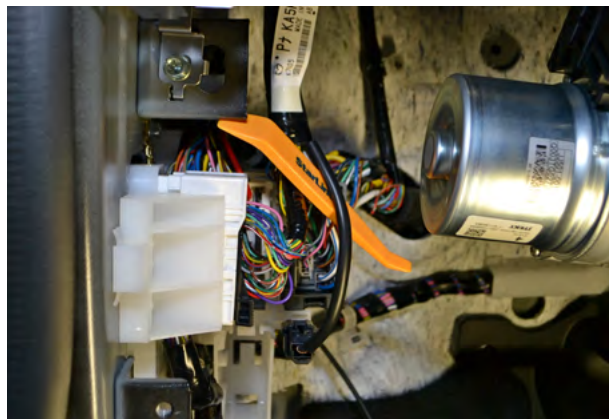


Фото 12. Питание +12В (чёрный)

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).

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
№07 — авторизация владельца во время дистанционного или автоматического запуска двигателя (SLAVE включен)	Вариант 1 - 4
№11 — авторизация владельца в режиме SLAVE	Вариант 1 - 4
№22 — режим работы автосигнализации	Вариант 2 - 4
№23 — событие запуска процедуры авторизации (SLAVE включен)	Вариант 1 - 4

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 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. Для автомобилей с РКПП Функции №14 и №15 таблицы программирования оставить без изменений.

Таблица №2. Программирование функций запуска

Программируемая функция	Значение функции
№01 — функции запуска двигателя	Вариант 3 кнопка "Старт-Стоп"
№08 — алгоритм работы выхода силового модуля (синий провод)	Вариант 3 имитация нажатия педали тормоза или сцепления
№14 — режим запуска двигателя	Вариант 4 кнопка "Старт-Стоп" импульс 6 сек. (или до момента старта)
№15 — выбор типа коробки передач и варианта выполнения (завершения) "программной нейтрали"	Вариант 4 АКПП

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

№ канала Значение	Канал №2 (жёлто-красный)	Канал №6 (жёлто-оранжевый)	
T1	1000	1000	
T2	2001	2004	
T3	3010	3000	
T4	4000	4000	
ЗП	ЗП07	ЗП16	
У	У001	У000	
ОС	ОС03	ОС00	
У	У000	У000	
dy	dyON	dyON	
db	dbOF	dbON	

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 ввести его код согласно информации на сайте 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.

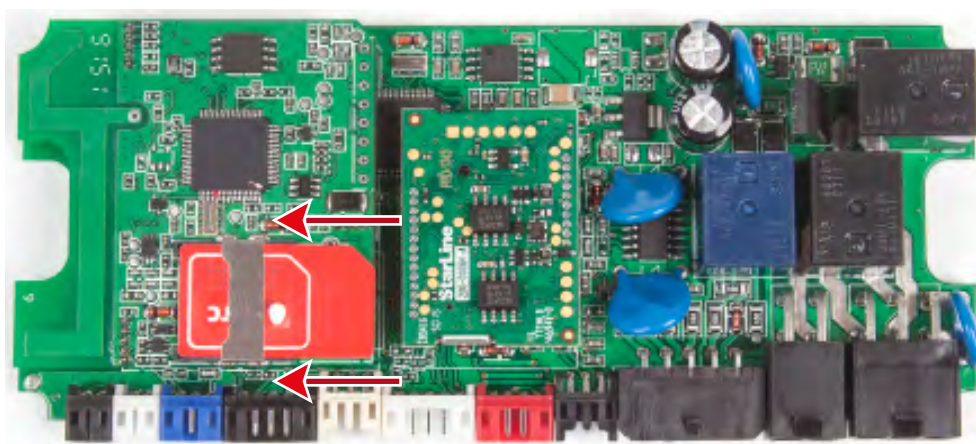
Установка и настройка GSM-модуля в охранно-телематических комплексах StarLine:

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	CAN		
	Багажник	CAN		
	Двери	CAN		
Центральный замок	Запирание		Жгут проводов в левом пороге (8)	Жёлто-красный
	Отпирание			Салатово-чёрный
Стояночный тормоз (РКПП) / Паркинг (АКПП)		CAN		
Педаль тормоза (контроль)		CAN		
Зажигание (контроль)		CAN		
Контроль работы двигателя	Генератор "+"	CAN		
Световые сигналы	Повороты	CAN		
Цепи питания	Масса	-	В левой кик-панели (6)	
	+12В	+	В левой кик-панели (12)	Чёрный
Цепи автозапуска двигателя	Кнопка Старт-Стоп	-	На разъёме кнопки Старт-Стоп (10.2)	Салатово-красный Чёрно-красный
	Имитация нажатия педали тормоза	+	Жгут проводов в левом пороге (10.3)	Красно-чёрный
	Имитация нажатия педали сцепления	-	На разъёмах концевиков педали сцепления (10.5, 10.6)	Жёлто-чёрный Бело-синий
Цепи обхода штатного иммобилайзера			См. п. 11	
Имитация открытия двери водителя после АЗ/ДЗ (отключение автосвета и магнитолы)		-	Жгут проводов в левом пороге (9)	Коричнево-чёрный
Управление штатным предпусковым подогревателем			Не используется	
Шина CAN-A	CAN-H	Коричнево-красный	На разъёме диагностики (7.2)	Розовый (6)
	CAN-L	Коричневый		Коричневый (14)
Шина CAN-B	CAN-H	Бело-синий	Не используется	
	CAN-L	Бело-красный		
Шина LIN	LIN	Бело-зелёный	Не используется	
	LIN	Белый		