

# StarLine®

ЗАЩИЩАЕТ С УМОМ 🔒🔒🔒



## Руководство по установке

охранно-телематического комплекса

**StarLine A93**

на автомобиль **VOLKSWAGEN POLO SEDAN**

2009-14 м.г.

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 схематехника могут меняться в зависимости от года выпуска и комплектации автомобиля. Все подключения необходимо проверять перед установкой охранно-телематического комплекса.

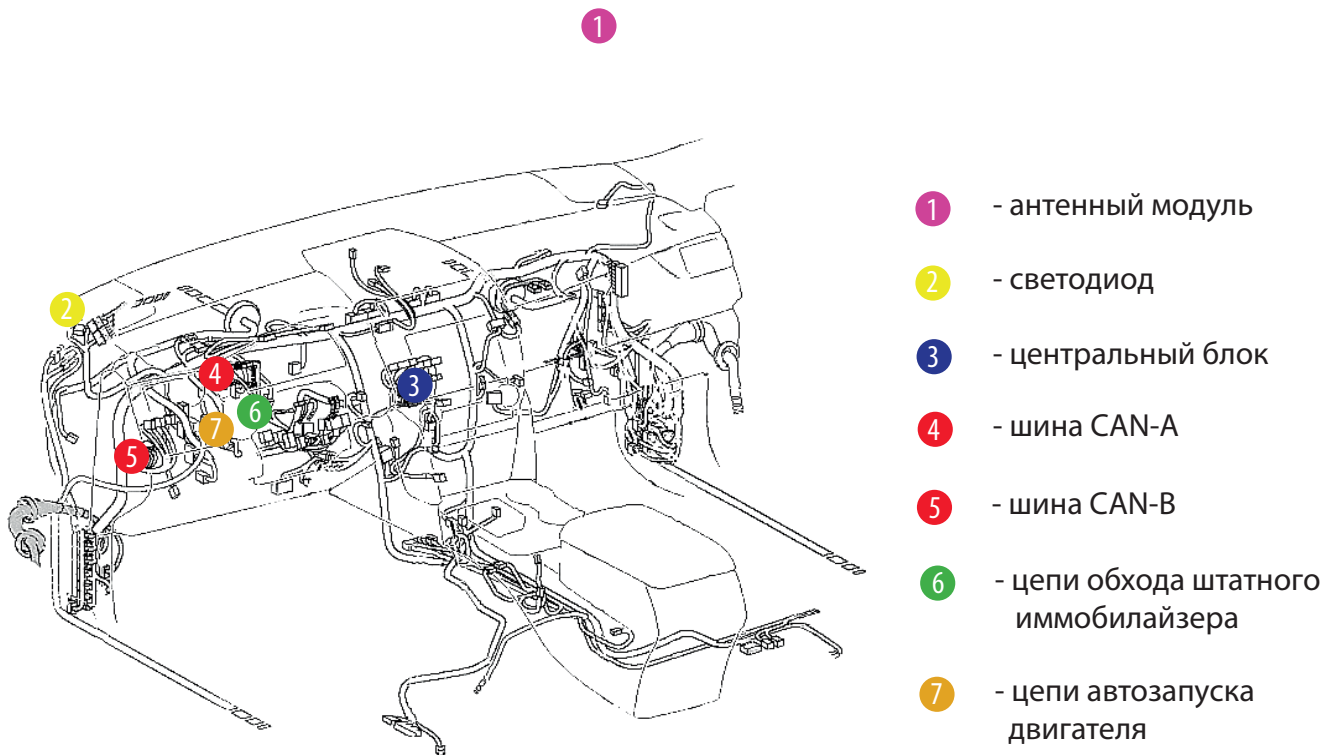
НПО «СтарЛайн» не несёт ответственности за причиненный ущерб автомобилю в случае некорректной установки или невыполнении приведённых выше требований к установке.

Данное руководство по установке соответствует версии программного обеспечения центрального блока vGK64/74-08 и текущей версии прошивки CAN v4.2. 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.

