


Благодарим Вас за выбор
автомобильной охранной системы

StarLine B92 Dialog

и желаем Вам успешных и безопасных поездок!

	Россия 8-800-333-80-30	Белоруссия, Казахстан 8-10-8000-333-80-30	Украина 0-800-502-308
---	----------------------------------	---	---------------------------------

Федеральная служба поддержки StarLine. Звонок бесплатный





Редакция № 6
Июнь 2012 г

ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТЕ ВНИМАТЕЛЬНО!

Установка автосигнализации должна производиться квалифицированными специалистами. Автосигнализация является сложным техническим устройством, предполагающим подключение к цепям автомобиля, связанным с работой двигателя.

Мы рекомендуем НЕ носить брелок от автосигнализации на одной связке с ключами от автомобиля.

Если на дисплее появилась иконка , предупреждающая о разрядке элемента питания брелка, заблаговременно примите меры по замене элемента питания. Рекомендуем хранить новый запасной элемент питания в автомобиле, сохраняя его заводскую упаковку.

Внимательно прочтите данную инструкцию, обратите особое внимание на разделы, отмеченные знаком  (ВНИМАНИЕ!).

Обязательные меры безопасности при использовании функции запуска двигателя

Необходимо помнить, что автомобиль является источником повышенной опасности. Раздел 12.8. правил дорожного движения гласит: “Водитель может покидать свое место или оставлять транспортное средство, если им приняты необходимые меры, исключающие самопроизвольное движение транспортного средства или использование его в отсутствие водителя”.

Перед эксплуатацией автосигнализации StarLine B92 Dialog внимательно ознакомьтесь с мерами безопасного использования функции дистанционного или автоматического запуска двигателя, изложенными ниже:

1. всегда паркуйте автомобиль на открытой, хорошо проветриваемой площадке;
2. всегда ставьте автомобиль на стояночный тормоз, который должен находиться в исправном состоянии и исключать возможность движения автомобиля;
3. оставляя автомобиль, обязательно устанавливайте рычаг управления автоматической трансмиссии в положение “PARK”, а рычаг переключения ручной коробки передач – в нейтральное положение;
4. если в Вашем автомобиле установлена ручная коробка передач, то перед включением функции дистанционного или автоматического запуска двигателя обязательно выполняйте процедуру подготовки к запуску двигателя – “программная нейтраль”.
5. никогда не передавайте брелки управления автосигнализацией детям, а также другим лицам без их предварительного ознакомления с инструкцией по эксплуатации;
6. перед тем как включить функцию дистанционного или автоматического запуска двигателя:
 - убедитесь в исправном состоянии автомобиля,
 - убедитесь в наличии достаточного количества топлива, масла, охлаждающей жидкости и т. д.,
 - установите параметры работы отопителя салона (кондиционера), обогрева стекол и других аксессуаров на необходимые уровни,
 - установите регулятор обдува салона на циркуляцию воздуха, что позволит более эффективно прогреть или охладить воздух в автомобиле.

Содержание

Технические характеристики	6
Комплект поставки	7
Общие требования к монтажу	9
Размещение компонентов автосигнализации	10
Подключение автосигнализации	12
Общая схема подключения автосигнализации	12
Подключение цепей питания	14
Подключение к системе центрального запираания	15
Схема подключения к системе запираания с положительным или отрицательным управлением	15
Схема подключения к двухпроводным приводам системы запираания	16
Схема подключения к пневматической системе запираания	16
Схема подключения к двухпроводным приводам системы запираания для двухшагового отпирания дверей	17
Подключение цепей блокировки двигателя	17
Подключение внешней цепи блокировки двигателя с использованием обычных реле	17
Подключение встроенной цепи блокировки стартера	19
Подключение концевых выключателей	19
Концевые выключатели дверей	19
Концевой выключатель капота	21
Концевой выключатель багажника	21
Подключение световой сигнализации	21
Подключение сирены	22
Подключение к стояночному тормозу или педали тормоза	23
Подключение дополнительных каналов	24
Дополнительный канал 1 — отпирание замка багажника	24
Дополнительный канал 2 — двухшаговое отпирание замков дверей	25
Дополнительный канал 3 — имитация открывания двери и управление световыми сигналами	25
Дополнительный канал 4 — реализация функций «вежливая подсветка салона» и «световая дорожка»	25
Подключение датчика температуры двигателя	26
Подключение модуля обхода штатного иммобилайзера	26
Подключение модуля обхода штатного иммобилайзера на примере модуля BP-02 (в комплект не входит)	26
Подключение датчика удара и дополнительных датчиков	28
Подключение сервисной кнопки	29
Подключение светодиода — индикатора состояния	29
Подключение приемопередатчика (антенного модуля)	29
Подключение дополнительного оборудования	29
Подключение охранно-поисковых модулей StarLine	29
Подключение радиореле R2	30

Реализация запуска двигателя	32
Выбор типа коробки переключения передач	32
Подключение цепей запуска двигателя на автомобилях с ключом зажигания	32
Подключение цепей запуска на автомобилях с кнопкой «старт-стоп»	34
Общие рекомендации по выбору контроля работы двигателя	35
Определение работы двигателя по сигналу тахометра	35
Определение работы двигателя по сигналу генератора	36
Определение работы двигателя по напряжению	37
Программирование параметров запуска двигателя	37
Контроль правильного детектирования работающего двигателя	38
Пробный запуск	40
Временные диаграммы работы автосигнализации при дистанционном запуске двигателя	42
Временные диаграммы работы автосигнализации при дистанционном запуске двигателя на автомобилях с кнопкой «старт-стоп»	43
<i>Схема подключения автосигнализации StarLine B92 Dialog</i>	44
Программирование охранных и сервисных функций	46
Описание охранных и сервисных программируемых функций	50
Программирование параметров запуска двигателя	56
Описание программируемых функций запуска двигателя	59
Сброс настроек на заводские установки	63
Гибкое программирование дополнительных каналов	64
События включения/выключения	64
Условия включения/выключения	66
Программирование дополнительных каналов	67
Пример программирования	72
Запись брелков в автосигнализацию	74
Программирование персонального кода экстренного выключения охраны	75
Пример программирования 2-значного персонального кода, равного 26	77
Алгоритм ввода персонального кода (экстренное выключение режима охраны или антиграбления)	79
Основные команды брелков управления автосигнализацией	80
После установки и настройки	83
Элементы питания брелков и их замена	84
Карта размещения компонентов автосигнализации	85

Технические характеристики

Несущая частота радиосигнала управления	от 433,05 до 434,79 МГц
Количество радиоканалов управления	512
Максимальная дальность передачи брелком сигналов управления ..	800 м*
Максимальная дальность приема сигналов оповещения	2000 м*
Максимальная дальность действия дополнительного брелка	15 м*
Тип датчика удара	пьезоэлектрический
Рабочая температура	от -40 до +85 °С
Напряжение питания постоянного тока	9 - 18 В
Ток, потребляемый сигнализацией в режиме охраны	не более 25 мА

Максимально допустимый ток на выходах:

• цепи подключения сирены	2 А
• цепей подключения световых сигналов	2х 7,5 А
• цепей управления электроприводами замков дверей	15 А
• цепи включения зажигания	25 А
• цепи включения аксессуаров	25 А
• цепи включения стартера	25 А
• цепи внешней блокировки двигателя	200 мА
• цепей дополнительных каналов управления	200 мА

Питание брелка с обратной связью

Питание брелка без обратной связи

**Дальность действия брелков может уменьшаться в зависимости от места установки приемопередатчика, месторасположения автомобиля и пользователя, радиочастотных помех, погодных условий, напряжения автомобильного аккумулятора и напряжения элемента питания брелка.*

StarLine B92 Dialog разрешена к использованию на территории РФ и соответствует всем требованиям нормативных документов РФ. Срок службы StarLine B92 Dialog составляет 5 лет при условии, что изделие устанавливается и эксплуатируется в соответствии с инструкциями по установке и эксплуатации.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить в конструкцию, дизайн и комплектацию данного изделия незначительные изменения, не снижающие его технические характеристики.

Комплект поставки

- 1, 2,3, 4 - инструкции по установке, эксплуатации, гарантийный талон и памятка ;
- 5 - основной брелок дистанционного управления с жидкокристаллическим (ЖК) дисплеем;
- 6 - центральный процессорный блок;
- 7 - модуль приемопередатчика с антенной;
- 8 - дополнительный брелок дистанционного управления;
- 9 - двухуровневый датчик удара;
- 10 - батарейка для брелка с ЖК дисплеем;
- 11 - концевой выключатель капота*;
- 12 - датчик температуры двигателя;
- 13 - сервисная кнопка;
- 14 - кабель датчика удара;
- 15 - светодиодный индикатор;
- 16 - кабель подключения датчика температуры двигателя;
- 17 - кабель приемопередатчика;
- 18 - силовой кабель питания и цепей запуска двигателя;
- 19 - основной кабель с 18-контактным разъемом;
- 20 - кабель центрального замка с 6-контактным разъемом;

* вид концевой выключателя может меняться в зависимости от партии поставки.





Общие требования к монтажу

Система StarLine B92 Dialog предназначена для установки на автомобили с напряжением бортового питания 12В.

- Перед монтажом автосигнализации убедитесь в исправности цепей электрооборудования автомобиля, к которым будет подключена охранная система. А также в отсутствии индикации ошибок штатного оборудования автомобиля на приборной панели («Check engine», «Airbag» и других).
- Прокладку проводов производите как можно дальше от источников электрических помех: катушки зажигания, высоковольтных проводов и т.п. Обратите внимание на то, чтобы провода не соприкасались с движущимися частями конструкции автомобиля – педалями, рулевыми тягами и т.п.
- Не следует прокладывать шлейф приемопередатчика и жгуты датчиков удара параллельно друг другу.
- Центральный блок и другие компоненты сигнализации подключайте к разъемам кабелей только после завершения монтажа.
- Для корректной работы автосигнализации все дополнительно установленные реле должны быть шунтированы диодами.
- Монтаж автосигнализации производите в соответствии со схемой подключения.
- Запрещается крепить датчик температуры двигателя вблизи выпускного коллектора, так как это может вызвать перегрев датчика.
- При установке концевых выключателей под капотом и в багажнике, проверьте правильность их работы. При закрытом капоте или багажнике зазор между контактами в выключателе должен быть не менее 3 мм. Неправильная установка концевых выключателей часто является причиной ложных тревог.

Размещение компонентов автосигнализации

Центральный блок

разместите в салоне в скрытом месте, например под приборной панелью. Для предотвращения попадания в блок влаги рекомендуется установить его таким образом, чтобы исключить стекание капель конденсата по проводам внутрь корпуса. Закрепите блок на плоской поверхности с помощью саморезов или двухстороннего скотча так, чтобы исключить его перемещение при вибрациях. Так же при установке следует учесть, что в центральном блоке находится измеритель температуры салона, поэтому размещать его нужно как можно дальше от источников тепла, в противном случае показания температуры могут отличаться от реальной температуры в салоне.

Модуль приемопередатчика (антенный модуль)

закрепите на лобовом стекле автомобиля или под приборной панелью так, чтобы от антенны до металлических деталей кузова, датчика дождя или освещенности было не менее 5 см. В этом случае обеспечивается максимальная дальность действия брелков. Не следует размещать модуль приемопередатчика на лобовом стекле в местах нанесения солнцезащитной полосы или тонировки, так как это может снизить дальность управления и оповещения автосигнализации. Шлейф от центрального блока к модулю приемопередатчика запрещается прокладывать рядом и заматывать в один жгут с кабелями датчиков удара и входами концевых выключателей дверей, капота и багажника.

Сирену (в комплект не входит)

разместите под капотом как можно дальше от источников тепла и влаги. Рупор сирены направьте вниз, чтобы избежать накопления воды. Убедитесь, что сирена и ее провода недоступны из-под машины, а также не касаются движущихся частей автомобиля. Если сирена автономная (имеет встроенный аккумулятор), то необходимо обеспечить легкий доступ к замочной скважине ее отключения. При подключении рекомендуем устанавливать дополнительный предохранитель (3 А) для защиты цепи питания автономной сирены.

Датчик удара

разместите на металлической поверхности, обеспечив надежную фиксацию. Для этого можно использовать двухсторонний скотч или пластиковую стяжку. Не рекомендуется размещать датчик на пластике из-за его деформации, что приводит к ложным срабатываниям датчика. После установки датчик необходимо настроить (информацию о настройке см. на стр. 28).

Датчик температуры двигателя

закрепите с помощью кабельных стяжек на патрубке системы охлаждения непосредственно рядом с блоком двигателя или с помощью болта М6 на металлических деталях, примыкающих к двигателю. Правильно выбранное место расположения датчика в значительной степени определяет корректность считывания системой истинной температуры двигателя и, тем самым, способствует своевременному запуску двигателя по температуре.



Запрещается:

- крепить датчик температуры двигателя вблизи выпускного коллектора, так как это может привести к выходу датчика из строя.
- при креплении болтом запрещается сдавливать металлический корпус датчика.

Светодиодный индикатор

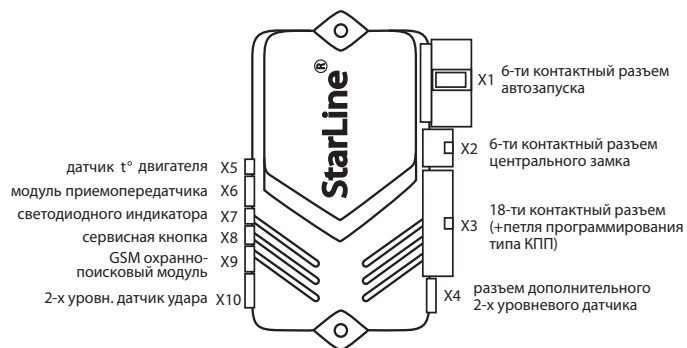
закрепите на видном месте на приборной панели.

Сервисную кнопку

установите в скрытом, но доступном для пользователя месте.

