


Благодарим Вас за выбор
охранно-телематического комплекса
StarLine A94 Dialog CAN
и желаем Вам 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 №2
Сентябрь 2012 г.

ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТЕ ВНИМАТЕЛЬНО!

1. Установка автосигнализации должна производиться квалифицированными специалистами. Автосигнализация является сложным техническим устройством, предполагающим подключение к цепям автомобиля, связанным с работой двигателя.
2. Мы настоятельно рекомендуем НЕ носить брелок от автосигнализации на одной связке с ключами от автомобиля.
3. Если Вы услышите сигнал, предупреждающий о разряде элемента питания брелка, заблаговременно примите меры по его замене. Рекомендуем хранить новый запасной элемент питания в автомобиле, сохраняя его заводскую упаковку.
4. Прочтите внимательно данную инструкцию, обратите особое внимание на разделы, отмеченные знаком .
5. На сайте www.starline.ru в разделе «Поддержка» Вы можете ознакомиться с картами монтажа автосигнализаций StarLine для различных моделей автомобилей.

Обязательные меры безопасности при использовании дистанционного запуска двигателя

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

Перед эксплуатацией автосигнализации StarLine A94 Dialog CAN 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 должна быть выполнена процедура 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 включать функцию дистанционного или автоматического запуска двигателя необходимо:
 - убедиться в исправном состоянии автомобиля,
 - убедиться в наличии достаточного количества топлива, масла, охлаждающей жидкости и т.д.,
 - установить параметры работы отопителя салона (кондиционера), обогрева стекол и других аксессуаров на необходимый уровень,
 - установить регулятор обдува салона на циркуляцию воздуха, что позволит более эффективно прогреть или охладить воздух в автомобиле.

Содержание

Технические характеристики	7	Подключение дополнительного датчика	33
Комплект поставки	8	Подключение сервисной кнопки	33
Размещение компонентов автосигнализации	12	Подключение светодиода — индикатора состояния	33
Подключение автосигнализации	14	Подключение приемопередатчика (антенного модуля) и настройка датчика удара и наклона	33
Назначение разъемов и их контактов	14	Настройка чувствительности датчика удара	34
Общие требования к монтажу	16	Настройка чувствительности датчика наклона	35
Подключение цепей питания	17	Подключение дополнительного оборудования	36
Подключение к CAN шине автомобиля	18	Подключение охранно-поисковых GSM модулей StarLine	36
Подключение к системе центрального запираения	19	Подключение радиореле R2	37
Классическое подключение к системе центрального запираения	19	Реализация запуска двигателя	39
Слаботочное управление центральным замком	19	Выбор типа коробки передач	39
Подключение к системе центрального запираения с положительным (или отрицательным) силовым управлением	20	Подключение цепей запуска двигателя	39
Подключения к двухпроводным приводам системы запираения	20	Подключение силового модуля в автомобилях с ключом зажигания	39
Подключение к пневматической системе запираения	21	Подключение силового модуля в автомобилях с кнопкой «старт-стоп»	40
Подключение к двухпроводным приводам системы запираения для двухшагового отпирания дверей	21	Подключение входа контроля работы двигателя	41
Подключение цепей блокировки двигателя	22	Общие рекомендации по выбору способа контроля работы двигателя	42
Подключение цепи блокировки двигателя с использованием обычных реле	22	Контроль работы двигателя по тахосигналу	42
Подключение входа «зажигание»	23	Контроль работы двигателя по сигналу генератора	43
Подключение концевых выключателей	23	Контроль работы двигателя по напряжению	44
Классическое подключение концевых выключателей дверей	23	Программирование параметров запуска двигателя	44
Подключение концевого выключателя капота	25	Проверка правильного детектирования работающего двигателя	45
Подключение концевого выключателя багажника	25	Пробный запуск	47
Подключение к стояночному тормозу и педали тормоза	25	Временная диаграмма работы автосигнализации при дистанционном запуске двигателя в автомобилях с ключом зажигания	49
Подключение световых сигналов	26	Временная диаграмма работы автосигнализации при дистанционном запуске двигателя в автомобилях с кнопкой «старт-стоп»	50
Классическое подключение световых сигналов	26	Главное меню программирования функций автосигнализации	51
Подключение звуковых сигналов	27	Программирование охранных и сервисных функций	52
Подключение дополнительных каналов	28	<i>Схема подключения автосигнализации StarLine A94 Dialog CAN</i>	<i>54</i>
Типичные варианты использования дополнительных каналов	28	Таблица №1 - программируемые охранные и сервисные функции	56
Дополнительный канал 0 — отпирание багажника	28	Описание охранных и сервисных программируемых функций	58
Дополнительный канал 1 — двухшаговое отпирание замков дверей	29	Программирование параметров запуска двигателя	66
Дополнительный канал 3 — реализация функций «вежливая подсветка» и «световая дорожка»	29	Таблица №2 - программируемые функции запуска	68
Дополнительный канал 4 — защитная блокировка стартера	30	Описание программируемых функций запуска двигателя	69
Дополнительный канал 5 — имитация открывания двери и дублирование световых сигналов	31	Программирование громкости сигналов подтверждения сирены	74
Подключение датчика температуры двигателя	31	Сброс настроек на заводские установки	75
Подключение модуля обхода штатного иммобилайзера	31		
Подключение модуля обхода штатного иммобилайзера (на примере модуля BP-02)	32		

Гибкое программирование дополнительных каналов	76
События включения/выключения	76
Условия включения/выключения	81
Программирование дополнительных каналов	82
Пример программирования	87
Программирование CAN интерфейса	89
Вход в режим программирования	89
Выбор номера автомобиля	89
Настройка CAN интерфейса	91
Пример программирования CAN интерфейса	94
Дополнительный режим программирования CAN интерфейса	96
Запись брелков в память автосигнализации	97
Программирование персонального кода экстренного выключения охраны	98
Алгоритм программирования персонального кода	98
Пример программирования 2-х значного персонального кода «26»	100
Алгоритм ввода персонального кода (экстренное выключение режима охраны)	102
Основные команды брелков управления автосигнализацией	103
Элементы питания брелков и их замена	108
После установки и настройки	109
Параметры настройки дополнительных каналов	110
Карта размещения установленных компонентов автосигнализации	111

Технические характеристики

Несущая частота радиосигнала управления от 433,05 до 434,79 МГц
 Количество радиоканалов управления 128
 Максимальный радиус действия основного брелка:
 при передаче команд управления 800 м*
 при приеме сигналов оповещения 2000 м*
 Максимальный радиус действия дополнительного брелка 15 м*
 Тип датчика удара/наклона интегральный трехосевой акселерометр
 Рабочая температура от -50 до +85 °С
 Напряжение питания постоянного тока 9 – 18 В
 Ток, потребляемый сигнализацией в режиме охраны не более 23 мА

Максимально допустимый ток на выходах:

- подключения sireны 2 А
- подключения световых сигналов 2 x 7,5 А
- управления центральным замком 2 x 200 мА
- включения зажигания (силовой модуль) 25 А
- включения аксессуаров (силовой модуль) 25 А
- включения стартера (силовой модуль) 25 А
- блокировки двигателя (черно-красный провод разъема Х1) 200 мА
- блокировки двигателя (с использованием внешнего реле) 30 А
- дополнительных каналов управления 200 мА
- альтернативного управления CAN интерфейса 200 мА

Питание брелка с ЖК дисплеем 1,5В (1 элемент типа «AAA»)
 Питание дополнительного брелка 3В (1 элемент типа «CR2450»)

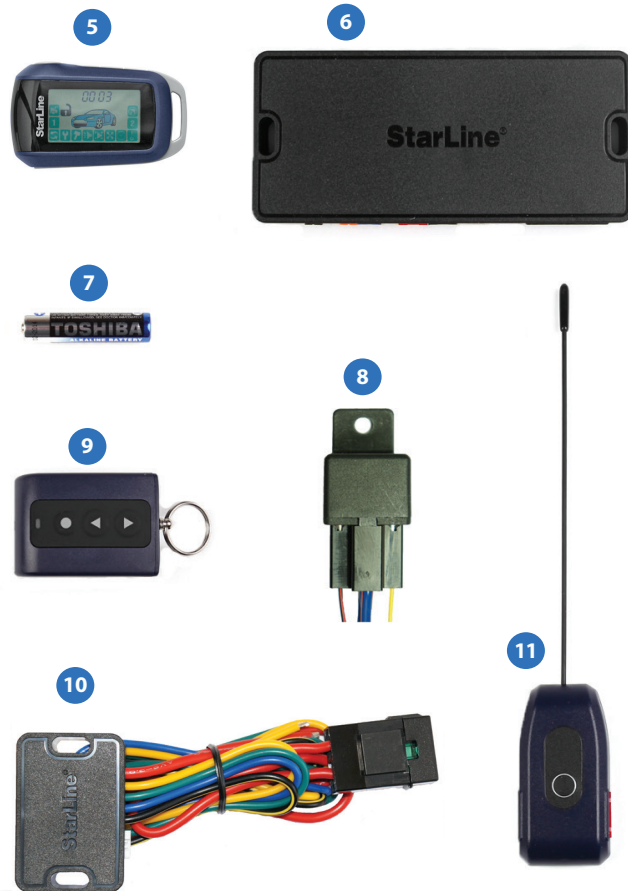
**Дальность действия брелков может уменьшаться в зависимости от места установки приемопередатчика, места нахождения автомобиля и владельца, радиочастотных помех, погодных условий, напряжения автомобильного аккумулятора и напряжения элемента питания брелка.*

Автосигнализация StarLine A94 Dialog CAN разрешена к использованию на территории РФ и соответствует всем требованиям нормативных документов РФ. Срок службы StarLine A94 Dialog CAN составляет 5 лет при условии, что изделие устанавливается и эксплуатируется в соответствии с инструкциями по установке и эксплуатации.

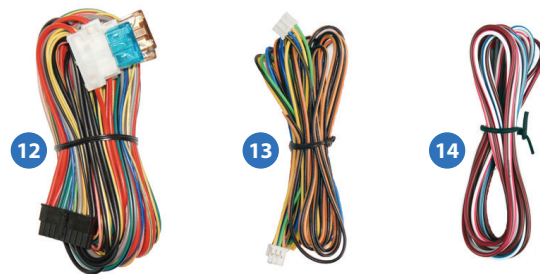
Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить в конструкцию, дизайн и комплектацию данного изделия незначительные изменения, не влекущие снижения его технических характеристик.

Комплект поставки

- 1, 2 - инструкции по установке и эксплуатации;
- 3, 4 - памятка и гарантийный талон;
- 5 - основной брелок управления с обратной связью и ЖК дисплеем;
- 6 - центральный процессорный блок;
- 7 - элемент питания основного брелка (AAA);
- 8 - элемент питания основного брелка (AAA);
- 9 - дополнительный брелок;
- 10 - силовой модуль;
- 11 - модуль приемопередатчика (трансивер);



- 12 - основной кабель с 18-контактным разъемом;
- 13 - кабель подключения силового модуля и датчика температуры к блоку автосигнализации;
- 14 - кабель подключения CAN интерфейса;
- 15 - кабель с 8-контактным разъемом для подключения входов автосигнализации;
- 16 - кабель подключения приемопередатчика;
- 17 - светодиод индикации состояния автосигнализации;
- 18 - провод подключения концевого выключателя капота;
- 19 - сервисная кнопка;
- 20 - датчик температуры двигателя;
- 21 - переходник для подключения дополнительных датчиков;
- 22 - концевой выключатель капота, 2 самореза, клемма для подключения массы, диоды 1N4007.



Размещение компонентов автосигнализации



1 Центральный блок

разместите в салоне в скрытом месте, например под приборной панелью. Закрепите блок с помощью саморезов или пластиковых стяжек так, чтобы исключить его перемещение при вибрации. При установке следует учесть, что в центральном блоке находится датчик температуры салона, поэтому размещать его нужно как можно дальше от источников тепла, в противном случае показания температуры могут отличаться от реальной температуры в салоне.

2 Модуль приемопередатчика

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. Для обеспечения надежной фиксации можно использовать двусторонний скотч или пластиковые стяжки. Не следует размещать модуль приемопередатчика на лобовом стекле в местах нанесения солнцезащитной полосы или тонировки, так как это может снизить дальность управления и оповещения о тревогах.

В модуле приемопередатчика размещены датчики удара и наклона. Для предотвращения ложных срабатываний датчика удара и наклона не рекомендуется размещать модуль приемопередатчика на пластике. После установки модуля необходимо настроить чувствительность датчика удара и наклона (см. стр.34-35).

3 Светодиодный индикатор

закрепите в удобном месте в салоне автомобиля.

4 Сирену

разместите под капотом как можно дальше от источников тепла и влаги. Рупор сирены направьте вниз, чтобы избежать попадания воды. Убедитесь, что сирена и ее провода недоступны при проникновении под днище и не касаются движущихся частей автомобиля. Если установлена автономная сирена, то необходимо обеспечить легкий доступ к замочной скважине ее отключения. При подключении рекомендуется устанавливать дополнительный предохранитель (3 А) для защиты цепи питания автономной сирены.

5 Датчик температуры двигателя

закрепите с помощью кабельных стяжек на патрубке системы охлаждения или с помощью имеющихся резьбовых соединений подходящего диаметра рядом с блоком двигателя. Правильный выбор места расположения датчика в значительной степени определяет корректность считывания системой истинной температуры двигателя и тем самым способствует своевременному запуску двигателя по температуре.



Запрещается:

- сдавливать металлический корпус датчика при креплении болтом;
- крепить датчик температуры двигателя вблизи выпускного коллектора. Это может привести к выходу датчика из строя.

Подключение автосигнализации

Назначение разъемов и их контактов



Назначение контактов разъема X2

контакт:	цвет провода:
1) вход зажигания (+)	(желтый)
2) вход стояночного тормоза (-).....	(сине-красный)
3) вход педали тормоза (+).....	(оранжево-фиолет.)
4) вход багажника (-).....	(оранжево-белый)
5) вход дверей (+/-).....	(сине-черный)
6) вход событий (-).....	(оранжево-синий)
7) вход контроля работы двигателя	(серо-черный)
8) вход капота (-).....	(оранжево-серый)

* Функции определения GPS координат и управления через телефон могут быть реализованы при установке в блок автосигнализации модуля SL GSM1.
Данный модуль и GPS антенна в комплект StarLine A94 Dialog CAN не входят.

Назначение контактов разъема X1

контакт:	цвет провода:
1) +12 В (питание блока)	(красный)
2) выход блокировки двигателя (-).....	(черно-красный)
3) выход на модуль обхода (-).....	(розовый)
4) выход состояния (-)	(фиолетовый)
5) дополнительный канал №1 (-)	(желто-черный)
6) дополнительный канал №2 (-)	(желто-красный)
7) дополнительный канал №3 (-)	(желто-белый)
8) дополнительный канал №4 (-)	(желто-синий)
9) масса	(черный)
10) +12 В (световые сигналы и сирена).....	(красный)
11) +12 В (световые сигналы и сирена).....	(красный)
12) выход на световые сигналы (+).....	(зелено-черный)
13) выход на световые сигналы (+).....	(зелено-желтый)
14) выход управления ЦЗ «закрыть» (-).....	(зеленый)
15) выход управления ЦЗ «открыть» (-).....	(синий)
16) выход управления сиреной (+) 2 А	(серый)
17) дополнительный канал №6 (-)	(желто-оранж.)
18) дополнительный канал №5 (-)	(черно-белый)

Назначение контактов разъема X5

контакт:	цвет провода:
1) выход альтернативного управления ЦЗ (200mA) (+/-)...	(бело-синий)
2) выход альтернативного управления световыми сигналами (200mA) (+/-)	(бело-красный)
3) CAN - L	(коричневый)
4) CAN - H	(коричнево-красный)

Подробная схема подключения автосигнализации приведена на стр. 56-57.

Общие требования к монтажу

- Автосигнализация StarLine A94 Dialog CAN 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).
- Монтаж автосигнализации следует производить в соответствии со схемой подключения (см. стр. 56-57).
- Прокладку проводов необходимо производить как можно дальше от источников электрических помех: катушек 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.
- Центральный блок и другие компоненты автосигнализации подключайте к разъемам кабелей только после завершения монтажа.
- Для корректной работы автосигнализации все дополнительные установленные реле должны быть шунтированы диодами.
- Запрещается крепить датчик температуры двигателя вблизи выпускного коллектора, так как это может вызвать перегрев датчика.
- При установке концевых выключателей капота и багажника 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.

Подключение цепей питания

Подключение массы

Провод массы автосигнализации (черный провод разъема X1) подключите в первую очередь. Для подключения рекомендуется использовать штатный болт (гайку) массы. При этом на конце провода необходимо обжать клемму под соответствующий болт.

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 торпеды. 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 +12В

При подключении цепей +12 В (три красных провода 18-контактного разъема X1 и красный провод релейного модуля) необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- для подключения следует использовать штатные провода автомобиля сечением не менее 6 мм² или подключаться непосредственно к аккумулятору. Типовые точки подключения: питание монтажного блока, питание блока управления кузовным оборудованием (BCM), замок зажигания;
- при подключении к штатному проводу электропроводки необходимо учитывать номинал штатного предохранителя этой цепи;
- рекомендуем подключать питание блока автосигнализации и релейного модуля **к разным цепям**, которые защищены разными предохранителями;
- при подключении непосредственно к аккумулятору рекомендуется в цепь подключаемого провода установить дополнительный предохранитель 30 А не далее, чем в 40 см. от «+» клеммы аккумулятора.

Подключение к CAN шине автомобиля

Перед подключением CAN интерфейса автосигнализации к CAN шине автомобиля обязательно ознакомьтесь

– с особенностями подключения к CAN шине Вашего автомобиля;

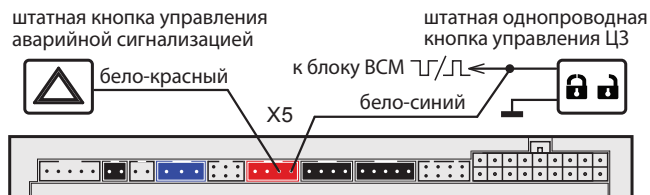
Информацию о функциональных возможностях CAN интерфейса и способах подключения для Вашего автомобиля Вы можете найти на сайте www.starline.ru в разделе «поддержка».

– с разделом «Программирование CAN интерфейса» (см. стр. 89).

Подключение осуществляется с помощью разъема X5 (назначение выводов см. на стр. 15, 56). В зависимости от модели автомобиля подключение может осуществляться как двумя, так и одним проводом.

Подключение выходов альтернативного управления

CAN шина некоторых автомобилей может не поддерживать управление ЦЗ или световыми сигналами. В этом случае можно задействовать выходы альтернативного управления (бело-синий и бело-красный провода разъема X5).



Выходы альтернативного управления активируются автоматически (при записи в память автосигнализации номера, соответствующего Вашему автомобилю). Активный управляющий уровень может быть как положительным, так и отрицательным (в зависимости от модели автомобиля). Предельный допустимый ток нагрузки выхода – 200 мА. Информацию о возможности альтернативного управления и способах подключения Вы можете найти на сайте www.starline.ru в разделе «Поддержка».



Охранная система StarLine A94 Dialog CAN может быть подключена и БЕЗ использования интерфейса шины CAN.

Подключение к системе центрального запирания

Если в Вашем автомобиле управление центральным замком возможно через CAN интерфейс, то каких-либо дополнительных подключений не потребуется. В некоторых автомобилях CAN шина может не поддерживать управление ЦЗ. В этом случае можно задействовать выход альтернативного управления (см. стр. 18).

Если управление ЦЗ невозможно ни через CAN интерфейс, ни альтернативным способом, то следует использовать классические схемы, приведенные далее.

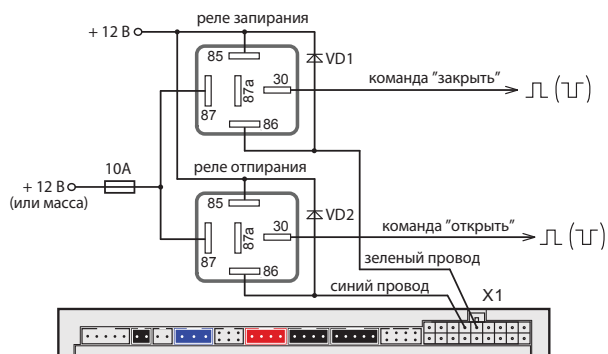
Классическое подключение к системе центрального запирания

Для классического управления центральным замком используются два отрицательных выхода типа «открытый коллектор» (контакты 14 и 15 разъема X1). Предельное допустимое значение тока нагрузки выходов - 200 мА. Длительность управляющих импульсов программируется функцией 1 таб №1 (см. стр. 54).

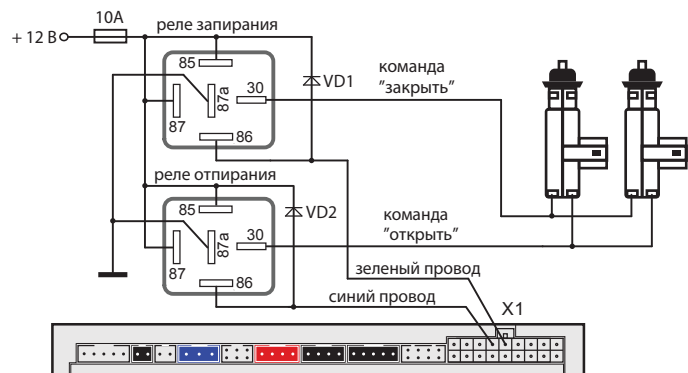
Слаботочное управление центральным замком



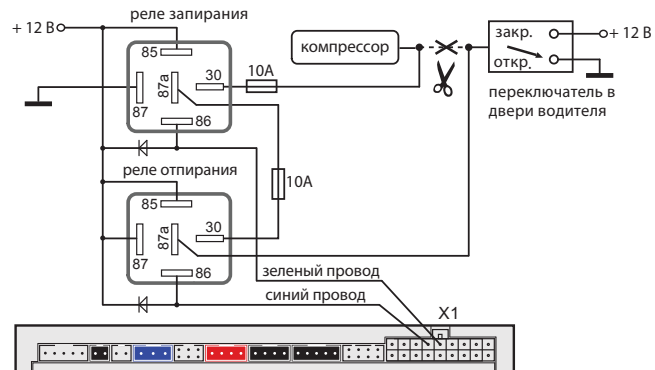
Подключение к системе центрального запирания с положительным (или отрицательным) силовым управлением



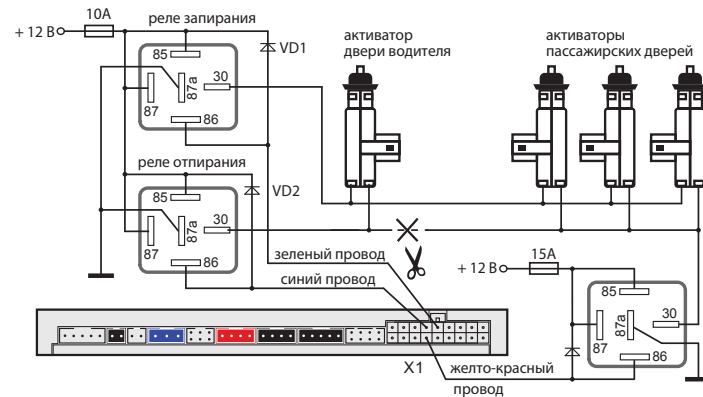
Подключение к двухпроводным приводам системы запирания



Подключение к пневматической системе запирания



Подключение к двухпроводным приводам системы запирания для двухшагового отпирания дверей



Для реализации двухшагового отпирания замков дверей функция 14 таб. №1 (см. стр. 55) должна быть запрограммирована на вариант 1.

Схема диодной развязки для концевых выключателей отрицательной полярности

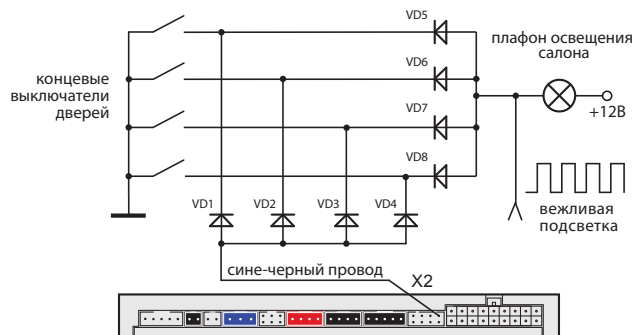
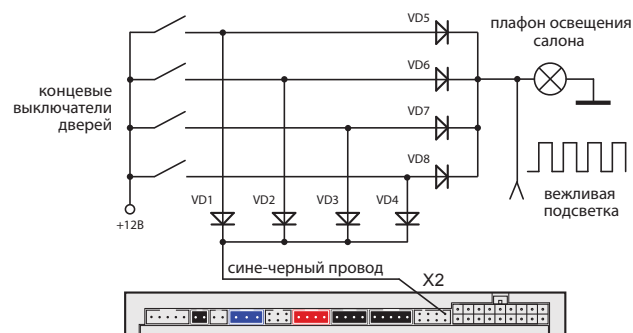


Схема диодной развязки для концевых выключателей положительной полярности



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

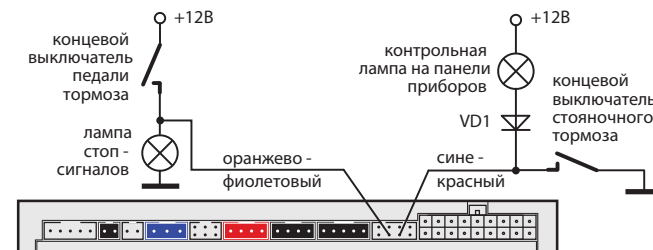
Подключение концевого выключателя капота

Оранжево-серый провод 8-контактного разъема X2 подключите к концевому выключателю капота, который замыкается на массу при открывании капота. При отсутствии штатного концевого выключателя необходимо его установить (входит в комплект автосигнализации).

Подключение концевого выключателя багажника

Оранжево-белый провод 8-контактного разъема X2 подключите к концевому выключателю багажника, который замыкается на массу при открывании багажника.

Подключение к стояночному тормозу и педали тормоза



При подключении к стояночному тормозу в разрыв штатного провода стояночного тормоза необходимо подключить диод VD1, а вход автосигнализации подключить между катодом диода и концевым выключателем. В качестве VD1 может быть использован 1N4007 или аналоги.



Если используется непосредственное подключение к концевым выключателям ручного тормоза, педали тормоза, капота или багажника, то необходимо запретить прием данных сигналов через CAN шину автомобиля. Для этого запрограммируйте соответствующие функции CAN интерфейса (см. таб. №3 на стр. 92) на вариант «выключено».

Подключение световых сигналов

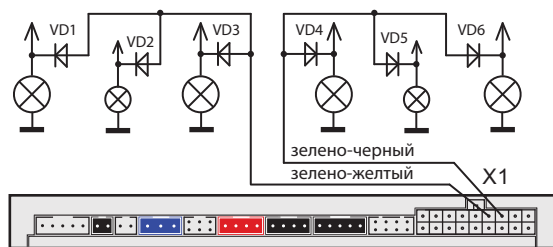
Если в Вашем автомобиле управление световыми сигналами возможно через CAN интерфейс, то каких-либо дополнительных подключений не требуется. В случае, когда управление световыми сигналами невозможно ни через CAN интерфейс, ни альтернативным способом следует использовать схему подключения, приведенную далее.

