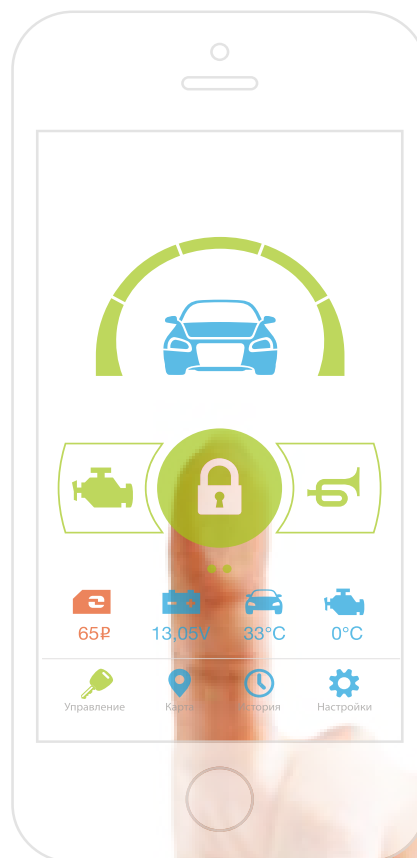


StarLine®
ЗАЩИЩАЕТ С УМОМ 🔒🔒🔒



Руководство по установке
охранно-телематического комплекса
StarLine A93+iKey
на автомобиль **TOYOTA HILUX** 2016 м.г.
с системой Старт-Стоп, 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.

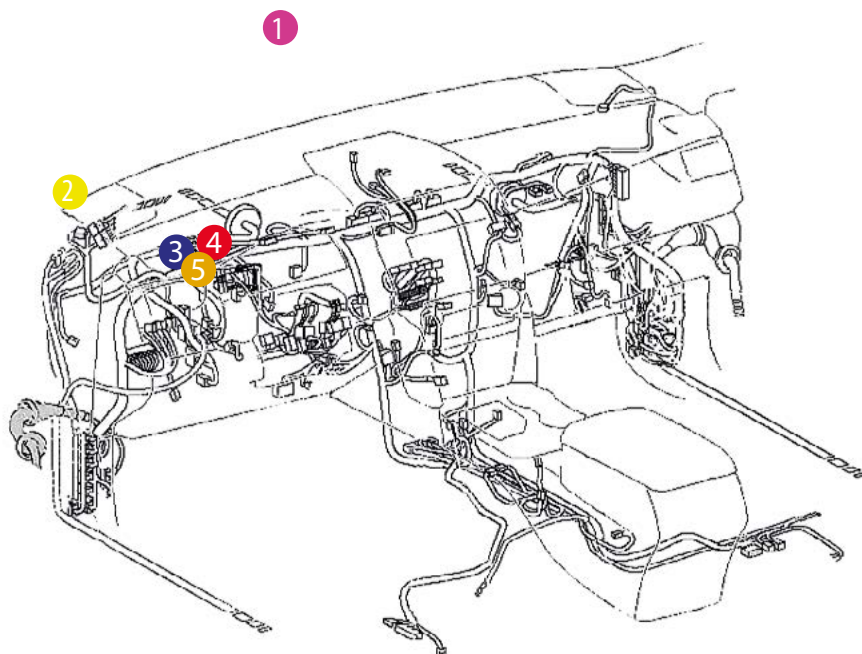
НПО «СтарЛайн» не несёт ответственности за причиненный ущерб автомобилю в случае некорректной установки или невыполнении приведённых выше требований к установке.