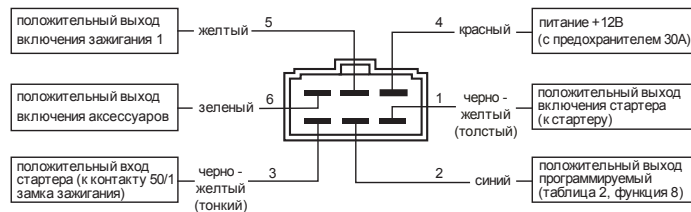
Подключение автосигнализации

Общая схема подключения автосигнализации

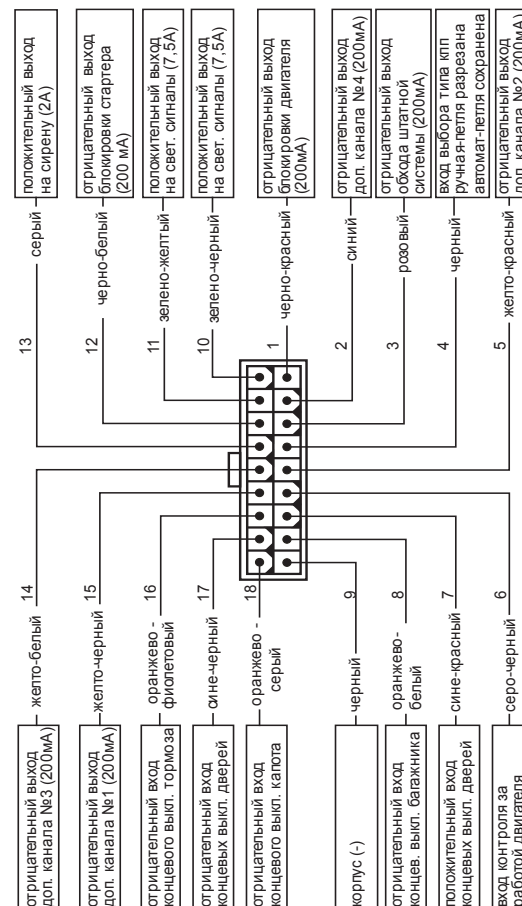


*подробную схему подключения см. на стр. 44

Назначение контактов разъема X1



Назначение контактов разъема X3



Подключение цепей питания

Подключение массы

Для подключения к массе (черный провод 18-ти контактного разъема X3) рекомендуется использовать штатный болт или гайку массы. При этом на провод необходимо обжать клемму под соответствующий диаметр крепежа. Запрещается подключать провод массы к кузову с помощью самореза из-за недостаточной надежности соединения. При использовании штатного болта или гайки необходимо убедиться, что между клеммой провода массы и кузовом нет пластмассы. Например, если болт крепит к кузову элемент торпедо. При наличии пластмассы контакт не будет надежным, что может привести к блокировке двигателя и повреждению автосигнализации. Если подключение к массе произведено под капотом, то рекомендуется обработать место соединения антикоррозионным составом.

Подключение +12 В

Для подключения +12 В (красный провод 6-контактного силового разъема X1) необходимо выбрать штатный провод соответствующего сечения (не менее 6 мм²) или подключиться непосредственно к аккумулятору. При подключении к штатному проводу электропроводки необходимо учесть номинал штатного предохранителя данной цепи. Типовые точки подключения: цепь питания монтажного блока, цепь питания блока управления кузовным оборудованием (BCM), замок зажигания.

При подключении непосредственно к аккумулятору рекомендуем в цепь подключаемого провода установить дополнительный предохранитель 30 А не далее, чем в 40 см от «+» клеммы аккумулятора.

Подключение к системе центрального запирания

Автосигнализация имеет встроенные реле управления центральным замком. Цепи контактов реле выведены на 6-контактный разъем X2. Нагрузочная способность встроенных реле 15А. Длительность управляющих импульсов программируется функцией 1 таб. №1 (см. стр. 48).

Назначение контактов разъема X2:

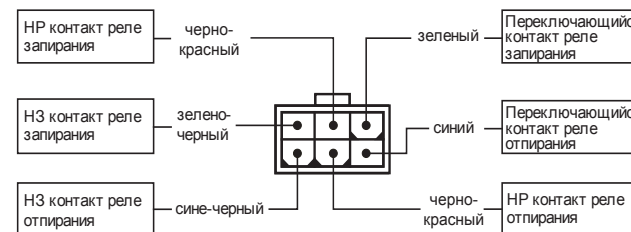


Схема подключения к системе запирания с положительным или отрицательным управлением

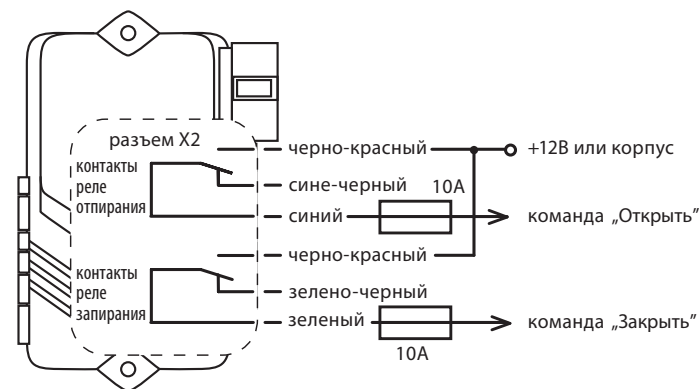


Схема подключения к двухпроводным приводам системы запирания

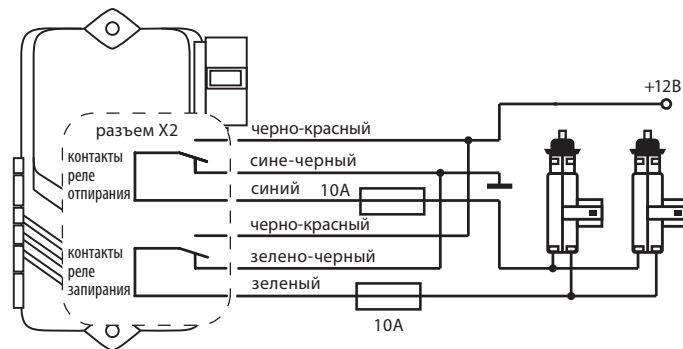


Схема подключения к пневматической системе запирания

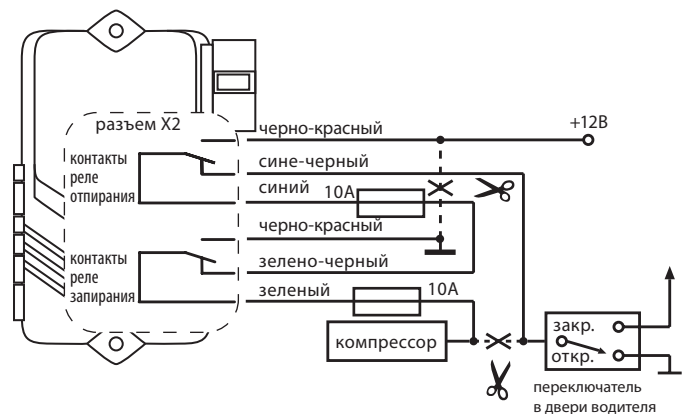
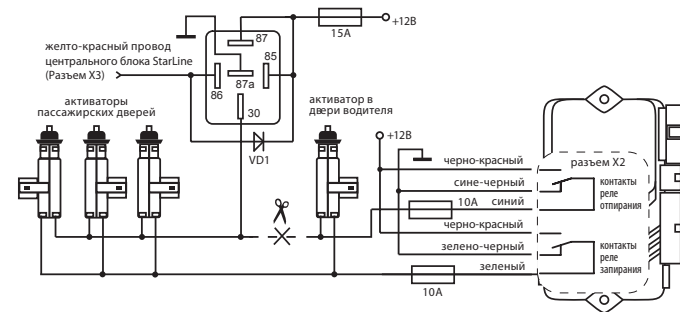


Схема подключения к двухпроводным приводам системы запирания для двухшагового отпирания дверей

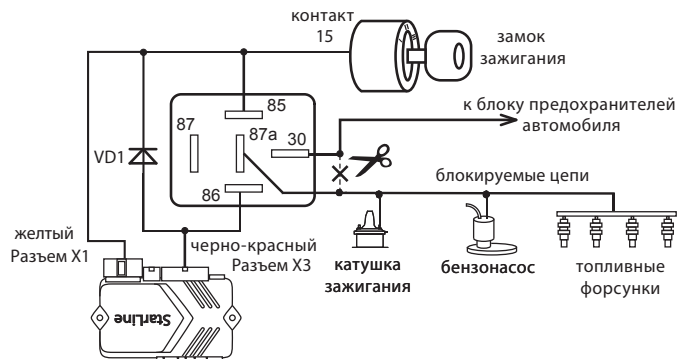
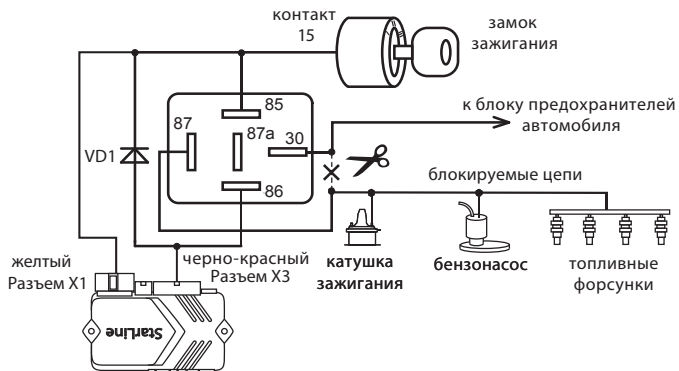


Для реализации двухшагового отпирания замков дверей функцию 14 таб. №1 необходимо запрограммировать на вариант 1 (см. стр. 49).

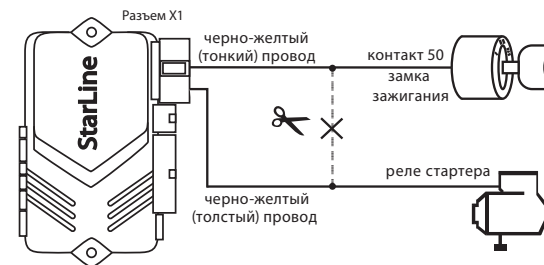
Подключение цепей блокировки двигателя

Подключение внешней цепи блокировки двигателя с использованием обычных реле

Разорвите одну из штатных цепей обеспечения работы двигателя и в разрыв цепи подключите дополнительное реле. Режим работы блокировки (НР - нормально разомкнутая или НЗ - нормально замкнутая) программируется функцией 10 таб. №1). Заводская установка режима работы блокировки - НЗ. Примеры подключения показаны на рисунках далее.

Для нормально замкнутого (НЗ) режима работы блокировки:**Для нормально разомкнутого (НР) режима работы блокировки:****Подключение встроенной цепи блокировки стартера**

Разорвите цепь между замком зажигания и стартером. В разрыв подключите черно-желтый тонкий провод 6-контактного разъема со стороны замка зажигания и черно-желтый толстый провод 6-контактного разъема со стороны стартера. Максимальный ток данной блокировки — 25А. Обратите внимание, что тип данной блокировки - НР.

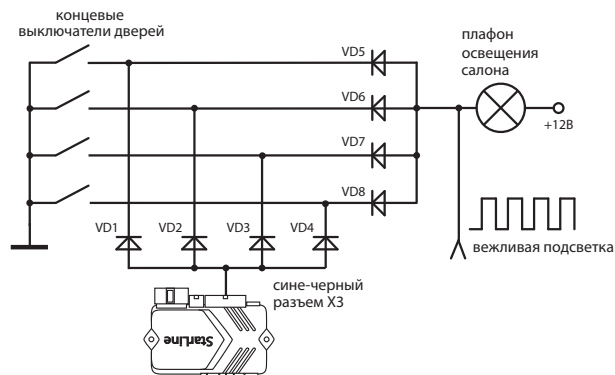
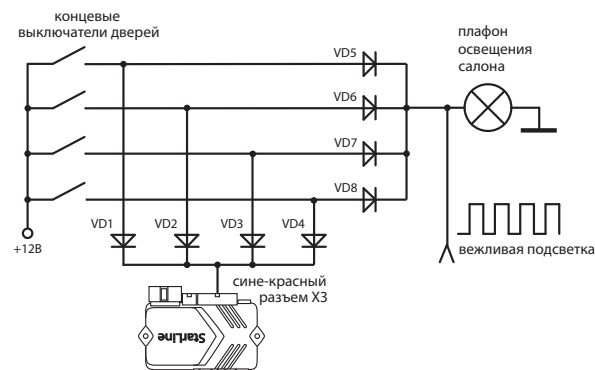
**Подключение концевых выключателей****Концевые выключатели дверей**

Входы автосигнализации можно подключать непосредственно к концевым выключателям дверей или к плафону освещения салона следующим образом:

Сине-черный провод 18-ти контактного разъема X3 подключите к кнопочным выключателям дверей, замыкающимся на корпус при открывании дверей.

Сине-красный провод 18-ти контактного разъема X3 подключите к кнопочным выключателям дверей, замыкающимся на +12В при открывании дверей.

В ряде современных автомобилей происходит опрос электрооборудования штатными системами. В этом случае необходимо использовать диодную развязку. При наличии в автомобиле вежливой подсветки салона также необходимо использовать диодную развязку.

Схема диодной развязки для отрицательной полярности**Схема диодной развязки для положительной полярности**

В качестве VD1–VD4 рекомендуем использовать диоды типа 1N4007 или подобные. Диоды VD5–VD8 должны быть рассчитаны на соответствующий ток, который определяется количеством и мощностью ламп освещения салона.

Концевой выключатель капота

Оранжево-серый провод 18-ти контактного разъема X3 подключите к концевому выключателю капота, замыкающегося на массу при открывании капота. При отсутствии штатного концевого выключателя необходимо его установить (входит в комплект поставки).

Концевой выключатель багажника

Оранжево-белый провод 18-ти контактного разъема X3 подключите к концевому выключателю багажника, замыкающегося на корпус при его открывании.

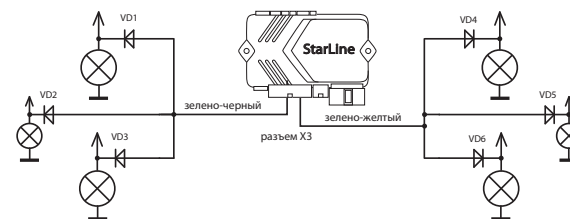
Подключение световой сигнализации

В автомобилях, у которых в штатном электрооборудовании автомобиля для указателей поворота используются только два провода, возможно прямое подключение выходов автосигнализации:

Зелено-черный провод 18-ти конт. разъема X3 подключите к лампам указателей поворота (один борт). Максимальный ток нагрузки 7,5 А.

Зелено-желтый провод 18-ти конт. разъема X3 подключите к лампам указателей поворота (другой борт). Максимальный ток нагрузки 7,5 А.

Если в штатной проводке автомобиля для указателей поворота задействовано больше проводов (4 или 6), то необходимо использовать диодную развязку:



Диоды VD1–VD6 должны быть рассчитаны на соответствующий ток, который определяется мощностью ламп указателей поворота (рекомендуется не менее 3 А, например 1N5401).

Подключение сирены

Для подключения сирены используется серый провод (16-контактный разъем X3)— положительный выход управления сиреной. Максимальный ток нагрузки 2 А.

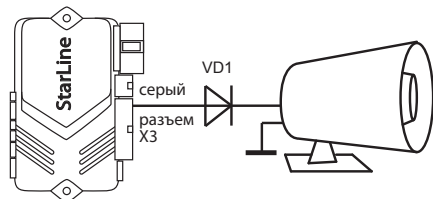
При подключении автономной сирены рекомендуем устанавливать дополнительный предохранитель (3 А) для защиты цепи питания автономной сирены.