Классическое подключение световых сигналов

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

- зелено-черный провод разъема X1 подключите к лампам указателей поворота (один борт). Предельный допустимый ток нагрузки 7,5 А;
- зелено-желтый провод разъема X1 подключите к лампам указателей поворота (другой борт). Предельный допустимый ток нагрузки 7,5 А.

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



Выходы управления световыми сигналами (зелено-черный и зелено-желтый провода разъема X1) имеют автоматическую защиту от короткого замыкания.

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

Подключение звуковых сигналов

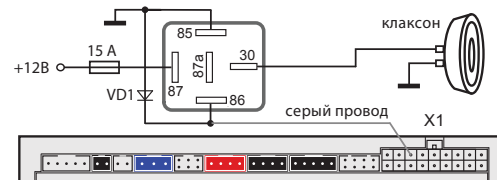
Для подключения звуковых сигналов используется серый провод 18-контактного разъема X1 – положительный выход управления. При подключении обычной сирены данный выход подключите напрямую к цепи питания сирены. Функция 6 таб. №1 при этом должна быть запрограммирована на вариант 1 (или 2). В этом случае громкость сигналов подтверждения (сигналов, которые звучат при выполнении команд с брелка) может быть отрегулирована в главном меню программирования (см. стр. 74). Если сигналы сирены отсутствуют, то установите в цепь питания сирены дополнительный диод (рассчитанный на ток потребления сирены) как показано на рисунке:



Регулировка громкости сигналов подтверждения возможна только при выборе для функции 6 таб. №1 вариантов 1 и 2 (см. стр. 54).

При использовании автономной сирены серый провод подключите к цепи управления сиреной а громкость сигналов подтверждения установите на максимальный уровень. Регулировка громкости сигналов подтверждения при использовании автономной сирены **невозможна!** В цепь питания сирены рекомендуется устанавливать дополнительный предохранитель 3 А (см. схему подключения на стр. 56).

При использовании клаксона для функции 6 таб. №1 следует выбрать вариант 3 (или 4), а клаксон подключить через развязывающее реле:



Подключение дополнительных каналов

Доп. каналы 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. 76). При использовании доп. каналов следует помнить, что схемотехнически 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.

Типичные варианты использования доп. каналов

Дополнительный канал 0 — отпирание багажника (функция 13, таб. №1)

Автосигнализация StarLine A94 Dialog CAN может управлять отпиранием замка багажника либо через CAN шину автомобиля, либо с помощью доп. канала №1. Информацию о возможности отпирания замка багажника в Вашем автомобиле через CAN шину Вы можете найти на сайте www.starline-alarm.ru в разделе «Поддержка».

Если в Вашем автомобиле отпирание возможно через CAN шину, то каких-либо дополнительных подключений не потребуется. Если CAN шина автомобиля не позволяет управлять отпиранием замка багажника, то следует использовать обычную схему подключения:



При подключении необходимо использовать дополнительное реле, а для функция 13 таб. №1 следует выбрать вариант 1 (см. стр. 55).

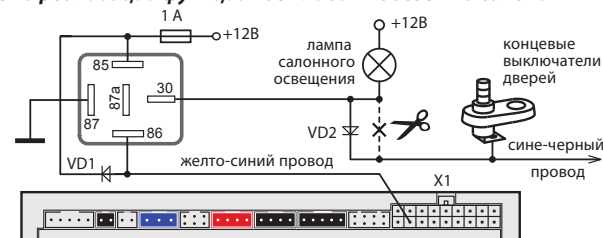
Дополнительный канал 1 — двухшаговое отпирание замков дверей (функция 14, таб. №1)

Если двухшаговое отпирание замков дверей возможно через CAN шину Вашего автомобиля, то StarLine A94 Dialog CAN может управлять двухшаговым отпиранием через CAN интерфейс. В этом случае необходимо включить функцию 14 таб №3 (см. стр. 92). Дополнительных подключений не требуется. Информацию о возможности двухшагового управления замками дверей через CAN шину Вашего автомобиля Вы можете найти на сайте www.starline.ru в разделе «Поддержка». Для реализации двухшагового отпирания замков дверей без использования CAN интерфейса выход дополнительного канала 2 (желто-красный провод 18-контактного разъема X1) необходимо подключить согласно схеме, приведенной на стр. 21. При этом функцию 14 таб. №3 следует выключить.

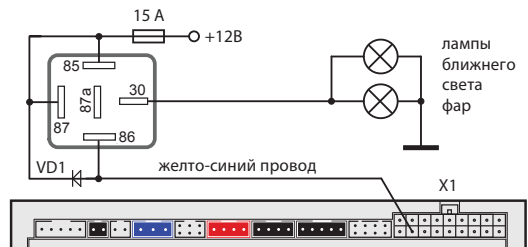
Дополнительный канал 3 — реализация функций «вежливая подсветка» и «световая дорожка»

Автосигнализация имеет выход, который может быть использован для подключения к салонному освещению и реализации функции «вежливая подсветка» салона (желто-синий провод 18-контактного разъема X1). Диод VD2 должен быть рассчитан на соответствующий ток, который определяется мощностью ламп освещения салона.

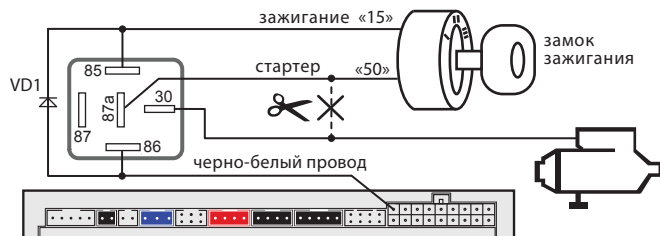
Схема реализации функции «вежливая подсветка салона»



Дополнительный канал 3 также может быть использован для подключения к ближнему свету фар и реализации функции «световая дорожка». Схема подключения приведена далее.

Схема реализации функции «световая дорожка»**Дополнительный канал 4 — защитная блокировка стартера (функция 19, таб. №1)**

Данный доп. канал может быть использован для защитной блокировки стартера в режиме турботаймера, охраны с работающим двигателем или при дистанционном и автоматическом запуске. Для реализации данной функции необходимо использовать дополнительное реле, а доп. канал подключить в соответствии со схемой, приведенной ниже:

**Дополнительный канал 5 — имитация открывания двери и дублирование световых сигналов (функция 20, таб. №1)**

Дополнительный канал 5 может быть использован для:

- имитации открывания двери водителя по окончании дистанционного запуска. 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.

Подключение датчика температуры двигателя

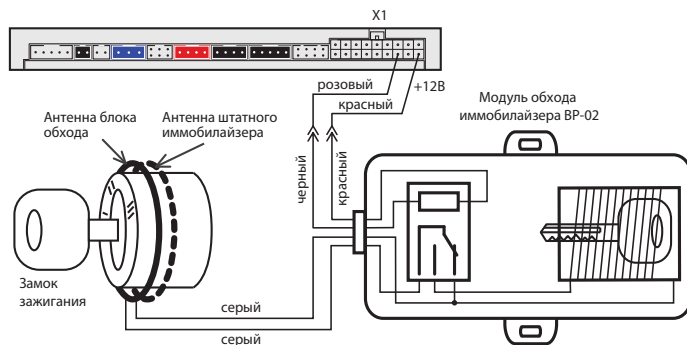
Подключите кабель №13 (см. стр. 11) к 6-контактному разъему X6 центрального блока. Черный и желтый провода проложите в моторный отсек и соедините с датчиком температуры. Место соединения тщательно изолируйте. Рекомендации по размещению датчика см. на стр. 13.

Подключение модуля обхода штатного иммобилайзера

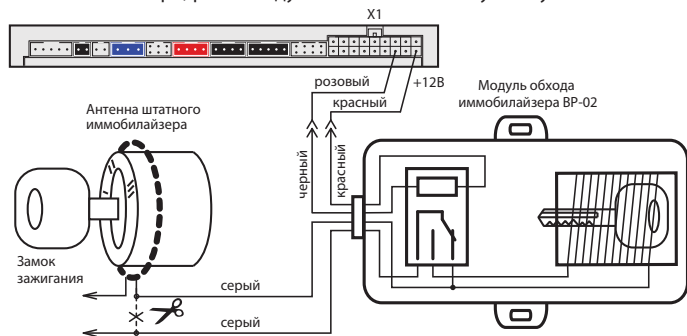
В большинстве современных автомобилей присутствуют штатные иммобилайзеры. Штатный иммобилайзер препятствует запуску двигателя без ключа или запуску с использованием ключа, который в него не прописан. Поэтому при автозапуске необходимо обеспечить имитацию считывания ключа штатным иммобилайзером. Для реализации такой имитации можно использовать модули обхода 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 автозапуске сигнализация включит реле, которое соединит обе катушки. В этот момент штатный иммобилайзер получит сигнал от ключа и не будет препятствовать запуску двигателя. Расположение модуля обхода должно быть максимально скрытым.

Подключение модуля обхода штатного иммобилайзера (на примере модуля ВР-02)

Для подключения модуля обхода используется розовый провод 18-контактного разъема X1. 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, рекомендуем использовать эту схему включения:

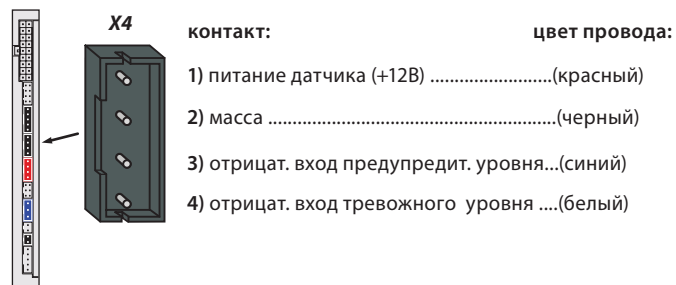


Подключение дополнительного датчика

Дополнительный датчик подключается к 4-контактному разъему X4 центрального блока. После подключения необходимо запрограммировать функцию 24, таб. №1 в соответствии с вариантом используемого датчика (см. стр. 55).

В качестве дополнительного датчика можно использовать микроволновый датчик (он сработает при проникновении в салон автомобиля через окно), датчик наклона, давления и другие.

Назначение контактов разъема X4:



Подключение сервисной кнопки

Сервисную кнопку установите в скрытом, но доступном месте и подключите к 2-контактному разъему X8 центрального блока.

Подключение светодиода — индикатора состояния

Светодиодный индикатор подключите к 2-контактному разъему X9 центрального блока.

Подключение приемопередатчика (антенного модуля) и настройка датчика удара и наклона

Модуль приемопередатчика с антенной подключается к 5-контактному разъему X3 с помощью кабеля, входящего в комплект автосигнализации. Рекомендации по размещению см. на стр. 12.

Настройка чувствительности датчика удара



Датчик удара и наклона находится в приемопередатчике. Максимальной чувствительности предупредительного и тревожного уровней датчика удара соответствует значение 01. Минимальной чувствительности соответствует значение 14. Значение 15 отключает соответствующий уровень датчика удара.

1

При выключенном режиме охраны и выключенном зажигании нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:



- 3 световых сигнала,
- 2 сигнала сирены.



брелок

- мелодичный сигнал,
- появится индикация режима настройки предупредит. уровня датчика удара.



2

Короткими нажатиями кнопок 2 и 3 установите необходимое значение чувствительности.



3

Для перехода к установке тревожного уровня датчика удара нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:



- последует 1 световой сигнал.



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- появится индикация настройки тревожного уровня датчика удара.



4

Короткими нажатиями кнопок 2 и 3 установите необходимое значение чувствительности.



5

Для выхода из режима настройки чувствительности нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:



- последует 3 световых сигнала,
- прозвучит 2 сигнала сирены.



брелок

- последует мелодичный сигнал.



Если после входа в режим настройки чувствительности датчика удара не нажимать на кнопки брелка, то через 15 секунд произойдет автоматический выход из режима настройки без сохранения изменений. Последует 4 звуковых сигнала брелка и 4 световых сигнала автомобиля.



Внимание! Чувствительность тревожного уровня датчика удара не может быть установлена выше, чем чувствительность предупредительного.

Настройка чувствительности датчика наклона



Датчик удара и наклона находится в приемопередатчике. Максимальной чувствительности датчика наклона соответствует значение 01. Минимальной чувствительности соответствует значение 14. Значение 15 отключает датчик наклона.

1

При выключенном режиме охраны и выключенном зажигании нажмите кнопку 4 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:





- последует 3 световых сигнала;
- 2 звуковых сигнала.

**брелок**

- прозвучит мелодичный сигнал;
- индикация настройки чувствительности датчика наклона.

**2**

Короткими нажатиями кнопок 2 и 3 установите необходимое значение чувствительности.

**3**

Для выхода из режима программирования чувствительности нажмите кнопку 4 длительно (до звукового сигнала), а затем коротко, или дождитесь автоматического выхода (через 15 сек.):



- последует 3 световых сигнала.

**брелок**

- последует 2 звуковых сигнала.



Если в течение 15 секунд не нажимать на кнопки, то произойдет автоматический выход из режима настройки чувствительности без сохранения изменений. Последует 4 звуковых сигнала брелка и 4 световых сигнала автомобиля.

Подключение дополнительного оборудования**Подключение охранно-поисковых GSM модулей StarLine**

При необходимости к автосигнализации StarLine A94 Dialog CAN можно подключить внешние охранно-поисковые GSM модули StarLine M20, M30, M21, M31. Модули подключаются к синему 3-контактному разъему X7 центрального блока автосигнализации с помощью специального кабеля который входит в комплект поставки GSM модулей.

Подключение радиореле StarLine R2

Перед подключением необходимо выбрать один из режимов работы радиореле. Режим 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 зажигания.

Запись радиореле в память автосигнализации осуществляется следующим образом:

1. войдите в режим программирования охранных и сервисных функций автосигнализации (см. стр. 52) и выберите требуемый вариант работы блокировок (вариант 3 или 4 функции 10). Выйдите из режима программирования функций;
2. подключите черный провод с этикеткой «GND» к корпусу автомобиля;
3. при выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 7 раз;
4. включите зажигание. Прозвучит 7 сигналов sireны, подтверждающих вход в режим записи радиореле;
5. в течение 5 секунд подключите черный провод с меткой «+12V» к цепи зажигания. В подтверждение успешной записи первого радиореле R2 последует один длительный сигнал sireны.
6. Для выхода из режима записи радиореле выключите зажигание или подождите 5 секунд, тогда выход произойдет автоматически.

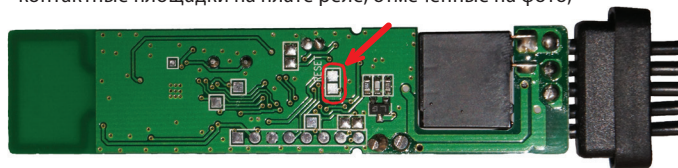
При необходимости аналогичным образом запишите второе радиореле. В подтверждение успешной записи второго радиореле последует 2 длительных сигнала sireны. Если при попытке записи радиореле в ответ прозвучит 3 длительных сигнала sireны, это будет означать, что радиореле уже записано в память автосигнализации.



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:

1. перед подачей питания на реле замкните между собой две контактные площадки на плате реле, отмеченные на фото;



2. 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.



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

Реализация запуска двигателя

Выбор типа коробки передач

Тип КПП программируется функцией 15 таб. №2 (см. стр. 69).

Подключение цепей запуска двигателя

Провода 5-контактного разъема силового модуля должны быть подключены в соответствии с рекомендациями, изложенными ниже.

Подключение силового модуля в автомобилях с ключом зажигания

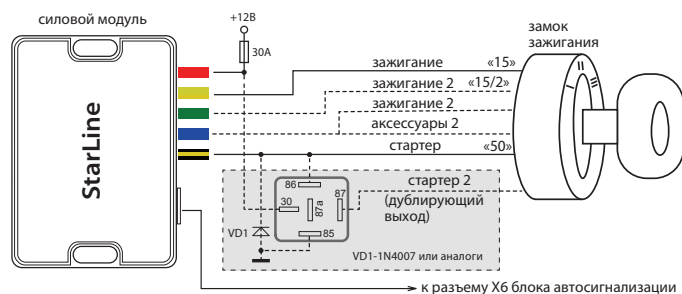
Красный провод — плюс питания (+12В) — рекомендуется подключить непосредственно к аккумулятору автомобиля. При подключении к аккумулятору необходимо использовать провод сечением не менее 6 мм². Если прямое подключение к аккумулятору невозможно, то для подключения выберите штатный провод электропроводки автомобиля соответствующего сечения. При этом необходимо учесть, что номинал штатного предохранителя этой цепи должен быть не менее 30 А. Также можно подключиться к проводу питания монтажного блока, блока управления кузовным оборудованием (BCM), или к замку зажигания.

Желтый провод — силовой выход для включения зажигания — подключите к клемме «зажигание» (IGN) замка зажигания.

Зеленый провод — программируемый силовой выход — для дублирования цепей «зажигание» (IGN) или «аксессуары» (ACC).

Синий провод — программируемый силовой выход — используется для дублирования цепей «зажигание», «аксессуары», «стартер» или для имитации нажатия педали тормоза при дистанционном запуске на автомобилях с кнопкой «старт-стоп». Функцию 8 таб. №2 следует запрограммировать на требуемый вариант работы, а синий провод подключить к соответствующей цепи замка зажигания или к концевому выключателю педали тормоза. Необходимость использования данного выхода зависит от конкретной модели автомобиля.

Черно-желтый провод — выход на стартер — подключите к цепи управления стартером. При необходимости дублирования данной цепи также можно воспользоваться схемой, приведенной ниже (выделено серым цветом).



Подключение силового модуля в автомобилях с кнопкой «старт-стоп»



Для реализации функции запуска на автомобилях с кнопкой «старт-стоп» запрограммируйте функцию 8 таб. №2 на вариант 3. В этом случае при дистанционном запуске на синем проводе силового модуля будет формироваться импульс, имитирующий нажатие на педаль тормоза, а на черно-желтом (выход на стартер) - импульсы запуска и глушения двигателя (см. диаграмму на стр. 50).

Красный провод — плюс питания (+12 В) силового модуля — рекомендуется подключить непосредственно к аккумулятору. 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 — не подключать.

Зеленый провод — не подключать.

Синий провод — подключите к кнопке педали тормоза (см. стр. 41).

Черно-желтый провод — подключите к кнопке «старт-стоп».

Если для управления кнопкой требуется ток более 200 мА – воспользуйтесь одним из вариантов силового управления – схема 1. Если ток управления не более 200 мА – можно использовать схему 2.

Схема 1: силовое управление кнопкой «старт-стоп»

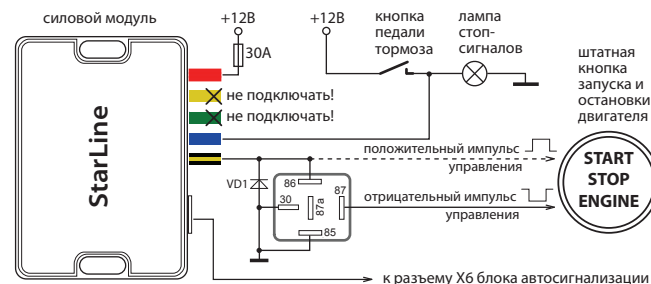
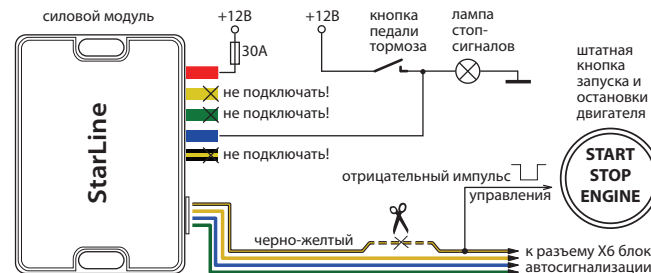


Схема 2: слаботочное управление кнопкой «старт-стоп»



Подключение входа контроля работы двигателя

Серо-черный провод 8-контактного разъема X2 — универсальный вход контроля работы двигателя. Контроль может осуществляться по тахосигналу, по сигналу генератора или по напряжению бортовой сети.

- При контроле работы двигателя по тахосигналу 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 входа контроля программируется функцией 11, таб. №2 (см. стр. 68).

Успешный запуск двигателя будет контролироваться по изменению напряжения на выходе генератора после запуска двигателя.

- 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.



Настоятельно рекомендуем использовать контроль по тахосигналу как наиболее достоверный способ контроля работы двигателя. Контроль работы двигателя по генератору используйте только при невозможности осуществления контроля по тахосигналу. Для правильной работы стартера (без перекрутки) может потребоваться подбор длительности прокрутки стартера (функция 9 таб. №2).

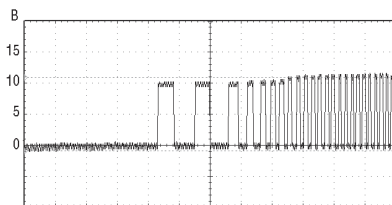
Общие рекомендации по выбору способа контроля работы двигателя

Для безопасной эксплуатации автомобиля и безопасного использования функции дистанционного запуска необходимо чтобы автосигнализация правильно определяла - работает двигатель или нет.

Контроль работы двигателя по тахосигналу

В цепи, к которой будет подключаться серо-черный провод, должны быть импульсы, частота следования которых пропорциональна скорости вращения 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 тахосигнала при запуске двигателя показана ниже:



Момент прекращения прокручивания стартера автосигнализация определяет по резкому возрастанию частоты сигнала в момент начала работы двигателя. Подключение серо-черного провода к такой цепи гарантирует правильное отключение стартера.

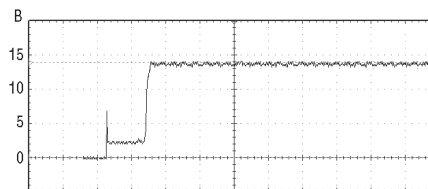


Внимание! В связи с тем что сигнал управления форсунками при запуске двигателя имеет слишком низкую частоту, использовать данный сигнал для контроля работы двигателя не рекомендуется.

Контроль 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. А в случае инверсного сигнала – от потенциала +12В, когда двигатель не работает, на потенциал корпуса, когда двигатель начинает работать. Этот сигнал можно получить при подключении к лампе индикации заряда аккумулятора, расположенной на приборной панели и погасающей при начале работы двигателя. Указанные два варианта контроля работы двигателя (генератор (+) или генератор (-)) можно выбрать с помощью функции 11 таб. №2 (см. стр. 68).

Типичная форма сигнала в цепи генератора при запуске двигателя показана на рисунке ниже:



В некоторых автомобилях сигнал генератора изменяется на соответствующий работающему двигателю уже при прокручивании стартера. В этом случае контроль по сигналу генератора невозможен.

Контроль работы двигателя по напряжению

Данный способ контроля двигателя считается вспомогательным, и его следует использовать только в том случае, когда не удалось определить цепи сигнала тахометра или генератора. При данном способе контроля серо-черный провод не подключается, и его необходимо изолировать.

Программирование параметров запуска двигателя

Для успешного запуска двигателя с помощью автосигнализации необходимо запрограммировать следующие параметры:

1. время задержки включения стартера в зависимости от типа двигателя автомобиля — бензинового или дизельного. Войдите в режим программирования функции 10 таб. №2 и 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 и составляет 2 секунды;
2. режим работы выхода «синий провод» силового модуля. Для автомобилей с кнопкой «старт-стоп» функцию 8 таб. №2 запрограммируйте на вариант 3;
3. максимальное время первой прокрутки стартера. Оно может быть запрограммировано для любого способа контроля работы двигателя. Время каждой последующей прокрутки стартера в течение одного цикла запуска автоматически увеличивается на 0,2 секунды. Для автомобилей с кнопкой «старт-стоп» (вариант 3 функции 8) на черно-желтом проводе формируется импульс 2 сек, независимо от выбранного варианта функции 9 (таб. №2). Если двигатель будет запущен до истечения максимального времени прокрутки стартера, то стартер выключится досрочно.



За один цикл система может предпринять 4 попытки запуска двигателя. Если после 4-ой попытки двигатель не запустится, то на дисплее брелка (при условии, что он находится в зоне приема) отобразится надпись «ОСТ» и брелок 4-мя звуковыми сигналами оповестит об окончании цикла запуска двигателя. Последует 4 световых сигнала.

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.

Проверка правильного определения работающего двигателя

В связи с большим разнообразием способов подключения и возможными изменениями в схемах автомобилей после установки автосигнализации следует обязательно убедиться в правильном определении работающего двигателя. От этого будет зависеть возможность дистанционного запуска двигателя, своевременное отключение стартера (отсутствие переключивания) и безопасность при запуске двигателя.

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

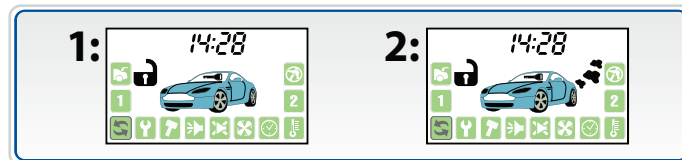
Если автосигнализация различает их правильно, то её корректная работа при дистанционных запусках будет обеспечена автоматически.

Состояние 1: зажигание включено, двигатель не работает

Нажмите коротко кнопку 3 брелка. На дисплее (на лобовом стекле автомобиля) должна появиться иконка ключа. Иконки дыма быть не должно.

Состояние 2: двигатель работает

Нажмите коротко кнопку 3 брелка. На дисплее должна появиться иконка ключа (на лобовом стекле авто) и индикация работающего двигателя (иконка дыма).



Оценка результатов проверки

Если индикация этих двух состояний будет отличаться от выше описанной (наблюдается другое сочетание иконок дыма и ключа зажигания), это свидетельствует о неправильном подключении серо-черного провода (разъем X2). В этом случае автосигнализация или не сможет запустить двигатель, или позволит запускать двигатель при включенной передаче, что может создать аварийную ситуацию.

Варианты индикации при неправильном подключении:

- в обоих случаях индикация соответствует работающему двигателю;
- в обоих случаях индикация соответствует остановленному двигателю.

Возможные причины:

- при контроле работы двигателя по генератору перепутана полярность сигнала;
- при контроле по тахосигналу амплитуда сигнала недостаточна и автосигнализация его не различает;
- при контроле по напряжению, возможно, неисправен генератор.

Возможные последствия:

- автосигнализация не выполнит дистанционный запуск двигателя;
- автосигнализация не сможет выполнить подхват зажигания (при выполнении программной нейтрали на автомобилях с ручной КПП);
- автосигнализация не будет выполнять подхват зажигания в режимах турботаймера и охраны с работающим двигателем;
- автосигнализация позволит выполнить процедуру программной нейтрали при неработающем двигателе. Соответственно, автомобиль может остаться с включенной передачей и в дальнейшем при дистанционном запуске начнет двигаться;
- 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:

переведите рычаг КПП в положение «паркинг», закройте все двери, капот, багажник.