Данное руководство по установке соответствует версии программного обеспечения центрального блока vGK64-O5 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 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 - 4,5 часа

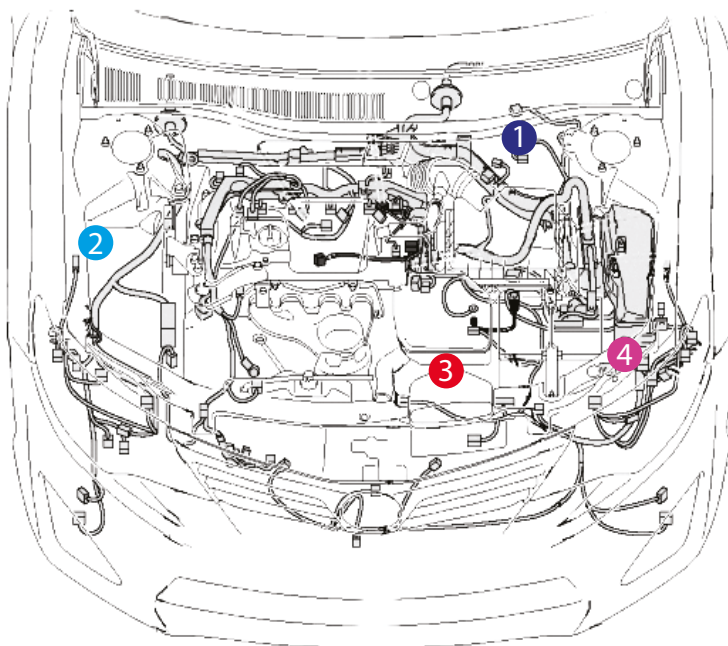


Схема возможного расположения и подключения компонентов охранно-телематического комплекса



- 1 - антенный модуль
- 2 - светодиод
- 3 - центральный блок
- 4 - шина CAN-A
- 5 - кнопка Старт-Стоп

- 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 цепям управления центральным замком снять левую кик-панель (на клипсе и защёлках). Для этого предварительно необходимо снять накладку порога двери водителя.



Фото 1.1. Накладка порога двери водителя



Фото 1.2. Клипса крепления накладки кик-панели



Фото 1.3. Накладки порога и кик-панели сняты

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



Фото 1.4. Панель приборов. Общий вид



Фото 1.5. Клипсы крепления накладки панели приборов





Фото 1.6. Снять накладку панели приборов



Фото 1.7. Саморезы крепления панели приборов



Фото 1.8. Панель приборов снята

Для доступа к монтажному блоку предохранителей снять коленную подушку безопасности водителя. Для этого необходимо снять кожух рулевого вала (на саморезах и защёлках) и декоративную накладку под подушкой безопасности (на саморезах и защёлках). Затем отвернуть болты крепления подушки безопасности и снять её, не отсоединяя разъём SRS.



