

StarLine Сигма 15

*Руководство по установке
(модели: StarLine Сигма 15
и StarLine Сигма 15 v2)*

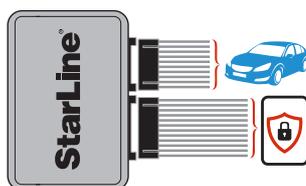
Общее описание

Модули StarLine Сигма 15 и StarLine Сигма 15 v2 (далее – Сигма 15) предназначены для установки на автомобили совместно с электронным оборудованием других производителей.

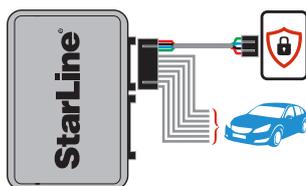


Сигма 15 получает по своим входам сигналы управления, которые передаёт автомобилю для управления центральным замком, режимом штатной системой охраны и функцией «Комфорт». Вдобавок, она передает совместно установленному устройству данные, доступные в линиях CAN: открытие дверей, капота, багажника, нажатие на педаль тормоза, положение ключа в замке зажигания, и другие. **Сигма 15** может выполнять скрытую блокировку двигателя (технология **iCAN**), бесключевой обход штатного автомобильного иммобилайзера (технология **iKey**), или даже запускать двигатель.

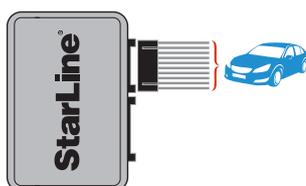
Список поддерживаемых функций для конкретной модели автомобиля можно уточнить на сайте can.starline.ru. В общем случае вид схемы подключения будет следующим (например, так подключение **Сигма 15** реализовано в системе [Davinci PHI-1380RS](#) при особом комплектации):



Для обмена данными может использоваться цифровой интерфейс [SigmaBUS](#). В этом случае количество подключаемых проводов (входов и выходов) уменьшается (например, так **Сигма 15** подключается к устройству [StartFone](#)):

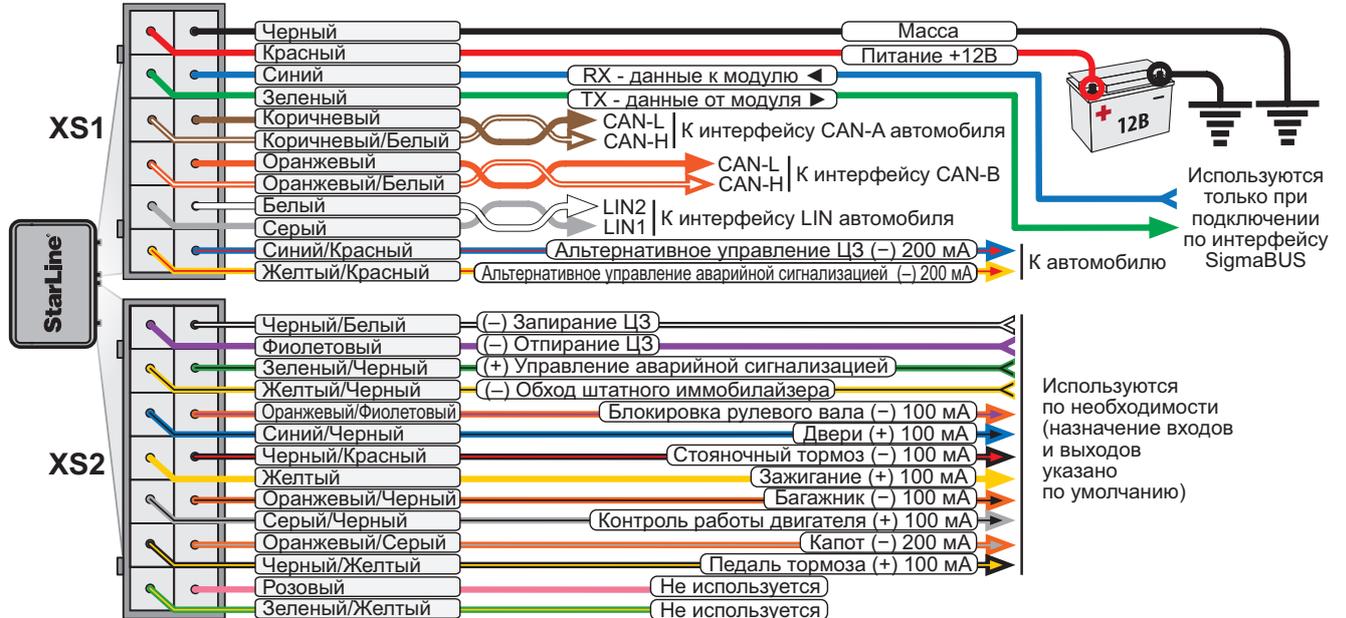


Наконец, в ряде случаев **Сигма 15** может устанавливаться без дополнительного оборудования, и самостоятельно запускать двигатель по командам от штатного брелока ([пример инструкции](#) по установке **Сигма 15** на автомобили Toyota и Lexus):