Для автомобилей с ручной КПП: переведите рычаг КПП в нейтральное положение, закройте все двери, капот, багажник. Затем выполните процедуру «программная нейтраль». Для этого:

– если для функции 12 таб. №2 выбран вариант «автоматически», то следует затянуть стояночный тормоз, извлечь ключ из замка зажигания, выйти из автомобиля и закрыть все двери, капот и багажник. Затем нажатием кнопки 1 на брелке включить режим охраны. Двигатель при этом остановится. «Программная нейтраль» будет выполнена;

– если для функции 12 таб. №2 выбран вариант «при нажатии кнопки брелка», то при работающем двигателе и закрытых дверях следует затянуть стояночный тормоз и 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;

– если для функции 12 таб. №2 выбран вариант «при включении стояночного тормоза», то следует затянуть стояночный тормоз, 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 кнопку 1 длительно (до звукового сигнала), а затем кнопку 3 коротко. Автосигнализация запустит двигатель.

Нажмите на брелке кнопку 1 длительно (до звукового сигнала), а затем кнопку 4 коротко. Автосигнализация заглушит двигатель.

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 сразу глохнет	Неправильно запрограммирован контроль работы двигателя
Двигатель не заводится (не включается стартер), и на дисплее брелка отображается надпись "ОСТ"	Не выполнена процедура программной нейтрали или открыт капот, АКПП не находится в положении «паркинг»
Двигатель не заводится, хотя на дисплее брелка отображается заведенный двигатель	Неправильно подключен провод входа контроля работы двигателя

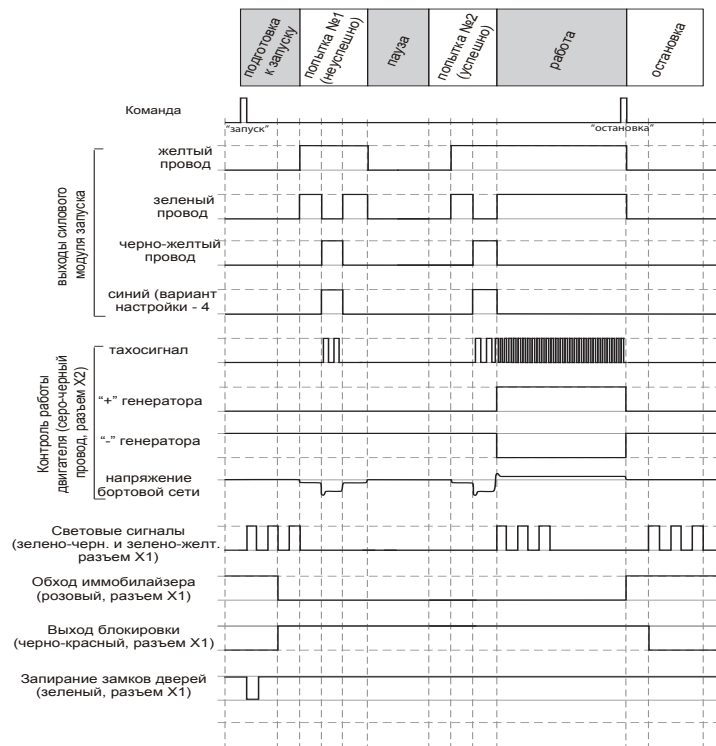


Дистанционный запуск двигателя НЕВОЗМОЖЕН, если:

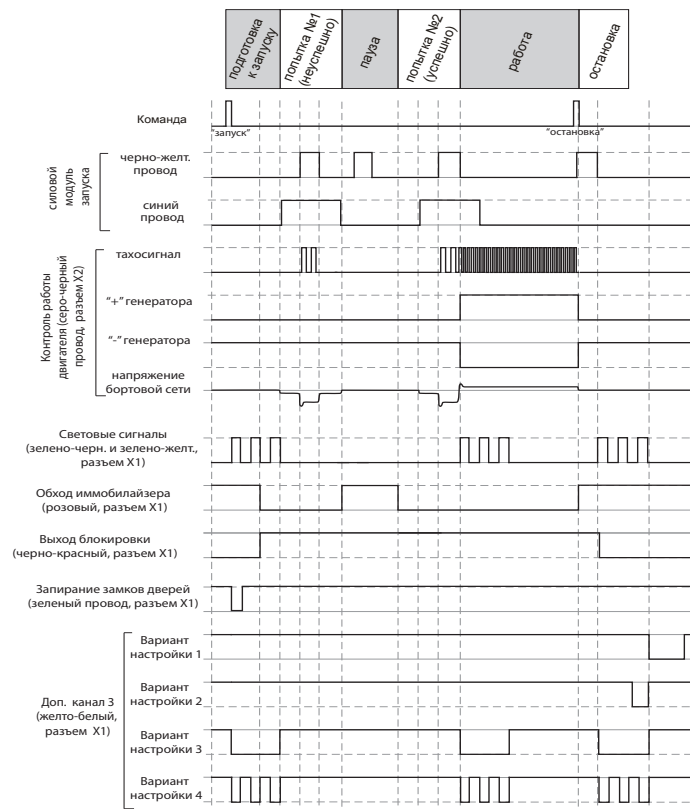
- включено зажигание;
- открыт капот;
- выключен стояночный тормоз;
- нажата педаль тормоза;
- для автомобилей с РКПП не выполнена процедура «программная нейтраль».

Падение напряжения питания ниже +6В в момент запуска двигателя (при разряженной АКБ) отменяет все автоматические запуски двигателя (для оценки падения напряжения требуется осциллограф или мультиметр с функцией запоминания минимального значения).

Временная диаграмма работы автосигнализации при дистанционном запуске двигателя в автомобилях с ключом зажигания



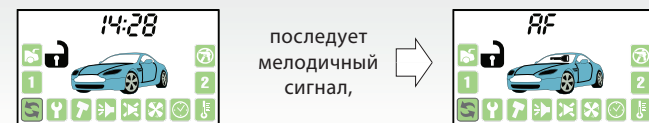
Временная диаграмма работы автосигнализации при дистанционном запуске двигателя в автомобилях с кнопкой «старт-стоп»



Главное меню программирования функций автосигнализации

Сервисные, охранные функции и функции запуска автосигнализации могут быть изменены с помощью сервисной кнопки и брелка без доступа к центральному блоку.

- 1 Для входа в главное меню программирования функций при выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 5 раз и включите зажигание:



- короткими нажатиями кнопок 2 (или 3) выберите необходимый пункт:

- AF – охранные и сервисные функции (см. таб. №1 стр. 54);
- SF – функции запуска (см. таб. №2, стр. 68);
- CH-0 – гибкое программирование доп. канала №0 (см. стр. 76);
- CH-4 – гибкое программирование доп. канала №5 (см. стр. 76);
- SOUND – громкость сигналов подтверждения (см. стр. 74);

- 2 для выхода из меню программирования нажмите коротко кнопку 1 брелка или выключите зажигание:

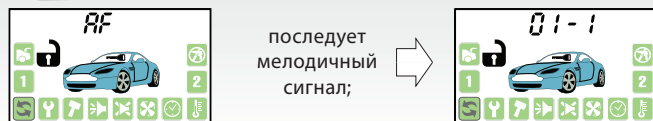


в подтверждение выхода последует 3 световых сигнала.

Программирование охранных и сервисных функций

1 Войдите в главное меню программирования функций (см. стр. 51), выберите пункт AF и нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:

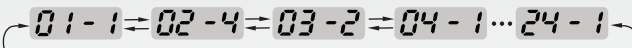
брелок



- появится индикация первой функции таблицы №1 (см. стр. 56):
0! – номер функции, ! – текущее состояние функции;

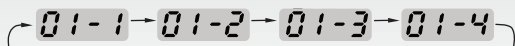
2 короткими нажатиями кнопок 2 или 3 выберите необходимую функцию;

брелок



3 коротко нажимайте кнопку 1 для выбора необходимого значения функции;

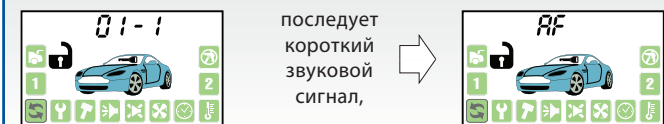
брелок



4.1 для возврата в главное меню программирования нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:



брелок



- появится индикация пункта AF главного меню программирования;

4.2 для полного выхода из программирования функций выключите зажигание:



- последует 3 световых сигнала;

брелок



- индикация первой функции таблицы №1.
- последует мелодичный звуковой сигнал.
- появится индикация текущего времени.



Если не нажимать кнопки в течение 30 секунд и более, то произойдет автоматический выход из программирования охранных и сервисных функций.

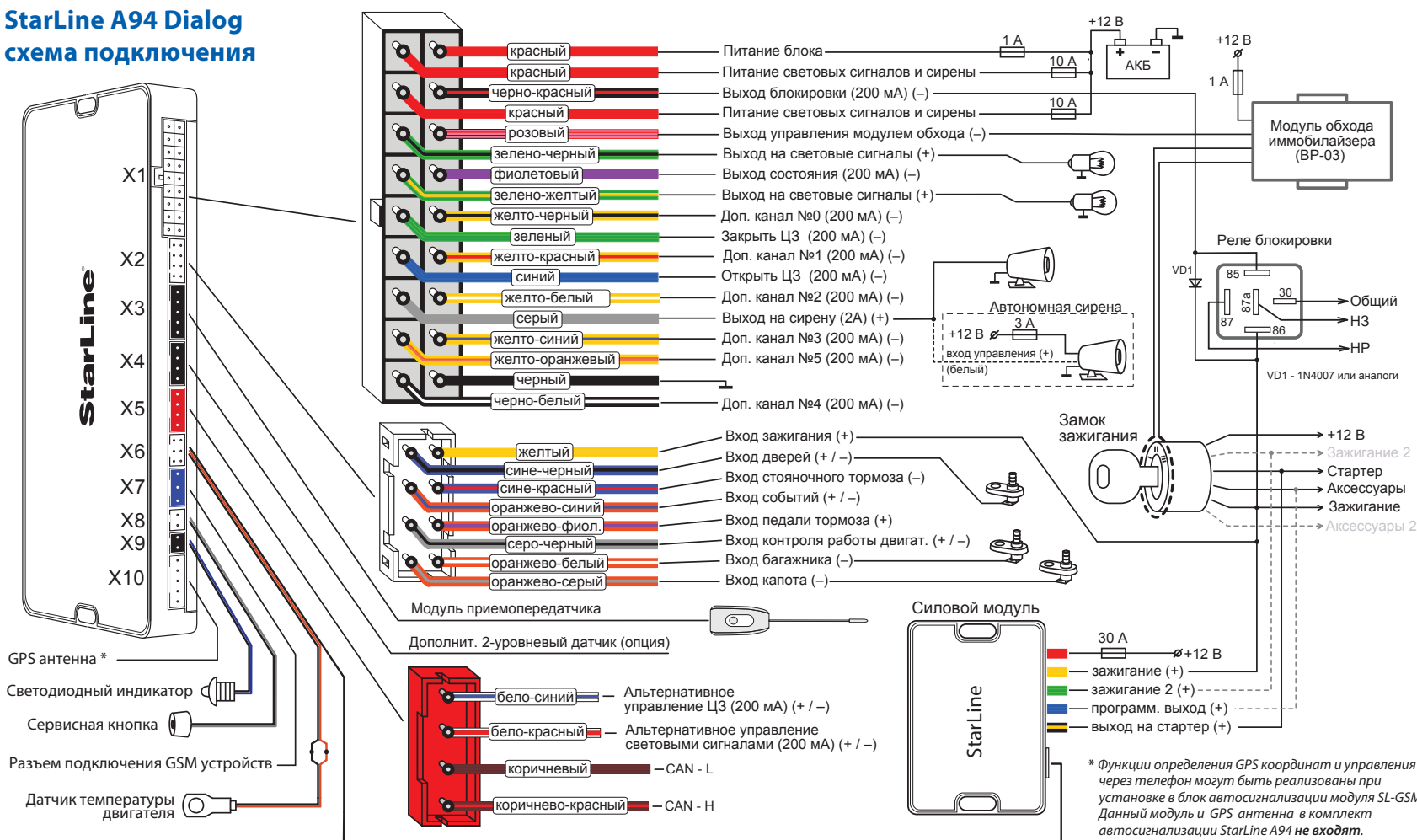
Таблица №1. Программируемые охранные и сервисные функции

Программируемая функция:	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№1 - длительность импульсов управления замками дверей	0,8 / 0,8 сек.	3,6 / 3,6 сек.	двойной импульс запирания 0,8 / 0,8 сек.	комфорт 30 / 0,8 сек
№2 - автоматическое управление замками дверей	закр. от педали тормоза / откр. от зажигания	от зажигания закр. (задержка 10сек.)/откр.	только закр. от зажигания (задержка 10сек.)	отключено
№3 – обход салонного света и задержка активации датчиков при включении охраны	до выключения подсветки салона (60 сек. макс.)	без задержки	30 сек.	5 сек.
№4 - автоматическое включение режима охраны	с запиранием замков дверей	без запираения замков дверей	выключено	выключено
№5 - автоматическое повторное включение режима охраны	с запираением замков дверей	без запираения замков дверей	выключено	выключено
№6 - режим работы выхода управл. сиреной	управление сиреной	управление сиреной	управление клаксоном	управление клаксоном
№7 – световая индикация открытых дверей	в течение 10 сек.	в течение 20 сек.	в течение 30 сек.	отключено
№8 - алгоритм работы выхода блокировки при включении режима антиграбления	при включении тормоза	автоматически (при включении тревоги)	режим антиграбления выключен	режим антиграбления выключен
№9 - персональный код выключения режима охраны и антиграбления	код = 3 (заводской код)	1-значный код	2-значный код	3-значный код
№10 - режим работы выхода блокировки (черно-красный провод)	НЗ	НР	НЗ совместно с реле R2	НР совместно с реле R2
№11 – двухшаговое выключение блокировки двигателя	отключено	включено	включено	включено

Программируемая функция:	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№12 - алгоритм работы доп. канала №3 (желто-синий провод)	20 сек. при включении охраны	гибкое программирование		20 сек. при выключении охраны
№13 - алгоритм работы доп. канала №0 (желто-черный провод)	0,8 сек. (отпирание багажника)	гибкое программирование		защелка (вкл./выкл. брелком)
№14 - алгоритм работы доп. канала №1 (желто-красный провод)	0,8 сек. (2-шаговое отпирание замков дверей)	гибкое программирование		защелка (вкл./выкл. брелком)
№15 - алгоритм работы доп. канала №2 (желто-белый провод)	0,8 сек.	гибкое программирование		защелка (вкл./выкл. брелком)
№16 - контроль канала связи	выкл.	каждые 3 мин	каждые 5 мин	каждые 7 мин
№17 - выбор полярности входа дверей	(-)	(+)	(+)	(+)
№18 - режим работы с GSM устройствами	режим 1	режим 2	режим 2	режим 2
№19 - алгоритм работы доп. канала №4 (черно-белый провод)	блокировка стартера	гибкое программирование		защелка (вкл./выкл. брелком)
№20 - алгоритм работы доп. канала №5 (желто-оранжевый 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)
№21 - режим работы входа событий	контроль запуска дизельных двигателей	запуск/остановка двигателя	активация доп. каналов	остановка двигателя
№22 - выбор доп. канала, активируемого из мобильного приложения	доп. канал 0	доп. канал 1	доп. канал 3	доп. канал 4
№23 -режим иммобилайзера	выключен	включен	включен	включен
№24 -алгоритм обработки сигналов дополнительного датчика	2-уровневый доп. датчик	два 1-уровневых доп. датчика	два 1-уровневых доп. датчика	два 1-уровневых доп. датчика

Серым цветом в таблице выделены заводские установки.

StarLine A94 Dialog схема подключения





Сброс на заводские установки уже подключенной 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 0,8 сек. на запираение/1 импульс 0,8 сек. на отпираение обычных активаторов;

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 отключении стояночного тормоза или нажатии на педаль тормоза при условии включенного зажигания/отпираение при выключении зажигания;

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

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 света), а задержка активации датчиков (удара, доп. датчика и наклона) - при работе функции «комфорт» (поднятие стекла). В противном случае при включении режима охраны могут последовать ложные предупредительные сигналы.

Вариант 1 — обход зоны дверей и задержка активации датчиков до выключения вежливой подсветки салона, максимум 1 минута (используется при подключении входа дверей к салонному свету);

Вариант 2 — без обхода зоны дверей и без задержки активации датчиков;

Вариант 3 — обход зоны дверей и задержка активации датчиков на 30 сек;

Вариант 4 — обход зоны дверей и задержка активации датчиков на 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 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 открытого 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 — автоматическое включение режима охраны

Вариант 1 — с запираением замков дверей.

Вариант 2 — без запираения замков дверей.

Варианты 3 и 4 — автоматическое включение охраны отключено.

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 — режим работы выхода управления сиреной

Варианты 1 и 2 — предназначены для управления обычной сиреной.

В случае тревоги на сирену подается управляющий сигнал (+12 В), который остается постоянным в течение цикла тревоги.

Для вариантов 1 и 2 возможна регулировка громкости сигналов подтверждения (см. стр. 74).

Варианты 3 и 4 — предназначены для управления клаксоном.

В случае тревоги на выходе формируется прерывистый сигнал для управления клаксоном автомобиля. Для вариантов 3 и 4 регулировка громкости сигналов подтверждения невозможна.

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 выхода блокировки (черно-красн. пров. разъема Х1) в режиме антиграбления

Вариант 1 — блокировка двигателя активируется при нажатии педали тормоза или при отпускании ручного тормоза после появления сигналов тревоги.

Вариант 2 — блокировка двигателя активируется с появлением сигналов тревоги.

Вариант 3 и 4 — функция антиграбления отключена.

Функция №9 — персональный код экстренного выключения режима охраны

Вариант 1 — 1-значный персональный код «3»

Вариант 2 — 1-значный персональный код.

Вариант 3 — 2-значный персональный код.

Вариант 4 — 3-значный персональный код.

Пример установки конкретного значения персонального кода приведен на стр. 100.

Функция №10 — активация выхода на блокировку двигателя (черно-красный провод разъема Х1)

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) совместно с реле R2;

Вариант 4 — выход активируется (низкий уровень) при выключении режима охраны (НР тип блокировки) совместно с реле R2;

Функция №11 — двухшаговое выключение блокировки двигателя

Вариант 1 — функция отключена. Блокировка двигателя выключается одновременно с выключением режима охраны;

Вариант 2, 3, 4 — функция включена. Для снятия блокировки двигателя после выключения охраны необходимо ввести персональный код.

Функция №12 — алгоритм работы дополнительного канала №3 (желто-синий провод разъема Х1)

Вариант 1 — канал активируется на 20 сек. при включении охраны.

Варианты 2 и 3 — гибкое программирование доп. канала (см. стр. 76).

Вариант 4 — канал активируется на 20 сек. при выключении охраны.

Внимание! Способы активации доп. канала №3 с основного брелка – см. на стр. 106.

Функция №13 — алгоритм работы дополнительного канала №0 (желто-черный провод разъема Х1)

Вариант 1 — отпирание багажника. 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. 76).

Вариант 4 — работа канала в режиме «заселка». Включение/выключение канала осуществляется дистанционно с брелка.

На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики не отключаются.

Внимание! Способы активации доп. канала №0 с основного брелка – см. на стр. 106.

Функция №14 — алгоритм работы дополнительного канала №1 (желто-красный провод разъема X1)

Вариант 1 — используется для 2-шагового отпирания замков дверей при выключении режима охраны. Канал активируется при нажатии кнопки 2 брелка при выключенном режиме охраны, при этом курсор должен находиться на иконке  или .

Продолжительность работы канала 0,8 сек.

Варианты 2 и 3 — гибкое программирование доп. канала (см. стр. 76).

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! Способы активации доп. канала №1 с основного брелка – см. на стр. 106.

Функция №15 — алгоритм работы дополнительного канала №2 (желто-белый провод разъема X1)

Вариант 1 — канал активируется с брелка. Продолжительность работы канала 0,8 сек.

Варианты 2 и 3 — гибкое программирование доп. канала (см. стр. 76).

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! Способы активации доп. канала №2 с основного брелка – см. на стр. 106.

Функция №16 — автоматический контроль канала связи

Вариант 1 — контроль канала связи выключен.

Вариант 2 — контроль канала связи каждые 3 мин.

Вариант 3 — контроль канала связи каждые 5 мин.

Вариант 4 — контроль канала связи каждые 7 мин.

Контроль канала связи осуществляется **только в режиме охраны!**

Функция №17 — выбор полярности входа дверей (сине-черный провод разъема X2)

Вариант 1 — вход отрицательной полярности (–)

Вариант 2, 3 и 4 — вход положительной полярности (+)

Функция №18 — 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).

Функция №19 — алгоритм работы дополнительного канала №4 (черно-белый провод разъема X1)

Вариант 1 — предназначен для блокировки стартера в режиме охраны и защиты при случайном включении стартера (ключом) в режиме турботаймера, дистанционного и автоматического запуска. Для реализации данной функции необходимо использовать дополнительное реле. Обмотку реле следует подключить к выходу доп. канала №4 и к цепи зажигания, а силовые контакты - в цепь включения стартера (см. стр 30).

Варианты 2 и 3 — гибкое программирование доп. канала (см. стр. 76).

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

Функция №20 — алгоритм работы дополнительного канала №5 (желто-оранжевый 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 и продолжает оставаться активным в течении всего времени работы световых сигналов (Режим 1). Этот режим предназначен для подключения световых сигналов с помощью кнопки аварийной сигнализации автомобиля.

Вариант 4 — канал активируется синхронно с появлением сигналов на силовых выходах управления световыми сигналами (Режим 2). Данный режим предназначен для подключения световых сигналов с помощью кнопки аварийной сигнализации автомобиля.

Функция №21 — алгоритм работы входа событий

Вариант 1 — вход используется при автоматических запусках дизельных двигателей для задержки пуска на время включения свечей прогрева. Вход подключается к цепи питания свечей прогрева. Автосигнализация начинает запуск двигателя после окончания прогрева (после снятия питания со свечей прогрева).

Вариант 2 — вход используется для запуска/остановки двигателя. Отрицательный перепад (от +12 В до 0 В) напряжения на входе инициирует запуск двигателя (если двигатель был выключен) или остановку двигателя (если двигатель был запущен).

Вариант 3 — вход используется для включения/выключения доп. каналов в случае гибкого программирования. Перепад напряжения на входе от 0 до + 12 В (или от + 12 В до 0 В) может использоваться как событие включения/выключения доп. канала (см. стр. 80).

Вариант 4 — вход используется для остановки двигателя. Отрицательный перепад напряжения на входе (от +12 В до 0 В) инициирует остановку двигателя. Если вход событий не используется - подключите его к массе.

Функция №22 — выбор доп. канала, который будет активироваться при нажатии кнопки «включить доп. канал» мобильного приложения

Вариант 1 - активируется доп. канал 0.

Вариант 2 - активируется доп. канал 1.

Вариант 3 - активируется доп. канал 3.

Вариант 4 - активируется доп. канал 4.

Функция №23 — режим иммобилайзера

При включенном режиме иммобилайзера через 30 сек. после каждого выключения зажигания будет активироваться блокировка двигателя.

Вариант 1 - режим иммобилайзера выключен.

Варианты 2, 3 и 4 - режим иммобилайзера включен.

Функция №24 — выбор алгоритма обработки сигналов дополнительного датчика

Вариант 1 — к 4-контактному разъему X4 подключается один 2-уровневый (например, микроволновый) датчик. В зависимости от сработавшего уровня будут подаваться или предупредительные сигналы, или полный цикл тревоги соответственно;

Варианты 2, 3 и 4 — к 4-контактному разъему X4 подключаются два 1-уровневых дополнительных датчика. При срабатывании любого из них следует полный цикл тревоги.

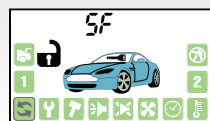
Программирование параметров запуска двигателя

1

Войдите в главное меню программирования функций (см. стр. 51), выберите пункт SF и нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:



брелок



последует мелодичный сигнал,



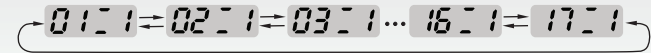
- появится индикация первой функции таблицы №2 (см. стр. 68):
01 – номер функции, 1 – текущее состояние функции.

2

Короткими нажатиями кнопки 2 или 3 выберите необходимую функцию.



брелок

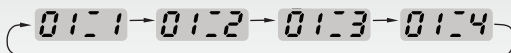


3

Коротко нажимая кнопку 1 выберите необходимое состояние функции.



брелок



4.1

Для возврата в главное меню программирования нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:



брелок



последует короткий звуковой сигнал,



- появится индикация пункта SF главного меню программирования.

4.2

Для полного выхода из программирования функций выключите зажигание:



- последует 3 световых сигнала.

брелок



- индикация первой функции таблицы №1.
- последует мелодичный звуковой сигнал.
- появится индикация текущего времени.

Таблица №2. Программируемые функции запуска

Функция:	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
№1 – глушение двигателя при выключении охраны	отключено	включено	включено	включено
№2 – продолжительность работы двигателя после дистанционного запуска	10 мин.	20 мин.	30 мин.	без ограничения времени
№3 – отключение датчиков при работающем двигателе (при включенном режиме охраны)	датчики удара, наклона и доп. датчик отключены	доп. датчик отключен (датчики удара и наклона включены)	датчики удара и наклона отключены (доп. датчик включен)	датчики удара, наклона и доп. датчик включены
№4 – глушение двигателя при его прогреве до +50°C (при дистанц. запусках)	выключено	включено	включено	включено
№5 – дистанционный запуск двигателя	с включением режима охраны	без включения режима охраны	без включения режима охраны	без включения режима охраны
№6 – световая индикация после дистанц. запуска	включено (вспышки)	выключено	выключено	выключено
№7 – управление замками дверей при дистанц. запуске и остановке двигателя при включенном режиме охраны	выключено	запирание после запуска	запирание после остановки	запирание после запуска и остановки
№8 – режим работы выхода силового модуля при дистанционном запуске (синий провод)	дублирование сигнала «аксессуары»	дублирование сигнала «зажигание»	режим кнопки «старт-стоп»	дублирование сигнала «стартер»
№9 – длительность прокрутки стартера	0,8 сек.	1,2 сек.	2,0 сек.	6,0 сек.
№10 – задержка включения стартера при автоматич. или дистанционном запуске	задержка 2 сек. (бензин)	задержка 5 сек. (дизель)	задержка 10 сек. (дизель)	задержка 20 сек. или до откл. свечей прогрева - макс. 60 сек. (дизель)
№11 – контроль работы двигателя:	по напряжению	по генератору (+)	по генератору (-)	по тахосигналу
№12 – активация поддержки зажигания при работающем двигателе	при выключении зажигания	при нажатии второй кнопки брелка	при затягивании ручного тормоза	отключено

Функция:	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
№13 – режим управления модулем обхода	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№14 – количество импульсов, подаваемых на кнопку «старт-стоп» (для варианта 3 функции 8)	1 импульс	2 импульса	2 импульса	2 импульса
№15 – выбор типа коробки передач	механическая	автоматическая	автоматическая	автоматическая
№16 – режим работы выхода силового модуля, дублирующего зажигание (зеленый провод)	на время включения стартера выход НЕ отключается	на время включения стартера выход отключается	на время включения стартера выход отключается	на время включения стартера выход отключается
№17 – время работы турботаймера	турботаймер выключен	1 минута	3 минуты	6 минут

Серым цветом в таблице выделены заводские установки.