Фото 1.9. Коленная подушка безопасности водителя.
Общий вид



Фото 1.10. Саморез крепления кожуха рулевого вала
слева





Фото 1.11. Саморез крепления кожану рулевого вала справа



Фото 1.12. Саморез крепления кожану рулевого вала снизу



Фото 1.13. Разъединить верхнюю и нижнюю части кожану рулевого вала



Фото 1.14. Кожух рулевого вала снят



Фото 1.15. Саморезы крепления декоративной накладки под подушкой безопасности



Фото 1.16. Болты крепления подушки безопасности снизу



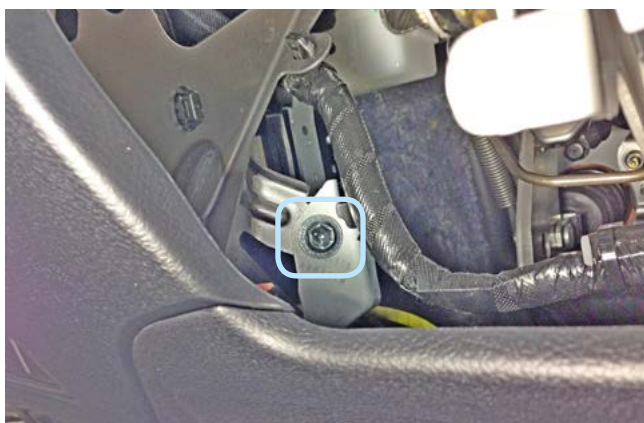


Фото 1.17. Болт крепления подушки безопасности
вверху слева



Фото 1.18. Болт крепления подушки безопасности
вверху справа

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

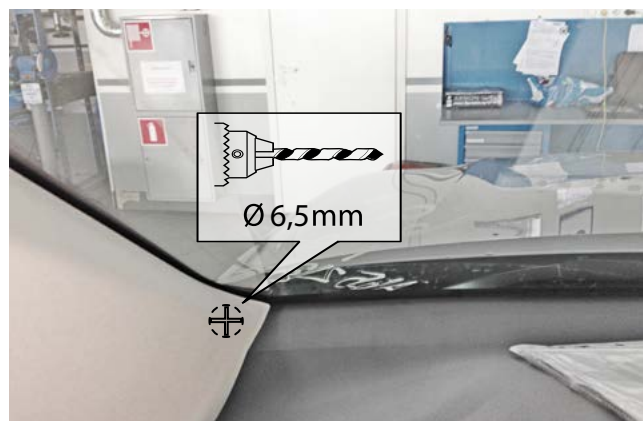


Фото 2.2. Место установки светодиода

Установить под капотом сирену (крепить на болт и саморез), 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

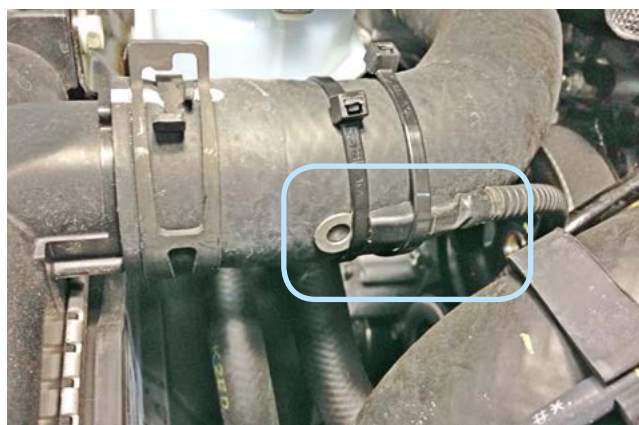


Фото 2.6. Крепление датчика температуры двигателя



Фото 2.7. Возможное место установки концевика капота



Фото 2.8. Штатный уплотнитель. Вид со стороны моторного отсека

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



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.

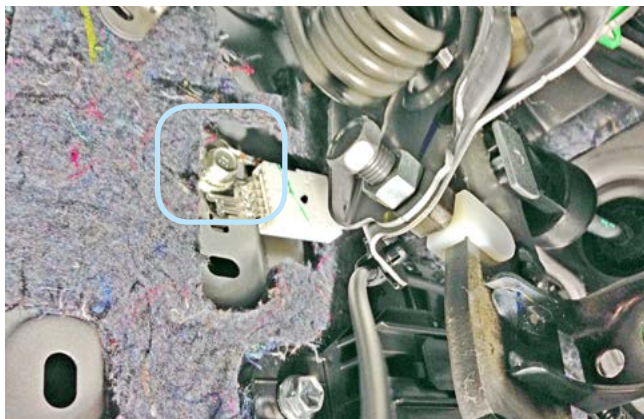


Фото 3.1. Подключение массы

Основные подключения выполнить в жгутах белого и чёрного разъёмов блока сертификации (ECU) расположенного за панелью приборов.



Фото 3.2. Местоположение блока сертификации.
Разъёмы

Выполнить подключение шины CAN-A в белом разъёме блока сертификации.



Фото 3.3. Шина CAN-A (белый и зелёный)



В жгуте чёрного разъёма блока сертификации выполнить подключение разблокировки рулевого вала согласно Схеме 1 приведенной ниже.