Громкость коротких сигналов подтверждения, выдаваемых сиреной при выполнении команд с брелка, может быть отрегулирована с помощью функции 6 (см. стр. 48). Для уменьшения громкости запрограммируйте вариант 2 или 3 функции 6.

При выборе варианта 4 сигналы подтверждения будут отключены.



При использовании автономной сирены регулировка громкости сигналов подтверждения не возможна. Если при выборе вариантов 2 или 3 сирена звучать не будет, то установите дополнительный диод в цепь сирены как показано на рисунке:



При подключении провода массы сирены необходимо обеспечить надежный контакт.

Подключение к стояночному тормозу или педали тормоза

Оранжево-фиолетовый провод 18-контактного разъема X3 необходимо подключить к стояночному тормозу (при РКПП) или к педали тормоза (при АКПП).

При подключении к стояночному тормозу необходимо подключить диод в разрыв штатного провода стояночного тормоза и подсоединить вход автосигнализации между катодом диода и концевым выключателем.

Схема подключения к ручному тормозу на автомобилях с РКПП:

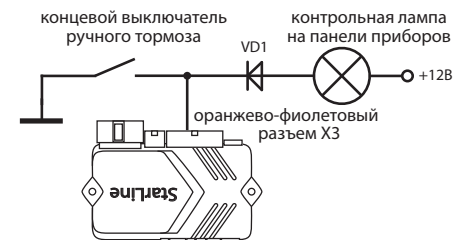
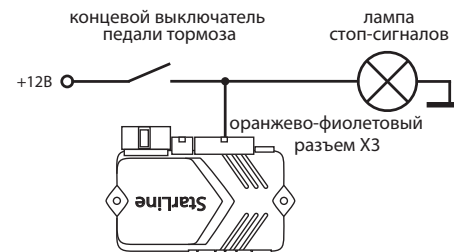


Схема подключения к педали тормоза на автомобилях с АКПП:

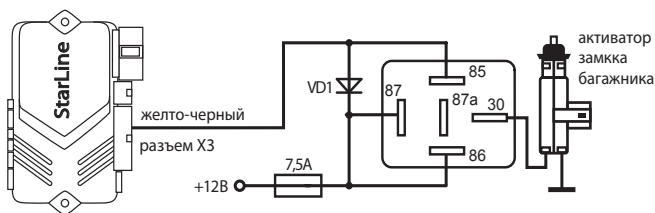


Подключение дополнительных каналов

Дополнительные каналы (выходы) могут быть использованы для расширения охранных и сервисных функций автосигнализации. Каждый доп. канал имеет фиксированные настройки и вариант гибкого программирования. Фиксированные настройки позволяют быстро запрограммировать доп. канал на какой-либо типичный вариант применения (открытие багажника, двухшаговое отпирание замков дверей, режим «защелка»), а гибкое программирование дает возможность в широких пределах настраивать параметры выходного сигнала и логику работы доп. канала (см. стр. 64). При использовании доп. каналов следует помнить, что схематически выходы представляют собой открытый коллектор, а максимально допустимый ток каждого выхода составляет 200мА. При необходимости коммутировать большие токи нагрузки следует использовать дополнительные внешние реле. Некоторые типичные варианты использования доп. каналов приведены ниже.

Дополнительный канал 1 — отпирание замка багажника

Автосигнализация имеет выход для дистанционного отпирания замка багажника (желто-черный провод). При подключении необходимо использовать дополнительное реле:



Дополнительный канал 2 — двухшаговое отпирание замков дверей

Для реализации двухшагового отпирания замков дверей выход доп. канала 2 (желто-красный провод 18-контактного разъема X3) необходимо подключить согласно схеме, приведенной на стр. 17.

Дополнительный канал 3 — имитация открывания двери и управление световыми сигналами

Дополнительный канал 3 может быть использован для:

- имитации открывания двери водителя по окончании дистанционного запуска двигателя (варианты 1 и 2). На некоторых моделях автомобилей после окончания дистанционного запуска остаются включенными аудиосистема или ближний свет фар. Имитация открывания двери позволяет выключить эти системы;
- управления световыми сигналами. Выход доп. канала при этом может быть подключен к кнопке аварийной сигнализации автомобиля. В некоторых случаях это позволяет упростить подключение световых сигналов.

Дополнительный канал 4 — реализация функций «вежливая подсветка салона» и «световая дорожка»

Автосигнализация имеет выход, который может быть использован для реализации функций «вежливая подсветка салона» и «световая дорожка» (синий провод, 18-конт. разъем X3). При подключении необходимо использовать дополнительное реле.

Схема реализации функции «вежливая подсветка салона»

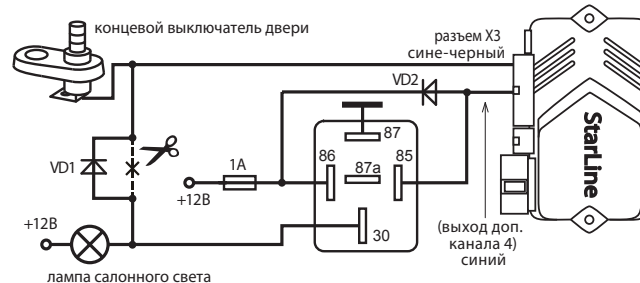
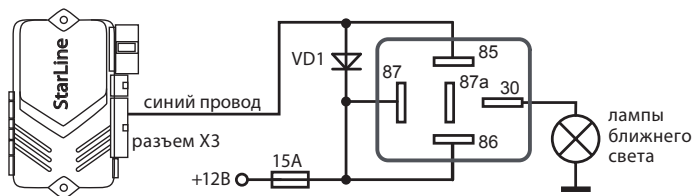


Схема реализации функции «световая дорожка»**Подключение датчика температуры двигателя**

Датчик температуры двигателя необходимо подключить к двух-контактному разъему X5 центрального блока с помощью входящего в комплект кабеля с 2-х контактными разъемами. Рекомендации по размещению датчика см. на стр. 11.

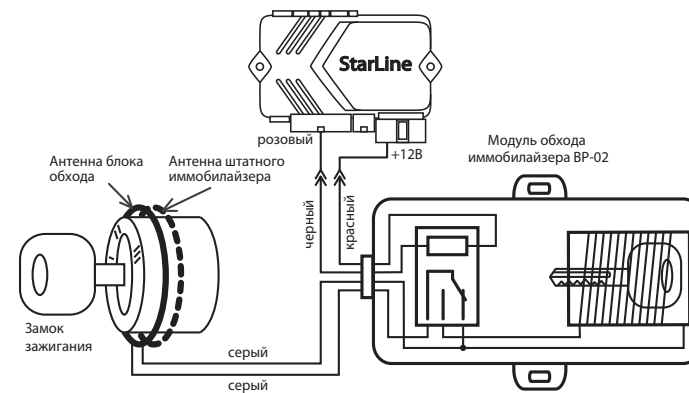
Подключение модуля обхода штатного иммобилайзера

В большинстве современных автомобилей присутствуют штатные иммобилайзеры. Штатный иммобилайзер препятствует запуску двигателя без ключа или запуску с использованием ключа, который не прописан в него. Поэтому при автозапуске необходимо обеспечить имитацию считывания ключа штатным иммобилайзером. Для этого необходимо использовать модуль обхода иммобилайзера, например StarLine BP-02 или BP-03. Модуль представляет собой две антенны-катушки, соединенные друг с другом, и коммутируемые с помощью реле. Внутри одной катушки необходимо расположить ключ, а другую надеть на замок зажигания. При запуске двигателя автосигнализация включит реле, которое соединит обе катушки. В этот момент штатный иммобилайзер получит сигнал от ключа и не будет препятствовать запуску двигателя. Необходимо обеспечить максимально скрытое расположение модуля обхода.

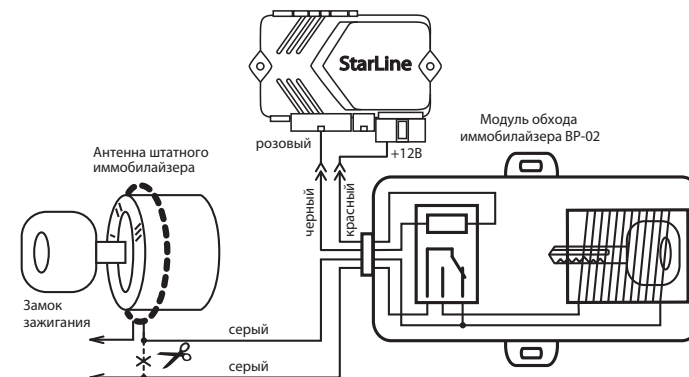
Подключение модуля обхода штатного иммобилайзера на примере модуля BP-02 (в комплект не входит)

Для управления модулем обхода штатного иммобилайзера используется отрицательный выход автосигнализации (розовый провод 18-контактного

разъема X3). Внутри модуля необходимо расположить ключ или чип ключа. Антенна модуля одевается на замок зажигания рядом со штатной антенной иммобилайзера.



Если требуется подключить модуль обхода в разрыв антенны штатного иммобилайзера, то рекомендуем использовать эту схему включения:



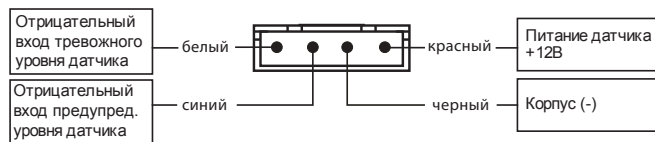
Подключение датчика удара и дополнительных датчиков

Двухуровневый датчик удара, входящий в комплект поставки, подключается к 4-х контактному разъему X10 центрального блока.

Дополнительный датчик подключается к 4-х контактному разъему X4 центрального блока. После подключения дополнительного датчика функцию 4 таб. №1 необходимо запрограммировать согласно требуемому алгоритму обработки сигналов (см. стр. 48).

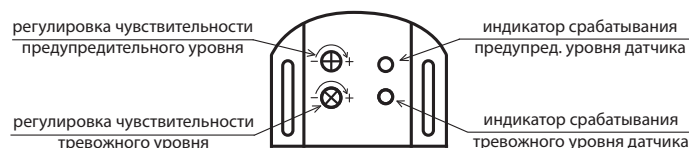
В качестве дополнительного датчика можно использовать микроволновый датчик, или датчик наклона и перемещения. Они сработают при проникновении в салон автомобиля через окно или при наклоне автомобиля (в случае поддомкрачивания или погрузки на эвакуатор).

Назначение контактов разъемов X4 и X10:



Настройка датчика удара:

Для начала необходимо уменьшить чувствительность обоих уровней датчика, повернув регуляторы чувствительности против часовой стрелки до упора.



Первым настраивается предупредительный уровень. Для настройки необходимо открыть дверь автомобиля, включить режим охраны. Затем поочередно поворачивая регулировочный винт датчика по часовой стрелке и нанося легкие удары по кузову автомобиля (например на стыке рамок окон боковых дверей) добиться желаемого порога срабатывания. Далее необходимо аналогичным образом настроить тревожный уровень датчика.

Подключение сервисной кнопки

Подключите сервисную кнопку к 2-х контактному разъему X8 центрального блока.

Подключение светодиода — индикатора состояния

Светодиод-индикатор необходимо подключить к 2-х контактному разъему X7 центрального блока.

Подключение приемопередатчика (антенного модуля)

Модуль приемопередатчика с антенной подключается к 5-контактному разъему X10 с помощью кабеля, входящего в комплект автосигнализации. Рекомендации по размещению приемопередатчика см. на стр. 10.

Подключение дополнительного оборудования

Подключение охранно-поисковых модулей StarLine

Охранно-поисковые модули StarLine M20 и StarLine M30 подключаются к синему 3-х контактному разъему X9 центрального блока с помощью специального кабеля (входит в комплект поставки модулей).

Подключение радиореле StarLine R2

Перед подключением необходимо выбрать один из режимов работы радиореле (определяется состоянием петли провода, припаянной к плате радиореле).

Неразрезанная петля задает НЗ режим работы: срабатывание реле происходит в режиме охраны при включении зажигания.

Разрезанная петля задает НР режим работы: срабатывание реле происходит при выключенной охране при включении зажигания.

Провод с меткой «GND» (минус питания) соедините с массой автомобиля.

Провод с меткой «+12V» (плюс питания) подключите к цепи «зажигание».

Всего в память автосигнализации можно записать до 2-х цифровых радиореле StarLine R2.

Запись радиореле R2 в память автосигнализации

- войдите в режим программирования охранных и сервисных функций автосигнализации (см. стр. 46) и выберите требуемый режим работы блокировки (варианты 3 или 4 функции 10, см. стр. 48). Выйдите из режима программирования функций;
- подключите черный провод с этикеткой «GND» к корпусу автомобиля;
- при выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 7 раз;
- включите зажигание. Прозвучит 7 сигналов сирены, подтверждающих вход в режим записи радиореле;
- в течение 5 секунд подключите черный провод с меткой «+12V» к цепи зажигания. В подтверждение успешной записи первого радиореле R2 последует один длинный сигнал сирены;
- для выхода из режима записи радиореле выключите зажигание или подождите 5 секунд, тогда выход произойдет автоматически.



Внимание! После записи радиореле необходимо обязательно на 10 секунд отключить питание центрального блока автосигнализации!

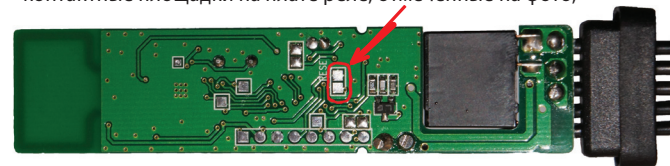
При необходимости аналогичным образом запишите второе радиореле. В подтверждение успешной записи второго радиореле последует 2 длинных сигнала сирены. Если при попытке записи радиореле в ответ прозвучит 3 длительных сигнала сирены, это будет означать, что радиореле уже записано в память автосигнализации.



Реле StarLine R2, ранее записанное в один блок автосигнализации, невозможно записать в другой блок без предварительного сброса R2 на заводские установки.

Для сброса StarLine R2 на заводские установки выполните следующие действия:

- Перед подачей питания на реле замкните между собой две контактные площадки на плате реле, отмеченные на фото;



- На 10 секунд подайте питание на реле. После отключения питания разомкните контактные площадки — теперь его снова можно записать в память автосигнализации.



Внимание! После записи в автосигнализацию брелков управления необходимо восстановить привязку записанных ранее радиореле StarLine R2. Для восстановления привязки радиореле R2 выполните следующие действия:

- включите и выключите зажигание 7 раз;
- нажмите сервисную кнопку 7 раз;
- включите зажигание. Последует 7 сигналов сирены. Дождитесь 3-х световых сигналов автосигнализации и мелодичного сигнала брелка.
- выключите зажигание.