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

Описание программируемых функций запуска двигателя

Функция №1 — глушение двигателя при выключении охраны

Вариант 1 — при выключении режима охраны двигатель продолжает работать.

Варианты 2, 3 и 4 — при выключении режима охраны двигатель глушится.

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 — отключение датчиков при работающем двигателе (при включенном режиме охраны)

Вариант 1 — датчики удара, наклона и доп датчик отключены.

Вариант 2 — доп. датчик отключен (дат. удара и наклона включены).

Вариант 3 — дат. удара и наклона отключены (доп. датчик включен).

Вариант 4 — датчики удара, наклона и доп датчик включены.

Функция №4 — глушение двигателя при его прогреве до 50°C (при автоматическом или дистанционном запуске)

Вариант 1 — выключено.

Варианты 2, 3 и 4 — включено.

Двигатель будет заглушен при выполнении любого из условий:

– температура двигателя превысит 50°C (детектируется именно

переход от уровня «меньше 50°C» к уровню «больше 50°C»);

– закончится время прогрева, заданное функцией 2;

Если в момент запуска двигателя температура окажется выше 50°,

то время прогрева будет определяться только функцией №2 таб. №2.

Необходимо учитывать, что автосигнализация измеряет температуру двигателя в месте крепления датчика температуры.

Функция №5 — включение охраны при дистанционном или автоматическом запуске

Вариант 1 — запуск двигателя с включением режима охраны.

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

Функция №6 — световые сигналы при работающем двигателе после успешного автоматического или дистанционного запуска

Вариант 1 — периодические вспышки (1 раз в 2 секунды).

Варианты 2, 3 и 4 — световые сигналы отключены.

Функция №7 — запираение замков дверей при дистанционном или автоматическом запуске двигателя при включенном режиме охраны

Вариант 1 — функция отключена.

Вариант 2 — замки запираются при успешном запуске двигателя.

Вариант 3 — замки запираются после остановки двигателя.

Вариант 4 — замки запираются при успешном дистанционном запуске и остановке двигателя.

Функция №8 — алгоритм работы выхода силового модуля запуска (синий провод)

Вариант 1 — режим дублирования сигнала «аксессуары». При дистанционном запуске активируется за 1 сек до включения выхода «зажигание» (IGN1, желтый провод).

Вариант 2 — режим дублирования сигнала «зажигание». Активируется синхронно с появлением сигнала «зажигание» (желтый провод силового модуля, IGN1).

Вариант 3 — специальный режим для автомобилей с кнопкой «старт-стоп». В этом режиме на синем проводе формируется импульс для имитации нажатия педали тормоза, а на черно-желтом проводе силового модуля запуска формируются импульсы запуска и остановки двигателя, подаваемые на кнопку «старт-стоп».

Вариант 4 — режим дублирования сигнала «стартер». Активируется синхронно с появлением сигнала включения стартера (черно-желтый провод силового модуля).

Функция №9 — длительность прокрутки стартера

Вариант 1 — 0,8 сек.

Вариант 2 — 1,2 сек.

Вариант 3 — 2 сек.

Вариант 4 — 6,0 сек.

Длительность каждой последующей прокрутки стартера (в течение одного цикла запуска двигателя) автоматически увеличивается на 0,2 сек. В одном цикле запуска может быть не более 4-х попыток пуска двигателя.

Функция №10 — задержка включения стартера при автоматическом или дистанционном запуске

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

Вариант 1 — Задержка включения стартера 2 сек.

Вариант 2 — Задержка включения стартера 5 сек.

Вариант 3 — задержка включения стартера 10 сек.

Вариант 4 — задержка включения стартера 20 сек. или до отключения свечей прогрева (максимум - 60 сек.). Если функция 21 таб. №1 не запрограммирована на вариант 1, то включение стартера задерживается на фиксированное время - 20 сек. Если функция 21 таб. №1 запрограммирована на вариант 1 («контроль запуска дизельных двигателей»), то автосигнализация начнет запуск двигателя по отрицательному перепаду напряжения на входе событий (но не позднее чем через 60 сек. после активации запуска). Вход событий при этом следует подключить к цепи питания свечей прогрева.

Функция №11 — контроль работы двигателя

Вариант 1 — по напряжению бортовой сети автомобиля.



Вариант 2 — по сигналу генератора (+12 В при работающем двигателе).

Вариант 3 — по сигналу генератора (масса при работающем двигателе).

Вариант 4 — по тахосигналу.

Функция №12 — активация поддержки зажигания (при включении режима турботаймера, при выполнении программной нейтрали на автомобилях с ручной КПП)

Вариант 1 — автоматическая активация при выключении зажигания ключом при работающем двигателе и при затянутом ручном тормозе.

Вариант 2 — при нажатии на кнопку 2 основного брелка при работающем двигателе и затянутом ручном тормозе (курсор должен быть установлен на иконку  или .

Вариант 3 — автоматическая активация поддержки зажигания при работающем двигателе при затягивании ручного тормоза.

Вариант 4 — активация поддержки зажигания отключена (автоматический и дистанционный запуск двигателя на автомобилях с МКПП невозможен).

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

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

Вариант 2 — выход активируется на 30 секунд при автозапуске, но он 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.

Функция №15 — выбор типа коробки передач

Вариант 1 — ручная КПП.

Вариант 2, 3, 4 — автоматическая КПП.

Функция №16 — алгоритм работы выхода силового модуля (зеленый провод) при дистанционном запуске двигателя

Вариант 1 — дублирует сигнал «зажигание» (повторяет сигнал на желтом проводе силового модуля);

Варианты 2, 3, 4 — повторяет сигнал на желтом проводе силового модуля, но на время включения стартера данный выход отключается.

Функция №17 — время работы турботаймера

Вариант 1 — функция турботаймера выключена.

Вариант 2 — время работы турботаймера 1 минута.

Вариант 3 — время работы турботаймера 3 минуты.

Вариант 4 — время работы турботаймера 6 минут.

Программирование громкости сигналов подтверждения сирены



Сигналы подтверждения это короткие сигналы сирены, которые звучат при включении/выключении охраны.

1

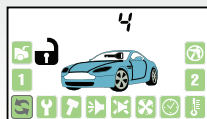
Войдите в главное меню программирования функций (стр. 51), выберите пункт **SOUND** и нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:



брелок



последует мелодичный сигнал,



- появится индикация уровня громкости сигналов подтверждения;
- короткими нажатиями кнопок 1, 2 (меньше) и 3 (больше) выберите необходимый уровень.

2.1

Для возврата в главное меню программирования нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко.



2.2

Для полного выхода из программирования функций выключите зажигание.



Регулировка громкости сигналов подтверждения возможна только при выборе вариантов 1 и 2 функции 6 (таб. №1, стр. 54). При использовании автономной сирены регулировка громкости сигналов подтверждения **невозможна!**

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 сирены, подтверждающие вход в режим сброса таблицы №1 (или 10 сигналов сирены - для таблицы №2).

2

Нажмите сервисную кнопку 1 раз:



автомобиль

- прозвучит 1 сигнал сирены.

3

Нажмите кнопку 1 брелка:



брелок

- 1 короткий сигнал подтвердит сброс на заводские установки.

4

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

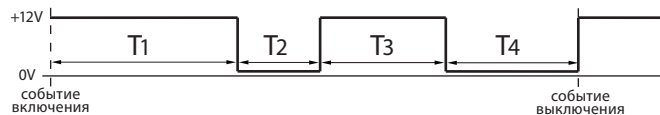


автомобиль

- 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 может происходить при наступлении следующих событий:

Таблица событий включения/выключения

№	Событие включения/выключения	Возможные условия (см. стр. 81)
00	Событие не выбрано (отсутствует)	0 - условия отсутствуют
01	Команда активации канала с брелка	0 - условия отсутствуют
02	Включение охраны	0 - условия отсутствуют
		6 - реж. турботаймера
		7 - реж. дист. запуска

№	Событие включения/выключения	Возможные условия (см. стр. 81)
03	Выключение охраны	0 - условия отсутствуют
		6 - реж. турботаймера
		7 - реж. дист. запуска
04	Включение или выключение охраны	0 - условия отсутствуют
		6 - реж. турботаймера
		7 - реж. дист. запуска
05	Выключение охраны или выключение зажигания	0 - условия отсутствуют
		6 - реж. турботаймера
		7 - реж. дист. запуска
06	Включение зажигания	0 - условия отсутствуют
		1 - охрана включена 2 - охрана выключена
07	Выключение зажигания	0 - условия отсутствуют
		1 - охрана включена 2 - охрана выключена
08	Запирание замков дверей	0 - условия отсутствуют
		1 - охрана включена 2 - охрана выключена
09	Отпирание замков дверей	0 - условия отсутствуют
		1 - охрана включена 2 - охрана выключена

№	Событие включения/выключения	Возможные условия (см. стр. 81)
10	Включение тревоги	0 - условия отсутствуют
		6 - реж. турботаймера
		7 - реж. дист. запуска
11	Включение стояночного тормоза	0 - условия отсутствуют
		2 - охрана выключена
		3 - зажиг. включено
		4 - зажиг. выключено
		5 - двиг. запуск. ключом
12	Выключение стояночного тормоза	0 - условия отсутствуют
		2 - охрана выключена
		3 - зажиг. включено
		4 - зажиг. выключено
		5 - двиг. запуск. ключом
		6 - реж. турботаймера
		7 - реж. дист. запуска
13	Запуск двигателя	0 - условия отсутствуют
		5 - двиг. запуск. ключом
		7 - реж. дист. запуска
14	Успешный дистанционный (автоматический) запуск	0 - условия отсутствуют
		1 - охрана включена
		2 - охрана выключена
15	Неудачная попытка дистанционного (автоматического) запуска (после 4-х попыток пуска)	0 - условия отсутствуют
		1 - охрана включена
		2 - охрана выключена

№	Событие включения/выключения	Возможные условия (см. стр. 81)
16	Получение команды на запуск двигателя	0 - условия отсутствуют
		1 - охрана включена
		2 - охрана выключена
17	Получение команды на остановку двигателя	0 - условия отсутствуют
		1 - охрана включена
		2 - охрана выключена
18	Остановка двигателя	0 - условия отсутствуют
		1 - охрана включена
		2 - охрана выключена
		5 - двиг. запуск. ключом
		6 - реж. турботаймера
19	Импульс «старт» на кнопку «старт-стоп»	0 - условия отсутствуют
		1 - охрана включена
		2 - охрана выключена
20	Импульс «стоп» на кнопку «старт-стоп»	0 - условия отсутствуют
		1 - охрана включена
		2 - охрана выключена
21	Переход из режима поддержки зажигания в обычный режим	0 - условия отсутствуют
		6 - реж. турботаймера
		7 - реж. дист. запуска

№	Событие включения/выключения	Возможные условия (см. стр. 81)
22	Перепад напряжения на входе событий от +12 В до 0 В	0 - условия отсутствуют
		1 - охрана включена
		2 - охрана выключена
		3 - зажиг. включено
		4 - зажиг. выключено
		5 - двиг. запущ. ключом
		6 - реж. турботаймера
23	Перепад напряжения на входе событий от 0 В до +12 В	0 - условия отсутствуют
		1 - охрана включена
		2 - охрана выключена
		3 - зажиг. включено
		4 - зажиг. выключено
		5 - двиг. запущ. ключом
		6 - реж. турботаймера
7 - реж. дист. запуска		

- Если событие не выбрано (при программировании на дисплее брелка индицируется 00), то включение канала будет невозможно.
- Если выбрано событие 01 (активация доп. канала с брелка), то включение/выключение канала будет происходить при нажатии комбинации кнопок брелка, соответствующей данному доп. каналу:

доп. канал: комбинация нажатий кнопок брелка:

0	2 длительно, 1 коротко
1	3 длительно, 1 коротко
2	4 длительно, 1 коротко
3	2 длительно, 3 коротко
4	3 длительно, 2 коротко

(см. стр. 106);

- Если выбрано событие 02, то включение/выключение доп. канала будет происходить при включении охраны, ит. д.

Условия включения/выключения

Условия включения/выключения необходимы для расширения возможностей выбора момента включения/выключения доп. канала. При программировании для каждого события включения/выключения можно задать 3 условия. Если все три возможных условия не выбраны (при программировании на дисплее брелка 000), то включение/выключение канала не будет зависеть от условий.

Таблица условий включения/выключения

№	Условие
0	Условие не выбрано (отсутствует)
1	Охрана включена
2	Охрана выключена
3	Зажигание включено
4	Зажигание выключено
5	Двигатель запущен ключом (поддержка зажиг. выключена)
6	Двигатель запущен, активен режим турботаймера
7	Двигатель запущен дистанционно или автоматически

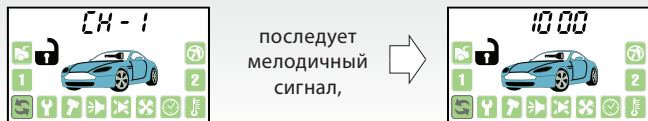
- «0» - означает отсутствие условия.
- Если выбрано условие 1, то включение/выключение канала будет возможно только при включенном режиме охраны.
- Если выбрано условие 2, то включение/выключение канала будет возможно только при выключенном режиме охраны.
- Если выбрано условие 3, то включение/выключение канала будет возможно только при включенном зажигании.
- Если выбрано условие 4, то включение/выключение канала будет возможно только при выключенном зажигании.
- Если выбраны одновременно условия 2 и 4 (на дисплее брелка индицируется 024 или 204, или 240, или 420, или 402 ...), то включение/выключение канала будет возможно только при выключенном режиме охраны и при выключенном зажигании.

Программирование дополнительных каналов

Войдите в главное меню программирования функций (см. стр. 51), выберите доп. канал (например, CH – 1) и нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:



брелок

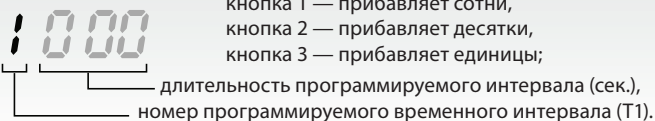


последует мелодичный сигнал,

- появится первый пункт программирования доп. канала.

1 Запрограммируйте необходимую величину временного интервала T1 - длительность задержки первого импульса (см. стр. 76):

брелок

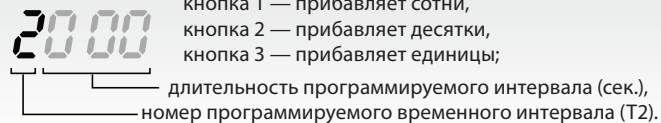


кнопка 1 — прибавляет сотни,
кнопка 2 — прибавляет десятки,
кнопка 3 — прибавляет единицы;

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

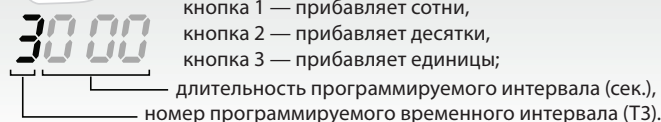


кнопка 1 — прибавляет сотни,
кнопка 2 — прибавляет десятки,
кнопка 3 — прибавляет единицы;

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

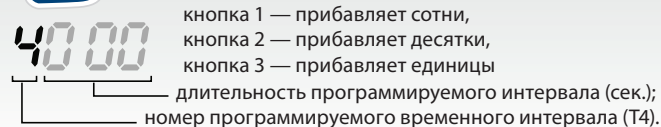


кнопка 1 — прибавляет сотни,
кнопка 2 — прибавляет десятки,
кнопка 3 — прибавляет единицы;

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



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*.

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. 76)
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. 81);

— 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. 81).

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

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 и **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. 76)
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. 81)

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

40 00

9

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



брелок

d4 00

– во время активности доп. канала датчик удара и доп. датчик ВКЛЮЧЕНЫ (изменение - кнопкой 3),

d4 0F

– во время активности доп. канала датчик удара и доп. датчик ВЫКЛЮЧЕНЫ (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

db 00

db 00 00 – во время активности доп. канала контроль зоны дверей включен (изменение - кнопкой 3),

db 0F

db 0F 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, 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 №1). 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 0 1

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

30 00 → 30 0 1

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

40 00 → 40 0 1

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

37 00 → 37 0 1

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».

00 00 → 00 00

9. Перейдите к программированию контроля датчика удара.

Отключение датчика удара на время работы доп. канала не требуется, оставьте его включенным:

01 00 → 01 00

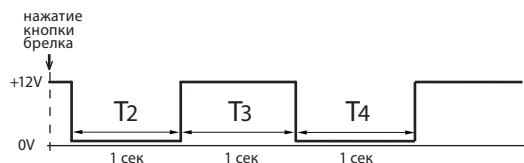
10. Перейдите к программированию контроля зоны дверей.

Отключать контроль зоны дверей также не требуется.

01 00 → 01 00

11. Выйдите из программирования доп. канала.**12. Выключите зажигание для выхода из программирования функций.****13. Проверьте работу доп. канала №1:**

- подключите к выходу доп. канала светодиодный индикатор;
- активируйте доп. канал №1:
нажмите длительно (до появления звукового сигнала) кнопку 3 брелка, а затем (отпустив кнопку 3) – коротко кнопку 1 (см. стр. 106);
- сигнал на выходе доп. канала №2 будет иметь следующий вид:



Программирование CAN интерфейса

После выполнения всех операций по подключению автосигнализации, наряду с настройками охранных функций и функций запуска двигателя необходимо выполнить настройку интерфейса CAN шины.

В некоторых автомобилях (в случае, если функционал CAN шины автомобиля позволяет это сделать) с помощью CAN интерфейса можно реализовать такие дополнительные функции, как раздельное отпирание замков дверей, автоматический подъем стекол, управление штатной сигнализацией и др. Информацию о том, поддерживает ли CAN шина Вашего автомобиля данные функции, можно найти на сайте www.starline.ru в разделе «Поддержка».

Вход в режим программирования

Для входа в режим программирования выполните следующие действия:


- 1) отключите питание автосигнализации и временно отключите кабель CAN интерфейса от автосигнализации;
- 2) нажмите сервисную кнопку и, удерживая ее, подайте питание на автосигнализацию. Последует 5 коротких сигналов сирены, во время звучания которых необходимо удерживать кнопку нажатой;
- 3) отпустите сервисную кнопку после прекращения сигналов сирены. Последует 4 длинных звуковых сигнала, извещающих о переходе системы в режим программирования.

Выбор номера автомобиля


Все автомобили, поддерживаемые CAN интерфейсом, зарегистрированы в базе данных автосигнализации под уникальными 4-значными номерами. Эти номера Вы можете найти в «Списке поддерживаемых автомобилей» (в комплекте Вашей автосигнализации), а также на сайте www.starline.ru в разделе «Поддержка».

После установки автосигнализации необходимо записать номер, соответствующий Вашему автомобилю в память автосигнализации.

Для ввода 4-значного номера автомобиля выполните следующие действия:

1. Войдите в режим программирования (см. выше) и однократным нажатием сервисной кнопки выберите первый пункт таблицы программирования CAN интерфейса, (см. таб. №3, стр. 92). Один звуковой сигнал подтвердит выбор первого пункта.
 2. Нажмите сервисную кнопку число раз, соответствующее первой цифре номера автомобиля. Через 2 секунды прозвучит серия звуковых сигналов подтверждения, количество которых будет соответствовать первой цифре номера автомобиля.
-  Допустимое количество нажатий — от 1 до 9. Если сервисная кнопка будет нажата более 9 раз, система выдаст 4 коротких звуковых сигнала и вернется в меню программирования
3. Аналогичным образом введите остальные цифры номера автомобиля, дожидаясь звукового подтверждения автосигнализации после ввода каждой цифры.
 4. Через 2 секунды после подтверждения ввода последней цифры номера автомобиля, система выдаст сигналы подтверждения записи номера:
 - 2 коротких сигнала — номер введен правильно и записан во внутреннюю память сигнализации;
 - 4 коротких сигнала — произошла ошибка, введенный номер сохранен не будет.


После завершения ввода (независимо от его результата) будет осуществлен переход в меню программирования.

-  Если при вводе очередной цифры номера сервисная кнопка не будет нажата в течение 5 секунд, то произойдет переход в меню программирования. Система оповестит об этом 4 короткими звуковыми сигналами. При изменении номера автомобиля значения параметров, установленные ранее в процессе настройки CAN интерфейса, сохраняются.

Настройка CAN интерфейса

Для настройки параметров интерфейса шины CAN используется таблица программирования, выбор пунктов которой осуществляется при помощи сервисной кнопки автосигнализации.

Последовательность программирования:

1. Войдите в режим программирования (см. стр. 89).
 2. Руководствуясь таблицей программирования, выберите необходимый параметр, нажав сервисную кнопку число раз, соответствующее номеру требуемого пункта таблицы. Выбор будет подтвержден серией звуковых сигналов (расшифровку сигналов см. в таб. №3). Например, выбор пункта №15 будет подтвержден 3 длинными сигналами, а выбор пункта №17 – 3 длинными и 2 короткими.
-  Допустимое количество нажатий – от 1 до 17. Если сервисная кнопка будет нажата более 17 раз, то система выдаст 4 коротких звуковых сигнала оповещения и останется в меню программирования. Если в течении 10 секунд после входа в режим программирования не будет выбран ни один из параметров, система выдаст 4 длинных звуковых сигнала оповещения и вернется в штатный режим работы.
3. Для определения текущего состояния выбранного параметра дождитесь выдачи звуковых сигналов, количество которых будет соответствовать значению параметра: один короткий сигнал – включен, два коротких сигнала – выключен. При необходимости можно перейти к изменению состояния параметра сразу же после его выбора, не дожидаясь сигналов оповещения о текущем состоянии.
 4. Нажмите сервисную кнопку:
 - один раз – для включения параметра,
 - два раза – для выключения параметра. Через 2 секунды последуют звуковые сигналы, подтверждающие выбранное значение параметра (один короткий сигнал – включено, два коротких сигнала – выключено). Еще через 2 секунды последует 2 коротких сигнала, означающих, что состояние параметра было успешно изменено и осуществлен переход в меню программирования.



Если сервисная кнопка будет нажата более 2 раз, система выдаст 4 коротких звуковых сигнала и вернется в меню программирования.

Если в течении 5 секунд после входа в соответствующий пункт меню значение параметра не будет установлено, произойдет выход в меню программирования. Система оповестит об этом 4 короткими звуковыми сигналами.

5. Для перехода к программированию следующего пункта таблицы №3 повторите действия, изложенные в пп. 2-4, с выбором необходимого пункта меню и изменением его состояния.

Таблица №3. Программирование CAN интерфейса

№	Звуковая индикация	Параметр	Значение		По умолчанию
			Включено	Выключено	
1	1 короткий	Номер автомобиля	1111...9999		-
Сигналы состояния					
2	2 коротких	Нажатие педали тормоза*	1	2	1
3	3 коротких	Стояночный тормоз*	1	2	1
4	4 коротких	Двигатель заведен*	1	2	1
5	1 длинный	Зажигание*	1	2	1
6	1 длинный, 1 короткий	Все двери*	1	2	1
7	1 длинный, 2 коротких	Багажник*	1	2	1
8	1 длинный, 3 коротких	Капот*	1	2	1
9	1 длинный, 4 коротких	Состояние штатной системы охраны*	1	2	2
Функции управления					
10	2 длинных	Аварийная световая сигнализация*	1	2	1
11	2 длинных, 1 короткий	Закреть центральный замок*	1	2	1
12	2 длинных, 2 коротких	Открыть центральный замок*	1	2	1
13	2 длинных, 3 коротких	Отпереть багажник*	1	2	1
14	2 длинных, 4 коротких	Двухшаговое отпир. замков дверей*	1	2	2

15	3 длинных	Функция «комфорт»*	1	2	1
16	3 длинных, 1 короткий	Управление штатной сигнализацией*	1	2	2
17	3 длинных, 2 коротких	Сброс на заводские установки**	1	2	-

* В CAN шине некоторых автомобилей данные функции или сигналы могут отсутствовать. Информацию о том, какие сигналы и функции реализованы в Вашем автомобиле см. на сайте www.starline.ru в разделе «Поддержка».

** 1 — сброс, 2 — отмена.

Пояснения к таблице программирования CAN интерфейса:

Пункт №1. Позволяет ввести уникальный номер автомобиля, который определяется маркой, моделью и годом выпуска автомобиля.

Пункты №2-8. Разрешение/запрет получения сигналов из CAN шины автомобиля. Данные параметры позволяют отключать возможность получения различных сигналов состояния через шину CAN для предотвращения конфликтных ситуаций при подключении некоторых входов автосигнализации по «аналоговой» схеме.

Пункт №9. Разрешение/запрет получения информации о состоянии штатной системы охраны. Для автосигнализации StarLine A94 Dialog CAN получение этого сигнала состояния должно быть выключено! В противном случае автосигнализация будет работать некорректно.

Пункты №10-13. Включение/отключение функций управления аварийной световой сигнализацией, центральным замком, отпиранием багажника по CAN шине. При реализации данных функций управления по классической («аналоговой») схеме необходимо установить значения соответствующих параметров в положение «выключено».

Пункт №14. Включение/отключение функции последовательного отпирания замков дверей.

Пункт №15. Функция «комфорт» (автоматическое закрытие стекол). Позволяет включить или выключить автоматическую активацию функции «комфорт» при включении охраны. Если функция включена, то при включении охраны автосигнализация будет подавать команду на поднятие стекол.

Пункт №16. Управление штатной сигнализацией. Если управление штатной сигнализацией включено, то при включении режима охраны происходит запираение замков дверей и автоматическое включение штатной сигнализации, а при выключении охраны — отпирание замков дверей и выключение штатной сигнализации. Если управление штатной сигнализацией выключено, то при включении (выключении) охраны происходит запираение (отпирание) замков без управления штатной сигнализацией. В этом случае включение (выключение) штатной сигнализации осуществляется со штатного брелка или при запираении (отпирании) дверей ключом.

Пункт №17. Сброс на заводские установки. Установка значения «сброс» приводит к сбросу программируемых настроек на значения по умолчанию (кроме номера автомобиля). Для возврата в меню программирования без сброса параметров необходимо выбрать вариант «отмена».



ВНИМАНИЕ! Для предотвращения неправильной работы автосигнализации настоятельно рекомендуем придерживаться следующего правила: если какой-либо из сигналов подается на автосигнализацию по «аналоговому» входу, то необходимо запретить передачу этого сигнала через интерфейс шины CAN. И наоборот, если какой-либо из сигналов поступает на сигнализацию через интерфейс шины CAN, то необходимо отсоединить и изолировать соответствующий «аналоговый» вход автосигнализации.

Пример программирования CAN интерфейса

Задача: требуется провести согласование интерфейса CAN с шиной автомобиля Audi A4 2011 года выпуска и запретить передачу сигналов «стояночный тормоз» и «зажигание» из CAN шины автомобиля.

Последовательность программирования:

1. Войдите в режим программирования:

- отключите питание автосигнализации;
- нажмите сервисную кнопку и, удерживая ее, подайте питание на автосигнализацию;
- отпустите сервисную кнопку после прекращения сигналов сирены; убедитесь в выдаче 4 длинных звуковых сигналов.