Фото 3.4. Разблокировка рулевого вала (красный)

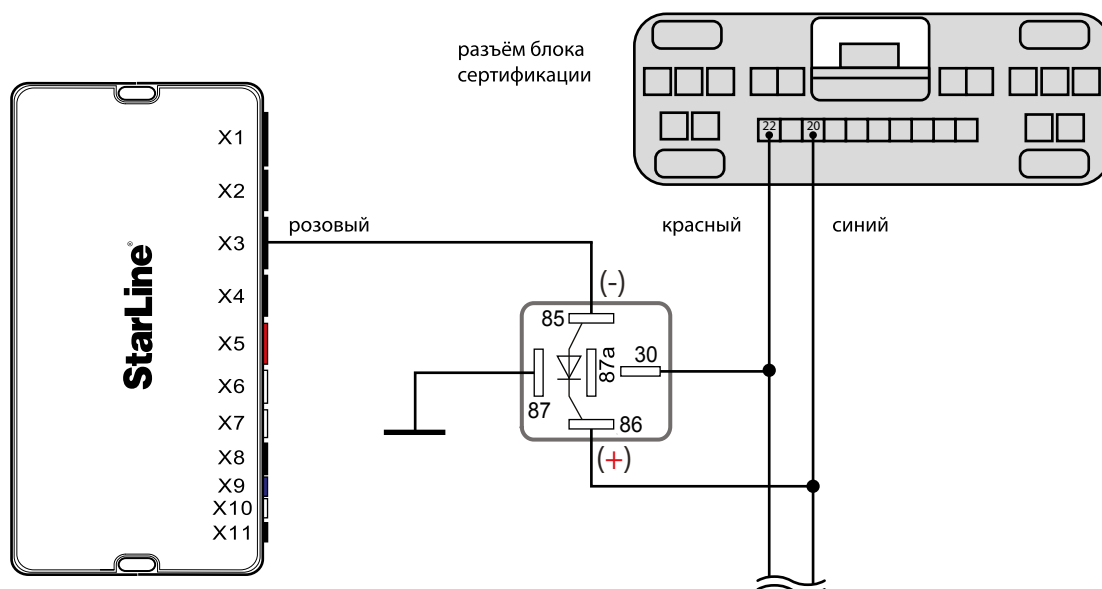


Схема 1. Подключение цепей разблокировки рулевого вала



В жгуте белого разъёма в левой кик-панели подключить управление центральным замком.

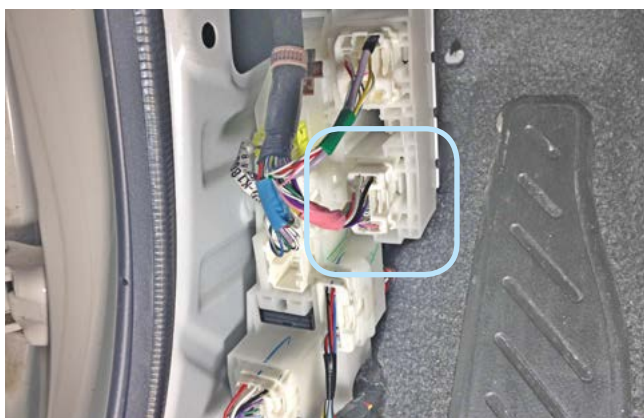


Фото 3.5. Местоположение разъёма



Фото 3.6. Управление центральным замком (серый и бежевый)

Для автомобилей с дизельными турбированными двигателями выполнить подключение дополнительного канала №2 (жёлто-красный провод разъёма X3 охранно-телематического комплекса) к фиолетовому проводу в жгуте чёрного разъёма блока сертификации для управления турботаймером и запрограммировать его работу согласно п. 3 раздела «Программирование и настройка охранно-телематического комплекса StarLine» на странице 14 данного руководства по установке.



Фото 3.7. Управление кнопкой Старт-Стоп (фиолетовый)



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



Фото 3.8. 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.