Реализация запуска двигателя

Выбор типа коробки переключения передач

Для автомобилей с **автоматической КПП** — петля между 4 и 9 контактами 18 контактного разъема Х3 должна быть сохранена.

Для автомобилей с **ручной КПП** — необходимо разрезать петлю между 4 и 9 контактами 18 контактного разъема Х3.

Подключение цепей запуска двигателя на автомобилях с ключом зажигания

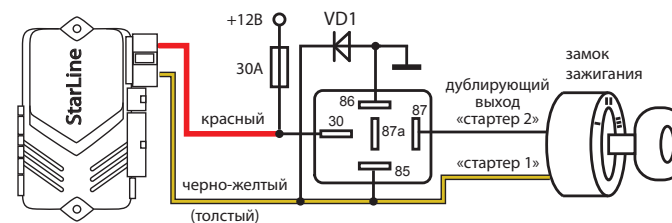
6-контактный разъем Х1 центрального блока:

красный провод — плюс питания (+12 В), рекомендуется подключить непосредственно к аккумулятору автомобиля. Для подключения к аккумулятору используйте провод сечением не менее 6 мм². При этом не далее 40 см от «+» клеммы аккумулятора разместите дополнительный предохранитель номиналом 30 А. Если прямое подключение к аккумулятору невозможно, для подключения необходимо выбрать штатный провод электропроводки автомобиля соответствующего сечения. При этом необходимо учесть чтобы номинал штатного предохранителя этой цепи был не менее 30 А. Также можно подключиться к проводу питания монтажного блока, блока управления кузовным оборудованием (BCM) или замку зажигания;

желтый провод — выход для включения зажигания №1, подключите к клемме IGN1 (15/1) замка зажигания. Выход является одновременно и входом контроля зажигания;

зеленый провод — выход для включения аксессуаров, подключите к клемме ACC («аксессуары») замка зажигания;

синий провод — дополнительный силовой выход. Используется для дублирования цепей «зажигание» и «аксессуары». Функцию 8 (таб. №2) следует запрограммировать на требуемый режим работы, а синий провод подключить к соответствующей цепи замка зажигания. Необходимость использования данного выхода зависит от конкретной модели автомобиля. Для дублирования цепи «стартер» можно воспользоваться схемой, приведенной ниже:



черно-желтый толстый провод — выход на стартер. Подключите к проводу реле стартера.

черно-желтый тонкий провод — вход управления блокировкой стартера в режиме охраны и защиты стартера от случайного включения при работающем двигателе в режиме автозапуска. Для осуществления только автозапуска подключение не обязательно. Разорвите штатную цепь между клеммой СТАРТЕР (50/1) замка зажигания и цепью управления стартером (точкой подключения черно-желтого толстого провода). Черно-желтый тонкий провод подключите к клемме СТАРТЕР (50/1) замка зажигания. После реализации данного подключения питание штатной цепи стартера будет осуществляться через встроенное реле автосигнализации. (см. схему подключения на стр. 44).

18-контактный разъем Х3 центрального блока:

Серо-черный провод — универсальный вход контроля работы двигателя.

Контроль работы двигателя может осуществляться по сигналу таходатчика, сигналу генератора или напряжению бортовой сети.

- При контроле работы двигателя по сигналу таходатчика серо-черный провод подключается к цепи, в которой присутствует импульсный сигнал частота которого пропорциональна оборотам двигателя.
- При контроле работы двигателя по сигналу генератора серо-черный провод подключается к выходу генератора, который соединен с лампой «заряд аккумулятора» на приборной панели. Полярность сигнала генератора программируется (функция 11, таб. №2).

Автосигнализация контролирует успешный запуск двигателя по изменению напряжения на выходе генератора в момент запуска.

- При контроле работы двигателя по напряжению бортовой сети серо-черный провод не подключается и его необходимо изолировать. Подтверждение запуска произойдет автоматически после начала работы двигателя.



Внимание! Для правильной работы стартера без перекутки может потребоваться подбор длительности прокрутки стартера (см. программируемую функцию 9, таб. №2).

Подключение цепей запуска двигателя на автомобилях с кнопкой «старт-стоп»

6-контактный силовой разъем X1 центрального блока

Красный провод — плюс питания +12 В, рекомендуется подключить непосредственно к аккумулятору. При этом необходимо разместить дополнительный предохранитель номиналом 30 А не далее 40 см от «+» клеммы аккумулятора. Если прямое подключение к аккумулятору невозможно, для подключения необходимо выбрать штатный провод электропроводки автомобиля соответствующего сечения. При этом необходимо учесть чтобы номинал штатного предохранителя этой цепи был не менее 30 А. Также можно подключиться к проводу питания монтажного блока, блока управления кузовным оборудованием (BCM) или замку зажигания.

Желтый провод — вход контроля зажигания подключите через диод к цепи «зажигание» автомобиля для контроля состояния (см. схему подключения далее).

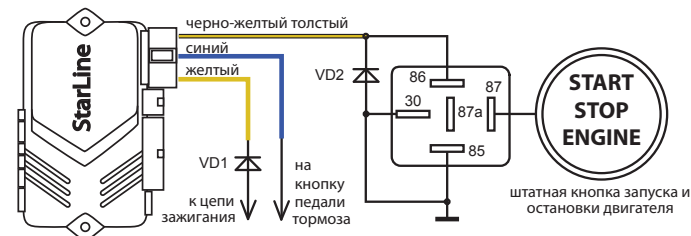
Зеленый провод — не подключать.

Синий провод — на автомобилях с кнопкой «старт-стоп» данный выход используется для имитации нажатия педали тормоза. Подключите его к концевому выключателю педали тормоза. Функцию 8 таб. №2 при этом запрограммируйте на вариант 3.

Черно-желтый тонкий провод — не подключать.

Черно-желтый толстый провод — подключите к цепям кнопки запуска (при необходимости изменения полярности импульса управления используйте дополнительное реле, см. рисунок ниже).

Схема подключения:



Примечание: Диод VD1 в цепи зажигания необходим для того, чтобы автосигнализация только получала информацию о включении зажигания; синий провод должен быть запрограммирован для системы «Старт/Стоп», в этом случае на черно-желтом проводе (выход на стартер) формируются импульсы запуска и глушения.

18-контактный разъем X3 центрального блока:

Серо-черный провод — универсальный вход контроля работы двигателя подключите в соответствии с рекомендациями на стр. 33.

Общие рекомендации по выбору контроля работы двигателя

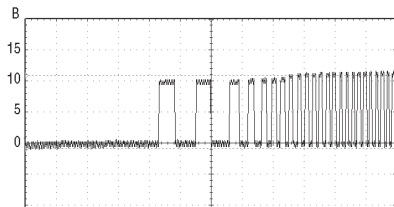
Для безопасной эксплуатации автомобиля и безопасного пользования функцией дистанционного запуска необходимо чтобы автосигнализация правильно определяла - запущен двигатель или остановлен.

Определение работы двигателя по сигналу тахометра

Цепь, к которой будет подключаться серо-черный провод, должна содержать импульсы, частота следования которых пропорциональна оборотам двигателя.

В качестве такой цепи лучше всего использовать сигнал тахометра, присутствующий на одном из контактов разъема диагностики, или на приборной панели. Этот сигнал обычно имеет амплитуду 12 В.

Типичная форма сигнала тахометра:



Момент отключения стартера автосигнализация определяет по резкому возрастанию частоты сигнала при запуске двигателя. Подключение серо-черного провода к такой цепи гарантирует правильное отключение стартера.



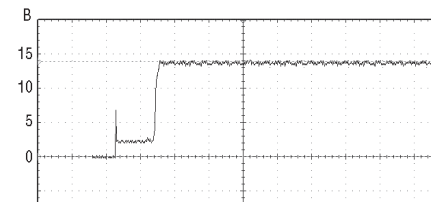
Внимание! В связи с тем, что сигнал управления форсунками при запуске двигателя имеет слишком низкую частоту, использовать данный сигнал для контроля работы двигателя **не рекомендуется**.

Определение работы двигателя по сигналу генератора

Цепь, к которой подключается серо-черный провод, должна изменять свое состояние от потенциала корпуса, когда двигатель не работает, на потенциал 9-12В, когда двигатель работает. В случае инверсного сигнала, от потенциала +12В, когда двигатель не работает, на потенциал корпуса, когда двигатель запустился. Этот сигнал можно получить при подключении к лампе контроля зарядки аккумулятора на приборной панели, которая погасает при начале работы двигателя.

Два указанных варианта контроля работы двигателя выбираются с помощью программируемой функция 11 таб. №2 (генератор (+) и генератор (-) соответственно, см. стр. 58).

Типичная форма сигнала в цепи генератора при запуске двигателя:



На некоторых автомобилях сигнал генератора изменяется на соответствующий работающему двигателю уже при прокручивании стартера. В данном случае, гарантировать корректное прекращение работы стартера невозможно и контроль по сигналу генератора неприменим.

Определение работы двигателя по напряжению

Автосигнализация определяет запущен двигатель или нет по характерным изменениям напряжения питания в бортовой сети автомобиля при запуске. Данный способ контроля работы двигателя является вспомогательным и его следует использовать только в том случае, когда не удалось определить цепи сигнала тахометра или генератора. Серо-черный провод не подключается, его необходимо изолировать.

Программирование параметров запуска двигателя

Для успешного дистанционного запуска двигателя необходимо запрограммировать следующие параметры:

1. Тип двигателя автомобиля — бензиновый или дизельный. Для этого войдите в режим программирования функции 10, таблицы №2 и в зависимости от типа двигателя установите требуемое время задержки включения стартера после включения зажигания при первой попытке запуска двигателя. Для дизельных двигателей задержка включения стартера, необходимая для прогрева свечей — 5, 10 или 20 секунд. Для бензиновых двигателей задержка фиксирована — 4 секунды.
2. Для автомобилей с кнопкой «старт-стоп» функцию 8 таб. №2 запрограммируйте на вариант 3.

3. Задайте максимальное время первой попытки прокрутки стартера. Оно может быть запрограммировано при установке сигнализации для любого способа контроля работы двигателя. Время каждой последующей попытки прокрутки стартера в течение одного цикла запуска автоматически увеличивается на 0,2 секунды. Для автомобилей с кнопкой «Старт/Стоп» на черно-желтом проводе формируется импульс 2 сек, независимо от выбранного варианта функции 8, таб. №2. Если двигатель будет запущен до истечения максимального времени прокрутки стартера, то стартер выключается досрочно.



За один цикл запуска система может предпринять 4 попытки пуска двигателя. Если после 4-ой попытки двигатель не запустится, то на дисплее брелка с обратной связью (при условии, что он находится в зоне приема) отобразится надпись «ОСТ», и брелок подаст 4 звуковых сигнала, индицируя окончание попыток запуска двигателя. Последуют 4 вспышки световых сигналов.

Если запущенный двигатель заглохнет до окончания запрограммированного времени прогрева, то будет предпринят новый цикл запуска двигателя. Суммарное количество попыток запуска за один цикл запуска не превышает 4.



Дистанционный запуск двигателя **НЕ может быть осуществлен** в случаях, когда включено зажигание, открыт капот, выключен стояночный тормоз или нажат ножной тормоз, не выполнена подготовка к запуску двигателя на автомобилях с РКПП. Просадки напряжения питания ниже +6В (при разряженной АКБ) в момент запуска двигателя отменяют все автоматические пуски двигателя. Для оценки просадки напряжения требуется осциллограф или мультиметр с функцией запоминания минимального значения.

Контроль правильного детектирования работающего двигателя

В связи с многообразием способов подключения и возможными изменениями в схемах автомобилей, после установки следует обязательно убедиться в правильности контроля работы двигателя.

От этого будет зависеть сама возможность дистанционного запуска двигателя, своевременное отключение стартера (отсутствие перекручивания) и безопасность при запуске двигателя.

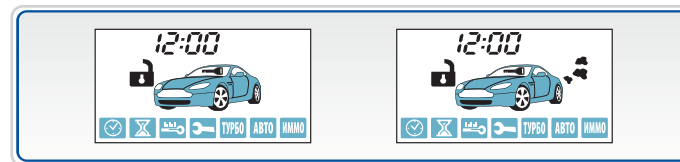
Необходимо проверить 2 состояния автомобиля и убедиться, что автосигнализация правильно их различает. Для проверки используется штатный брелок автосигнализации с ЖК дисплеем.

Состояние 1 (слева) — зажигание включено, двигатель не работает

Нажмите кнопку 3 брелка. Должна появиться иконка ключа на лобовом стекле автомобиля (на дисплее брелка) и не должно быть иконки дыма.

Состояние 2 (справа) — двигатель работает

Нажмите кнопку 3 брелка. Должна появиться иконка ключа зажигания за лобовым стеклом на дисплее и иконки дыма, имитирующие работающий двигатель.



Оценка результатов проверки:

Если брелок будет показывать не соответствующее сочетание иконок ключа зажигания и дыма, то это свидетельствует о неправильном подключении серо-черного провода. Таким образом, сигнализация или не сможет заводить двигатель или наоборот позволит оставить автомобиль на включенной передаче и в дальнейшем дистанционно запустить двигатель, что создаст аварийно опасную ситуацию. При неправильном подключении Вы можете получить несколько возможных вариантов индикации. Наиболее вероятные:

Вариант 1 — в обоих случаях индикация соответствует работающему двигателю.

Вариант 2 — в обоих случаях индикация соответствует остановленному двигателю, но зажигание включено.

Возможные причины неправильной индикации:

При контроле по генератору перепутана полярность сигнала. При контроле по тахометру амплитуда сигнала недостаточна и сигнализация его «не видит». При контроле по напряжению возможно неисправен генератор.

Возможные последствия:

- Автосигнализация не будет выполнять дистанционный запуск двигателя;
- Автосигнализация не будет выполнять подхват зажигания, необходимый для выполнения «программной нейтрали» для автомобилей с ручной КПП;
- Автосигнализация не будет выполнять подхват зажигания в режимах турботаймера и охраны с заведенным двигателем;
- Автосигнализация будет обманута и позволит выполнить программную нейтраль при неработающем двигателе и соответственно автомобиль может остаться с включенной передачей и в дальнейшем при запуске начнет двигаться на передаче;
- Автосигнализация будет получать сигнал о работающем двигателе (при контроле по генератору) почти мгновенно после запуска и соответственно при теплом двигателе старт будет происходить успешно, а при низких температурах длительности прокрутки стартера не будет хватать для успешного старта;
- Двигатель будет запускаться и мгновенно глохнуть. Это будет происходить, если перепутана полярность сигнала генератора.

Пробный запуск**1. Подготовка к дистанционному запуску**

Для автомобилей с автоматической КПП: перевести рычаг КПП в положение «Паркинг», закрыть все двери, капот, багажник.