2. Осуществите ввод номера автомобиля в память автосигнализации:

- нажмите сервисную кнопку коротко один раз — прозвучит один звуковой сигнал, извещающий о готовности к вводу номера;
- введите номер автомобиля **1321** (номер Вы можете найти на сайте www.starline.ru в разделе «Поддержка»);
- нажмите сервисную кнопку 1 раз — убедитесь в выдаче 1 звукового сигнала;
- нажмите сервисную кнопку 3 раза — убедитесь в выдаче 3 звуковых сигналов;
- нажмите сервисную кнопку 2 раза — убедитесь в выдаче 2 звуковых сигналов;
- нажмите сервисную кнопку 1 раз — убедитесь в выдаче 1 звукового сигнала;
- проконтролируйте выдачу 2 коротких звуковых сигналов, свидетельствующих об успешной записи номера автомобиля в память автосигнализации, после подтверждения ввода последней цифры номера.

3. Отключите сигналы «стояночный тормоз» и «зажигание»:

- выберите пункт №3 таблицы программирования («стояночный тормоз»), для чего нажмите сервисную кнопку 3 раза подряд и убедитесь в выдаче 3 коротких звуковых сигналов;
- дождитесь звукового сигнала оповещения о текущем состоянии параметра (1 сигнал — включен, 2 сигнала — выключен);
- отключите сигнал «стояночный тормоз», нажав сервисную кнопку 2 раза и убедившись в выдаче 2 звуковых сигналов подтверждения;
- проконтролируйте выдачу 2 коротких звуковых сигналов, свидетельствующих об успешном изменении состояния функции;
- выберите пункт №5 таблицы программирования («зажигание»), для чего нажмите сервисную кнопку 5 раз подряд и убедитесь в выдаче 1 длинного звукового сигнала;
- дождитесь звукового сигнала оповещения о текущем состоянии параметра (1 сигнал — включен, 2 сигнала — выключен);
- отключите сигнал «зажигание», нажав сервисную кнопку 2 раза и убедившись в выдаче 2 звуковых сигналов подтверждения;
- проконтролируйте выдачу 2 коротких звуковых сигналов, свидетельствующих об успешном изменении состояния функции;
- дождитесь выдачи 4 звуковых сигналов оповещения о выходе из режима программирования.

Дополнительный режим программирования CAN интерфейса

Для настройки функций CAN интерфейса автосигнализации существует два режима программирования:

- **основной режим** (см. описание на стр. 89) – используется для ввода номера автомобиля (для «привязки» к Вашему автомобилю) и программирования функций CAN интерфейса. Для входа в режим необходимо отключать питание от автосигнализации. Этот режим используется для настройки CAN интерфейса при установке автосигнализации.
- **дополнительный режим** – используется для программирования функций CAN интерфейса, а также для просмотра номера автомобиля, когда номер уже записан в память автосигнализации. Этот режим более удобен для изменения настроек функций CAN интерфейса после завершения установки, так как не требует отключения питания автосигнализации.

Последовательность действий для входа в дополнительный режим программирования:

1. При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 15 раз.
2. Включите зажигание не позднее, чем через 5 секунд после последнего нажатия сервисной кнопки.
3. Дождитесь 4 длинных звуковых сигналов сирены, извещающих о переходе системы в режим программирования.
4. Дальнейшие действия по выбору и изменению функций (кроме пункта один) выполняются аналогично основному режиму программирования. При выборе первого пункта возможен только просмотр номера автомобиля с помощью серий звуковых сигналов сирены. **Например:**
номер автомобиля 2341 (уже записан в автосигнализацию).
 - два коротких сигнала сирены (цифра 2);
 - три коротких сигнала сирены (цифра 3);
 - четыре коротких сигнала сирены (цифра 4);
 - один короткий сигнал сирены (цифра 1).
5. Выход из программирования осуществляется автоматически через 10 секунд после последнего сигнала сирены.

Запись брелков в память автосигнализации

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

1 нажмите сервисную кнопку 7 раз и включите зажигание:



- прозвучит 7 сигналов сирены, подтверждающих вход в режим записи брелков радиуправления;

2 нажмите одновременно коротко кнопки 1 и 2 брелка:



- 1 сигнал сирены;



- 1 звуковой сигнал;



Повторите пункт 2 для всех записываемых брелков. Для записи дополнительного брелка также используйте комбинацию кнопок 1 и 2. Интервал между записью не должен превышать 15 секунд. Успешная запись следующего брелка подтверждается сигналами сирены и брелка. Количество сигналов соответствует количеству записанных брелков.

3 Выключите зажигание:



- последует 3 световых сигнала.



Внимание! В процессе записи все ранее записанные брелки удаляются из памяти системы, поэтому все необходимые брелки должны быть записаны в одном цикле программирования (см. пункт 2 стр. 97). 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. 38.

Программирование персонального кода экстренного выключения охраны

Алгоритм программирования персонального кода

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

Запрограммируйте требуемый вариант персонального кода (функция 9 таб. №1, см. программирование охранных и сервисных функций на стр. 52).

2

Войдите в режим программирования персонального кода: при выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 4 раза (каждое нажатие должно сопровождаться вспышкой светодиодного индикатора) и включите зажигание:

**автомобиль**

- прозвучит 4 сигнала сирены.

3

Нажмите сервисную кнопку один раз:

**автомобиль**

- 1 сигнала сирены подтвердит вход в режим установки первой цифры кода.

В течение 10 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

i

Если Вы программируете 2- или 3-значный персональный код, выполните действия, описанные в пункте 3 для для второй и третьей цифр кода. Два сигнала сирены, следующие после нажатия сервисной кнопки означают переход к программированию второй цифры кода, три сигнала - переход к программированию третьей цифры.

4

Выход из режима установки персонального кода происходит после выключения зажигания или автоматически, если в течение 10 секунд не последует нажатий кнопок брелка или сервисной кнопки.

**автомобиль**

- в подтверждение последует 3 световых сигнала.

Пример программирования 2-значного персонального кода «26»

- 1** Запрограммируйте функцию 9 на вариант 3 – двузначный персональный код (см. стр 51).

- 2** Нажмите сервисную кнопку 4 раза и включите зажигание:



автомобиль

- прозвучит 4 сигнала sireны, подтверждающие вход в режим программирования персонального кода.

- 3** Нажмите сервисную кнопку 1 раз:



автомобиль

- прозвучит 1 сигнал sireны, подтверждающий вход в программирование первой цифры кода.

- 4** Нажмите коротко кнопку 2 брелка:



брелок

- прозвучит 1 сигнал sireны.

- на дисплее отобразится введенная цифра.



- 5** Нажмите сервисную кнопку 1 раз:



автомобиль

- прозвучит 2 сигнала sireны, подтверждающие вход в программирование второй цифры кода.

- 6** Нажмите 2 раза кнопку 3 брелка (первое нажатие длительное, до появления звукового сигнала), а второе короткое:



- прозвучит 1 сигнал sireны.



брелок

- прозвучит 1 сигнал sireны.



- 7** Для выхода из режима установки персонального кода выключите зажигание:



автомобиль

- в подтверждение выхода последует 3 световых сигнала.

Алгоритм ввода персонального кода (экстренное выключение охраны)

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),
- не последует никаких сигналов (если режим охраны выключен).

1 Включите зажигание. Нажмите сервисную кнопку такое число раз, которое соответствует 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 Включите зажигание. Нажмите сервисную кнопку такое число раз, которое соответствует 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 Включите зажигание. Нажмите сервисную кнопку такое число раз, которое соответствует 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 (до появления звукового сигнала), второе – 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	1 коротко	выкл.	любые кроме 	выкл.
	 + 3 коротко				
Выключить охрану (со звуковым подтверждением)	1 коротко	2 коротко	выкл.	любые кроме 	вкл.
	 + 2 коротко				
Включить охрану (без звукового подтверждения)	1 двойное	1 двойное	выкл.	любые кроме 	выкл.
Выключить охрану (без звукового подтверждения)	1 двойное	2 двойное	выкл.	любые кроме 	вкл.
Включить бесшумную охрану	 + 3 коротко	–	выкл.	любые кроме 	выкл.
Выключить бесшумную охрану	 + 2 коротко	–	выкл.	любые кроме 	вкл.
Прервать сигналы тревоги	1 коротко	2 коротко	выкл.	любые кроме 	вкл.
	 + 2 коротко				
	 + 2 коротко				
Включить режим “ПАНИКА”	1 + 3 длительно до 	1 + 2 длительно	выкл.	любые кроме 	не зависит

Команда	Нажать кнопки		Условия		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	Иконки	Охрана
Включить режим антиграбления*	1 + 3 длительно до 	1 + 2 длительно	вкл.	любые кроме 	выкл.
	 + 3 коротко				
ОТКЛ/ВКЛ датчика удара по уровням	2 двойное	2 + 1 последоват.	выкл.	любые кроме 	вкл.
	 + 2 или 3 коротко				
ОТКЛ/ВКЛ дополнит. датчика по уровням	1 + 2 последоват.	–	выкл.	любые кроме 	вкл.
ОТКЛ/ВКЛ датчика наклона	2 + 2 последоват.	–	выкл.	любые кроме 	вкл.
Управление работой двигателя					
Запуск двигателя, продление работы уже запущенного двигателя на 5 мин.	 + 3 коротко	1 + 3 последоват.	выкл.	любые кроме 	не зависит
	1 + 3 последоват.				
Остановка двигателя	 + 2 коротко	1 + 2 последоват.	выкл.	любые	не зависит
	1 + 4 последоват.				

*** Внимание!** Если режим антиграбления включен брелком - отключить его можно **только** путем ввода персонального кода (см. стр. 102).

Команда	Нажать кнопки		Условия		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	Иконки	Охрана
Управление дополнительными каналами					
Управление доп. каналом № 0	 + 2 или 3 коротко	3 двойное	не зависит	любые	не зависит
	2 + 1 последоват.				
Управление доп. каналом № 1	 + 2 или 3 коротко	3 + 2 последоват.	не зависит	любые	не зависит
	3 + 1 последоват.				
Управление доп. каналом № 2	 + 2 или 3 коротко	–	не зависит	любые	не зависит
	4 + 1 последоват.				
Управление доп. каналом № 3	2 + 3 последоват.	–	не зависит	любые	не зависит
Управление доп. каналом № 4	3 + 2 последоват.	–	не зависит	любые	не зависит
Сервисные функции					
Регулировка чувствительности датчика удара	3 + 3 последоват.	–	выкл.	любые кроме 	выкл.
Регулировка чувствительности датчика наклона	4 + 4 последоват.	–	выкл.	любые кроме 	выкл.
Поиск автомобиля и проверка температуры двигателя	1 + 1 последоват.	3 коротко	не зависит	любые	не зависит

Команда	Нажать кнопки		Условия		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	Иконки	Охрана
Запрос состояния автосигнализации, напряжения АКБ автомобиля и T° в салоне	3 двойное	–	не зависит	любые	не зависит
	 + 2 или 3 коротко				
Открыть/закрыть замки	1 коротко	2 или 1 коротко	вкл	любые	выкл.
	 + 2 или 3 коротко				
	 + 2 или 3 коротко				
Включени/выключение сервисного режима	 + 2 или 3 коротко	–	не зависит	любые	выкл

Элементы питания брелков и их замена


В брелках используются различные элементы питания:

- в брелке с ЖК дисплеем – 1 элемент питания «AAA» 1,5 В
- в брелке без дисплея – 1 элемент питания «CR2450» 3,0 В

Срок службы элементов питания зависит от частоты использования брелка, частоты передачи информации по каналу обратной связи, от типа установленного элемента питания. Емкость элементов питания, имеющихся в продаже, может отличаться в несколько раз.

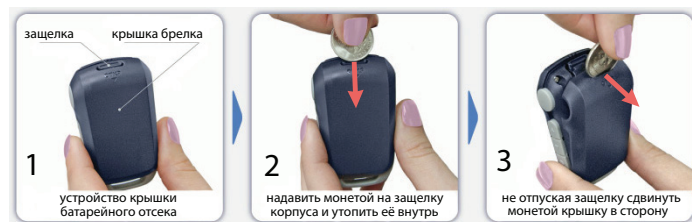
Средний срок службы элементов питания составляет:

- для брелка с ЖК дисплеем - от 2 до 6 месяцев,
- для брелка без ЖК дисплея - от 9 до 12 месяцев.

При разряде элемента питания основного брелка на его дисплее появится иконка  - это означает, что необходима замена элемента питания.

Замена элемента питания в брелке с ЖКИ

1. Откройте крышку 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 показания текущего времени.

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.

После установки и настройки

1. Проверьте работу световой и звуковой сигнализации. Тревога должна сопровождаться световыми и звуковыми сигналами.
2. В режиме охраны проверьте все концевые выключатели. Автосигнализация должна включать тревогу при:
 - открывании дверей, капота, багажника;
 - отключении ручного тормоза, нажатии на педаль тормоза;
 - включении зажигания;
 - срабатывании датчиков удара, наклона и дополнит. датчиков.
3. Убедитесь в том, что при включенном зажигании символ работающего двигателя (дым) не появляется на дисплее брелка. Для этого включите зажигание (но не заводите двигатель!) и дважды коротко нажмите на основной брелке кнопку 3. Если дым появится, значит вход контроля работы двигателя подключен некорректно. В этом случае пользоваться автоматическим запуском двигателя нельзя, т.к. запуск может произойти при включенной передаче. Дым должен появляться на дисплее брелка только при работающем двигателе.
4. После проверки автосигнализации убедитесь, что штатное электрооборудование работает без ошибок.

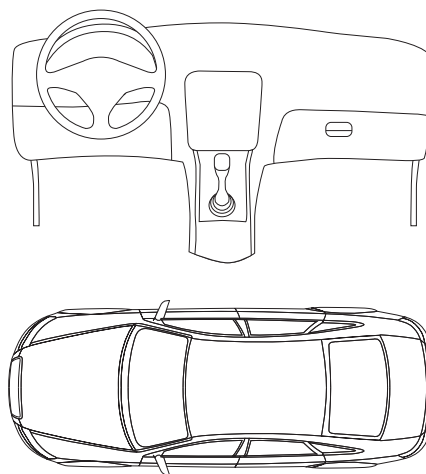
Параметры настройки дополнительных каналов

№ Канала	Режим	Время работы
Доп. канал 0		
Доп. канал 1		
Доп. канал 2		
Доп. канал 3		
Доп. канал 4		
Доп. канал 5		

Карта размещения установленных компонентов автосигнализации

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

1. Центральный блок автосигнализации
2. Модуль приемопередатчика (трансивер)
3. Дополнительные датчики
4. Сервисная кнопка
5. Реле блокировки
6. Дополнительные реле
7. Модуль обхода иммобилайзера
8. _____



Благодарим Вас за выбор
охранно-телематического комплекса
StarLine A94 Dialog CAN
и желаем Вам 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 №2
Сентябрь 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 НЕ рекомендуем 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 A94 Dialog CAN 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

Введение	7
Технические характеристики	9
Комплект поставки	10
Охранные и сервисные функции автосигнализации	14
Управление автосигнализацией с помощью брелков	
Брелки управления автосигнализацией	17
Продолжительность нажатия кнопок брелков	18
Команды брелков управления	18
Жидкокристаллический дисплей брелка	22
Индикация активных режимов и функций	22
Индикация состояния автосигнализации и автомобиля	23
Меню функций основного брелка	24
Программирование режимов работы курсорным способом	26
Перечень функций и режимов, активируемых курсорным способом	27
Охранные и противоугонные функции автосигнализации	
Включение охраны со звуковыми сигналами подтверждения	28
Включение охраны без звуковых сигналов подтверждения	29
Включение бесшумной охраны	30
Автоматическое включение охраны	31
Включение охраны с работающим двигателем	32
Дистанционная остановка двигателя без выключения режима охраны	34
Включение охраны без брелка	35
Автоматический возврат в режим охраны	36
Обход зоны дверей и задержка активации датчиков	36
Самодиагностика при включении охраны	37
Выключение охраны со звуковыми сигналами подтверждения	38
Выключение охраны без звуковых сигналов подтверждения	39
Двухшаговое выключение блокировки двигателя	40
Выключение охраны без использования брелка	41
Выключение охраны с работающим двигателем	42
Самодиагностика при выключении охраны	43
Сигналы тревоги	44
Отображение сигналов тревоги на дисплее брелка	46

Прерывание сигналов тревоги без выключения режима охраны	47
Защищенность автосигнализации от отключения питания	48
Дополнительные датчики	48
Дополнительные беспроводные реле блокировки	49
Информационно-поисковые GSM модули	49
Режим антиограбления	50
Включение режима антиограбления брелком	50
Скрытое включение режима антиограбления	51
Выключение режима антиограбления	53
Режим «паника»	54
Режим иммобилайзера	55

Сервисные функции автосигнализации

Проверка состояния автомобиля, напряжения АКБ и температуры салона	56
Поиск автомобиля на стоянке и контроль температуры двигателя	57
Временное отключение датчика удара	58
Временное отключение дополнительного датчика	59
Временное отключение датчика наклона	60
Настройка чувствительности датчика удара	61
Настройка чувствительности датчика наклона	63
Автоматическое управление замками дверей	64
Дистанционное управление замками дверей	65
Управление дополнительным каналом №0	66
Управление дополнительным каналом №1	68
Управление дополнительным каналом №2	69
Управление дополнительным каналом №3	71
Управление дополнительным каналом №4	71
Управление дополнительным каналом №5	72
Режим турботаймера	73
Световая индикация открытых дверей	75
Вызов из автомобиля	76
Контроль заряда элемента питания брелка с ЖКИ	76
Контроль исправности концевых выключателей	77
Сервисный режим	78
Автоматический контроль канала связи	79
Контроль количества брелков, записанных в систему	79
Блокировка кнопок брелка	80

Персональный код экстренного выключения режима охраны.....	80
Алгоритм ввода персонального кода (экстренное выключение охраны)	81
Запись брелков в память автосигнализации	82

Дистанционный запуск двигателя

Особенности дистанционного запуска двигателя	83
Подготовка к дистанционному запуску на автомобилях с ручной КПП	84
Выполнение процедуры «программная нейтраль»	84
Дистанционный запуск двигателя брелком	87
Дистанционная остановка двигателя	88
Дистанционное продление работы двигателя	89

Автоматический запуск двигателя

Автоматический запуск двигателя по будильнику	90
Автоматический периодический запуск двигателя	91
Автоматический запуск двигателя по температуре	92
Выключение автоматических запусков	94
Индикация работающего двигателя после автоматического запуска	95

Программирование функций

Программирование охранных и сервисных функций (таблица № 1)	95
Программирование параметров запуска двигателя (таблица № 2)	98
Элементы питания брелков и их замена	99

Введение

StarLine A94 Dialog CAN - современный охранно-телематический комплекс. Защитные свойства системы разработаны по инновационным технологиям.



Телематика

Опциональный GSM - GPS телематический модуль позволяет дистанционно управлять автосигнализацией и определять координаты автомобиля



Диалоговая защита

Диалоговый код управления StarLine A94 Dialog CAN с индивидуальными ключами шифрования 128 бит исключает интеллектуальный электронный взлом



Защита от помех

StarLine A94 Dialog CAN уверенно работает в условиях экстремальных городских радиопомех, благодаря уникальному многоканальному узкополосному трансиверу



Контроль канала связи

Автоматический контроль канала связи обеспечивает проверку нахождения брелка в зоне действия приемопередатчика автосигнализации



Автозапуск

Интеллектуальный автозапуск позволяет осуществлять дистанционный и автоматический запуск двигателя по температуре или в заданное время



Встроенный CAN

Обеспечивает быструю, удобную и безопасную установку охранных систем StarLine на современные автомобили, оснащенные шиной CAN



Датчик удара и наклона

Интегральный 3-осевой датчик удара и наклона с дистанционной настройкой. Регистрирует поддомкрачивание и эвакуацию автомобиля



Управление с телефона

Встроенный GSM модуль* позволяет управлять охранными и сервисными функциями, а также получать оповещения о статусе охраны на Ваш мобильный телефон



Гибкие сервисные каналы

Программируемые параметры управления аварийной световой сигнализацией, складыванием зеркал, настройка сидений под владельца



Температура

Автосигнализация StarLine A94 Dialog CAN предназначена для суровых климатических условий с температурой от минус 50 до плюс 85 °С



Низкое энергопотребление

Рекордная энергоэкономичность StarLine A94 Dialog CAN благодаря использованию запатентованных прогрессивных технологий и программных решений



Патентная защита

Технические решения и авторские дизайны StarLine защищены патентами и авторскими свидетельствами

* В зависимости от комплектации Вашей автосигнализации

Технические характеристики

- Несущая частота радиосигналов управления от 433,05 до 434,79 МГц
- Количество радиоканалов управления 128
- Максимальный радиус действия основного брелка:
 - при передаче команд управления 800 м*
 - при приеме сигналов оповещения 2000 м*
- Максимальный радиус действия дополнительного брелка 15 м*
- Тип датчика удара/наклона интегральный трехосевой акселерометр
- Рабочая температура от - 50 до + 85 °С
- Напряжение питания постоянного тока 9 - 18 В
- Ток, потребляемый сигнализацией в режиме охраны не более 23 мА

Максимально допустимый ток на выходах:

- подключения сирены 2 А
- подключения световых сигналов 2 x 7,5 А
- управления центральным замком 2 x 200 мА
- включения зажигания (силовой модуль) 25 А
- включения аксессуаров (силовой модуль) 25 А
- включения стартера (силовой модуль) 25 А
- блокировки двигателя (черно-красный провод разъема X1) 200 мА
- блокировки двигателя (с использованием внешнего реле) 30 А
- дополнительных каналов управления 200 мА
- альтернативного управления CAN интерфейса 200 мА
- Питание брелка с ЖК дисплеем 1,5В (1 элемент типа «AAA»)
- Питание дополнительного брелка 3В (1 элемент типа «CR2450»)

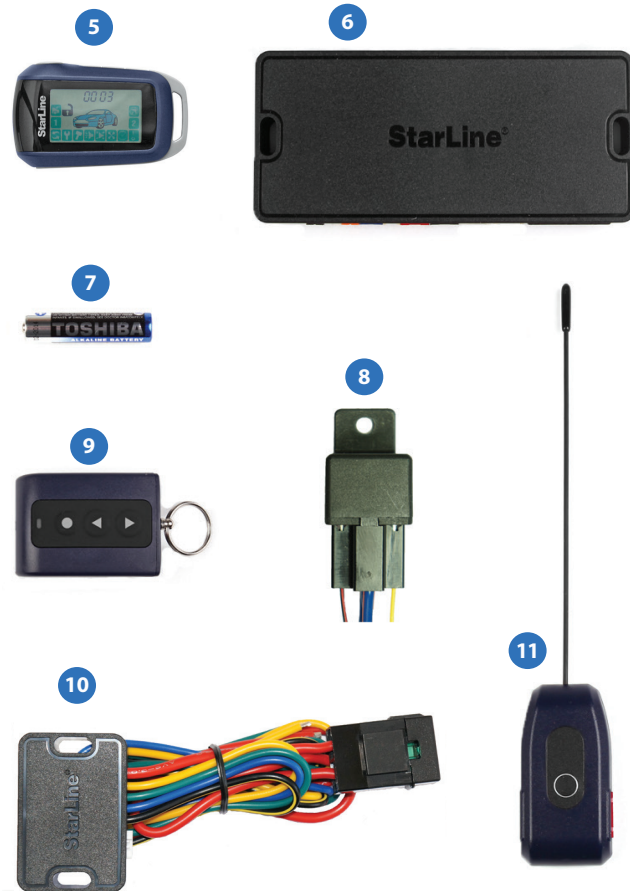
* Дальность действия брелков может уменьшаться в зависимости от места установки приемопередатчика, места нахождения автомобиля и пользователя, радиочастотных помех, погодных условий, напряжения автомобильного аккумулятора и напряжения элемента питания брелка.

StarLine A94 Dialog CAN разрешена к использованию на территории РФ и соответствует всем требованиям нормативных документов РФ. Срок службы StarLine A94 Dialog CAN 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 влекущие снижения его технических характеристик.

Комплект поставки

- 1, 2 - инструкции по установке и эксплуатации;
- 3, 4 - памятка и гарантийный талон;
- 5 - основной брелок управления с обратной связью и ЖК дисплеем;
- 6 - центральный процессорный блок;
- 7 - элемент питания основного брелка (AAA);
- 8 - элемент питания основного брелка (AAA);
- 9 - дополнительный брелок;
- 10 - силовой модуль;
- 11 - модуль приемопередатчика (трансивер);



- 12 - основной кабель с 18-контактным разъемом;
- 13 - кабель подключения силового модуля и датчика температуры к блоку автосигнализации;
- 14 - кабель подключения CAN интерфейса;
- 15 - кабель с 8-контактным разъемом для подключения входов автосигнализации;
- 16 - кабель подключения приемопередатчика;
- 17 - светодиод индикации состояния автосигнализации;
- 18 - провод подключения концевого выключателя капота;
- 19 - сервисная кнопка;
- 20 - датчик температуры двигателя;
- 21 - переходник для подключения дополнительных датчиков;
- 22 - концевой выключатель капота, 2 самореза, клемма для подключения массы, диоды 1N4007.



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22

Охранные и сервисные функции автосигнализации

Охраняемые зоны автомобиля и способы их контроля

- Двигатель — реле блокировки, цифровые радиореле StarLine R2 (опция).
- Двери, капот, багажник, стояночный тормоз, педаль тормоза — концевые выключатели.
- Зажигание — вход контроля цепи зажигания.
- Кузов — двухуровневый датчик удара, датчик наклона.
- Внутреннее пространство салона — дополнительный датчик (опция).

Защищенность автосигнализации

- Диалоговый код управления с индивидуальными ключами шифрования исключает интеллектуальный электронный взлом.
- Запатентованный многоканальный узкополосный трансивер обеспечивает надежную работу в условиях городских помех.
- Запоминание исходного состояния при отключении питания и возврат в то же состояние при восстановлении питания.
- Прерывание сигналов тревоги без выключения режима охраны.
- Ограничение количества циклов сигналов тревоги от датчиков.
- Автоматический контроль канала связи.

Защитные и противоугонные функции автосигнализации

- Режим охраны со звуковыми и световыми сигналами тревоги.
- Подача сигналов оповещения о тревоге на брелок с ЖК дисплеем.
- Бесшумное включение/выключение режима охраны.
- Режим бесшумной охраны.
- Режим охраны с работающим двигателем.
- Включение/выключение охраны без использования брелка.
- Управление автосигнализацией и контроль её состояния по GSM каналу (встроенный GSM модуль - опция).
- Автоматический возврат в режим охраны при случайном выключении.
- Автоматическое включение режима охраны.

- Режим иммобилайзера.
- Режим антиграбления.
- Режим «паника».
- Программируемый персональный код экстренного выключения режима охраны.
- Блокировка двигателя и её сохранение при демонтаже автосигнализации.
- Программируемое 2-шаговое выключение блокировки двигателя.

Самодиагностика и индикация режимов работы

- Индикация неисправной зоны при включении режима охраны.
- Индикация причин срабатывания автосигнализации по 11 зонам охраны.
- Индикация состояния автосигнализации светодиодом и на дисплее брелка.
- Индикация факта срабатывания автосигнализации звуковыми сигналами.
- Автоматический контроль охранных датчиков с отключением неисправных и сообщением об их отключении.
- Светодиодная индикация исправности концевых выключателей
- Брелок с интуитивно понятным дисплеем.
- Комфортная подсветка дисплея.
- Бесшумный режим работы брелка (виброрежим).