Принципиальная схема монтажа

Кроме цепей питания, обязательного подключения требуют линии **CAN** и **LIN**. Количество используемых линий и точки их подключения для каждого автомобиля указаны на сайте can.starline.ru. Алгоритмы остальных входов и выходов указаны «по умолчанию». Они могут изменяться, и подключаются в зависимости от выполняемых задач и наличия требуемых функций. Решите, какие входы и выходы (и как) Вы будете использовать, сделайте необходимые соединения. Доступные функции также указаны на сайте can.starline.ru.



Программирование

Для программирования Сигма 15 Вам понадобится компьютер с USB-портом и выходом в Интернет:

1. Скачайте с сайта help.starline.ru программу «StarLine Мастер», установите и запустите её.



2. Подключите Сигма 15 к компьютеру. StarLine Мастер самостоятельно определит версию платы.

Обнаружено устройство

StarLine Сигма 15 (SIGMA S808 012345)

(или)

Обнаружено устройство

StarLine Сигма 15 (v2) (SIGMAV2 S812 012345)

3. Перейдите на сайт can.starline.ru, выберите версию платы (StarLine Сигма 15 или StarLine Сигма 15 v2) в разделе «Внешние модули», выберите для нее прошивку, исходя из модели автомобиля. Скачайте выбранную прошивку.



4. Залейте скачанную прошивку в Сигма 15 программой StarLine Мастер.



5. В разделе «Настроить устройство» выберите номер автомобиля.



6. Сконфигурируйте входы и выходы модуля, а также дополнительные функции (см. ниже), исходя из решаемых задач и доступности требуемых функций. Нажмите на кнопку «Сохранить в устройство».



Внимание! Некоторые прошивки допускают изменение функций Сигма 15 через кнопку для программирования, однако мы не советуем это делать, так как вероятность ошибки слишком велика.

Описание алгоритмов работы входов

Переназначаемых входов 4 штуки, один из них положительный (Зеленый/Черный), три остальных отрицательные (Фиолетовый, Черный/Белый, Желтый/Черный), все они расположены на втором 14-контактом разъёме (XS2). На них следует подавать управляющие сигналы в соответствии с их полярностью («плюс» или «минус»).

На каждый из входов можно назначить любой из следующих алгоритмов (получив управляющий сигнал, Сигма 15 передает требуемую команду по шинам CAN или LIN, если она доступна для выбранной модели автомобиля):

- 1. Управление аварийной сигнализацией** – Сигма 15 активирует работу аварийной световой сигнализации.
- 2. Запирание ЦЗ** – получение сигнала приводит к запиранию дверей.
- 3. Запирание ЦЗ + Комфорт** – аналогично, но вдобавок закрываются стёкла.
- 4. Отпирание ЦЗ** – получение сигнала отпирает двери.
- 5. Функция Комфорт** – закрывание стёкол.
- 6. Отпирание багажника** – разблокировка или открывание багажника, на некоторых автомобилях повторный сигнал закрывает багажник.
- 7. Блокировка iCAN** – реализует блокировку по технологии iCAN путем запрета запуска или работы двигателя. При этом:
 - для запрета запуска двигателя необходимо подать сигнал до включения зажигания;
 - для блокировки работающего двигателя необходимо просто подать сигнал, и двигатель заглохнет. В обоих случаях (после снятия блокировки) необходимо сначала выключить, потом повторно включить зажигание для запуска двигателя.
- 8. Предпусковой обогреватель** – активация работы подогревателя, если он может управляться по цепям CAN автомобиля.
- 9. Обход штатного иммобилайзера iKey** – обход штатного автомобильного иммобилайзера, необходимый для дистанционного запуска двигателя. Для некоторых автомобилей Сигма 15 может самостоятельно запускать двигатель. При этом:
 - когда Сигма 15 выполняет только обход иммобилайзера, постоянный сигнал необходимо подать за 1 секунду до включения зажигания, удерживать его все время работы запуска, и убрать после выключения зажигания. Если двигатель не завелся, убрать сигнал после выключения зажигания неудачной попытки, и подать снова, за 1 секунду до включения зажигания;
 - если Сигма 15 самостоятельно запускает двигатель, управление возможно двумя типами сигналов: постоянным и импульсным. Постоянный сигнал (более 3 секунд) подается и удерживается все время требуемой работы двигателя. Импульсный сигнал (от 0,5 до 2 секунд) запускает двигатель на время, определяемое дополнительной функцией «Время работы автозапуска», или до получения второго сигнала (от 0,5 до 2 секунд).
- 10. Блокировка Keyless** – защита от перехвата команд штатного ключа с функцией бесключевого доступа. Наличие сигнала управления блокирует работу системы Keyless вплоть до его пропадания.
- 11. Запрет/Остановка запуска** – сигнал запрещает работу системы «Обхода штатного иммобилайзера iKEY», а также дистанционный запуск двигателя, если он осуществляется силами Сигма 15. Более того, если запуск двигателя был ранее произведен именно модулем Сигма 15, двигатель остановится.
- 12. Имитация двери водителя** – имитировать кратковременное открытие двери водителя, посыл соответствующий сигнал.