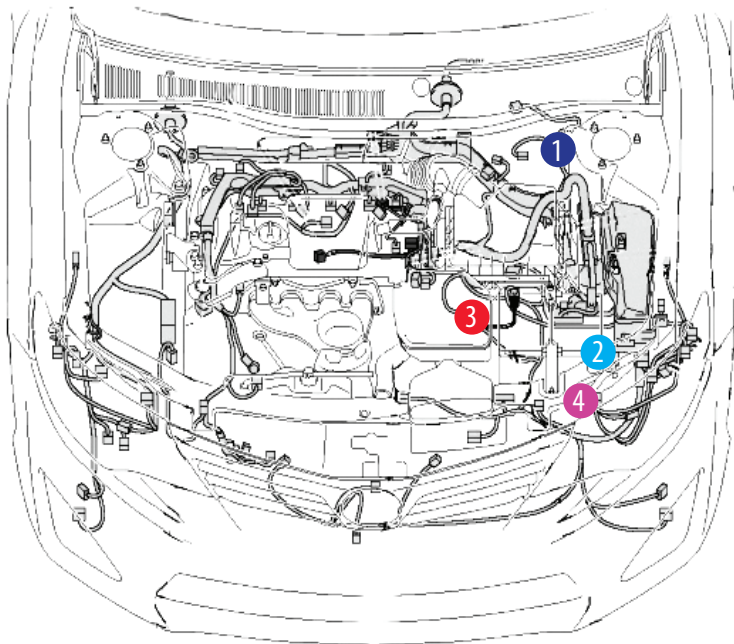
**Необходимое время для установки - 4,5 часов**



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



- 1 - штатный уплотнитель
- 2 - сирена
- 3 - датчик температуры двигателя
- 4 - концевик капота



## Установка охранно-телематического комплекса StarLine A93

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

Для доступа к жгутам 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 открытия 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 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

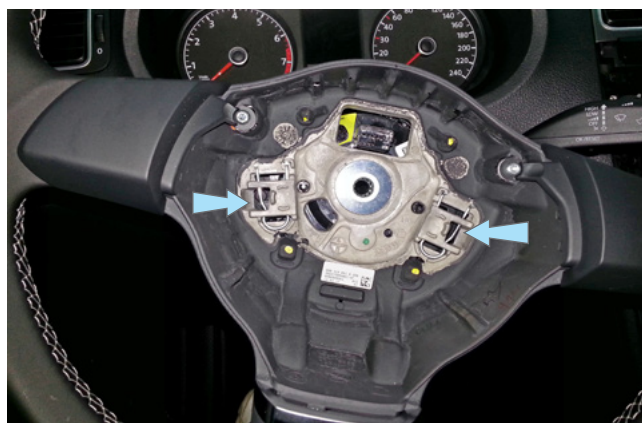


Фото 1.15. Фиксаторы подушки безопасности



Фото 1.16. Снять подушку безопасности водителя



Фото 1.17. Отсоединить разъём подушки безопасности



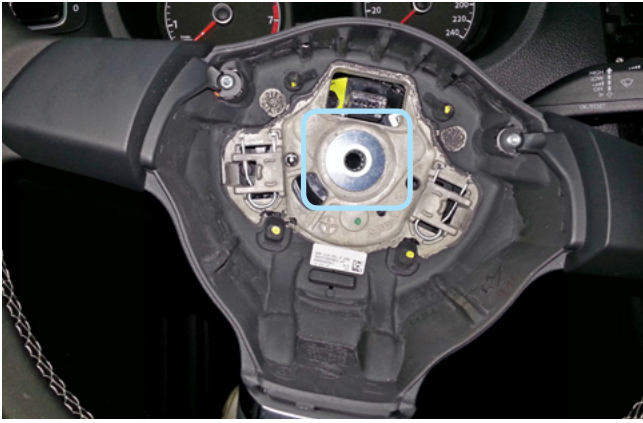


Фото 1.18. Винт крепления рулевого колеса



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 антенный модуль со встроенным датчиком удара и наклона на лобовом стекле, светодиод на левой стойке. Сервисную кнопку скрытно установить в любом удобном месте.