Сервисные функции автосигнализации

- Обход зоны дверей и задержка активации датчиков до выключения салонного света.
- Выбор громкости сигналов подтверждения включения/выключения охраны.
- Дистанционное отключение датчика удара/наклона и дополнительного датчика по уровням в режиме охраны.
- Дистанционное управление центральным замком.
- Управление центральным замком от замка зажигания.
- Двухшаговое отпирание замков дверей.
- Двухимпульсное запираение замков дверей.
- 6 каналов управления дополнительным оборудованием. Контроль напряжения аккумулятора автомобиля.

- Раздельная индикация температуры в салоне и под капотом автомобиля.
- Возможность реализации функции «комфорт».
- Функция вызова из автомобиля.
- Световая сигнализация открытых дверей.
- Режим турботаймера.
- Дистанционное программирование функций и брелков.
- Сервисный режим.
- Режим вызова из автомобиля.
- Защита от случайного нажатия кнопок брелков.
- Программирование новых и удаление утерянных брелков из памяти системы.
- Индикация текущего времени, будильник, таймер обратного отсчета.
- Индикация разряда элемента питания основного брелка.
- Возможность совместной работы с внешними GSM модулями StarLine M20/M21 и StarLine M30/M31 (контроль и управление автосигнализацией с телефона).

Функции запуска двигателя

- Дистанционный запуск / продление работы / остановка двигателя.
- Автоматический запуск двигателя по температуре, будильнику и периодический запуск каждые 2, 4, 6, 8 24 часа.
- Дистанционный запуск двигателя на автомобилях с кнопкой «старт-стоп».
- Задержка запуска для дизельных двигателей.
- Выбор типа трансмиссии: автоматическая / ручная.
- Контроль работы двигателя: по сигналам таходатчика, генератора или напряжению бортовой сети.
- Защита от перекутки стартера при запуске двигателя.
- Индикация оставшегося времени работы запущенного двигателя на дисплее брелка.

Управление автосигнализацией с помощью брелков

Брелки управления автосигнализацией

Система комплектуется двумя брелками управления.

Основной брелок:

Дополнительный брелок:



4-кнопочный брелок с обратной связью и жидкокристаллическим (ЖК) дисплеем

3-кнопочный брелок без дисплея

Основной и дополнительный брелки равноценны по криптостойкости. Для передачи команд управления в обоих брелках используется диалоговый алгоритм шифрования, исключающий интеллектуальный электронный взлом.

Информация о состоянии охранной системы передается на основной брелок при:

- срабатывании датчиков и возникновении тревоги;
- выполнении команд, переданных с других брелков;
- изменении режимов работы и функций сигнализации.

При этом на дисплее отображается текущее состояние автосигнализации, включаются звуковые сигналы, вибросигналы, подсветка дисплея.

Кроме этого на ЖК дисплей брелка выводится информация о текущем времени, включенном будильнике, напряжении АКБ, температуре двигателя и салона автомобиля.

Для того чтобы максимально использовать возможности, предоставляемые охранной системой, мы рекомендуем пользоваться основным брелком управления.

Дополнительный брелок мы рекомендуем использовать только при отсутствии возможности работы с основным. Функции оповещения в дополнительном брелке не реализованы, он предназначен только для передачи основных команд управления.

Продолжительность нажатия кнопок брелков

В этом разделе и далее 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 удерживание кнопки или двух кнопок до появления мелодичного звукового сигнала;
- **двойное нажатие** — два нажатия одной кнопки в течение 1 секунды;
- **последовательное нажатие** — два нажатия одной или разных кнопок. Первое нажатие должно быть длительным (до появления звукового сигнала), второе нажатие - кратковременным (предварительно отпустите первую кнопку).

Команды брелков управления

Команда	Нажать кнопки		Условия		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	Иконки	Охрана
Управление функциями охраны					
Включить охрану со звуковым подтверждением	1 коротко				
	 + 3 коротко	1 коротко	выкл.	любые кроме 	вкл.

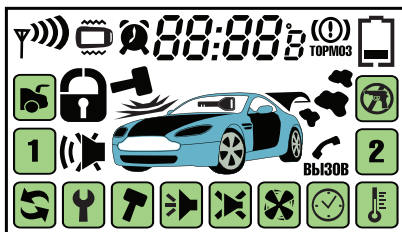
Команда	Нажать кнопки		Условия		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	Иконки	Охрана
Выключить охрану со звуковым подтверждением	1 коротко				
	 + 2 коротко	2 коротко	выкл.	любые кроме 	вкл.
Включить охрану без звукового подтверждения	1 двойное	1 двойное	выкл.	любые кроме 	выкл.
Выключить охрану без звукового подтверждения	1 двойное	2 двойное	выкл.	любые кроме 	вкл.
Включить режим бесшумной охраны	 + 3 коротко	–	выкл.	любые кроме 	выкл.
Выключить режим бесшумной охраны	 + 2 коротко	–	выкл.	любые кроме 	вкл.
Прервать сигналы тревоги	1 коротко				
	 + 2 коротко				
	 + 2 коротко	2 коротко	выкл.	любые кроме 	вкл.
Включить режим антиграбления*	1 + 3 длительно до 				
	 + 3 коротко	1 + 2 длительно	вкл.	любые кроме 	вкл.

* **Внимание!** Если режим антиграбления включен брелком - отключить его можно *только* путем ввода персонального кода (см. стр. 80).













Команда	Нажать кнопки		Условия		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	Иконки	Охрана
Включить режим "ПАНИКА"	1 + 3 длительно до	1 + 2 длительно	выкл.	любые кроме	не зависит
ОТКЛ/ВКЛ датчика удара по уровням	2 двойное	2 + 1 последоват.	выкл.	любые кроме	вкл.
	+ 2 или 3 коротко				
ОТКЛ/ВКЛ дополнит. датчика по уровням	1 + 2 последоват.	–	выкл.	любые кроме	вкл.
ОТКЛ/ВКЛ датчика наклона	2 + 2 последоват.	–	выкл.	любые кроме	вкл.
Управление работой двигателя					
Запуск двигателя, продление работы уже запущенного двигателя на 5 мин.	+ 3 коротко	1 + 3 последоват.	выкл.	любые кроме	не зависит
	1 + 3 последоват.				
Остановка двигателя	+ 2 коротко	1 + 2 последоват.	выкл.	любые	не зависит
	1 + 4 последоват.				
Управление оборудованием					
Управление доп. каналом №0	+ 2 или 3 коротко	3 двойное	не зависит	любые	не зависит
	2 + 1 последоват.				

Команда	Нажать кнопки		Условия		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	Иконки	Охрана
Управление доп. каналом № 1	+ 2 или 3 коротко	3 + 2 последоват.	не зависит	любые	не зависит
	3 + 1 последоват.				
Управление доп. каналом № 2	+ 2 или 3 коротко	–	не зависит	любые	не зависит
	4 + 1 последоват.				
Управление доп. каналом № 3	2 + 3 последоват.	–	не зависит	любые	не зависит
Управление доп. каналом № 4	3 + 2 последоват.	–	не зависит	любые	не зависит
Регулировка чувствительности датчика удара	3 + 3 последоват.	–	выкл.	любые кроме	выкл.
Регулировка чувствительности датчика наклона	4 + 4 последоват.	–	выкл.	любые кроме	выкл.
Запрос состояния автосигнализации, напряжения АКБ автомобиля и T° в салоне	3 двойное	–	не зависит	любые	не зависит
	+ 2 или 3 коротко				
Поиск автомобиля и проверка температуры двигателя	1 + 1 последоват.	3 коротко	не зависит	любые	не зависит





















Жидкокристаллический дисплей брелка



Индикация режимов и функций

-  Управление доп. каналом №0 - отпирание багажника;
-  Управление доп. каналом №1;
-  Проверка состояния автосигнализации;
-  Сервисный режим;
-  Отключение датчика удара/доп. датчика по уровням;
-  Включение/выключение охраны со звуковыми сигналами;
-  Включение/выключение бесшумной охраны;
-  Запуск и остановка двигателя;
-  Включение автоматического периодического запуска;
-  Включение автоматического запуска по температуре;
-  Управление доп. каналом №2;
-  Включение режима антиограбления;

Индикация состояния автосигнализации и автомобиля

-  Включен режим охраны со звуковыми сигналами тревоги
-  Включен режим бесшумной охраны
-  Замки дверей закрыты
-  Замки дверей открыты
-  Зажигание включено
-  Открыты двери, капот, багажник
-  Не затянут стояночный тормоз (или нажата педаль тормоза)
-  Двигатель работает
-  Требуется замена элемента питания брелка
-  Включен будильник
-  Вызов из автомобиля
-  Передача команд управления
-  Брелок находится в зоне приема сигналов оповещения
-  **d4 - 1** Сработал 1-й уровень датчика удара
-  **d4 - 2** Сработал 1-й уровень дополнительного датчика
-  **d4 - 1** Сработал 2-й уровень датчика удара
-  **d4 - 2** Сработал 2-й уровень дополнительного датчика
-  **dd - 1** Сработал 1-уровневый дополнительный датчик №1
-  **dd - 2** Сработал 1-уровневый дополнительный датчик №2
-  **dH** Сработал датчик наклона

Меню функций основного брелка

- i** Меню функций основного брелка позволяет:
- установить текущее время;
 - установить время будильника;
 - включить или выключить будильник;
 - включить или выключить бесшумный режим;

Для входа в меню функций брелка нажмите и удерживайте кнопку 4 до одного мелодичного, а затем 2 коротких сигнала:



- мигают цифры часов текущего времени;
- в течение 8 секунд приступите к установке часов:
кнопка 2 — увеличивает показания,
кнопка 3 — уменьшает показания.

- 1** Коротко нажмите кнопку 4 для перехода к установке минут текущего времени:



- мигают цифры минут текущего времени:
кнопка 2 — увеличивает показания,
кнопка 3 — уменьшает показания.

- 2** Коротко нажмите кнопку 4 для перехода к установке часов будильника:



- мигают цифры часов будильника:
кнопка 2 — увеличивает показания,
кнопка 3 — уменьшает показания.

- 3** Коротко нажмите кнопку 4 для перехода к установке минут будильника:



- мигают цифры минут будильника:
кнопка 2 — увеличивает показания,
кнопка 3 — уменьшает показания.

- 4** Коротко нажмите кнопку 4 для перехода к включению/выключению будильника:



- иконка будильника мигает:
кнопка 2 — включает будильник,
кнопка 3 — выключает будильник.
Для выключения звукового сигнала будильника нажмите кнопку 3.

- 5** Коротко нажмите кнопку 4 для перехода к включению/выключению бесшумного режима



- иконка бесшумного режима мигает:
кнопка 2 — включение режима,
кнопка 3 — выключение режима.

(в бесшумном режиме звуковые сигналы брелка отсутствуют)

- i** Для выхода из меню функций брелка нажмите кнопку 4 длительно (последует 2 коротких сигнала). Если в течение 8 секунд кнопки брелка не нажимать, произойдет автоматический выход из меню функций брелка.

Программирование режимов работы курсорным способом

i Управление автосигнализацией (включение/выключение различных функций и режимов) может осуществляться курсорным способом. Курсор - это мигающая подсветка одной из иконок на дисплее брелка. Режим или функция, которая может быть включена (или выключена) в данный момент, определяется иконкой, на которой находится курсор. Для того, чтобы выбрать требуемую функцию необходимо переместить курсор на соответствующую иконку:

1 Коротко нажмите кнопку 4 2 или более раз для начала движения курсора:



брелок

- курсор начнет перемещаться с иконки на иконку;
- пауза и повторное нажатие изменяют направление движения курсора.



2 Короткими нажатиями кнопки 4 переместите мигающий курсор на требуемую иконку.



3а Для включения выбранной функции или режима нажмите коротко кнопку 3 брелка.















3б Для выключения выбранной функции или режима нажмите коротко кнопку 2 брелка.



i Если в течение 5 секунд не нажимать на кнопки, произойдет автоматический выход из режима программирования курсорным способом.

Перечень функций и режимов, активируемых курсорным способом

-  Управление дополнительным каналом №0 - отпирание багажника (см. стр. 66).
-  Управление дополнительным канала №1 (см. стр. 68).
-  Проверка состояния автосигнализации, контроль напряжения АКБ и температуры салона автомобиля (см. стр. 56).
-  Сервисный режим – временное отключение охранных и противоугонных функций автосигнализации (см. стр. 78).
-  Временное отключение датчика удара/доп. датчика по уровням (см. стр. 58).
-  Включение/выключение охраны со звуковыми сигналами подтверждения (см. стр. 28, 38).
-  Включение бесшумной охраны (см. стр. 30).
-  Дистанционный запуск/остановка двигателя (см. стр. 87, 88).
-  Включение/выключение режима запуска двигателя по будильнику или периодического запуска (см. стр. 90, 91).
-  Включение/выключение режима автоматического запуска двигателя по температуре (см. стр. 92).
-  Управление дополнительным каналом №2 (см. стр. 69).
-  Включение режима «антиграбление» (см. стр. 50).

Охранные и противоугонные функции автосигнализации


Включение охраны со звуковыми сигналами подтверждения

- i** Перед включением охраны убедитесь, что
- зажигание выключено;
 - стояночный тормоз включен;
 - двери, капот и багажник закрыты.

Нажмите коротко кнопку 1 брелка



ИЛИ

установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 3 брелка:



автомобиль

- 1 сигнал sireны;
- 1 световой сигнал;
- замки дверей закроются;
- светодиодный индикатор начнёт мигать.



брелок

- 1 звуковой сигнал;
- появится индикация включенного режима охраны.



Если двери, капот, багажник окажутся плохо закрытыми, а стояночный тормоз не затянутым (педаль тормоза нажата), или неисправен (постоянно замкнут) один из концевых выключателей дверей, капота, багажника, то автосигнализация предупредит об этом **4 сигналами sireны и 4 световыми сигналами** (см. «Самодиагностика при включении охраны», стр. 37).

Включение охраны без звуковых сигналов подтверждения



- Перед включением охраны убедитесь, что
- зажигание выключено
 - стояночный тормоз включен
 - двери, капот и багажник закрыты

Нажмите 2 раза коротко кнопку 1 брелка



автомобиль

- 1 световой сигнал
- замки дверей закроются
- светодиодный индикатор начнёт мигать



брелок

- 1 звуковой сигнал
- появится индикация включенного режима охраны



Если двери, капот, багажник окажутся плохо закрытыми, а стояночный тормоз не затянутым (или ножной тормоз нажат), или неисправен (постоянно замкнут) один из концевых выключателей дверей, капота, багажника, то сигнализация предупредит об этом **4 сигналами sireны и 4 световыми сигналами** (см. «Самодиагностика при включении охраны», стр. 37).

Включение бесшумной охраны

- i** В режиме **бесшумной охраны** при срабатывании любого из охранных датчиков сигналы сирены автомобиля отсутствуют. Состояние «тревога» сопровождается только световыми сигналами.

Установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 3 брелка



автомобиль

- 1 световой сигнал;
- замки дверей закроются;
- светодиодный индикатор начнёт мигать.



брелок

- 1 звуковой сигнал;
- появится индикация включенного режима бесшумной охраны.



Если двери, капот, багажник окажутся плохо закрытыми, а стояночный тормоз не затянутым (или ножной тормоз нажатым), или неисправен (постоянно замкнут) один из концевых выключателей дверей, капота, багажника, то сигнализация предупредит об этом

4 сигналами сирены и 4 световыми сигналами (см. «Самодиагностика при включении охраны», стр. 37).

Автоматическое включение охраны

- i** Для автоматического включения охраны функция 4 таб. №1 должна быть запрограммирована на вариант 1 или 2.

- 1** При закрытых дверях выключите зажигание, выйдите из автомобиля и закройте все двери.



автомобиль

При закрытии последней двери:

- прозвучит 1 сигнал сирены;
- световые сигналы вспыхнут 1 раз.

Через 10 секунд после закрытия последней двери автоматически включится режим охраны:



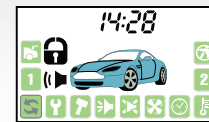
автомобиль

- 1 световой сигнал;
- 1 сигнал сирены;
- замки дверей закроются (зависит от состояния функции 4 таб. №1).



брелок

- 1 звуковой сигнал;
- появится индикация включенного режима охраны.



Если запрограммировано автоматическое включение охраны **НЕ ЗАБЫВАЙТЕ** ключи и брелок в автомобиле, когда покидаете его!



Если неисправен (постоянно замкнут) один из кнопочных выключателей дверей, то **автоматического включения режима охраны не произойдет** (см. «Контроль исправности концевых выключателей», стр. 77).

Если не включен стояночный тормоз, открыты капот или багажник, то после включения охраны последуют

4 сигнала сирены и 4 световых сигнала.

Включение охраны с работающим двигателем





Перед включением охраны убедитесь, что

- капот закрыт;
- автомобиль стоит на нейтральной передаче (либо в режиме PARK при автоматической трансмиссии);
- двигатель работает.

1

Включите стояночный тормоз и откройте дверь.

2

Установите курсор на иконку  или  и нажмите коротко кнопку 2 брелка:



автомобиль

- светодиодный индикатор начнёт гореть постоянно.



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- отобразится оставшееся время работы двигателя (r10, r20, r30, или r99).



Если не включен стояночный тормоз или открыт капот, то после нажатия на брелке кнопки 2 (пункт 2) индикации оставшегося времени работы двигателя (r10, r20, r30, или r99) на дисплее брелка **НЕ появится** (последует два звуковых сигнала брелка).

3

Извлеките ключ из замка зажигания, выйдите из машины, закройте все двери и нажмите на брелке кнопку 1:



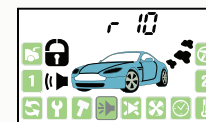
автомобиль

- 1 сигнал сирены;
- 1 световой сигнал;
- датчики удара, наклона и дополнительный датчик будут отключены в соответствии с состоянием функции 3 таб. №2. Контроль зоны зажигания также будет отключен;
- замки дверей закроются;
- по истечении заданного времени работы двигатель будет остановлен без выключения режима охраны.




брелок

- 1 звуковой сигнал;
- появится индикация включенного режима охраны;
- останется индикация работающего двигателя и оставшегося времени работы двигателя.



Время работы двигателя определяется функцией 2 таб. №2. Если выбраны значения 10, 20 и 30 минут - индикация оставшегося времени работы двигателя обновляется каждую минуту (например r10, r09, r08, ... r00). Если выбран вариант «без ограничения времени» - на дисплее постоянно индицируется «r99».

Дистанционная остановка двигателя без выключения режима охраны

Установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 2 брелка



ИЛИ

нажмите кнопку 1 длительно (до звукового сигнала), а затем кнопку 4 коротко:



автомобиль

- 3 световых сигнала;
- светодиодный индикатор начнет мигать;
- двигатель будет остановлен;
- режим охраны останется включенным.



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- индикация работающего двигателя исчезнет;
- останется индикация включенного режима охраны.



Включение охраны без брелка



Перед включением охраны без брелка убедитесь, что

- зажигание выключено,
- стояночный тормоз включен,
- двери, капот и багажник закрыты.

1

Откройте дверь водителя и включите зажигание:



автомобиль

- светодиодный индикатор состояния начнет мигать.

2

Нажмите сервисную кнопку 3 раза и выключите зажигание:



автомобиль

- последует 1 сигнал sireны и 1 световой сигнал;
- начнется отсчет 20 - секундного интервала, по истечении которого автоматически включится режим охраны.

3

Выйдите из автомобиля и закройте все двери.



автомобиль

Через 20 секунд после выключения зажигания автоматически включится режим охраны:

- прозвучит 1 сигнал sireны, световые сигналы вспыхнут 1 раз;
- замки дверей закроются.



Если на момент включения охраны окажется, что двери, капот или багажник плохо закрыты, либо неисправен (постоянно замкнут) один из кнопочных выключателей дверей, капота, багажника, то автосигнализация отключит охрану этой зоны, последует **4 сигнала sireны и 4 световых сигнала**.

Автоматический возврат в режим охраны



Если запрограммирован автоматический возврат в режим охраны (функция 5 таб №1) и в течение 30 секунд после выключения охраны двери автомобиля не открывались, автосигнализация автоматически вновь включит режим охраны.

Внимание! Запирание замков дверей произойдет если они подключены к автосигнализации и запрограммирован вариант автоматического возврата в режим охраны с запираемостью замков дверей (функция 5 таб. №1). Повторное включение охраны будет подтверждено 1 сигналом sireны и 1 вспышкой световых сигналов; последует 1 звуковой сигнал брелка. Двигатель будет заблокирован. Светодиодный индикатор начнет мигать, показывая, что автомобиль охраняется. Если неисправны концевые выключатели дверей, капота или багажника, то после повторного включения охраны последуют 4 световых сигнала и 4 сигнала sireны. Прозвучит 1 сигнал брелка.

Обход зоны дверей и задержка активации датчиков



Обход зоны дверей и задержка активации датчиков могут потребоваться для исключения ложных срабатываний автосигнализации, например, при плавном выключении салонного света автомобиля или при работе функции «комфорт» (при поднятии стекол). В зависимости от программирования может быть установлена 5-, 30- или 60-секундная задержка (см. функцию 3, таб. №1).

Самодиагностика при включении охраны

При включении охраны автосигнализация автоматически проверяет все зоны, которые должны быть взяты на охрану.



автомобиль

- Двери, капот или багажник плохо закрыты,
- не включен стояночный тормоз,
- неисправен (постоянно замкнут) один из концевых выключателей дверей, капота или багажника.

Включите режим охраны нажатием кнопки 1 брелка:



автомобиль

- 4 сигнала sireны;
- 4 световых сигнала;
- соответствующая зона временно исключается из контура охраны.



брелок

- 1 звуковой сигнал;
- индикация не взятой на охрану зоны.



Закройте двери, капот, багажник:



автомобиль

- соответствующая зона будет взята на охрану;
- при закрытии дверей замки будут повторно закрыты.



брелок

- 1 звуковой сигнал;
- появится индикация взятой на охрану зоны.



В случае самопроизвольного устранения неисправности при включенном режиме охраны автосигнализация сразу автоматически возьмет эту зону на охрану.

Выключение охраны со звуковыми сигналами подтверждения

Нажмите на брелке кнопку 1 

ИЛИ

Установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 2 брелка: 



автомобиль

- 2 сигнала sireны;
- 2 световых сигнала;
- замки дверей откроются;
- светодиодный индикатор погаснет.



брелок

- 2 звуковых сигнала;
- появится индикация выключенного режима охраны.



Если режим двухшагового выключения блокировки двигателя выключен (функция 11, таб. №1), то двигатель будет разблокирован одновременно с выключением охраны. Если данный режим включен, то для разблокировки двигателя

откройте дверь, включите зажигание и введите персональный код (см. стр. 81). Если код введен верно, последует 2 сигнала sireны и 2 световых сигнала. Блокировка двигателя будет выключена.



Если при выключении охраны последует 3 сигнала sireны и 3 световых сигнала, это означает, что в режиме охраны происходило срабатывание датчиков (см. «Самодиагностика при выключении охраны», стр. 43).

Выключение охраны без звуковых сигналов подтверждения

Нажмите 2 раза коротко кнопку 1 брелка 

ИЛИ

установите курсор на иконку  и нажмите кнопку 2 брелка: 



автомобиль

- 2 световых сигнала;
- замки дверей откроются;
- прекратятся вспышки светодиодного индикатора.



брелок

- 2 звуковых сигнала;
- появится индикация выключенного режима охраны.



Если режим двухшагового выключения блокировок двигателя выключен (функция 11, таб. №1), то двигатель будет разблокирован одновременно с выключением охраны. Если данный режим включен, то для разблокировки двигателя

откройте дверь, включите зажигание и введите персональный код (см. стр. 81). Если код введен верно, последует 2 сигнала sireны и 2 световых сигнала. Блокировка двигателя будет выключена.



Если при выключении охраны последуют 3 сигнала sireны и 3 световых сигнала, это означает, что в режиме охраны происходило срабатывание датчиков (см. «Самодиагностика при выключении охраны», стр. 43).

Двухшаговое выключение блокировки двигателя



Для включения данного режима функцию 11 таб. №1 необходимо запрограммировать на вариант 2, 3 или 4 (см. стр. 95). В этом случае после каждого выключения охраны двигатель будет оставаться заблокированным.

Для разблокировки двигателя необходимо ввести персональный код (см. стр. 81).



автомобиль

- После ввода последней цифры персонального кода и выключения зажигания **блокировка двигателя выключится**.
- Выключение блокировки подтвердят 2 сигнала сирены и 2 световых сигнала.

Выключение охраны без использования брелка

1

Откройте дверь автомобиля ключом:



автомобиль

- начнутся сигналы тревоги (если охрана была включена брелком);
- световые сигналы вспыхнут 4 раза (если режим охраны был включен **без** брелка).

2

В течение 20 секунд включите зажигание и введите персональный код (см. стр. 81). После ввода последней цифры кода и выключения зажигания:



автомобиль

- последует 2 сигнала сирены и 2 световых сигнала;
- режим охраны выключится.



Если при выключении охраны последует **3 сигнала сирены и 3 световых сигнала**, это означает, что в режиме охраны происходило срабатывание датчиков (см. «Самодиагностика при выключении режима охраны», стр. 43).

Выключение охраны с работающим двигателем

1 Выключите режим охраны одним из способов (см. стр. 38-39).



2 Откройте дверь водителя и включите зажигание ключом:



- двигатель продолжает работать.



брелок

- индикация работающего двигателя и выключенного режима охраны.



3 Выключите стояночный тормоз:



- 3 световых сигнала;
- двигатель продолжает работать.



брелок

- 4 звуковых сигнала;
- отобразятся иконки отключенного ручного тормоза и включенного зажигания.



Автомобиль готов к движению



Если для функции 1 таб. №2 выбрано значение 2, 3 или 4 (см. стр. 97), то двигатель будет остановлен сразу при выключении охраны. По умолчанию установлено значение 1 - двигатель продолжает работать при выключении охраны.

Самодиагностика при выключении охраны



При выключении охраны автосигнализация информирует о происшедших во время охраны срабатываниях датчиков.

Выключите режим охраны одним из способов (см. стр. 38 - 39).



• Если сигналы тревоги **прерывались** с брелка:



автомобиль

- 2 сигнала sireны;
- 2 световых сигнала.



брелок

- 2 звуковых сигнала;
- если причина срабатывания датчика не устранена, отобразится зона сработавшего датчика.



• Если сигналы тревоги **НЕ прерывались** с брелка:



автомобиль

- 3 сигнала sireны;
- 3 световых сигнала.



брелок






- 3 звуковых сигнала;
- отобразятся зоны сработавших датчиков.










Сигналы тревоги



Если в режиме охраны произойдет срабатывание любого из охранных датчиков, это вызовет автоматическое включение сигналов тревоги: сигналов сирены и световых сигналов. Брелок будет подавать звуковые сигналы тревоги, а на дисплее отобразится причина срабатывания сигнализации. Во время звучания сирены на дисплее брелка будет мигать иконка, соответствующая причине срабатывания. Сигналы тревоги подаются циклами. Длительность одного цикла тревоги и максимально возможное количество циклов для различных причин срабатывания автосигнализации указаны в таблице ниже.