Для автомобилей с ручной КПП: перевести рычаг КПП в нейтральное положение, закрыть все двери, капот, багажник. Затем выполнить «программную нейтраль». Для этого:

Вариант 1: (автоматическая активация поддержки работы двигателя при выключении зажигания: режим 1 функции 12, таблицы №2). Затянуть ручной тормоз. Извлечь ключ из замка зажигания, выйти из автомобиля. Закрыть все двери, капот и багажник. Затем нажатием

кнопки 1 на брелке включить режим охраны. Двигатель при этом остановится. Программная нейтраль будет выполнена.

Вариант 2: (ручная активация поддержки зажигания с брелка: режим 2 функции 12, таблицы №2). При работающем двигателе и закрытых дверях затянуть ручной тормоз и затем нажать на брелке кнопку 2. Затем извлечь ключ из замка зажигания, выйти из автомобиля. Закрыть все двери, капот и багажник. Затем нажатием кнопки 1 на брелке включить режим охраны. Двигатель при этом остановится. Программная нейтраль будет выполнена.

Вариант 3: (автоматическая активация поддержки зажигания при затягивании ручного тормоза: режим 3 функции 12, таблицы №2). При работающем двигателе затянуть ручной тормоз. Затем извлечь ключ из замка зажигания, выйти из автомобиля и нажатием кнопки 1 на брелке включить режим охраны. Двигатель при этом остановится. Программная нейтраль будет выполнена.

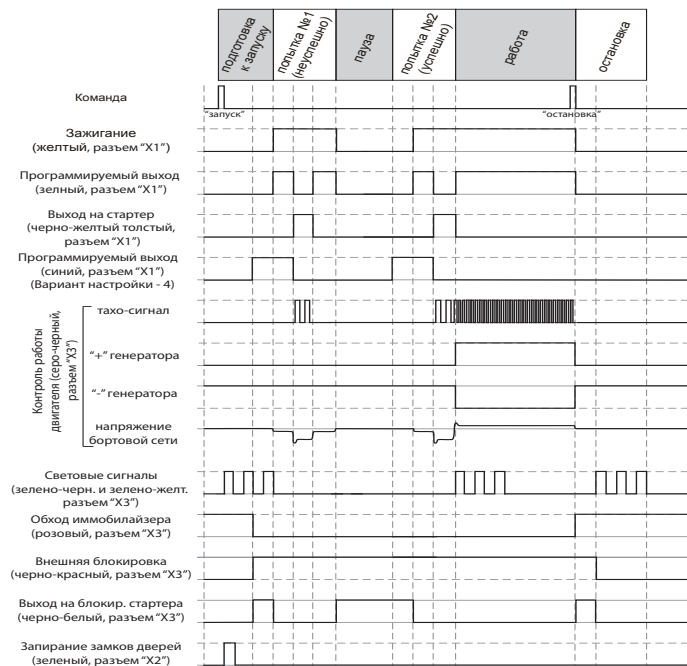
2. Запуск двигателя

Нажмите на брелке длительно кнопку 1, затем коротко кнопку 3. Двигатель должен запуститься. Заглушите двигатель нажатием кнопок 1 длительно, затем 4 коротко.

3. Если запуск не произошел:

Симптомы	Возможные причины
Произошло 4 попытки запуска, но двигатель так и не завелся	Не работает модуль обхода иммобилайзера. Проверить его можно так: извлечь ключ или чип ключа из модуля обхода, и при дистанционном запуске приложить его к замку зажигания для считывания. Если автомобиль заведется, значит проблема в модуле обхода: недостаточно витков в катушке модуля обхода, возможно в автомобиле установлен дополнительный иммобилайзер
Двигатель заводится и тут же глохнет	Неправильно запрограммирован контроль работы двигателя
Двигатель не заводится (не включается стартер), и на экране брелка отображается надпись "ОСТ"	Не выполнена программная нейтраль или открыт капот, АКПП не в положении «паркинг»
Двигатель не заводится, на экране брелка отображается заведенный двигатель	Неправильно подключен провод входа контроля работы двигателя

Временные диаграммы работы автосигнализации при дистанционном запуске двигателя



Временные диаграммы работы автосигнализации при дистанционном запуске двигателя на автомобилях с кнопкой «старт-стоп»

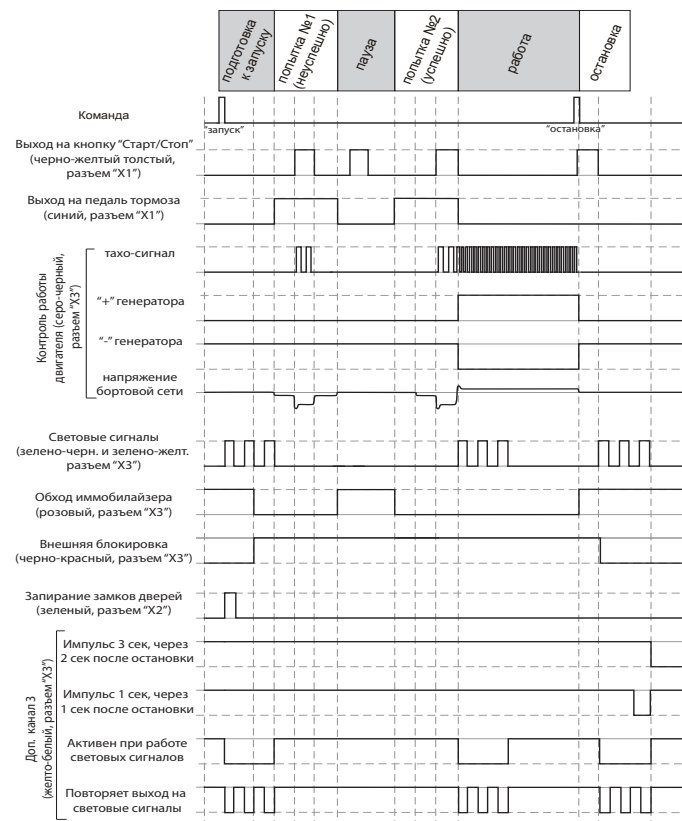
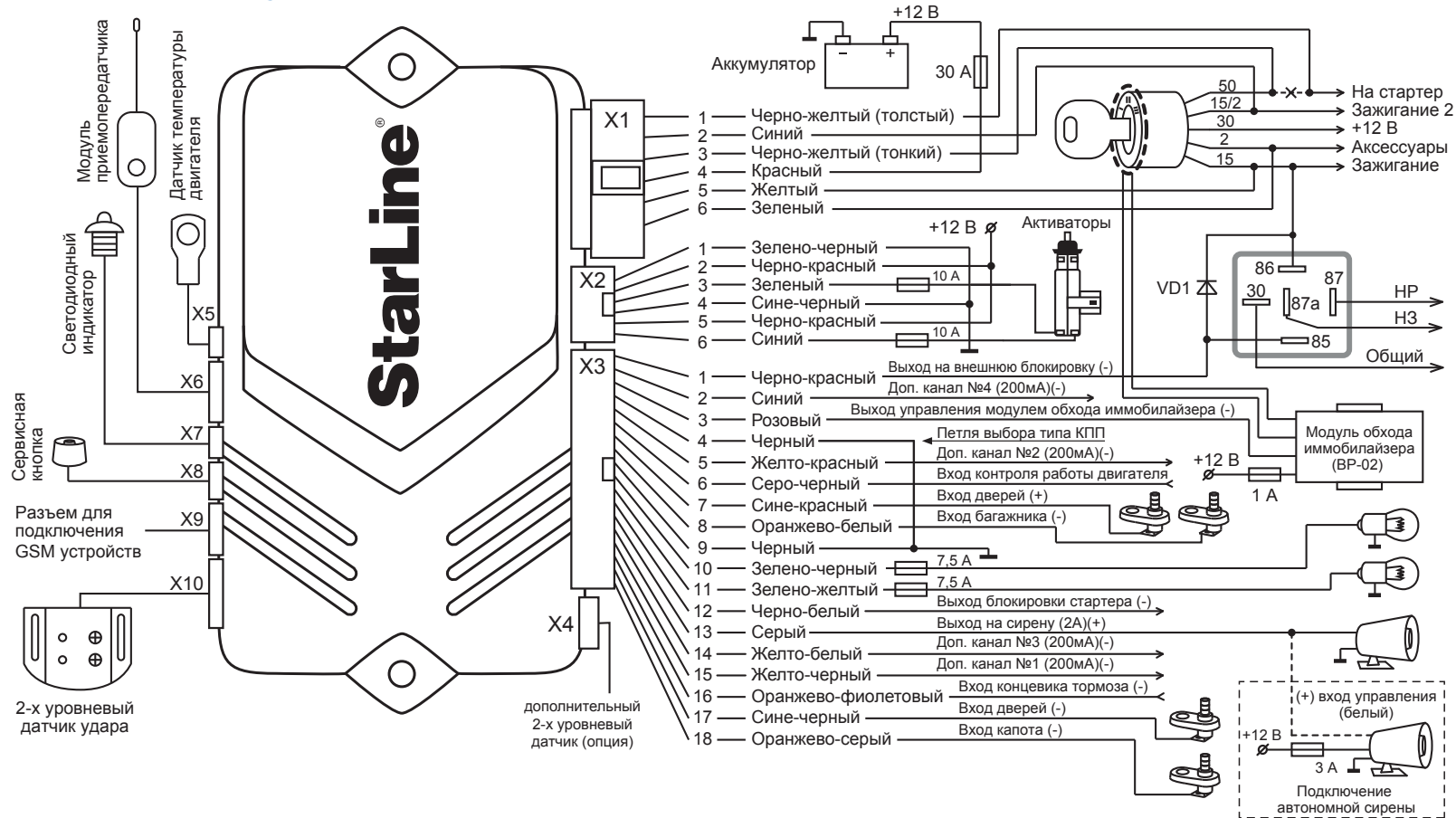


Схема подключения автосигнализации StarLine B92 Dialog



Программирование охранных и сервисных функций

Охранные и сервисные функции автосигнализации могут быть изменены с помощью сервисной кнопки и брелка без необходимости доступа к центральному блоку. Перечень функций приведен в таблице №1 на стр. 48.

Порядок программирования

1 При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 5 раз.

2 Включите зажигание.



автомобиль

- Прозвучит 5 сигналов сирены, подтверждающих вход в режим программирования.

3 Нажимайте сервисную кнопку для продвижения по функциям от 1 до 17.

Каждое короткое нажатие сервисной кнопки выбирает следующую по номеру функцию. После выбора функции 17, при очередной нажатии на кнопку система снова перейдет к программированию первой функции.

Длительное нажатие сервисной кнопки позволяет выбирать функции в обратном порядке.

Номер выбранной функции и ее режим работы отображаются на дисплее основного брелка. Номер функции так же индицируется вспышками светодиода и сигналами сирены. Расшифровка сигналов сирены и вспышек приведена в таблице далее:

Функция	Коротко нажать сервисную кнопку	Сигнал сирены и светодиода
№1	1 раз	1 короткий
№2	2 раза	2 коротких
№3	3 раза	3 коротких
№4	4 раза	4 коротких
№5	5 раз	1 длинный
№6	6 раз	1 длинный + 1 короткий
№7	7 раз	1 длинный + 2 коротких
№8	8 раз	1 длинный + 3 коротких
№9	9 раз	1 длинный + 4 коротких
№10	10 раз	2 длинных
№11	11 раз	2 длинных + 1 короткий
№12	12 раз	2 длинных + 2 коротких
№13	13 раз	2 длинных + 3 коротких
№14	14 раз	2 длинных + 4 коротких
№15	15 раз	3 длинных
№16	16 раз	3 длинных + 1 короткий
№17	17 раз	3 длинных + 2 коротких

4 В течение 15 секунд нажмите одну из кнопок брелка в зависимости от желаемого состояния программируемой функции

В подтверждение последует 1, 2, 3 или 4 звуковых сигнала сирены и брелка. Номер программируемой функции и новое запрограммированное состояние отобразятся на дисплее брелка.



Кнопкой 1 выбирается два варианта функции:

- короткое нажатие – вариант 1, длительное (до звук. сигнала), затем короткое – вариант 4.
- Кнопками 2 и 3 выбираются варианты 2 и 3 соответственно.

5 Для выхода из режима программирования выключите зажигание или дождитесь автоматического выхода системы

В подтверждение последует 3 световых сигнала.

Таблица №1 — Программируемые охранные и сервисные функции

Программируемая функция	Одинарное нажатие кнопки 1	Одинарное нажатие кнопки 2	Одинарное нажатие кнопки 3	Длительное + короткое нажатие кнопки 1
	1 сигнал	2 сигнала	3 сигнала	4 сигнала
№1 - длительность импульсов управления замками дверей	0,8 / 0,8 сек	3,6 / 3,6 сек	0,8 / 0,8 сек двойной импульс записания	комфорт 30 / 0,8 сек
№2 - автоматическое управление замками дверей	закр. от педали тормоза/ откр. от зажигания	от зажигания закр./откр. (задержка 10с)	только закр. от зажигания (задержка 10с)	отключено
№3 - обход зоны дверей и задержка активации датчиков при включении охраны	до выключения подсветки салона (60 сек макс.)	без задержки	30 сек.	5 сек.
№4 - управление замками дверей при автоматич. включении охраны и алгоритм обработки сигналов дополнит. датчика	с запиранием замков дверей	с запиранием замков дверей	без запираения замков дверей	без запираения замков дверей
	2-х уровневый доп. датчик	два 1- уровневых доп. датчика	2-х уровневый доп. датчик	два 1- уровневых доп. датчика
№5 - автоматическое повторное включение режима охраны	с запиранием замков дверей	без запираения замков дверей	отключено	
№6 - громкость сигналов подтверждения сирены	максимальная	средняя	минимальная	отключены
№7 - световая индикация открытых дверей	10 сек	20 сек	30 сек	отключено
№8 - алгоритм работы выходов блокировки при включении режима антиграбления	при включении тормоза	при включении тревоги	режим антиграбления выключен	режим антиграбления выключен
№9 - персональный код выключения охраны	код = 3	1-значный код	2-значный код	3-значный код

Программируемая функция	Одинарное нажатие кнопки 1	Одинарное нажатие кнопки 2	Одинарное нажатие кнопки 3	Длительное + короткое нажатие кнопки 1
	1 сигнал	2 сигнала	3 сигнала	4 сигнала
№10 - режим работы выхода блокировки двигателя	НЗ	НР	НЗ совместно с реле R2	НР совместно с реле R2
№11 - 2-х шаговое выключение блокировок двигателя	отключено	включено	включено	включено
№12 - режим работы дополнит. канала №4 (синий провод)	20 сек. при включении охраны	гибкое программирование		20 сек. при выключении охраны
№13 - режим работы дополнит. канала №1 (желто-черный провод)	0,8 сек. (отпирание замка багажника)	гибкое программирование		защелка (вкл./выкл. брелком)
№14 - режим работы дополнит. канала №2 (желто-красный провод)	0,8 сек. (2-х шаговое отпирание замков дверей)	гибкое программирование		защелка (вкл./выкл. брелком)
№15 - алгоритм дополнит. канала №3 (желто-белый провод)	импульс 3 сек. через 2 сек. после остановки двигателя	импульс 1 сек. через 1 сек. после остановки двигателя	дублирование световых сигналов (режим 1)	дублирование световых сигналов (режим 2)
№16 - режим работы автоматического контроля канала связи	выкл.	контроль каждые 3 мин.	контроль каждые 5 мин.	контроль каждые 7 мин.
№17 - режим работы с GSM устройствами	режим 1	режим 2	режим 2	режим 2

Серым цветом в таблице выделены заводские установки.