Фото 2.1. Возможное место установки антенного модуля

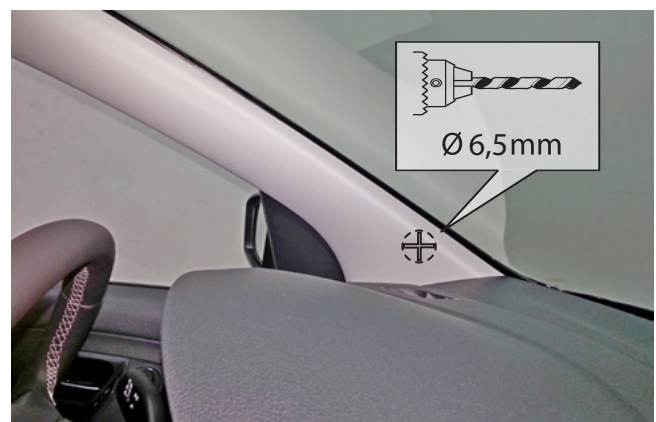


Фото 2.2. Место установки светодиода



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



Фото 2.3. Возможное место установки сирены



Фото 2.4. Крепление сирены



Фото 2.5. Место установки датчика температуры двигателя

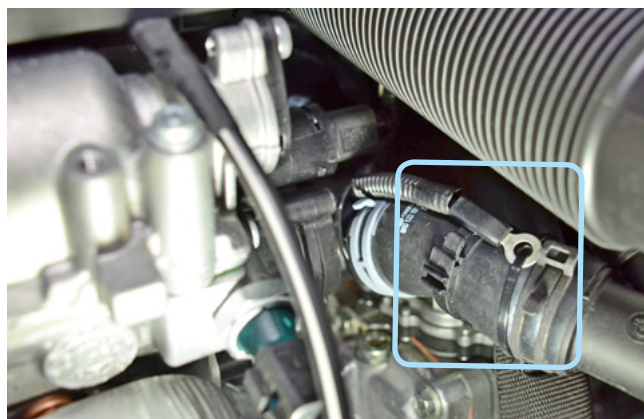


Фото 2.6. Крепление датчика температуры двигателя



Фото 2.7. Возможное место установки концевика капота



Фото 2.8. Штатный уплотнитель. Вид со стороны салона





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



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 на рулевой колонке.



Фото 3.1. Подключение массы

Выполнить подключение шины CAN-A охранно-телематического комплекса StarLine в жгуте панели приборов. Шину CAN-B подключить в жгуте белого разъёма на блоке BCM. Для этого необходимо вставить в разъём недостающие контакты (CAN-H, pin20 и CAN-L, pin21).