Описание алгоритмов работы выходов

Переназначаемые выходы Сигма 15 расположены на обоих разъемах: 12-контактом (XS1) и 14-контактом (XS2).

Универсальные выходы разъёма XS1 (Синий/Красный и Желтый/Красный) по умолчанию предназначены для:

- 1. Альтернативное управление ЦЗ** – для аналогового управления отпиранием и запиранием ЦЗ в тех случаях, когда управление по цифровым линиям CAN и LIN недоступно. Полярность выхода определяется прошивкой.

2. Альтернативное управление аварийной сигнализацией – для проводного управления аварийной световой сигнализацией в тех случаях, когда управление по цифровым линиям CAN и LIN недоступно. Полярность выхода определяется прошивкой.

На каждый из выходов разъёма XS1 может быть назначен алгоритмы:

- 3. Управление стартером** – он используется только в тех случаях, когда **Сигма 15** потенциально способна самостоятельно запускать двигатель, однако требуется аналоговое подключение к цепи управления стартером (для некоторых автомобилей Toyota и Lexus). Активизируется в тот момент, когда требуется включение стартера. Отключается, когда двигатель будет заведен (или через 5 секунд при неудачном запуске). Полярность выхода можно задавать произвольно.
- 4. Отключение светодиода штатного иммобилайзера** – выход активизируется после получения команды на обход или запуск и остается включенным до выключения зажигания. Полярность выхода можно задавать произвольно.

Остальные 8 переназначаемых выходов расположены на втором 14-контактом разъёме (XS2), 4 из них положительные (Синий/Черный, Желтый, Серый/Черный, Черный/Желтый), 4 отрицательные (Оранжевый/Фиолетовый, Черный/Красный, Оранжевый/Черный, Оранжевый/Красный).

Как правило, они используются для передачи сигналов, соответствующих состоянию цепей автомобиля, на каждый из них может быть назначен любой алгоритм из следующего списка (если данные доступны для конкретной модели автомобиля):

- 1. Педаль тормоза** – нажата педаль тормоза.
- 2. Стояночный тормоз** – активирован стояночный тормоз (ручник).
- 3. Контроль работы двигателя** – двигатель работает (запущен).
- 4. Зажигание** – зажигание включено.
- 5. Двери** – одна или несколько дверей открыты.
- 6. Багажник** – багажник открыт.
- 7. Капот** – капот открыт.
- 8. Аксессуары** – питание потребителей (Аксессуары) включено.
- 9. Задняя передача** – включена задняя (R) передача.
- 10. Блокировка рулевого колеса** – специальный алгоритм для управления защелкой руля (автомобили Toyota и Lexus) при дистанционном запуске. Этот алгоритм работы выхода может быть назначен только на Оранжевый/Фиолетовый провод.
- 11. Дверь водителя** – дверь водителя открыта.
- 12. Двери пассажиров** – одна или несколько дверей пассажиров открыты.
- 13. Паркинг** – АКПП в положении Паркинг (P).
- 14. Паника штатной сигнализации** – штатная сигнализация автомобиля находится в режиме тревоги.
- 15. Состояние штатной сигнализации** – штатная сигнализация автомобиля включена.
- 16. Подтверждение автозапуска** – подтверждения принятия команды на запуск и успешного запуска двигателя силами **Сигма 15**:
 - после получения команды на запуск, сначала появляется импульс длительностью 1 секунда, затем пропадает;
 - сигнал снова появляется после успешного запуска и остается постоянным, пока двигатель работает;
 - окончательно пропадает после формирования условий прекращения работы двигателя: через 1 секунду после выключения зажигания (или по истечении 5 секунд, если двигатель заглушен, а зажигание осталось не выключено).
- 17. Отключение светодиода штатного иммобилайзера** – выход активизируется после получения команды на запуск и остается включенным до выключения зажигания.
- 18. Статус автозапуска** – позволяет отключать на время работы дистанционного запуска сигнал включенного зажигания, блокировки двигателя и т.д. (необходимо для некоторых устройств):
 - появляется за 1 секунду до начала попытки дистанционного запуска двигателя;
 - пропадает через 2 секунды после выключения зажигания.
- 19. Отключен** – на данный выход не назначен ни один из алгоритмов.