ВНИМАНИЕ! Сброс на заводские установки уже установленной и работающей автосигнализации может привести к невозможности дистанционного и автоматического запуска двигателя, а также к невозможности запуска двигателя в штатном режиме из-за изменения типа блокировки с НР на НЗ.

Описание охранных и сервисных программируемых функций

Функция №1 — длительность импульсов управления замками дверей

Вариант 1 — 1 импульс 0,8 сек. на запираение / отпираение обычных активаторов;

Вариант 2 — 1 импульс 3,6 сек. на запираение / отпираение пневмозамков дверей;

Вариант 3 — 2 импульса по 0,8 сек. на запираение / 1 импульс 0,8 сек. на отпираение;

Вариант 4 — 1 импульс 30 сек. для реализации функции «комфорт» / 1 импульс 0,8 сек. на отпираение замков дверей.

Функция №2 — автоматическое управление замками дверей при включении и выключении зажигания

Вариант 1 — запираение при включении тормоза (нажатии на педаль тормоза) при условии включенного зажигания / отпираение при выключении зажигания;

Вариант 2 — запираение через 10 сек. после включения зажигания (открытие двери отменяет запираение замков) / отпираение при выключении зажигания;

Вариант 3 — только запираение через 10 сек после включения зажигания;

Вариант 4 — автоматическое управление замками отключено.

Функция №3 — обход зоны дверей и задержка активации датчиков при включении охраны

Обход зоны дверей может потребоваться, например, на время плавного погасания салонного света автомобиля (в случае подключения входа дверей к цепи салонного освещения), а задержка активации датчиков - при работе функции «комфорт» (поднятие стекол).

В противном случае, при включении режима охраны могут последовать ложные предупредительные сигналы.

Вариант 1 — задержка на время действия вежливой подсветки салона, максимум 60 секунд;

Вариант 2 — без задержки;

Вариант 3 — 30 сек;

Вариант 4 — 5 сек

Реакция системы	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Максимальная задержка	60 сек. максимум	без задержки	30 сек.	5 сек.
Обход салонного света и открытых дверей	есть без индикации	есть с индикацией	есть без индикации	есть без индикации
Индикация открытых дверей или салонного света на момент включения охраны	нет	4 сигнала сирены, 4 вспышки	нет	нет
Индикация и сигналы если двери останутся открытыми на момент окончания задержки	4 сигнала сирены, 4 вспышки	нет, зона временно отключена	4 сигнала сирены, 4 вспышки	4 сигнала сирены, 4 вспышки
Индикация открытых капота или багажника на момент включения охраны	4 сигнала сирены, 4 вспышки	4 сигнала сирены, 4 вспышки	4 сигнала сирены, 4 вспышки	4 сигнала сирены, 4 вспышки
Начало опроса датчика удара и дополнительного датчика	через 60 сек.	сразу	через 30 сек.	через 5 сек.

Серым цветом в таблице выделены заводские установки.

Функция №4 (верхняя строка) — автоматическое включение режима охраны

Вариант 1 и 2 — с запираением замков дверей;

Вариант 3 и 4 — без запираения замков дверей.

Функция №4 (нижняя строка) — выбор алгоритма обработки сигналов дополнительного датчика

Вариант 1 и 3 — к 4-х контактному разъему для дополнительного датчика подключается один 2-х уровневый (например, микроволновый датчик). В зависимости от сработавшего уровня будут подаваться или предупредительные сигналы или полный цикл тревоги соответственно;

Вариант 2 и 4 — к 4-контактному разъему для дополнительного датчика подключается два 1-уровневых (например совмещенный датчик давления в салоне и датчик наклона). При срабатывании любого из дополнительных датчиков следует полный цикл тревоги.

Функция №5 — автоматический возврат в режим охраны**Вариант 1** — автовозврат с запираем замков дверей;**Вариант 2** — автовозврат без запираения замков дверей;**Вариант 3 или 4** — автовозврат в режим охраны выключен.**Функция №6 — громкость звуковых сигналов подтверждения**

Сигналы подтверждения - это короткие сигналы сирены, подаваемые при выполнении команд с брелка.

Вариант 1 — максимальная громкость;**Вариант 2** — средняя громкость;**Вариант 3** — минимальная громкость;**Вариант 4** — звуковые сигналы подтверждения отключены.

Изменение громкости возможно только при использовании сирен без встроенного источника питания, и с наличием защитного диода. Подробнее см. стр. 22.

Функция №7 — Световая индикация открытых дверей**Вариант 1** - световая индикация открытых дверей в течение 10 сек;**Вариант 2** - световая индикация открытых дверей в течение 20 сек;**Вариант 3** - световая индикация открытых дверей в течение 30 сек;**Вариант 4** - световая индикация открытых дверей отключена.**Функция №8 — алгоритм работы выходов блокировки при включении режима антиограбления****Вариант 1** — блокировка двигателя активируется после нажатия педали тормоза (для автомобилей с АКПП), или при отпуске ручного тормоза (для автомобилей с РКПП);**Вариант 2** — блокировка двигателя активируется с появлением сигналов тревоги;**Вариант 3 и 4** — функция антиограбления отключена.**Функция №9 — персональный код экстренного выключения режима охраны****Вариант 1** — персональный код равен «3»;**Вариант 2** — 1-значный персональный код;**Вариант 3** — 2-значный персональный код;**Вариант 4** — 3-значный персональный код.Алгоритм программирования конкретного значения персонального кода приведен на стр. 77. При выборе вариантов 2-4 на дисплее брелка должна появиться иконка **ПИН КОД**.**Функция №10 — активация выхода на блокировку двигателя (черно-красный провод)****Вариант 1** — выход активируется (низкий уровень) при включении режима охраны (НЗ тип блокировки);**Вариант 2** — выход активируется (низкий уровень) при выключении режима охраны (НР тип блокировки);**Вариант 3** — выход активируется (низкий уровень) при включении режима охраны (НЗ тип блокировки) + совместная работа реле R2;**Вариант 4** — выход активируется (низкий уровень) при выключении режима охраны (НР тип блокировки) + совместная работа реле R2.**Функция №11 — 2-х шаговое выключение блокировок двигателя****Вариант 1** — функция отключена. Блокировки выключаются одновременно с выключением режима охраны;**Вариант 2, 3, 4** — функция включена. Для снятия блокировки после выключения режима охраны требуется ввести персональный код.**Функция №12 — алгоритм работы дополнительного канала №4 (синий провод)****Вариант 1** — канал активируется на 20 сек при включении охраны;**Варианты 2 и 3** — гибкое программирование доп. канала (см. стр. 64);**Вариант 4** — канал активируется на 20 сек. при выключении охраны.**Функция №13 — алгоритм работы дополнительного канала №1 (желто-черный провод)****Вариант 1** — канал активируется с брелка. Продолжительность работы канала 0,8 сек. Используется для отпирания замка багажника независимо от состояния режима охраны;

Варианты 2 и 3 — гибкое программирование доп. канала (см. стр. 64);
Вариант 4 — работа канала в режиме «защелка». Включение/выключение канала осуществляется дистанционно с брелка. На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики не отключаются.

Внимание! Активация доп. канала №1 с основного брелка осуществляется следующим образом: кнопка 2 брелка - длительно (до появления звукового сигнала), а затем кнопка 1 - коротко.

Функция №14 — алгоритм работы дополнительного канала №2 (желто-красный провод)

Вариант 1 — канал активируется при нажатии кнопки 2 брелка при выключенном режиме охраны. Продолжительность работы канала 0,8 сек. Используется для 2-шагового отпирания замков дверей при выключении режима охраны.

Варианты 2 и 3 — гибкое программирование доп. канала (см. стр. 64).
Вариант 4 — работа канала в режиме «защелка», когда включение/выключение канала осуществляется дистанционно с брелка. На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики не отключаются.

Внимание! Активация доп. канала №2 с основного брелка (варианты 2, 3 и 4) осуществляется следующим образом: кнопка 3 брелка - длительно (до появления звукового сигнала), а затем кнопка 1 - коротко.

Функция №15 — алгоритм работы дополнительного канала №3 (желто-белый провод)

Вариант 1 — канал активируется на 3 сек. через 2 секунды после остановки двигателя (при дистанционном или автоматическом запуске);
Вариант 2 — канал активируется на 1 сек. через 1 секунду после остановки двигателя (при дистанционном или автоматическом запуске);
Вариант 3 — канал активируется на время работы световых сигналов (режим 1). Этот режим предназначен для подключения автосигнализации к кнопке аварийной сигнализации автомобиля;
Вариант 4 — канал активируется синхронно с подачей сигнала на выходы управления световыми сигналами (режим 2). Этот режим предназначен для подключения автосигнализации к кнопке аварийной сигнализации автомобиля.

Функция №16 — режим работы автоматического контроля канала связи

Вариант 1 — контроль канала связи выключен;
Вариант 2 — контроль канала связи каждые 3 минуты;
Вариант 3 — контроль канала связи каждые 5 минут;
Вариант 4 — контроль канала связи каждые 7 минут;
Внимание! Контроль канала связи осуществляется только при включенном режиме охраны.

Функция №17 — режим работы с GSM устройствами

Режим 1 — для подключения GSM модулей StarLine M20/M30 с версией ПО не выше A9;

Режим 2 — для подключения GSM модулей с версией ПО A9 и выше. В данном режиме управление автосигнализацией через GSM модуль возможно **только после «привязки» модуля к автосигнализации.** Если подключенный GSM модуль не «привязан», то управление автосигнализацией по GSM каналу невозможно.

Для «привязки» GSM модуля к автосигнализации необходимо выполнить следующие действия:

- в соответствии с инструкцией по установке подключите GSM модуль и выполните необходимые настройки;
- обязательно дождитесь приветственной SMS, получение которой будет свидетельствовать о нормальной работе устройства;
- нажмите 7 раз сервисную кнопку автосигнализации и включите зажигание - последует 7 сигналов сирены;
- дождитесь автоматического выхода из режима программирования и выключите зажигание.



В режиме «привязки» к автосигнализации могут работать только GSM модули StarLine M20 и StarLine M30 с версией ПО A9 и выше (определить версию ПО можно с помощью SMS-команды контроля 09).

Программирование параметров запуска двигателя

Параметры запуска двигателя могут быть изменены с помощью сервисной кнопки и брелка без необходимости доступа к центральному блоку. Перечень функций приведен в таблице №2 на стр. 58.

Порядок программирования

1 При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 6 раз.

2 Включите зажигание.



автомобиль

- Прозвучит 6 сигналов сирены, подтверждающих вход в режим программирования.

3 Нажимайте сервисную кнопку для продвижения по функциям от 1 до 14

Каждое короткое нажатие сервисной кнопки выбирает очередную по номеру функцию. После выбора функции 14, при очередном нажатии на кнопку система снова перейдет к программированию функции 1.

Длительное нажатие сервисной кнопки позволяет выбирать функции в обратном порядке.

Номер выбранной функции и ее режим работы отображаются на дисплее основного брелка. Номер функции так же индицируется вспышками светодиода и сигналами сирены. Расшифровка сигналов сирены и вспышек приведена в таблице далее:

Функция	Коротко нажать сервисную кнопку	Сигнал сирены и светодиода
№1	1 раз	1 короткий
№2	2 раза	2 коротких
№3	3 раза	3 коротких
№4	4 раза	4 коротких
№5	5 раз	1 длинный
№6	6 раз	1 длинный + 1 короткий
№7	7 раз	1 длинный + 2 коротких
№8	8 раз	1 длинный + 3 коротких
№9	9 раз	1 длинный + 4 коротких
№10	10 раз	2 длинных
№11	11 раз	2 длинных + 1 короткий
№12	12 раз	2 длинных + 2 коротких
№13	13 раз	2 длинных + 3 коротких
№14	14 раз	2 длинных + 4 коротких

4 В течение 15 секунд нажмите одну из кнопок брелка в зависимости от желаемого состояния программируемой функции

В подтверждение последует 1, 2, 3 или 4 звуковых сигнала сирены и брелка. Номер программируемой функции и запрограммированное состояние отображаются на дисплее брелка.



Кнопкой 1 выбираются два варианта функции: короткое нажатие – вариант 1, длительное (до звук. сигнала), затем короткое – вариант 4. Кнопками 2 и 3 выбираются варианты 2 и 3 соответственно.

5 Для выхода из режима программирования выключите зажигание или дождитесь автоматического выхода системы через 5 секунд.

В подтверждение выхода последует 3 световых сигнала.

Таблица №2 — Программируемые функции запуска

Программируемая функция	Одинарное нажатие кнопки 1	Одинарное нажатие кнопки 2	Одинарное нажатие кнопки 3	Длительное + короткое нажатие кнопки 1
	1 сигнал	2 сигнала	3 сигнала	4 сигнала
№1 — продолжительность работы двигателя в режиме турботаймера	1 мин.	2 мин.	3 мин.	4 мин.
№2 — продолжительность работы двигателя после автоматического или дистанционного запуска	10 мин.	20 мин.	30 мин.	без ограничения
№3 — интервалы автоматического запуска двигателя по таймеру	2 ч	3 ч	4 ч	24 ч
№4 — температура автоматического запуска двигателя	-5°C	-10°C	-18°C	-25°C
№5 — управление охраной при дистанц./автоматич. запуске двигателя	включение режима охраны при запуске	без включения режима охраны при запуске	без включения режима охраны при запуске	без включения режима охраны при запуске
№6 — световые сигналы при работающем двигателе	вспышки	горят постоянно	выключены	выключены
№7 — управление замками дверей при дистанционном запуске двигателя при включенном режиме охраны	выключено	запирание замков после запуска двигателя	запирание замков после остановки двигателя	запирание замков после запуска и остановки двигателя
№8 — режим работы выхода (синий провод 6-конт. разъема)	дублирование аксессуаров	дублирование зажигания	режим кнопки «старт-стоп»	1 импульс
№9 — длительность прокрутки стартера	0,8 сек.	1,2 сек.	2,0 сек.	6,0 сек.
№10 — тип двигателя	бензин задержка 2 сек.	дизель задержка 5 сек.	дизель задержка 10 сек.	дизель задержка 20 сек.
№11 — контроль работы двигателя	по напряжению	по генератору (+)	по генератору (-)	по тахометру

Программируемая функция	Одинарное нажатие кнопки 1	Одинарное нажатие кнопки 2	Одинарное нажатие кнопки 3	Длительное + короткое нажатие кнопки 1
	1 сигнал	2 сигнала	3 сигнала	4 сигнала
№12 — активация поддержки зажигания при работающем двигателе	автоматически (при выключ. зажигания)	с брелка	при затягивании ручного тормоза	поддержка зажигания выключена
№13 — алгоритм работы выхода управления модулем обхода иммобилайзера	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№14 — количество импульсов на кнопку «старт-стоп»	1 импульс	2 импульса	2 импульса	2 импульса

Серым цветом в таблице выделены заводские установки



Внимание! Сброс на заводские установки уже установленной и работающей сигнализации может привести к невозможности дистанционного и автоматического запуска двигателя.