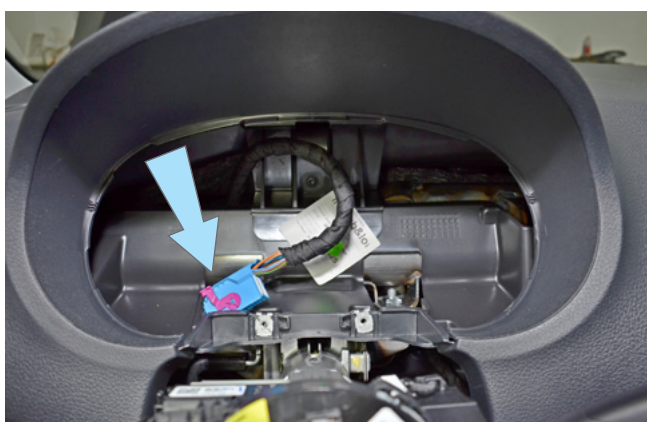


Фото 3.2. Местоположение разъёма



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





Фото 3.4. Местоположение разъёма

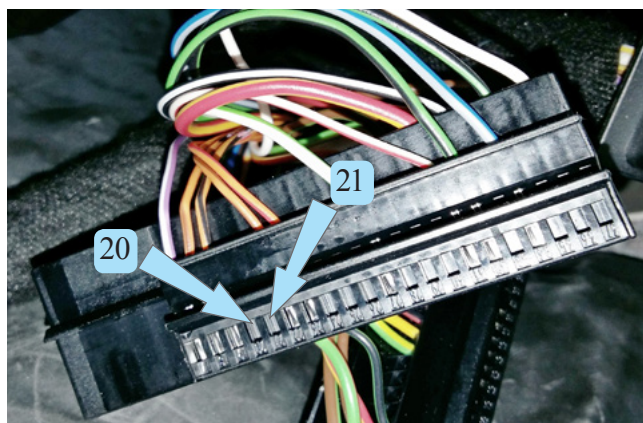


Фото 3.5. Шина CAN-B (CAN-H, pin20 и CAN-L, pin21)

Выполнить подключение управления центральным замком (коричнево-зелёный провод) в жгуте, выходящем из двери водителя, согласно Схеме 1.



Фото 3.6. Центральный замок (коричнево-зелёный)

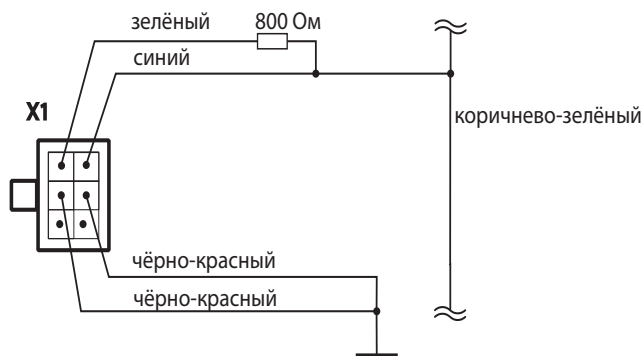


Схема 1. Подключение цепей управления центральным замком

Выполнить подключение альтернативного управления световыми сигналами (синий провод разъёма X5 охранно-телематического комплекса) в жгуте разъёма кнопки аварийной сигнализации.



Фото 3.7. Местоположение кнопки аварийной сигнализации



Фото 3.8. 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 3.9. Местоположение разъёма



Фото 3.10. Аксессуары (чёрно-красный)



Фото 3.11. Зажигание 1 (чёрный)

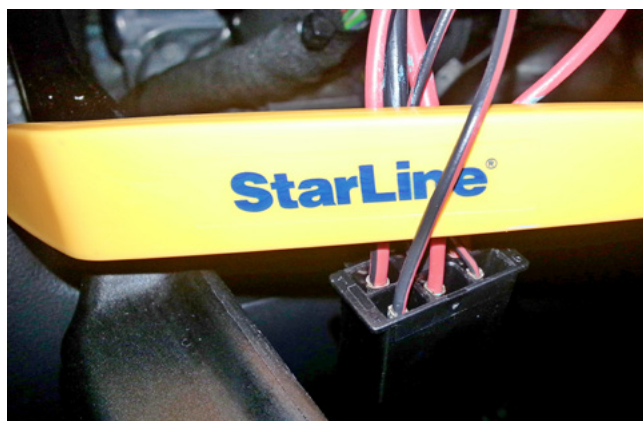


Фото 3.12. Зажигание 2 (чёрно-красный)



Фото 3.13. Стартер (красно-чёрный)



Фото 3.14. Питание + 12В (красный)



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



Фото 3.15. Расположение антенны BP-03 на замке зажигания



## 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) только при подключении шины CAN-B. 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](http://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
<b>№07</b> — авторизация владельца во время дистанционного или автоматического запуска двигателя (SLAVE включен)	Вариант 1 - 4
<b>№11</b> — авторизация владельца в режиме SLAVE	Вариант 1 - 4
<b>№22</b> — режим работы автосигнализации	Вариант 2 - 4
<b>№23</b> — 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 действия дополнительного брелока (без жк-дисплея) 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 а/м с РКПП Функцию №15 таблицы программирования оставить без изменений.