Описание дополнительных функций

Дополнительные функции работают, когда в протоколах CAN или LIN присутствуют требуемые команды:

- 1. Последовательное открывание дверей** – позволяет сначала открыть дверь водителя, а только потом остальные двери пассажиров (применим для входа «Отпирание ЦЗ»).
- 2. Управление штатной системой охраны** – разрешает постановку в охрану и снятие с охраны (входы «Отпирание ЦЗ и «Запирание ЦЗ»).
- 3. Комфорт по Slave** – автоматическое закрывание стекол при постановке в охрану штатным брелоком при первом же нажатии на кнопку.
- 4. Запуск двигателя штатным брелоком** – позволяет запустить (а в ряде случаев, и остановить) двигатель с помощью штатного брелока. Функция работает тогда, когда **Сигма 15** запускает двигатель.
- 5. Глушение двигателя при открытии двери водителя** – автоматическое глушение двигателя при открытии двери водителя. Функция работает, если запуск двигателя производится модулем **Сигма 15**.
- 6. Запрет автозапуска при открытом периметре** – запрещает дистанционный запуск (и даже обход штатного иммобилайзера), если у автомобиля открыты багажник, капот или одна из дверей.
- 7. Световое подтверждение автозапуска** – сигнализирует 3 вспышками указателей поворотов об успешно заведенном двигателе, если запуск двигателя производится и контролируется **Сигма 15**.
- 8. Время работы автозапуска, мин.** – время работы заведенного двигателя, только когда **Сигма 15** является самостоятельным устройством запуска (запуск двигателя со штатного брелока или импульсом по входу «Обход штатного иммобилайзера»).
- 9. Задержка включения стартера, сек.** – время задержки между включением зажигания и активизацией выхода, на который назначен алгоритм «Управление стартером» (для прогрева свечей накала на автомобилях с дизельным двигателем).

Стандартный алгоритм обучения «Обходу штатного иммобилайзера iKey»

Внимание! На большинстве автомобилей **Сигма 15** обучается согласно данной инструкции, однако существуют исключения. Обязательно уточните на сайте can.starline.ru применимость стандартного алгоритма для выбранной модели автомобиля.

Перед началом обучения обязательно подключите цифровые интерфейсы автомобиля (CAN, LIN, RX/TX и т.д.) в соответствии с описанием на can.starline.ru («Точки подключения») для выбранного автомобиля.

1

Убедитесь в том, что зажигание выключено. Подключите питание **Сигма 15**.
Нажмите кнопку для программирования четырнадцать (14x) раз.



2

Не позднее, чем через 5 секунд, включите зажигание.



(или)



3

Сигма 15 перейдет в режим обработки данных, который может продолжаться не более 5 минут и сопровождается кратковременными звуковыми сигналами с интервалом 3 секунды. Успешное завершение обучения будет подтверждено 2 звуковыми сигналами.



Внимание! Если алгоритм обхода не был распознан, то последует 4 коротких звуковых сигнала. В этом случае необходимо проверить правильность выбранной прошивки, установленного номера модели автомобиля и подключения цифровых интерфейсов (CAN, LIN, RX/TX и т.д.).



IFAR.SU
ТЕХ. ПОДДЕРЖКА: +7(800)250-20-11



CAN.STARLINE.RU
ПОДКЛЮЧЕНИЕ, ФУНКЦИИ, ПРОШИВКИ