Описание программируемых функций запуска двигателя

Функция №1 — продолжительность работы двигателя в режиме турботаймера

Вариант 1 — 1 минута;

Вариант 2 — 2 минуты;

Вариант 3 — 3 минуты;

Вариант 4 — 4 минуты.

Функция №2 — продолжительность работы двигателя после автоматического или дистанционного запуска

Вариант 1 — 10 минут;

Вариант 2 — 20 минут;

Вариант 3 — 30 минут;

Вариант 4 — без ограничения времени.

Функция №3 — настройка интервала периодического автозапуска двигателя

Вариант 1 — запуск каждые 2 часа;

Вариант 2 — запуск каждые 3 часа;

Вариант 3 — запуск каждые 4 часа;

Вариант 4 — запуск каждые 24 часа.

Функция №4 — автоматический запуск двигателя по датчику температуры

Вариант 1 — запуск двигателя при температуре минус 5°C;

Вариант 2 — запуск двигателя при температуре минус 10°C;

Вариант 3 — запуск двигателя при температуре минус 18°C;

Вариант 4 — запуск двигателя при температуре минус 25°C.

Необходимо учитывать, что указанный порог соответствует температуре в месте крепления датчика температуры двигателя.

Функция №5 — режим дистанционного запуска двигателя

Вариант 1 — запуск двигателя с включением режима охраны;

Вариант 2, 3, 4 — запуск двигателя без включения режима охраны.

Функция №6 — режим работы световых сигналов при работающем двигателе после успешного автоматического или дистанционного запуска

Вариант 1 — включаются периодически (1 раз в 2 секунды);

Вариант 2 — включены постоянно;

Вариант 3, 4 — отключены.

Функция №7 — управление замками дверей при дистанционном запуске/остановке двигателя при включенном режиме охраны

Вариант 1 — функция отключена;

Вариант 2 — замки запираются после успешного дистанционного запуска двигателя;

Вариант 3 — замки запираются после остановки двигателя;

Вариант 4 — замки запираются после успешного дистанционного запуска и остановки двигателя.

Функция №8 — режим работы выхода (синий провод 6-конт. разъема X1) при дистанционном и автоматическом запуске двигателя

Вариант 1 — выход дублирует сигнал «аксессуары».

Активируется за 2 сек. до включения выхода «зажигание» (желтый провод 6-конт. разъема X1);

Вариант 2 — выход дублирует сигнал «зажигание».

Активируется синхронно с появлением сигнала на выходе «зажигание» (желтый провод 6-конт. разъема X1);

Вариант 3 — режим запуска для автомобилей с кнопкой «старт-стоп».

В этом режиме на черно-желтом толстом проводе (разъем X1) формируется импульс для запуска и остановки двигателя, а на синем проводе формируется импульс на 2 сек. большей длительности для имитации нажатия педали тормоза;

Вариант 4 — выход активируется за 1 сек. до включения выхода «зажигание» (желтый провод 6-конт. разъема X1) и остается активным до момента включения стартера.

Функция №9 — длительность прокрутки стартера

Вариант 1 — 0,8 сек;

Вариант 2 — 1,2 сек;

Вариант 3 — 2 сек;

Вариант 4 — 6,0 сек.

При каждой следующей попытке пуска в течение одного цикла запуска двигателя (4 попытки максимум) продолжительность работы стартера автоматически увеличивается на 0,2 сек.

Функция №10 — тип двигателя

Вариант 1 — бензиновый (задержка включения стартера 2 сек);

Вариант 2 — дизельный (задержка включения стартера 5 сек);

Вариант 3 — дизельный (задержка включения стартера 10 сек);

Вариант 4 — дизельный (задержка включения стартера 20 сек).

Данная функция определяет только задержку между включением зажигания и началом прокручивания стартера. При необходимости большие задержки по вариантам 2, 3 или 4 могут быть использованы и для бензиновых двигателей.

Функция №11 — способ контроля работы двигателя

Вариант 1 — контроль по напряжению бортовой сети автомобиля;

Вариант 2 — контроль по сигналу генератора («плюс» при работающем двигателе);

Вариант 3 — контроль по сигналу генератора («корпус» при работающем двигателе);

Вариант 4 — контроль по тахосигналу.

Функция №12 — способ активации поддержки зажигания при работающем двигателе (при включении режима турботаймера, при выполнении «программной нейтрали» на автомобилях с ручной КПП)

Вариант 1 — при выключении зажигания ключом (при затянутом ручном тормозе);

Вариант 2 — при нажатии на кнопку 2 брелка (при затянутом ручном тормозе);

Вариант 3 — при затягивании ручного тормоза;

Вариант 4 — активация поддержки зажигания отключена.

Функция №13 — режим работы выхода управления модулем обхода штатного иммобилайзера

Вариант 1 — выход активируется на все время работы двигателя при автозапуске, но не активен во время работы турботаймера;

Вариант 2 — выход активируется на 30 секунд при автозапуске, но не активен во время работы турботаймера;

Вариант 3 — выход активируется на все время работы двигателя при автозапуске, и при работе турботаймера;

Вариант 4 — выход активируется на 30 секунд при автозапуске, и при работе турботаймера.

Функция №14 — количество импульсов, подаваемых на кнопку «старт-стоп» (если выбран вариант 3 функции №8)

Вариант 1 — 1 импульс;

Вариант 2, 3, 4 — 2 импульса.

Сброс настроек на заводские установки

Настройки всех программируемых функций при необходимости можно сбросить на заводские установки (в таблицах отмечены серым цветом).



Внимание! Сброс на заводские установки может привести к невозможности как обычного, так и дистанционного запуска двигателя из-за изменения типа блокировки (с HP на H3).

- 1 При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 9 раз для сброса таблицы №1 или 10 раз для сброса таблицы №2 и включите зажигание:

**автомобиль**

- прозвучит 9 сигналов sireны, подтверждающих вход в режим сброса таблицы №1 (или 10 сигналов sireны - для таблицы №2).

- 2 Нажмите сервисную кнопку 1 раз:

**автомобиль**

- прозвучит 1 сигнал sireны.

- 3 Нажмите кнопку 1 брелка:

**автомобиль**

- 1 короткий сигнал подтвердит сброс на заводские установки.

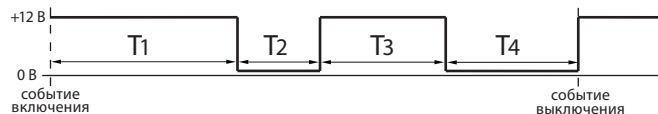
- 4 Для выхода из режима сброса выключите зажигание или дождитесь автоматического выхода системы.

**автомобиль**

- В подтверждение выхода последует 3 световых сигнала.

Гибкое программирование дополнительных каналов

Гибкое программирование позволяет привязать включение и выключение доп. канала к различным событиям, задать задержку срабатывания, длительность и количество импульсов при активации канала. В общем виде сигнал на выходе доп. канала при гибком программировании выглядит следующим образом:



где: T1 - задержка первого импульса относительно события включения;
 T2 - длительность первого импульса;
 T3 - длительность паузы между импульсами;
 T4 - длительность второго импульса.

События включения/выключения

Включение/выключение доп. канала происходит при наступлении определенных событий:

Таблица событий включения/выключения

№	Событие включения/выключения	Возможные условия
00	Событие не выбрано (отсутствует)	0
01	Активация канала с брелка	0
02	Включение охраны	0, 6, 7
03	Выключение охраны	0, 6, 7
04	Включение или выключение охраны	0, 6, 7
05	Выключение охраны или выключение зажигания	0, 6, 7
06	Включение зажигания	0, 1, 2

№	Событие включения/выключения	Возможные условия
07	Выключение зажигания	0, 1, 2
08	Закрывание замков	0, 1, 2
09	Открывание замков	0, 1, 2
10	Включение тревоги	0, 6, 7
11	Включение ручного тормоза	0, 2, 3, 4, 5
12	Выключение ручного тормоза	0, 2, 3, 4, 5, 6, 7
13	Двигатель запущен	0, 5, 7
14	Успешный дистанционный запуск	0, 1, 2
15	Неуспешный дистанционный запуск (4 попытки)	0, 1, 2
16	Команда на запуск двигателя	0, 1, 2
17	Команда на остановку двигателя	0, 1, 2
18	Остановка двигателя	0, 1, 2, 5, 6, 7
19	Импульс на запуск двигателя в режиме Start Stop	0, 1, 2
20	Импульс на остановку двигателя в режиме Start Stop	0, 1, 2
21	«Подхват» зажигания	0, 6, 7

Если выбрано 00 (событие не задано), то включение канала невозможно;

Если выбрано событие 01 (активация канала с брелка), то включение/выключение канала будет происходить при нажатии комбинации кнопок брелка, которая соответствует данному доп. каналу:

доп. канал: комбинация нажатий кнопок основного брелка:

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | 2 длительно, 1 коротко |
| 2 | 3 длительно, 1 коротко |
| 3 | 4 длительно, 1 коротко |
| 4 | 2 длительно, 3 коротко |

Если выбрано событие 02, то включение/выключение канала будет происходить при включении охраны, и т. д.

Условия включения/выключения

Условия включения/выключения необходимы для расширения возможностей выбора момента включения/выключения доп. канала.

Таблица условий включения/выключения:

№	Условие:
0	Условие не выбрано
1	Охрана включена
2	Охрана выключена
3	Зажигание включено
4	Зажигание выключено
5	Двигатель запущен ключом
6	Двигатель запущен и активен режим турботаймера
7	Двигатель запущен дистанционно или автоматически

Если условия не заданы (выбрано три нулевых условия - 000), то включение/выключение канала не будет зависеть от условий.

Если выбрано условие 1, то включение/выключение канала будет возможно только при включенном режиме охраны.


Если выбрано условие 2, то включение/выключение канала будет возможно только при выключенном режиме охраны.

Если выбрано условие 3, то включение/выключение канала будет возможно только при включенном зажигании, и т. д.

Программирование дополнительных каналов

- 1 Войдите в программирование таблицы №1, выберите необходимую функцию (доп. канал) и нажмите кнопку 2 или 3 (например функция №13, вариант 2). Запрограммируйте временной интервал T1, см. стр. 64):

брелок




кнопка 1 — прибавляет сотни,
кнопка 2 — прибавляет десятки,
кнопка 3 — прибавляет единицы;

длительность программируемого интервала (сек.),
номер программируемого временного интервала (T1).

- 2 Для перехода к программированию длительности первого импульса (T2) нажмите кнопку 3 длительно (до появления звукового сигнала), а затем коротко:

брелок




кнопка 1 — прибавляет сотни,
кнопка 2 — прибавляет десятки,
кнопка 3 — прибавляет единицы;

длительность программируемого интервала (сек.),
номер программируемого временного интервала (T2).

- 3 Для перехода к программированию паузы между импульсами (T3) нажмите кнопку 3 длительно (до появления звукового сигнала), а затем коротко

брелок



кнопка 1 — прибавляет сотни,
кнопка 2 — прибавляет десятки,
кнопка 3 — прибавляет единицы;

длительность программируемого интервала (сек.),
номер программируемого временного интервала (T3).

4

Для перехода к программированию длительности второго импульса (T4) нажмите кнопку 3 длительно (до появления звукового сигнала), а затем коротко



брелок

40 00

кнопка 1 — прибавляет сотни,
кнопка 2 — прибавляет десятки,
кнопка 3 — прибавляет единицы

длительность программируемого интервала (сек.);
номер программируемого временного интервала (T4).

Максимальная длительность временных интервалов T1 и T3 составляет 999 сек, а T2 и T4 - 998 сек. Если для интервалов T2 или T4 выбрано значение 999, то включение доп. канала происходит на неограниченное время (или до события выключения). Минимальная длительность интервалов T1, T2, T3, T4 - 0 сек. «0» означает, что задержка, пауза или импульс будут отсутствовать). Если для включения и выключения выбрано одно и то же событие, то активация канала невозможна*.

*за исключением события 01 - активация доп. канала с брелка.

5

Для перехода к программированию события включения нажмите кнопку 3 длительно (до появления звукового сигнала), а затем коротко:



брелок

37 00

37 - событие включения (запуска)
00 - номер события включения (см. стр. 64)
Нажатие кнопки 2 прибавляет десятки.
Нажатие кнопки 3 прибавляет единицы.

6

Для перехода к программированию условий включения нажмите кнопку 3 длительно (до появления звукового сигнала), а затем коротко



брелок

40 00

- на дисплее появится индикация трех возможных условий включения (см. стр. 66);

выбор условия кнопкой 3,
выбор условия кнопкой 2,
выбор условия кнопкой 1.

Всего можно задать до 3-х различных условий включения/выключения. При программировании вместо любого из нулей кнопками 1, 2 и 3 брелка установите цифры (от 1 до 7), соответствующие номерам необходимых условий (см. стр. 66). Порядок следования условий значения не имеет. Например, условие 1 можно задать следующими способами: 001, 010, 100, 110, 101, 011, 111 , а условия 2 и 4 так: 024, 240, 224 и т. д. Если все 3 цифры нули, это значит, что условия не выбраны. В этом случае включение/выключение канала не будет зависеть от условий. Если вместо хотя бы одного нуля стоит цифра от 1 до 7, то при активации канала будет учитываться это условие. Например, 4001 означает, что канал будет активироваться при наступлении события включения, но **только при включенном режиме охраны** (условие 1).

7

Для перехода к программированию события выключения нажмите кнопку 3 длительно (до появления звукового сигнала), а затем коротко:



брелок

00 00

00 - событие выключения (остановка)
00 - номер события выключения (см. стр. 64)
Нажатие кнопки 2 прибавляет десятки.
Нажатие кнопки 3 прибавляет единицы.

8

Для перехода к программированию условий выключения нажмите кнопку 3 длительно (до появления звукового сигнала), а затем коротко:



брелок

появится индикация условий выключения (см. стр. 68)

40 00

выбор условия кнопкой 3,
выбор условия кнопкой 2,
выбор условия кнопкой 1.

9

Для перехода к программированию контроля датчика удара во время активности доп. канала нажмите кнопку 3 сначала длительно (до появления звукового сигнала), а затем коротко:



брелок

d4 00

d4 00 - во время активности доп. канала датчик удара ВКЛЮЧЕН (изменение - кнопкой 3),
d4 0F - во время активности доп. канала датчик удара ВЫКЛЮЧЕН (изменение - кнопкой 3).