**Таблица №2. Программирование функций запуска**

Программируемая функция	Значение функции
<b>№01</b> — функции запуска двигателя	Вариант 2 Включено
<b>№09</b> — длительность прокрутки стартера (кроме тахометра)	Вариант 4 6,0 сек.
<b>№15</b> — выбор типа коробки передач и варианта выполнения (завершения) “программной нейтрали”	Вариант 4 АКПП

3. 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 вести его код согласно информации на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru) и инструкции по установке.

4. 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.

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



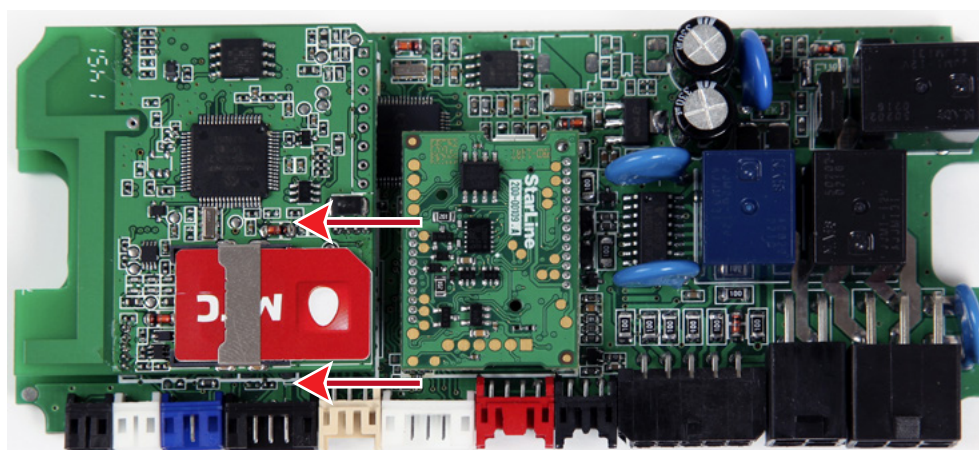
## Установка и настройка GSM-модуля в охранно-телематических комплексах StarLine:

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	—	Установить дополнительный (2.7)	
	Багажник	CAN		
	Двери	CAN		
Центральный замок	Запирание	—	В жгуте двери водителя (3.6)	Коричнево-зелёный
	Отпирание			
Стояночный тормоз (РКПП)/Паркинг (АКПП)		CAN		
Педали тормоза (контроль)		CAN		
Зажигание (контроль)		CAN		
Контроль работы двигателя	Генератор "+"	CAN		
Световые сигналы	Повороты	—	В жгуте кнопки управления аварийной сигнализацией (3.8)	Бело-синий
Цепи питания	Масса	—	На рулевой колонке (3.1)	
	+12В	+	На замке зажигания (3.14)	Красный
Цепи автозапуска двигателя	Аксессуары	+	На замке зажигания (3.10)	Чёрно-красный
	Зажигание 1	+	На замке зажигания (3.11)	Чёрный
	Зажигание 2	+	На замке зажигания (3.12)	Чёрно-красный
	Стартер	+	На замке зажигания (3.13)	Красно-чёрный
Цепи обхода штатного иммобилайзера			На замке зажигания (3.15)	
Управление штатным предпусковым подогревателем			Не используется	
Шина CAN-A	CAN-H	Коричнево-красный	В жгуте разъёма панели приборов (3.3)	Оранжево-чёрный
	CAN-L	Коричневый		Оранжево-коричневый
Шина CAN-B	CAN-H	Бело-синий	На блоке BCM (3.5)	Pin 20
	CAN-L	Бело-красный		Pin 21
Шина LIN	LIN	Белый	Не используется	
	LIN	Бело-зелёный		