Таблица №2. Программирование функций запуска

Программируемая функция	Значение функции
№01 — функции запуска двигателя	Вариант 3 кнопка "Старт-Стоп"
№15 — выбор типа коробки передач и варианта выполнения (завершения) "программной нейтрали"	Вариант 4 АКПП

3. Выполнить программирование дополнительного канала №2 охранно-телематического комплекса (см. инструкцию по установке, раздел «Гибкое программирование дополнительных каналов»):

№ канала Значение	Канал №2 (жёлто-красный)		
T1	1000		
T2	2001		
T3	3000		
T4	4000		
ЗП	ЗП20		
У	У000		
ОС	ОС00		
У	У000		
dy	dyOF		
db	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.** Активировать функцию бесключевого обхода штатного иммобилайзера iKey. Для этого необходимо четырнадцать раз нажать сервисную кнопку и включить зажигание. При успешной активации через 1-2 секунды последуют два коротких сигнала сирены. В противном случае необходимо проверить точки подключения и настройки 2CAN+LIN модуля, а затем повторить процедуру активации.
- 6.** 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.
- 7.** Проверить работоспособность охранно-телематического комплекса. Сборку салона производить в обратной последовательности.



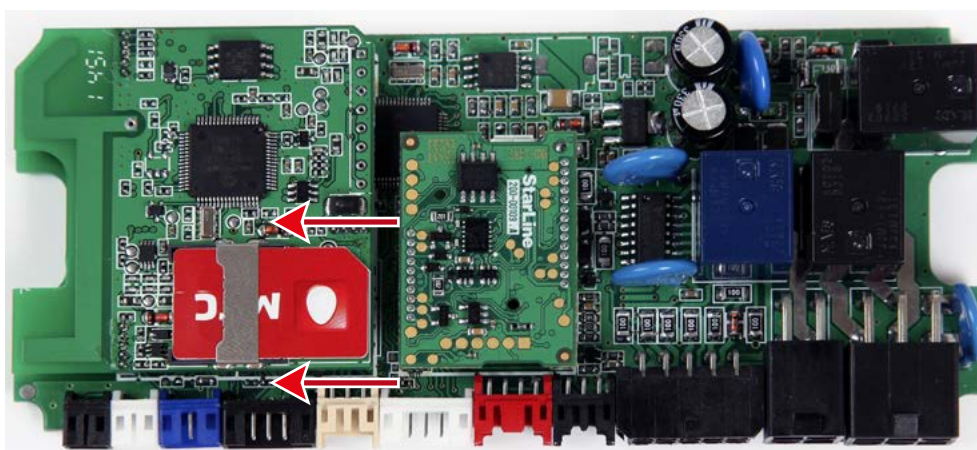
Установка и настройка GSM-модуля в охранно-телематических комплексах StarLine:

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 M1 (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 (M1) в память модуля с незарегистрированных в памяти телефонов).

После удачного ввода вы услышите звуковое подтверждение.

Номер телефона M1 и пароли PW и PS будут записаны в память модуля, а на телефон M1 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		Не используется	
	Двери	CAN		
Центральный замок	Запирание	—	В левой кик-панели (3.6)	Серый (5)
	Отпирание			Бежевый (15)
Стояночный тормоз (РКПП) / Паркинг (АКПП)		CAN		
Педали тормоза (контроль)		CAN		
Зажигание (контроль)		CAN		
Контроль работы двигателя	Генератор “+”	CAN		
Световые сигналы	Повороты	CAN		
Цепи питания	Масса	—	В левой кик-панели (3.1)	
	+12В	+	На монтажном блоке (3.8)	Чёрный (1)
Цепи автозапуска двигателя	Кнопка Старт-Стоп	—	На чёрном разъёме блока сертификации (3.7)	Фиолетовый (22)
	Имитация нажатия педали тормоза		Не используется	
	Разблокировка рулевого вала	—	На чёрном разъёме блока сертификации (3.4)	Красный (4)
Цепи обхода штатного иммобилайзера		CAN		
Имитация открытия двери водителя после АЗ/ДЗ (отключение автосвета и магнитолы)			Не используется	
Шина CAN-A	CAN-H	Коричнево-красный	На белом разъёме блока сертификации (3.3)	Зелёный (40)
	CAN-L	Коричневый		Белый (18)
Шина CAN-B	CAN-H	Бело-синий	Не используется	
	CAN-L	Бело-красный		
Шина LIN	LIN	Белый	Не используется	
	LIN	Бело-зелёный		