10

Для перехода к программированию контроля зоны дверей во время активности доп. канала нажмите кнопку 3 сначала длительно (до появления звукового сигнала), а затем коротко:



брелок

d4 00

d4 00 - во время активности доп. канала контроль зоны дверей включен (изменение - кнопкой 3),
d4 0F - во время активности доп. канала контроль зоны дверей выключен (изменение - кнопкой 3).

11

Для выхода из программирования доп. канала в главное меню с сохранением внесенных изменений нажмите кнопку 3 сначала длительно (до появления звукового сигнала), а затем коротко.

Для сохранения настроек доп. канала необходимо пройти все пункты программирования (1-11)!

Если все пункты не пройдены и в течение 60 секунд кнопки брелка нажиматься не будут, то произойдет автоматический выход из программирования. При этом внесенные изменения настроек доп. канала НЕ сохранятся.

Пример программирования

На некоторых модификациях автомобилей «Ford Transit» для отпирания замка двери грузового отсека необходимо подать в цепь управления двойной импульс отпирания. Отпирание должно происходить по команде с брелка. Ниже приведен пример, иллюстрирующий, как с помощью гибкого программирования настроить доп. канал на двойной импульс отпирания.

1. Войдите в таблицу программируемых охранных и сервисных функций и выберите, например, функцию №14, вариант 2 (доп. канал №2). На дисплее появится индикация времени задержки T1. Оставьте время задержки первого импульса равным 000.

10 00 → 10 00

2. Перейдите к программированию длительности первого импульса (T2). Коротким нажатием кнопки 3 задайте его длительность – 1 сек.

20 00 → 20 01

3. Перейдите к программированию задержки второго импульса относительно первого. Коротким нажатием кнопки 3 установите задержку, равную 1 сек.

30 00 → 30 01

4. Перейдите к программированию длительности второго импульса. Коротким нажатием кнопки 3 установите его длительность – 1 сек.

40 00 → 40 01

5. Перейдите к программированию события включения. Канал должен активироваться при управлении с брелка, поэтому в качестве события включения выберите активацию канала с брелка (01).

30 00 → 30 01

6. Перейдите к программированию условий включения. Условия включения оставьте «000».

40 00 → 40 00

7. Перейдите к программированию события выключения. В нашем примере нет необходимости беспокоиться о выключении доп. канала, поэтому событие выключения оставьте «00».

00 00 → 00 00

8. Перейдите к программированию условий выключения. Условия выключения так же оставьте «000».

40 00 → 40 00

9. Перейдите к программированию контроля датчика удара. Отключение датчика удара на время работы доп. канала не требуется, оставьте его включенным:

d4 00 → d4 00

10. Перейдите к программированию контроля зоны дверей. Отключать контроль зоны дверей также не требуется.

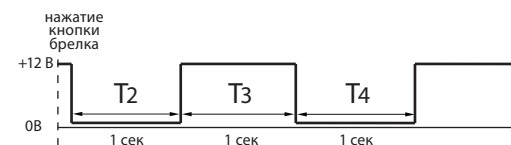
db 00 → db 00

11. Выйдите из программирования доп. канала.

12. Выключите зажигание для выхода из программирования функций.

13. Проверьте работу доп. канала №2:

- подключите к выходу доп. канала светодиодный индикатор;
- активируйте доп. канал №2: нажмите длительно (до появления звукового сигнала) кнопку 3 брелка, а затем (отпустив кнопку 3) – коротко кнопку 1;
- сигнал на выходе доп. канала №2 будет иметь следующий вид:



Запись брелков в автосигнализацию

Всего в память автосигнализации можно записать до 4 брелков. Запись брелков производится при выключенном режиме охраны в следующем порядке:

- 1 при выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 7 раз и включите зажигание:



автомобиль

- Прозвучит 7 сигналов sireны, подтверждающих вход в режим записи брелков радиуправления;

- 2 нажмите одновременно коротко кнопки 1 и 2 брелка (для записи дополнительного брелка также нажать кнопки 1 и 2):



автомобиль

- прозвучит 1 сигнал sireны;



брелок

- прозвучит 1 сигнал;

- 3 повторите пункт 2 для всех записываемых брелков;

интервал между записью разных брелков не должен превышать 5 секунд. Успешная запись каждого нового брелка подтверждается соответствующим количеством сигналов sireны.

- 4 для выхода из режима записи брелков выключите зажигание:



автомобиль

- в подтверждение выхода последует 3 световых сигнала.



Внимание! При записи брелков в автосигнализацию все ранее записанные брелки удаляются из памяти системы, поэтому все брелки должны быть записаны в одном цикле программирования (см. пункт 3 стр. 74). Если в систему записаны радиореле R2, то после записи брелков необходимо восстановить привязку радиореле R2 к автосигнализации. Для этого следует выполнить действия, описанные на стр. 31.

Программирование персонального кода экстренного выключения охраны

Персональный код экстренного выключения режима охраны или режима антиграбления может состоять из 1, 2 или 3 цифр. Каждая цифра кода может принимать значение от 1 до 6 включительно.

- 1

войдите в программирование охранных и сервисных функций (см. стр. 46) и выберите один из вариантов персонального кода экстренного выключения режима охраны (функция 9 таб. №1):



брелок

- если для функции 9 запрограммированы варианты 2, 3 или 4, то на дисплее брелка появится иконка **ПИН КОД**



- 2

войдите в режим установки персонального кода:

- при выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 4 раза. Каждое нажатие будет сопровождаться вспышкой светодиода индикатора

3 включите зажигание:**автомобиль**

- прозвучит 4 сигнала сирены;

4 нажмите сервисную кнопку один раз;

1 сигнал сирены подтвердит вход в режим установки первой цифры кода. В течение 5 секунд введите первую цифру персонального кода в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Цифра кода	Нажатие кнопок брелка	Сигналы сирены
1	Одно короткое нажатие кнопки 1	1
2	Одно короткое нажатие кнопки 2	2
3	Одно короткое нажатие кнопки 3	3
4	Два нажатия кнопки 1 (первое нажатие длительное, второе короткое)	4
5	Два нажатия кнопки 2 (первое нажатие длительное, второе короткое)	5
6	Два нажатия кнопки 3 (первое нажатие длительное, второе короткое)	6



Выполните действия, описанные в пункте 4, для второй и третьей цифр персонального кода, если Вы решите установить 2-х или 3-значный персональный код.

5

Выход из режима установки персонального кода происходит после выключения зажигания или автоматически, если в течение 10 секунд не будет предпринято никаких действий:

**автомобиль**

- в подтверждение последует 3 световых сигнала.

Пример программирования 2-значного персонального кода, равного 26

Для программируемой функции 9 таб. №1 должен быть выбран вариант 3: 2-х значный персональный код.

1 Нажмите сервисную кнопку 4 раза.**2** Включите зажигание:**автомобиль**

- 4 сигнала сирены подтвердят вход в режим установки.

3 Нажмите сервисную кнопку 1 раз:**автомобиль**

- прозвучит 1 сигнал сирены.

4 Нажмите коротко кнопку 2 брелка:**автомобиль**

- прозвучит 1 сигнал сирены;

**брелок**

5 Нажмите сервисную кнопку 1 раз:



автомобиль

- прозвучит 2 сигнала сирены.

6 Нажмите 2 раза кнопку 3 брелка (первое нажатие — длительное, второе — короткое):

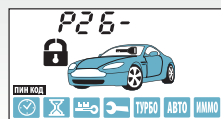


автомобиль

- прозвучит 1 сигнал сирены.



брелок



7 Для выхода из режима программирования выключите зажигание:



автомобиль

- в подтверждение выхода последует 3 световых сигнала.

Алгоритм ввода персонального кода (экстренное выключение режима охраны или антиграбления)

Откройте дверь ключом и оставьте ее открытой:

- начнутся сигналы тревоги (если охрана была включена брелком),
- последует 4 световых сигнала (если охрана была включена без брелка).

1 ВВОД 1-Й ЦИФРЫ. Включите зажигание. Нажмите сервисную кнопку число раз, соответствующее первой цифре кода. Выключите зажигание:

- если код 1-значный и он введен верно, то автосигнализация **выключит** режим охраны, последует 2 световых сигнала,
- если код 2- или 3-значный, введите следующую цифру.

2 ВВОД 2-Й ЦИФРЫ. Включите зажигание. Нажмите сервисную кнопку число раз, соответствующее второй цифре кода. Выключите зажигание:

- если код 2-значный и он введен верно, то автосигнализация **выключит** режим охраны, последует 2 световых сигнала,
- если код 3-значный, введите следующую цифру.

3 ВВОД 3-Й ЦИФРЫ. Включите зажигание. Нажмите сервисную кнопку число раз, соответствующее третьей цифре кода. Выключите зажигание:

- если код 3-значный и он введен верно, то автосигнализация **выключит** режим охраны, последует 2 световых сигнала.

Основные команды брелков управления автосигнализацией

Обозначение кнопок брелков






Продолжительность нажатия кнопок брелков



В этом разделе используются следующие определения продолжительности и последовательности нажатия кнопок брелков:

- **Короткое нажатие** — одно нажатие кнопки (или двух кнопок) продолжительностью менее 0,5 секунды.
- **Длительное нажатие** — нажатие и удержание кнопки или двух кнопок до появления мелодичного звукового сигнала.
- **Двойное нажатие** — два нажатия одной кнопки в течение 0,5 секунд.
- **Последовательное нажатие** — два нажатия одной или разных кнопок. Первое нажатие должно быть длительным (2сек), второе нажатие - кратковременным, после отпускания первой кнопки.

Команда	Нажать кнопки		Условия		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	иконки	охрана
Управление функциями охраны					
Включить охрану (со звуковым подтверждением)	1 коротко		выкл.	любые кроме	выкл.
Выключить охрану (со звуковым подтверждением)	2 коротко		выкл.	любые кроме	вкл.
Включить охрану (без звукового подтверждения)	1 + 1 последоват.	1 двойное	выкл.	любые кроме	выкл.
Выключить охрану (без звукового подтверждения)	2 + 2 последоват.	2 двойное	выкл.	любые кроме	вкл.
Включить бесшумную охрану	1 + 2 последоват.		выкл.	любые кроме	выкл.
Прервать сигналы тревоги	2 коротко		выкл.	любые	вкл.
Включить режим антиграбления	1 + 3 длительно до	1 + 2 длительно	вкл.	любые кроме	выкл.
Отключить режим антиграбления	2 коротко				
Отключение датчика удара по уровням	1 двойное	2 + 1 последоват.	выкл.	любые кроме	вкл.
Отключение дополнит. датчика по уровням	2 двойное	2 + 2 последоват.	выкл.	любые кроме	вкл.
Включить режим "ПАНИКА"	1 + 3 длительно до	1 + 2 длительно до	не зависит	любые	не зависит

Команда	Нажать кнопки		Условия		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	иконки	охрана
Управление двигателем					
Запуск/продление работы двигателя на 5 минут	1 + 3 последоват.	1 + 3 последоват.	выкл.	любые кроме 	не зависит
Остановка двигателя	1 + 4 последоват.	1 + 2 последоват.	выкл.	любые кроме 	не зависит
Управление оборудованием					
Активация доп. канала №1	2 + 1 последоват.	3 двойное	не зависит	любые	не зависит
Активация доп. канала №2	3 + 1 последоват.	3 + 2 последоват.	не зависит	любые	не зависит
Сервисные функции					
Запрос состояния автосигнализации, напряжения АКБ автомобиля и температуры в салоне	3 коротко	–	не зависит	любые	не зависит
Поиск автомобиля и проверка температуры двигателя	4 двойное	3 коротко	не зависит	любые	не зависит
Закреть замки	1 коротко		вкл.	любые	выкл.
Открыть замки	2 коротко		вкл.	любые	выкл.
Активация курсорного выбора функций	2 или 3 длительно до второго сигнала 	–	не зависит	любые	не зависит

После установки и настройки

После окончания установки необходимо проверить следующее:

1. В режиме охраны проверить все концевые выключатели (сигнализация должна включать тревогу при:

- открывании двери/капота/багажника
- отключении ручного тормоза (нажатии на педаль тормоза на автомобилях с АКПП)
- включении зажигания
- срабатывании датчиков (удара и дополнительных)

2. Необходимо убедиться в том, что символ работающего двигателя (дым) не появляется на экране брелка при включенном зажигании. Для этого необходимо включить зажигание (но не заводить двигатель) и проверить состояние сигнализации с помощью кнопки брелка. Если дым появится, то это будет означать некорректное подключение входа контроля работы двигателя. В этом случае пользоваться автозапуском запрещено, т. к. может произойти запуск двигателя на передаче. Дым должен появляться на экране брелка только при работающем двигателе.

3. Проверить работу световой и звуковой сигнализации.

4. После проверки сигнализации убедиться, что штатное электрооборудование работает без ошибок.

Параметры настройки дополнительных каналов

№ Канала	Режим	Время работы
Доп. канал 1		
Доп. канал 2		
Доп. канал 3		-
Доп. канал 4		

Элементы питания брелков и их замена


В брелках используются следующие элементы питания:

- в основном брелке используется 1 элемент питания «AAA» 1,5В
- в дополнительном брелке используется 1 элемент питания «CR2450», 3В

Срок службы элементов питания брелков зависит от: частоты использования брелка, частоты срабатывания оповещения о тревоге, выбранного режима оповещения, а также от емкости установленного элемента питания. Емкости элементов питания, имеющих в продаже, могут отличаться в несколько раз.

Среднее время работы элементов питания может составлять:

- для основного брелка с ЖК-дисплеем - от 2 до 6 месяцев
- для дополнительного брелка - от 9 до 12 месяцев

При разряде элемента питания на ЖК экране брелка отображается иконка , что говорит о необходимости замены элемента питания.

Замена элемента питания в основном брелке

1. Откройте крышку батарейного отсека брелка, сдвинув ее в сторону и извлеките старый элемент питания.
2. Установите новый элемент питания, соблюдая его полярность. Правильное положение элемента питания указано на корпусе брелка под крышкой. Закройте крышку брелка.
3. После замены элемента питания откорректируйте текущее время.

Замена элемента питания в дополнительном брелке

1. Сдвиньте крышку батарейного отсека в сторону кольца.
2. Извлеките старый элемент питания и установите новый, соблюдая полярность. Правильное положение элемента питания указано на контакте держателя.
3. Закройте крышку брелка.

Карта размещения компонентов автосигнализации

Нанесите на этот рисунок отметки с цифрами в местах расположения установленного оборудования.

1. Центральный блок
2. Датчик удара
3. Дополнительные датчики
4. Сервисная кнопка
5. Антенный модуль
6. Реле блокировки
7. Дополнительные реле
8. Блок обхода иммобилайзера