Причина тревоги	Иконка на дисплее	Длительность 1 цикла тревоги	Кол-во циклов при постоянном сигнале от датчика	Кол-во циклов при многократных срабатываниях датчика
1 уровень датчика удара		3 звуков. сигнала 6 свет. сигналов	1	8
2 уровень датчика удара		30 сек. звуковых и световых сигналов	1	8
1 уровень дополнит. датчика (предупредительный)		3 звуков. сигнала 6 свет. сигналов	1	8
2 уровень дополнит. датчика (тревожный)		30 сек. звуковых и световых сигналов	1	8
Датчик наклона		30 сек. звуковых и световых сигналов	1	8

Доп. датчик №1* (одноуровневый)	 dd - 1	30 сек. звуковых и световых сигналов	1	8
Доп. датчик №2* (одноуровневый)	 dd - 2	30 сек. звуковых и световых сигналов	1	8
Двери		30 сек. звук 35 сек. свет	1	не ограничено
Капот		30 сек. звук 35 сек. свет	1	не ограничено
Багажник		30 сек. звук 35 сек. свет	1	не ограничено
Зажигание		30 сек. звук 35 сек. свет	не ограничено	не ограничено
Тормоз	 ТОРМОЗ	30 сек. звук 35 сек. свет	1	не ограничено

- Пока мигают световые сигналы автомобиля, на дисплее брелка будут мигать фары автомобиля.
- Если после окончания цикла тревоги причина срабатывания автосигнализации не будет устранена (например, двери остались открытыми), то охрана соответствующей зоны отключается до момента устранения причины срабатывания (например, до закрытия дверей). При этом на дисплее брелка индикация причины срабатывания сохраняется.
- Если сигналы тревоги прерывались с брелка, то отсчет количества циклов тревоги при периодически срабатывающем датчике начинается заново.

*Если для функции 24 таб. №1 выбран вариант 2, 3 или 4.

Отображение сигналов тревоги на дисплее брелка

<ul style="list-style-type: none"> сработал 1-й уровень датчика удара 	<ul style="list-style-type: none"> сработал 2-й уровень датчика удара 	
<ul style="list-style-type: none"> сработал 1-й уровень доп. датчика 	<ul style="list-style-type: none"> сработал 2-й уровень доп. датчика 	
<ul style="list-style-type: none"> сработал одноуровн. доп. датчик №1* 	<ul style="list-style-type: none"> сработал одноуровн. доп. датчик №2* 	
<ul style="list-style-type: none"> сработал датчик наклона 	<ul style="list-style-type: none"> открывались двери 	<ul style="list-style-type: none"> срабатывал датчик тормоза
<ul style="list-style-type: none"> открывался багажник 	<ul style="list-style-type: none"> открывался капот 	<ul style="list-style-type: none"> включалось зажигание

*Если для функции 24 (таб. №1) выбран вариант 2, 3 или 4.

Прерывание сигналов тревоги без выключения режима охраны

<p>автомобиль</p> <ul style="list-style-type: none"> Включены сигналы тревоги; сработал датчик какой-либо из охранных зон. 	<p>брелок</p> <ul style="list-style-type: none"> Включены сигналы тревоги; индикация зоны сработавшего датчика.
<p>Нажмите на брелке кнопку 1</p>	
<p>ИЛИ</p> <p>установите курсор на иконку или и нажмите кнопку 2 брелка:</p>	
<p>автомобиль</p> <ul style="list-style-type: none"> сигналы тревоги прекратятся; сработавший датчик будет временно исключен из контура охраны. 	<p>брелок</p> <ul style="list-style-type: none"> сигналы тревоги прекратятся; индикация зоны сработавшего датчика; режим охраны сохраняется.
<p>брелок</p> <p>После устранения причины тревоги</p> <ul style="list-style-type: none"> зона сработавшего датчика перестанет отображаться; прозвучит 1 сигнал. 	

Защищенность автосигнализации от отключения питания



Кратковременное отключение питания автосигнализации (например, сброс клеммы аккумулятора) не приводит к снятию с охраны. Автоингализация запоминает свое состояние и при восстановлении питания снова окажется в том же режиме, при котором произошло отключение (см. таблицу ниже).

При восстановлении питания

- последует 3 световых сигнала;
- брелок подаст мелодичный звуковой сигнал.

Если к системе подключена сирена с автономным питанием, то при отключении клеммы аккумулятора сирена включит звуковые сигналы тревоги.

Состояние системы до отключения питания	Состояние системы при восстановлении питания
Режим охраны выключен	Режим охраны выключен
Режим охраны включен	Режим охраны включен
Режим тревоги, причина срабатывания устранена	Режим охраны включен
Режим тревоги, причина срабатывания не устранена	Режим тревоги включен
Режим иммобилайзера включен	Режим иммобилайзера включен
Режим антиграбления включен	Режим антиграбления включен
Сервисный режим включен	Сервисный режим включен

Дополнительные датчики

В качестве дополнительного датчика к автосигнализации могут быть подключены как 2-уровневые датчики (например, микроволновый), так и 1-уровневые (например, датчик наклона D10).

Подключение датчиков осуществляется с помощью кабелей, входящих в комплекты датчиков. Функцию 24 таб. №1 необходимо запрограммировать в соответствии с типом используемого датчика.

Дополнительные беспроводные реле блокировки

Использование цифровых радиореле блокировки двигателя StarLine R2 позволяет существенно повысить противоугонные функции автосигнализации за счет скрытой установки радиореле в штатную проводку автомобиля и отсутствия какого-либо проводного соединения между центральным блоком автосигнализации и радиореле блокировки.

Информационно - поисковые GSM модули

В случае необходимости Вы можете подключить к Вашей автосигнализации внешние информационно-поисковые модули StarLine M20/M30 и StarLine M21/M31 специально разработанные для управления автосигнализациями StarLine. Их применение дает возможность управлять автосигнализацией, получать сообщения о вторжении в автомобиль, определять место расположения автомобиля практически без ограничения расстояния – везде, где есть сеть GSM.

Передача информации и команд управления происходит по каналу связи GSM. Информация о тревоге (срабатывании охранных датчиков) может поступать на телефон владельца в виде SMS сообщений или звонков с речевым сообщением. Определение места расположения автомобиля осуществляется по идентификаторам базовых станций (M20/M21) или GPS координатам (M30/M31), присылаемым в SMS сообщении. Также возможно получение SMS с гиперссылкой для перехода на фрагмент карты с указанием места расположения. Информационно-поисковые GSM модули StarLine подключаются к автосигнализации 3-проводным кабелем, входящим в комплект поставки модулей.

Режим антиограбления




Для использования режима антиограбления функцию 8 таб. №1 необходимо запрограммировать на вариант 1 или 2 (см. стр. 96).

Включение режима антиограбления брелком



Внимание !!! После включения режима антиограбления брелком **выключить его брелком невозможно.** Для выключения необходимо ввести персональный код (см. стр. 81).

При включенном зажигании или при работающем двигателе нажмите и удерживайте одновременно кнопки 1 и 3 брелка (до появления звукового сигнала)
ИЛИ
установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 3:



автомобиль

- включатся постоянные звуковые и световые сигналы тревоги;
- замки дверей закроются;
- начнется прерывистая блокировка двигателя;
- через 45 секунд прерывистой блокировки двигатель будет заблокирован постоянно.



брелок

- будет звучать сигнал тревоги;
- будет включен вибросигнал;
- на дисплее появится иконка режима антиограбления.



Скрытое включение режима антиограбления



Скрытое включение режима антиограбления может быть применено в ситуации, когда противодействие ограблению другими способами затруднительно или невозможно. Режим антиограбления активируется при открывании дверей в случае покидания владельцем автомобиля, после чего система действует автоматически по определенному алгоритму, состоящему из нескольких этапов.

1 этап:

Закройте двери автомобиля. При работающем двигателе или при включенном зажигании нажмите сервисную кнопку на 2 секунды



После нажатия сервисной кнопки активируется режим ожидания в котором автосигнализация ожидает открытия дверей. Какая-либо индикация включения режима ожидания отсутствует. Режим ожидания может продолжаться неограниченное время. Пока все двери остаются закрытыми автосигнализация не оказывает никакого влияния на функции автомобиля. После открывания одной из дверей автоматически активируется второй этап алгоритма антиограбления.

2 этап:

откройте одну из дверей



Какие - либо сигналы тревоги на этом этапе отсутствуют, блокировки выключены. С момента открытия двери начинается отсчет 60-ти секундного интервала времени, по истечении которого будут включены сигналы тревоги. Убедиться в том что включен второй этап режима антиограбления можно сделав проверку состояния (двойное нажатие кнопки 3 брелка). На дисплее будет мигать иконка режима антиограбления.

3 этап: Истекло 60 секунд после открытия дверей:**автомобиль**

- начнутся прерывистые сигналы сирены и световые сигналы тревоги, которые будут продолжаться 30 секунд.

4 этап: Истекло 30 секунд после начала прерывистых звуковых сигналов:**автомобиль**

- включатся постоянные сигналы сирены;
- начнется прерывистая блокировка двигателя;
- продолжают световые сигналы тревоги.

5 этап: Истекло 45 секунд после начала прерывистой блокировки двигателя:**автомобиль**

- продолжают постоянные звуковые и световые сигналы тревоги;
- включится постоянная блокировка двигателя.



Внимание!!! Если Вам необходимо высадить пассажиров, а режим антиграбления включен, прежде чем открывать двери - выключите режим антиграбления (см. стр. 53). В противном случае через 1 минуту после открывания любой двери начнутся сигналы тревоги. Даже если Вы забыли об этом, выключить режим антиграбления брелком можно и на 1, 2 и 3 этапах (пока не включена прерывистая блокировка двигателя) (см. стр. 53).

Выключение режима антиграбления

Внимание !!! Если режим антиграбления был включен брелком - выключить его можно **только вводом персонального кода:**

Откройте дверь автомобиля и введите персональный код (см. стр. 81)

**автомобиль**

- 2 световых сигнала
- 2 сигнала сирены
- замки дверей откроются

**брелок**

- 2 звуковых сигнала
- иконка антиграбления исчезнет



Внимание !!! Если режим антиграбления был включен сервисной кнопкой, то на 1, 2 и 3 этапах (пока не началась прерывистая блокировка двигателя) его можно отключить брелком:

Нажмите на брелке кнопку 1 два раза (с интервалом более 1 секунды)

**ИЛИ**

Установите курсор на иконку или и коротко нажмите кнопку 2 брелка



После начала прерывистой блокировки двигателя выключить режим антиграбления можно **только вводом персонального кода** (см. стр. 81).

Режим «паника»

- i** При активации режима «паника» на 15 секунд включаются световые и звуковые сигналы тревоги. Если охрана была выключена, то будет включен режим охраны.

При выключенном зажигании одновременно и длительно нажмите кнопки 1 и 3 брелка:



автомобиль

- на 15 секунд включатся звуковые и световые сигналы тревоги;
- замки дверей закроются;
- включится режим охраны (если охрана была выключена).

брелок

- 1 звуковой сигнал;
- появится индикация включенного режима охраны.



- i** После окончания световых и звуковых сигналов тревоги режим охраны останется включенным. Для прерывания сигналов тревоги установите курсор на иконку или и коротко нажмите кнопку 2 (см. стр. 47). Световые и звуковые сигналы тревоги прекратятся. Режим охраны останется включенным.

Режим иммобилайзера

- i** При запрограммированном режиме иммобилайзера двигатель будет блокироваться автоматически, через 30 секунд после каждого выключения зажигания. Для использования режима иммобилайзера функция 23 таб. №1 должна быть запрограммирована на вариант 2, 3 или 4.

Выключение блокировки двигателя в режиме иммобилайзера

Нажмите сервисную кнопку и удерживайте её 2 секунды. Не позднее 2-х секунд после отпущения кнопки включите зажигание

ИЛИ:

Установите курсор на иконку или и коротко нажмите кнопку 2 брелка:



автомобиль

- блокировка двигателя выключится.

Сервисные функции автосигнализации

Проверка состояния автомобиля, напряжения АКБ и температуры салона

i Эту команду Вы можете использовать в любом режиме для проверки текущего состояния сигнализации, проверки напряжения АКБ и температуры в салоне автомобиля.

Нажмите 2 раза коротко кнопку 3 брелка

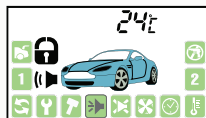


ИЛИ

установите курсор на иконку  и нажмите кнопку 2 (или 3) брелка:



брелок



- прозвучит мелодичный сигнал;
- на дисплее кратковременно отобразится сначала значение напряжения АКБ автомобиля, затем - значение температуры в салоне автомобиля;
- если температура окажется ниже -40°C или выше $+70^{\circ}\text{C}$, индикация будет выглядеть как это показано на стр. 57.



Датчик температуры салона расположен в центральном блоке автосигнализации. Поэтому температура, отображенная на дисплее брелка, может отличаться от реальной температуры в салоне, так как она зависит от места установки центрального блока.

Поиск автомобиля на стоянке и контроль температуры двигателя

i Эту команду Вы можете использовать в любом режиме для поиска автомобиля на стоянке и контроля температуры двигателя.

Нажмите кнопку 1 брелка сначала длительно, до появления звукового сигнала, а затем коротко:



автомобиль

- автосигнализация укажет местоположение автомобиля шестью световыми сигналами;
- прозвучит 6 сигналов sireны.

брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- на дисплее кратковременно отобразится температура двигателя.





брелок

- Индикация при температуре ниже -40°C :
- Индикация при температуре выше $+70^{\circ}\text{C}$:



Температура, отображенная на дисплее брелка, может отличаться от реальной температуры двигателя так как она зависит от места крепления датчика температуры.

Временное отключение датчика удара

1 В режиме охраны два раза коротко нажмите кнопку 2 или установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 2 или 3: 





- 2 световых сигнала;
- отключится первый уровень датчика удара.



брелок



- прозвучит мелодичный сигнал;
- появится индикация отключения первого (предупредительного) уровня датчика удара.

2 В режиме охраны два раза коротко нажмите кнопку 2 или установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 2 или 3: 





- 3 световых сигнала;
- отключатся оба уровня датчика удара.



брелок




- 3 звуковых сигнала;
- появится индикация отключения обоих уровней датчика удара.

3 В режиме охраны два раза коротко нажмите кнопку 2 или установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 2 или 3. Датчик удара будет снова включен. 



В течение одного цикла охраны отключение датчика удара по уровням а также его обратное включение можно производить неограниченное число раз.

Временное отключение дополнительного датчика

1 В режиме охраны нажмите кнопку 1 длительно, до звукового сигнала, а затем кнопку 2 коротко. Будет отключен первый уровень дополнительного датчика, дающий предупреждающие сигналы: 




- 2 световых сигнала;
- отключится первый уровень доп. датчика.



брелок



- прозвучит мелодичный сигнал;
- появится индикация временного отключения первого уровня доп. датчика.

2 В режиме охраны нажмите кнопку 1 длительно, до звукового сигнала, а затем кнопку 2 коротко. Будут отключены оба уровня дополнительного датчика: 




- 3 световых сигнала;
- отключатся оба уровня доп. датчика.



брелок



- 3 коротких сигнала;
- появится индикация временного отключения обоих уровней доп. датчика.

3 В режиме охраны нажмите кнопку 1 длительно, до звукового сигнала, а затем кнопку 2 коротко. Дополнительный датчик будет включен снова. 

i Если в качестве дополнительного датчика подключены два одноуровневых датчика (см. функцию 24, таб. №1), то при отключении по уровням сначала отключится первый датчик, затем отключатся оба датчика, далее оба включатся.

Временное отключение датчика наклона

1 В режиме охраны нажмите кнопку 2 сначала длительно, до звукового сигнала, а затем коротко. Датчик наклона будет выключен:



- последует 3 световых сигнала.



брелок

- прозвучит 3 сигнала;
- появится индикация временного отключения датчика наклона.



2 В режиме охраны нажмите кнопку 2 сначала длительно, до звукового сигнала, а затем коротко. Датчик наклона будет включен:



- последует 1 световой сигнал.



брелок

- прозвучит 1 сигнал;
- появится индикация включения датчика наклона.



i В течение одного цикла охраны отключение дополнительного датчика и датчика наклона а также их обратное включение можно производить неограниченное число раз.

Настройка чувствительности датчика удара

1 При выключенном режиме охраны и выключенном зажигании нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:



- 3 световых сигнала;
- 2 сигнала сирены.



брелок

- мелодичный сигнал;
- появится индикация режима настройки предупредит. уровня датчика удара.



2 Короткими нажатиями кнопок 2 и 3 установите необходимое значение чувствительности.



3 Для перехода к установке тревожного уровня датчика удара нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:



- последует 1 световой сигнал.



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- появится индикация режима настройки тревожного уровня датчика удара.



- 4** Короткими нажатиями кнопок 2 и 3 установите необходимое значение чувствительности.



- 5** Для выхода из режима настройки чувствительности нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:



- последует 3 световых сигнала;
- прозвучит 2 сигнала сирены.



брелок

- последует мелодичный сигнал.



Если после входа в режим настройки чувствительности не нажимать на кнопки брелка, то через 15 секунд произойдет автоматический выход из режима настройки. Последует 4 звуковых сигнала брелка и 4 световых сигнала автомобиля. Максимальной чувствительности предупредительного и тревожного уровней датчика удара соответствует значение 01. Минимальной чувствительности соответствует значение 14. Значение 15 отключает соответствующий уровень датчика.



Внимание! Чувствительность тревожного уровня датчика удара **не может быть установлена выше**, чем чувствительность предупредительного.

Настройка чувствительности датчика наклона

- 1** При выключенном режиме охраны и выключенном зажигании нажмите кнопку 4 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:



- последует 3 световых сигнала;
- прозвучит 2 звуковых сигнала.



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- появится индикация режима регулировки чувствительности датчика наклона.



- 2** Короткими нажатиями кнопок 2 и 3 установите необходимое значение чувствительности.



- 3** Для выхода из режима программирования чувствительности нажмите кнопку 4 длительно (до звукового сигнала), а затем коротко, или дождитесь автоматического выхода (через 15 сек.):



- последует 3 световых сигнала.



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал.



Максимальной чувствительности датчика наклона соответствует значение 01. Значение 15 соответствует выключению датчика.

Автоматическое управление замками дверей



В качестве дополнительных функций комфорта и безопасности возможен выбор четырех вариантов автоматического управления замками дверей при включении/выключении зажигания.

Варианты управления определяются программируемой функцией 2 таб. №1.

Вариант 1: замки
– запираются при выключении стояночного тормоза (при включенном зажигании);
– отпираются при выключении зажигания.

Вариант 2: замки
– запираются через 10 секунд после включения зажигания;
– отпираются при выключении зажигания.

Вариант 3: замки
– запираются через 10 секунд после включения зажигания.

Вариант 4: – автоматическое управление замками **выключено.**

Дистанционное управление замками дверей

1 При включенном зажигании нажмите на брелке кнопку 1



ИЛИ

1 при включенном зажигании установите курсор на иконку или и коротко нажмите кнопку 3:



• замки дверей закроются.



брелок

• 1 звуковой сигнал;
• индикация закрытых замков дверей и включенного зажигания.



2 При включенном зажигании нажмите на брелке кнопку 1



ИЛИ

2 при включенном зажигании установите курсор на иконку или и коротко нажмите кнопку 2:



• замки дверей откроются.



брелок


• 2 звуковых сигнала;
• индикация открытых замков дверей и включенного зажигания.



Управление дополнительным каналом №0 (отпирание багажника)

i Варианты работы данного доп. канала определяются программируемой функцией 13 таб. №1:

Вариант 1: отпирание багажника (0.8 сек):

установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 2 или 3:

ИЛИ

нажмите кнопку 2 длительно (до звукового сигнала), а затем кнопку 1 коротко.



• Если охрана выключена:



автомобиль

- 3 световых сигнала;
- откроется замок багажника.



брелок

- 3 звуковых сигнала;

• Если охрана включена:



автомобиль

- последует 3 световых сигнала;
- откроется замок багажника;
- будет отключен датчик удара, наклона и доп. датчик.



брелок

- последует 3 звуковых сигнала;
- появится индикация открытого багажника и отключенного датчика удара.



После погрузки (выгрузки) вещей закройте багажник.

• Если режим охраны включен:



- через 5 секунд зона багажника и датчика удара будут взяты на охрану.



брелок

- 1 звуковой сигнал;
- исчезнет индикация открытого багажника и отключенных датчиков.



i Если при активации доп. канала багажник не откроется, то индикация открытого багажника и отключенного датчика удара на дисплее брелка не появится. Через 20 секунд зона багажника будет снова взята на охрану.

Варианты 2 и 3: гибкое программирование

i Для этого варианта способ активации (с брелка или автоматически по различным событиям), длительность и задержка выходного сигнала могут быть запрограммированы. Подробную информацию о гибком программировании см. в инструкции по установке.

Вариант 4: режим «защелка»

i В режиме «защелка» управление доп. каналом осуществляется с брелка аналогично варианту 1. При каждой активации доп. канала состояние выхода меняется на противоположное.



Вид дополнительного оборудования, подключаемого к доп. каналу уточняется при установке автосигнализации.

Управление дополнительным каналом №1

i Варианты работы дополнительного канала №1 определяются программируемой функцией 14, таб. №1.

Вариант 1: двухшаговое отпирание замков дверей.

Выключите режим охраны одним из способов (см. стр. 39 - 40):





автомобиль

- светодиодный индикатор погаснет;
- прозвучит 2 сигнала сирены;
- последует 2 световых сигнала;
- будет открыт замок **только водительской двери.**



брелок

- последует 2 звуковых сигнала;
- появится индикация выключенного режима охраны.

Для отпирания замков остальных дверей установите курсор на иконку  или  и нажмите коротко кнопку 2



автомобиль

- последует 2 световых сигнала;
- откроются замки остальных дверей.



брелок

- последует 2 звуковых сигнала.



Для двухшагового отпирания активатор двери водителя и активаторы остальных дверей должны быть подключены в соответствии со схемой двухшагового отпирания (см. инструкцию по установке).

Варианты 2 и 3: гибкое программирование.

i Для этого варианта способ активации (с брелка или автоматически по различным событиям), длительность и задержка выходного сигнала могут быть запрограммированы. Подробную информацию о гибком программировании см. в инструкции по установке.

Вариант 4: режим «защелка»

Для активации доп. канала в режиме «защелка» установите курсор на иконку **1** и коротко нажмите кнопку 2 или 3: нажатие кнопки 3 - включение доп. канала, нажатие кнопки 2 - выключение доп. канала; ИЛИ нажмите кнопку 3 длительно (до звукового сигнала), а затем кнопку 1 коротко. Каждое последовательное нажатие кнопок 3 и 1 изменяет состояние доп. канала на противоположное:



автомобиль

- 3 световых сигнала.



брелок

- 3 звуковых сигнала.



Вид дополнительного оборудования, подключаемого к доп. каналу №1, уточняется при установке автосигнализации.

Управление дополнительным каналом №2

i Варианты работы дополнительного канала №2 определяются программируемой функцией 15, таб. №1 (см. стр. 97).

Вариант 1: фиксированная длительность 0,8 сек.

Для активации доп. канала установите курсор на иконку **2** и коротко нажмите кнопку 2 (или 3):



ИЛИ

нажмите кнопку 4 длительно (до звукового сигнала), а затем кнопку 1 коротко:



автомобиль

• 3 световых сигнала.



брелок

• 3 звуковых сигнала.

Варианты 2 и 3: гибкое программирование.

i Для этого варианта способ активации (с брелка или автоматически по различным событиям), длительность и задержка выходного сигнала могут быть запрограммированы. Подробную информацию о гибком программировании см. в инструкции по установке.

Вариант 4: режим «защелка».

i В режиме «защелка» активация доп. канала осуществляется с брелка аналогично варианту 1, при этом: нажатие кнопки 3 включает доп. канал, нажатие кнопки 2 выключает доп. канал, а каждое последовательное нажатие кнопок 4 и 1 изменяет состояние доп. канала на противоположное.



Вид дополнительного оборудования, подключаемого к доп. каналу №2, уточняется при установке автосигнализации.

Управление дополнительным каналом №3

i Варианты работы дополнительного канала №3 определяются программируемой функцией 12 таб. №1 (см. стр. 96).

Вариант 1: канал активируется автоматически на 20 сек при включении охраны.

Варианты 2 и 3: гибкое программирование.

i Для этого варианта способ активации (с брелка или автоматически по различным событиям), длительность и задержка выходного сигнала могут быть запрограммированы. Подробную информацию о гибком программировании см. в инструкции по установке.

Вариант 4: канал активируется автоматически на 20 сек при выключении охраны.

Управление дополнительным каналом №4

i Варианты работы дополнительного канала №4 определяются программируемой функцией 19, таб. №1 (см. стр. 97).

Вариант 1: блокировка стартера.

i Данный вариант предназначен для реализации защитной блокировки стартера во время работы двигателя в режиме турботаймера, дистанционного или автоматического запуска и при охране с работающим двигателем. Подробную информацию см. в инструкции по установке.

Варианты 2 и 3: гибкое программирование.

- i** Для этого варианта способ активации (с брелка или автоматически по различным событиям), длительность и задержка выходного сигнала могут быть запрограммированы. Подробную информацию о гибком программировании см. в инструкции по установке.

Вариант 4: режим «защелка».

- i** В режиме «защелка» включение и выключение доп. канала осуществляется с брелка. Состояние выхода изменяется на противоположное при каждой активации канала.

Для активации доп. канала нажмите кнопку 3 длительно (до появления звуков. сигнала), а затем кнопку 2 коротко:

**автомобиль**

- 3 световых сигнала.

**брелок**

- 3 звуковых сигнала.

Управление дополнительным каналом №5

- i** Варианты работы дополнительного канала №5 определяются программируемой функцией 20 таб. №1 (см. стр. 97). Канал используется для подключения автозапуска, активация канала происходит автоматически. Более подробная информация об использовании доп. канала №5 приведена в инструкции по установке.



Вид дополнительного оборудования, подключаемого к доп. каналам №3, №4 и №5, уточняется при установке автосигнализации.

Режим турботаймера

- i** Для машин с турбонаддувом предусмотрен специальный режим, который позволяет поддерживать работу двигателя после выключения зажигания ключом в течение некоторого времени, необходимого для снижения скорости вращения турбины.

Программирование режима турботаймера

- i** Для использования режима турботаймера
- функция 17 таб. №2 должна быть запрограммирована на варианты 2, 3 или 4;
 - функция 12 таб. №2 должна быть запрограммирована на один из способов поддержки зажигания.

Включение турботаймера

- i** Убедитесь, что:
- автомобиль стоит на нейтральной передаче (либо в режиме «PARK» при автоматической трансмиссии);
 - капот закрыт, двигатель работает.



1

В зависимости от выбранного способа поддержки зажигания (функция 12 таб. №2) включение турботаймера возможно следующими способами:

“АВТОМАТИЧЕСКИ”:

- включите стояночный тормоз и выключите зажигание

“С БРЕЛКА”: при закрытых дверях

- включите стояночный тормоз и нажмите кнопку 2 брелка (курсор должен быть установлен на иконку  или )

“ВКЛЮЧЕНИЕМ ТОРМОЗА”

- включите стояночный тормоз

- Если запрограммирована автоматическая коробка передач:



- светодиодный индикатор начнет гореть постоянно



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал
- отобразится оставшееся время работы двигателя r01, r03 или r06



- Если запрограммирована ручная коробка передач:

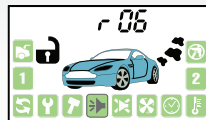


- светодиодный индикатор начнет гореть постоянно



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал
- отобразится r06 - время, по истечении которого двигатель будет остановлен если режим охраны не будет включен



Если запрограммирована ручная КПП, то при включении турботаймера на дисплее брелка отобразится обратный отсчет времени работы двигателя начиная с r06, независимо от запрограммированного значения функции 17 таб. №2. Если режим охраны не будет включен, автосигнализация остановит двигатель через 6 минут.

Если режим охраны будет включен, то на брелке начнет отображаться оставшееся время работы двигателя исходя из запрограммированного значения функции 17 таб. №2. Индикация оставшегося времени работы двигателя обновляется каждую минуту (r06, r05, r04 ...).

2

Если необходимо включить охрану - извлеките ключ из замка зажигания, выйдите из автомобиля, закройте все двери и включите режим охраны одним из способов (см. стр. 28 - 29):



автомобиль

- 1 сигнал sireны;
- 1 световой сигнал;
- датчик удара, наклона и доп. датчик будут отключены в соответствии с настройкой функции 3 таб. №2. Будет отключен контроль зоны зажигания;
- замки дверей закроются;
- двигатель продолжает работать.



брелок

- 1 звуковой сигнал;
- индикация работающего двигателя и включенного режима охраны.



После окончания заданного времени работы турботаймера (см. функцию 17 таб. №2) двигатель будет остановлен, а зоны зажигания, датчиков удара, наклона и доп. датчика будут снова взяты на охрану.

Световая индикация открытых дверей



Если программируемая функция 7, таб. №1 включена, то при открывании какой-либо из дверей автосигнализация световыми сигналами будет предупреждать Вас о том, что двери открыты. Продолжительность световых сигналов предупреждения может быть запрограммирована на 10, 20 или 30сек.

Вызов из автомобиля



Для передачи сигнала вызова из автомобиля на брелок автосигнализации нажмите кнопку «ВЫЗОВ», расположенную на корпусе модуля приемопередатчика:



- 3 световых сигнала.



брелок

- появится индикация вызова;
- 20 секунд будет звучать сигнал вызова.



Для прерывания сигнала вызова нажмите любую кнопку брелка.


Контроль заряда элемента питания брелка с ЖКИ

Контроль заряда элемента питания брелка производится при каждом нажатии кнопок брелка.



брелок



- При разряде элемента питания брелка до критического уровня появится иконка , обозначающая необходимость замены элемента питания.

Контроль исправности концевых выключателей



В автосигнализации предусмотрена возможность контроля исправности концевых выключателей дверей, капота и багажника при выключенном режиме охраны. Открывание дверей, капота и багажника при включенном зажигании должно сопровождаться периодическими вспышками светодиодного индикатора состояния. Если вспышек индикатора не наблюдается, значит соответствующий концевой выключатель неисправен.



Исправность концевых выключателей, а так же правильность подключения цепи «зажигание» можно проверить используя индикацию на брелке:

Откройте дверь, капот, багажник, выключите стояночный тормоз и включите зажигание. Два раза коротко нажмите кнопку 3 брелка



брелок

- на дисплее отобразится состояние вышеперечисленных зон охраны




- Последовательно проведите проверку всех зон:
- закройте двери, два раза коротко нажмите кнопку 3;
 - закройте капот, два раза коротко нажмите кнопку 3;
 - закройте багажник, два раза коротко нажмите кнопку 3;
 - включите ручной тормоз, два раза коротко нажмите кнопку 3;
 - выключите зажигание, два раза коротко нажмите кнопку 3.

При каждой проверке состояния на брелке должны исчезать иконки соответствующих зон охраны.

Сервисный режим

i Для временного отключения противоугонных и охранных функций автосигнализации, например, при передаче автомобиля на станцию технического обслуживания рекомендуется включать сервисный режим.

Для включения сервисного режима установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 3:




автомобиль

- последует 1 световой сигнал.




брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- иконка  будет отображаться постоянно.



i В сервисном режиме продолжают работать функции дистанционного управления замками дверей и дополнительными каналами. Запись брелков, программирование и изменение персонального кода запрещены.

Для выключения сервисного режима установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 2:




автомобиль

- 2 световых сигнала.



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- постоянное отображение иконки  прекратится.



Сервисный режим **НЕЛЬЗЯ** активировать при включенном режиме охраны.


Автоматический контроль канала связи

i При включенном режиме автоматического контроля через заданные промежутки времени (3, 5 или 7 минут) производится проверка канала связи между центральным блоком автосигнализации и брелком.





брелок



- Если брелок находится в зоне уверенного приема сигналов центрального блока автосигнализации, на дисплее постоянно отображается иконка .




- Выход из зоны приема сопровождается приглушенным звуковым сигналом и исчезновением иконки . При возврате в зону приема прозвучит короткий сигнал, иконка  появится снова.



Контроль канала связи осуществляется **только** в режиме охраны. Период автоматического контроля канала связи определяется программируемой функцией 16, таб. №1.

Контроль количества брелков, записанных в систему

При включенном зажигании и закрытых дверях два раза коротко нажмите кнопку 3 брелка. Или установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 2 или 3 (см. стр. 56). Количество вспышек светодиодного индикатора состояния будет соответствовать количеству брелков, записанных в память автосигнализации.

Блокировка кнопок брелка

Для включения блокировки одновременно и коротко нажмите кнопки 2 и 4 брелка:



брелок

- прозвучит короткий сигнал;
- включится блокировка кнопок;
- в течение 2 секунд на дисплее брелка будет отображаться **67 07**;
- далее продолжится индикация текущего времени.



Для отключения блокировки одновременно и коротко нажмите кнопки 1 и 4 брелка:



брелок

- прозвучит короткий сигнал;
- блокировка кнопок выключится.

Персональный код экстренного выключения режима охраны



Персональный код экстренного отключения режима охраны или режима антиграбления может состоять из 1, 2 или 3-х цифр, каждая из которых может принимать значение от 1 до 6 включительно. Порядок программирования персонального кода описан в инструкции по установке.



При поставке (или после сброса на заводские установки) персональный код имеет значение «3» (см. функцию 9, таб. №1).

Алгоритм ввода персонального кода (экстренное выключение охраны)

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);
- не последует никаких сигналов (если режим охраны выключен).

1

Включите зажигание. Нажмите сервисную кнопку такое число раз, которое соответствует 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

Включите зажигание. Нажмите сервисную кнопку такое число раз, которое соответствует 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

Включите зажигание. Нажмите сервисную кнопку такое число раз, которое соответствует третьей цифре кода. Выключите зажигание:

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

Запись брелков в память автосигнализации

Запись брелков в память автосигнализации осуществляется при выключенном режиме охраны в следующем порядке:

1 нажмите сервисную кнопку 7 раз и включите зажигание:



автомобиль

- прозвучит 7 сигналов сирены, подтверждающих вход в режим записи брелков радиуправления.

2 Нажмите одновременно коротко кнопки 1 и 2 брелка:



автомобиль

- 1 сигнал сирены.



брелок

- 1 звуковой сигнал.



Повторите пункт 2 для всех записываемых брелков. Для записи дополнительного брелка также используйте комбинацию кнопок 1 и 2. Интервал между записью не должен превышать 15 секунд. Успешная запись следующего брелка подтверждается сигналами сирены и брелка. Число сигналов соответствует количеству записанных брелков.

3 Выключите зажигание:



автомобиль

- последует 3 световых сигнала.



Внимание! При записи брелков в автосигнализацию все ранее записанные брелки удаляются из памяти системы, поэтому все необходимые брелки должны быть записаны в одном цикле программирования (см. пункт 2). Всего в память автосигнализации можно записать до 4 брелков.



Внимание! Если в систему записаны радиореле R2, то после записи брелков необходимо восстановить привязку радиореле R2 к автосигнализации. Для этого:

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

Дистанционный запуск двигателя



Прежде чем запускать двигатель брелком или активировать автоматические запуски, в обязательном порядке ознакомьтесь с особенностями дистанционного запуска двигателя.

Особенности дистанционного запуска двигателя



Дистанционный запуск двигателя **не может быть осуществлен** в следующих случаях:

- включено зажигание;
- открыт капот;
- выключен стояночный тормоз или нажата педаль тормоза;
- не выполнена подготовка к запуску двигателя на автомобилях с РКПП (программная нейтраль).

1. За один цикл запуска система может предпринять 4 попытки запуска 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 иконка «ОСТ» и брелок подаст 4 звуковых сигнала, что означает окончание попыток запуска двигателя. Последует 4 световых сигнала автомобиля.
2. Если дистанционно запущенный двигатель заглохнет до окончания запрограммированного времени прогрева, то будет предпринят новый цикл запуска двигателя.
3. Функция автоматического запуска двигателя по температуре может быть включена независимо от состояния функций запуска по будильнику или периодического запуска.

Подготовка к дистанционному запуску на автомобилях с ручной КПП



Перед тем как запускать двигатель на автомобилях с РКПП необходимо выполнить процедуру «**программная нейтраль**». «Программная нейтраль» - это определенный порядок действий водителя, гарантирующий, что дистанционный запуск **не произойдет при включенной передаче**.

Выполнение процедуры «программная нейтраль»



Для выполнения «программной нейтрали»

- функция 12, таб. №2 должна быть запрограммирована на один из вариантов поддержки зажигания;
- двигатель должен работать.

1

В зависимости от состояния функции 12, таб. №2 для включения программной нейтрали выполните следующие действия:

функция 12 – **АВТОМАТИЧЕСКИ:**

- включите стояночный тормоз;
- выключите зажигание;

функция 12 – **С БРЕЛКА:**

- включите стояночный тормоз;
- при закрытых дверях коротко нажмите кнопку 2 брелка;

функция 12 – **ВКЛЮЧЕНИЕМ ТОРМОЗА:**

- включите стояночный тормоз;



- 1 световой сигнал;
- светодиодный индикатор начнёт гореть постоянно;
- двигатель продолжает работать.



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- на дисплее отобразится r99;
- если запрограммирован режим турботаймера, то отобразится r06.



2

Выключите зажигание и извлеките ключ из замка. Двигатель продолжает работать. Выйдите из машины и закройте все двери.

3

Включите режим охраны одним из способов (см. стр. 28- 29).



• Если режим турботаймера **не запрограммирован**:



автомобиль

- 1 сигнал sireны;
- 1 световой сигнал;
- замки дверей закроются;
- двигатель остановится.



брелок

- 1 звуковой сигнал;
- появится индикация включенного режима охраны.



Двигатель готов к дистанционному запуску

- Если режим турботаймера **запрограммирован**:

**автомобиль**

- двигатель продолжает работать.

**брелок**

- появится индикация включенного режима охраны;
- индикация работающего двигателя и оставшегося времени работы турботаймера.



- по истечении времени работы турботаймера двигатель будет остановлен без выключения режима охраны;

двигатель подготовлен к дистанционному запуску.




При постановке на охрану с работающим двигателем также выполняются условия программной нейтрали. После того как двигатель отработает заданное время, он может быть запущен брелком или автоматически.

Дистанционный запуск двигателя брелком



Перед дистанционным запуском убедитесь, что

- капот закрыт, стояночный тормоз включен;
- для автомобилей с ручной коробкой выполнена процедура «программная нейтраль»;
- для автомобилей с автоматической коробкой - рычаг управления в положении «PARK».

Для запуска двигателя установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 3:



ИЛИ

нажмите кнопку 1 длительно (до звукового сигнала), а затем кнопку 3 коротко:

**автомобиль**

- 1 сигнал сирены;
- 1 световой сигнал;
- замки дверей закроются;
- включится режим охраны (зависит от состояния функции 5, таб. №2);
- начнется цикл запуска двигателя.

**брелок**

- прозвучит мелодичный сигнал;
- появится индикация начала цикла запуска двигателя:



затем - индикация работающего двигателя и оставшегося времени работы двигателя :
(r10, r20, r30 или r99)





За один цикл запуска система может предпринять 4 попытки пуска двигателя. Если после 4-ой попытки двигатель не запустится, то на дисплее брелка (при условии, что он находится в зоне приема) отобразится «00 7-». Последует 4 звуковых сигнала брелка и 4 световых сигнала автомобиля индицирующие окончание попыток запуска двигателя.




Индикация оставшегося времени работы двигателя обновляется каждую минуту: r10, r09, r08, r07 ... r01. За 1 минуту до окончания прогрева двигателя отобразится r01 и прозвучит 4 коротких сигнала брелка. После окончания прогрева двигателя и его автоматической остановки последует 4 звуковых сигнала брелка и 4 вспышки световых сигналов.

Дистанционная остановка двигателя



При необходимости, двигатель, запущенный автоматически или с брелка можно в любой момент остановить с брелка:

Установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 2:

ИЛИ

нажмите кнопку 1 длительно (до звукового сигнала), а затем кнопку 4 коротко:



- 4 световых сигнала;
- двигатель будет остановлен;
- режим охраны останется включенным.



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- исчезнет индикация работающего двигателя;
- индикация включенного режима охраны.



Дистанционное продление работы двигателя



При необходимости время работы двигателя, запущенного автоматически или с брелка можно продлить.




- Двигатель работает.



брелок



- Индикация оставшегося времени работы двигателя.

Установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 3:

ИЛИ

нажмите кнопку 1 длительно (до звукового сигнала), а затем кнопку 3 коротко:



- 1 световой сигнал;
- двигатель продолжает работать.



брелок



- прозвучит мелодичный сигнал;
- оставшееся время работы двигателя увеличится на 5 мин.



Продлевать работу двигателя можно неограниченное число раз. Максимальное время, которое может быть задано на брелке несколькими попытками продления - 30 минут.

Автоматический запуск двигателя



Автоматический запуск двигателя **невозможен**, если:

- включено зажигание, открыт капот, выключен стояночный тормоз, нажата педаль тормоза;
- на автомобилях с РКПП не выполнена процедура «программная нейтраль».

Автоматический запуск двигателя по будильнику



Перед включением функции автоматического запуска двигателя по будильнику брелка убедитесь что:

- текущее время установлено правильно (см. стр. 24);
- будильник запрограммирован на требуемое время запуска;
- будильник включен (включенное состояние будильника обозначает иконка).

Для включения функции автозапуска по будильнику установите курсор на иконку и нажмите коротко кнопку 3:



- 1 световой сигнал.



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- в течение 5 секунд будет отображаться время, оставшееся до момента запуска;
- постоянно отображающиеся иконки и будут обозначать включенный режим автоматического запуска по будильнику;
- через 5 секунд возобновится индикация текущего времени.



Автоматический периодический запуск двигателя



В режиме автоматического периодического запуска автосигнализация периодически, через заданный промежуток времени осуществляет запуск и прогрев двигателя. Период запуска может быть задан в пределах от 2 до 24 часов с шагом 2 часа, а время прогрева определяется программируемой функцией 2, таб №2.

1

Для включения режима периодического запуска установите курсор на иконку (см. стр. 26) и нажмите коротко кнопку 3:



- последует 1 световой сигнал.



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- 4 секунды будет отображаться текущее значение периода автоматического запуска (например, **4ч** - запуск каждые 4 часа).



2

Если необходимо изменить период автоматического запуска, то сразу после включения режима (см. п. 1) короткими нажатиями кнопки 3 установите требуемое значение периода автозапуска:



брелок


каждое нажатие кнопки 3 увеличивает период автозапуска на 2 часа.

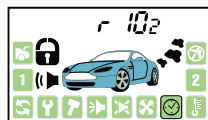


3 Для сохранения выбранного значения периода **не нажимайте кнопки брелка** в течение 4-х секунд



брелок


- начнет постоянно отображаться иконка , обозначающая включенный режим периодического автозапуска;
- через несколько секунд появится индикация начала цикла запуска и произойдет автоматический запуск двигателя;
- время прогрева определяется программируемой функцией 2 таб. №2. Заводская установка - 10 минут.



Автоматический запуск двигателя по температуре



В режиме автоматического запуска по температуре автосигнализация осуществляет запуск двигателя при регистрации температурным датчиком, закрепленным на двигателе, температуры ниже запрограммированной. Температура запуска может быть установлена в пределах от -3°C до -27°C с шагом 3°C, а время прогрева двигателя определяется функцией 2, таб. №2. Сигнализация отслеживает показания датчика сразу с момента включения запуска по температуре. Минимальный интервал между повторными автозапусками, отсчитываемый с момента предыдущего запуска без учета времени прогрева двигателя, – 1 час. После активации функции температурного запуска количество автозапусков двигателя по температуре не ограничивается.

1 Для включения режима автозапуска по температуре установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 3:



- последует 1 световой сигнал.



брелок

- мелодичный сигнал;
- 4 секунды будет отображаться текущее значение температуры запуска.



2 Короткими нажатиями кнопки 3 установите температуру автозапуска:



брелок




каждое нажатие изменяет температуру автозапуска на 3°C.



3 Для сохранения выбранного значения температуры **не нажимайте кнопки брелка** в течение 4-х секунд:





брелок

- начнет постоянно отображаться иконка , обозначающая включенный режим автозапуска по температуре.



Выключение автоматических запусков

Установите курсор на иконку  (для выключения автозапуска по будильнику или периодического) или на иконку  (для выключения автозапуска по температуре) и нажмите коротко кнопку 2:



- последует 2 световых сигнала.




брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- постоянное отображение соответствующей иконки прекратится.



Примечание:

- 1) наличие брелка в зоне действия приемопередатчика автосигнализации на момент выполнения любого автоматического запуска двигателя не требуется;
- 2) время запуска двигателя может отличаться от запрограммированного времени будильника в пределах 3 минут;
- 3) функция автозапуска по будильнику включается на один цикл запуска. Для нового пуска необходимо каждый раз активировать (включать) на дисплее брелка конку ;
- 4) если для функции 2, таб. №2 выбрано значение «без ограничения времени», то при любом автоматическом запуске время работы двигателя будет ограничено 30-ю минутами;
- 5) если для функции 4, таб. №2 выбрано значение 2, 3 или 4, то двигатель будет автоматически остановлен при его прогреве до 50°C.

Индикация работающего двигателя после автоматического запуска



Режим автоматического запуска по температуре может быть включен одновременно с режимом запуска по будильнику или периодическим запуском. Для удобства определения режима, в котором произошел автоматический запуск, индикация работающего после запуска двигателя имеет различия:



брелок

- автоматический запуск по будильнику (1):
- автоматический периодический запуск (2):
- автоматический запуск по температуре (3):



Программирование охранных и сервисных функций



Охранные и сервисные функции, а также параметры работы автосигнализации могут быть изменены с помощью сервисной кнопки и брелка. Перечень функций приведен в таблицах программирования ниже. Порядок программирования подробно описан в инструкции по установке сигнализации. Мы не рекомендуем самостоятельно проводить программирование. Если возникнет такая необходимость, обратитесь к специалистам, проводившим установку автосигнализации. Изменение параметров программирования или сброс на заводские установки может вызвать блокировку двигателя при штатном запуске, а также неправильную работу штатного электрооборудования и самой автосигнализации.

Таблица программирования №1

Программируемая функция:	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№1 - длительность импульсов управления замками дверей	0,8 / 0,8 сек.	3,6 / 3,6 сек.	двойной импульс запирания 0,8 / 0,8 сек.	комфорт 30 / 0,8 сек
№2 - автоматическое управление замками дверей	закр. от педали тормоза / откр. от зажигания	от зажигания закр. (задержка 10сек.)/откр.	только закр. от зажигания (задержка 10сек.)	отключено
№3 - обход салонного света и задержка активации датчиков при включении охраны	до выключения подсветки салона (60 сек. макс.)	без задержки	30 сек.	5 сек.
№4 - автоматическое включение режима охраны	с запиранием замков дверей	без запираения замков дверей	выключено	выключено
№5 - автоматическое повторное включение режима охраны	с запиранием замков дверей	без запираения замков дверей	выключено	выключено
№6 - режим работы выхода управл. сиреной	управление сиреной	управление сиреной	управление клаксоном	управление клаксоном
№7 - световая индикация открытых дверей	в течение 10 сек.	в течение 20 сек.	в течение 30 сек.	отключено
№8 - алгоритм работы выхода блокировки при включении режима антиграбления	при включении тормоза	при включении тревоги	режим антиграбления выключен	режим антиграбления выключен
№9 - персональный код выключения режима охраны и антиграбления	= 3 (заводской код)	1-значный код	2-значный код	3-значный код
№10 - режим работы выхода блокировки (черно-красный провод)	НЗ	НР	НЗ совместно с реле R2	НР совместно с реле R2
№11 - двухшаговое выключение блокировки двигателя	отключено	включено	включено	включено
№12 - алгоритм работы доп. канала №3 (желто-синий провод)	20 сек. при включении охраны	гибкое программирование		20 сек. при выключении охраны

Программируемая функция:	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№13 - алгоритм работы доп. канала №0 (желто-черный провод)	0,8 сек. (отпирание багажника)	гибкое программирование		защелка (вкл./выкл. брелком)
№14 - алгоритм работы доп. канала №1 (желто-красный провод)	0,8 сек. (2-шаговое отпирание замков дверей)	гибкое программирование		защелка (вкл./выкл. брелком)
№15 - алгоритм работы доп. канала №2 (желто-белый провод)	0,8 сек.	гибкое программирование		защелка (вкл./выкл. брелком)
№16 - контроль канала оповещения	выкл.	каждые 3 мин	каждые 5 мин	каждые 7 мин
№17 - выбор полярности входа дверей	(-)	(+)	(+)	(+)
№18 - режим работы с GSM устройствами	режим 1	режим 2	режим 2	режим 2
№19 - алгоритм работы доп. канала №4 (черно-белый провод)	блокировка стартера	гибкое программирование		защелка (вкл./выкл. брелком)
№20 - алгоритм работы доп. канала №5 (желто-оранжевый провод)	Импульс 3 сек. через 2 сек. после остановки двигателя	Импульс 1 сек. после остановки двигателя	Дублирование световых сигналов (Режим 1)	Дублирование световых сигналов (Режим 2)
№21 - режим работы входа событий	контроль запуска дизельных двигателей	запуск/остановка двигателя	активация доп. каналов	остановка двигателя
№22 - выбор доп. канала, активируемого из мобильного приложения	доп. канал 0	доп. канал 1	доп. канал 3	доп. канал 4
№23 - режим иммобилайзера	выключен	включен	включен	включен
№24 - алгоритм обработки сигналов дополнительного датчика	2-уровневый доп. датчик	два 1-уровневых доп. датчика	два 1-уровневых доп. датчика	два 1-уровневых доп. датчика

Серым цветом выделены заводские установки.

Программирование параметров запуска двигателя

Таблица программирования №2

Функция:	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
№1 – глушение двигателя при выключении охраны	отключено	включено	включено	включено
№2 – продолжительность работы двигателя после дистанционного запуска	10 мин.	20 мин.	30 мин.	без ограничения времени
№3 – алгоритм работы датчиков удара, наклона и доп. датчика при работающем двигателе	датчики удара, наклона и доп. датчик отключены	датчики удара и наклона включены, доп. датчик отключен	датчики удара и наклона отключены, доп. датчик включен	датчики удара, наклона и доп. датчик включены
№4 – глушение двигателя при его прогреве до +50°C (при дистанц. запусках)	выключено	включено	включено	включено
№5 – дистанционный запуск двигателя	с включением режима охраны	без включения режима охраны	без включения режима охраны	без включения режима охраны
№6 – световая индикация дистанционного запуска	включено (вспышки)	выключено	выключено	выключено
№7 – управление замками дверей при дистанц. запуске и остановке двигателя при включенном режиме охраны	выключено	запирание после запуска	запирание после остановки	запирание после запуска и остановки
№8 – режим работы выхода силового модуля при дистанционном запуске (синий провод)	дублирование сигнала «аксессуары»	дублирование сигнала «зажигание»	режим кнопки «старт-стоп»	дублирование сигнала «стартер»
№9 – длительность прокрутки стартера	0,8 сек.	1,2 сек.	2,0 сек.	6,0 сек.
№10 – задержка включения стартера при автоматич. или дистанционном запуске	задержка 2 сек. (бензин)	задержка 5 сек. (дизель)	задержка 10 сек. (дизель)	задержка 20 сек. или до откл. свечей прогрева, макс. 60 сек. (дизель)
№11 – контроль работы двигателя:	по напряжению	по генератору (+)	по генератору (-)	по тахо сигналу

Функция:	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
№12 – способ активации поддержки зажигания при работающем двигателе	при выключении зажигания	при нажатии второй кнопки брелка	при затягивании ручного тормоза	отключено
№13 – режим управления модулем обхода	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№14 – количество импульсов на кнопку «старт-стоп» (для варианта 3 фун.8)	1 импульс	2 импульса	2 импульса	2 импульса
№15 – выбор типа коробки передач	механическая	автоматическая	автоматическая	автоматическая
№16 – режим работы выхода силового модуля, дублирующего зажигание (зеленый провод)	на время включения стартера выход НЕ отключается	на время включения стартера выход отключается	на время включения стартера выход отключается	на время включения стартера выход отключается
№17 – время работы турботаймера	турботаймер выключен	1 минута	3 минуты	6 минут

Серым цветом выделены заводские установки.


Элементы питания брелков и их замена

В брелках используются следующие элементы питания:

- в брелке с ЖК дисплеем – 1 элемент «AAA» 1,5 В;
- в брелке без дисплея – 1 элемент «CR2450» 3,0 В.

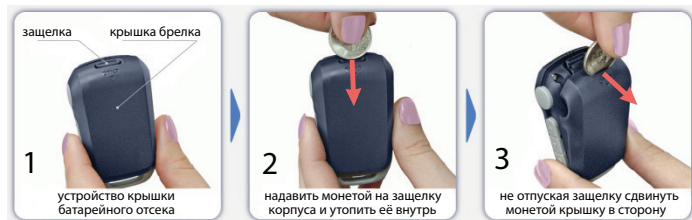
Время работы элементов питания брелков зависит от частоты пользования брелком, условий эксплуатации, от выбранного режима контроля канала связи, от типа установленного элемента питания. Емкость элементов питания, имеющихся в продаже, может отличаться в несколько раз. Среднее время работы элементов питания составляет:

- для брелка с ЖК дисплеем - от 2 до 6 месяцев;
- для брелка без ЖК дисплея - от 9 до 12 месяцев.

При разряде элемента питания на дисплее основного брелка будет отображаться иконка , это означает, что необходима замена элемента питания.

Замена элемента питания в брелке с ЖКИ

1. 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. Откорректируйте показания текущего времени.

Замена элемента питания в брелке без ЖКИ

1. Сдвиньте крышку батарейного отсека брелка и извлеките старый элемент питания.
2. Установите новый элемент питания, соблюдая полярность.
Правильное положение элемента указано на контакте держателя.
3. Установите крышку на место.