

Благодарим Вас за выбор
охранно-телематического комплекса
и желаем Вам безопасных поездок!

Информация, представленная в данной инструкции,
относится к комплексам StarLine A63 есо, A63, A93 есо,
A93, A93 GSM, A93 2CAN+2LIN (**вертикальный дисплей**)
с программным обеспечением GK74-S3 и выше



Федеральная служба поддержки StarLine.
Звонок бесплатный.

Россия **8-800-333-80-30**

Москва **(495) 935-80-30**

Беларусь **8-10-8000-333-80-30**

Казахстан **8-800-070-80-30**

Украина **0-800-502-308**

Горячая линия для профессионалов установки.
Звонок бесплатный.

с мобильных РФ (МТС, Биллайн, МегаФон) **0797**



EAC

Редакция №18
Март 2020 г.

Пожалуйста, прочитайте внимательно!

Перед началом эксплуатации комплекса внимательно прочитайте настоящую инструкцию, обратите особое внимание на разделы, отмеченные знаком  и определите, подходит ли данный комплекс для Вашего автомобиля, для чего руководствуйтесь требованиями изготовителя автомобиля и инструкцией по эксплуатации автомобиля.

Если вы не смогли определить, подходит ли данный комплекс для установки на автомобиль, то верните его продавцу в течение 14 дней с момента покупки.

Комплекс является сложным техническим устройством, предполагающим подключение к цепям автомобиля, связанным с работой двигателя.

Установка комплекса должна быть произведена только специально обученными квалифицированными специалистами.

Запрещается осуществлять монтаж, программирование, обслуживание, ремонт и разборку-сборку комплекса и брелков лицами, не являющимися квалифицированными специалистами и не прошедшими обучение и проверку знаний по технике безопасности.

При программировании параметров комплекса устанавливаемые параметры не должны противоречить требованиям инструкции по эксплуатации автомобиля.

Пользователь несет полную ответственность за ущерб, причиненный людям, животным и имуществу в результате использования комплекса не по его прямому назначению или с нарушениями требований безопасности, изложенных в настоящей инструкции.

Изготовитель не несет ответственности за убытки и несчастные случаи, вызванные несоблюдением правил безопасности и требований, изложенных в настоящей инструкции.

Во избежание возможных недоразумений сохраняйте документы, прилагаемые к комплексу при продаже. Проверьте заполнение гарантийного талона, в том числе наличие даты продажи и печати продавца. При отсутствии даты продажи (покупки) гарантийный срок исчисляется с момента изготовления комплекса.

Не носите брелок от комплекса на одной связке с ключами от автомобиля. Не оставляйте брелки управления комплексом в местах, доступных для детей и животных. Не допускайте попадание жидкостей в брелок.

Если на дисплее брелка появилась иконка , предупреждающая о разряде элемента питания брелка, заблаговременно примите меры по замене элемента питания.

Рекомендуем хранить новый запасной элемент питания в автомобиле, сохраняя его заводскую упаковку.

Обязательные меры безопасности при использовании функции дистанционного 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 комплекса 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 комплексом 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 необходимые параметры работы отопителя салона (кондиционера), обогрева стекол и других аксессуаров,
 - установите регулятор обдува салона в положение “циркуляция воздуха”, что позволит более эффективно прогреть или охладить воздух в автомобиле.

Обязательные меры безопасности при зарядке аккумулятора вашего автомобиля

Помните, что любой процесс заряда аккумулятора связан с подачей на аккумулятор и, соответственно, в бортовую сеть автомобиля напряжения больше номинального 12 В, которое может повредить электронное оборудование автомобиля и оборудование, дополнительно установленное на ваш автомобиль.

Не используйте зарядные и пуско-зарядные устройства для заряда аккумулятора непосредственно на автомобиле без отключения клемм аккумулятора от бортовой сети в режимах:

- быстрой зарядки повышенным током (режимы «boost» или аналогичные);
- различных режимов СТАРТ предназначенных для запуска двигателя;
- в режиме заряда 24 В аккумуляторов.

Не используйте пуско-зарядные устройства для запуска двигателя без подключенного аккумулятора или с подключенными неисправными аккумуляторами (короткие замыкания в банках, разрушение пластин и т.п.)

Не используйте неисправные зарядные устройства, зарядные устройства на 24 В и устройства, не предназначенные для зарядки аккумуляторов, например, сварочные инверторы.

Все указанные выше устройства и режимы могут вызвать неконтролируемую подачу повышенного напряжения более 25 В и до 60 В в бортовую сеть автомобиля и привести к выходу из строя электронных компонентов автосигнализации и оборудования автомобиля.

Не рекомендуется использовать метод «прикуривания» для заряда аккумулятора. Даже описанные «безопасные» способы прикуривания безопасны только для автомобиля «донора».

Подключение и отключение полностью разряженного или неисправного аккумулятора на вашем автомобиле при работающем двигателе может вывести из строя электронные устройства вашего автомобиля и автосигнализацию из-за короткого замыкания или бросков повышенного напряжения возникающих при подключении/отключении аккумулятора.

В случае использования указанных выше устройств и режимов, ответственность за повреждение электронного оборудования лежит на владельце автомобиля.

Соблюдайте технологию безопасной зарядки аккумулятора

Перед зарядкой клеммы аккумулятора должны быть отключены от бортовой сети автомобиля. После этого можно начать процесс зарядки аккумулятора. После зарядки подключить аккумулятор к бортовой сети автомобиля.

Такая необходимость объясняется тем, что без измерительных приборов вы не можете определить исправность, состояние аккумулятора и причину его разряда (наличие внутренних коротких замыканий или обрывов). Любое подключение зарядного устройства к неисправному аккумулятору вызывает риск повреждения электронного оборудования автомобиля и автосигнализации повышенным напряжением.

Комплексы StarLine A93, A63 разрешены к использованию на территории РФ и соответствуют всем требованиям нормативных документов РФ. Срок службы StarLine A93, A63 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.

Содержание

Технические характеристики	10
Охранные и сервисные функции комплекса.....	11
Управление комплексом с помощью брелков	
Брелки управления комплексом	14
Продолжительность нажатия кнопок брелков	14
Команды брелков управления	16
Жидкокристаллический дисплей брелка	20
Индикация активных режимов и функций	20
Индикация состояния комплекса и автомобиля	21
Меню функций основного брелка	22
Программирование режимов работы курсорным способом	26
Перечень режимов программируемых курсорным способом	28
Охранные и противоугонные функции комплекса	
Включение охраны со звуковыми сигналами подтверждения	29
Включение охраны без звуковых сигналов подтверждения	30
Включение бесшумной охраны	31
Автоматическое включение охраны	32
Включение охраны с работающим двигателем	33
Дистанционная остановка двигателя без выключения режима охраны	35
Включение охраны без брелка	36
Автоматический возврат в режим охраны	37
Обход салонного света и задержка активации датчиков	37
Самодиагностика при включении режима охраны	38
Выключение охраны со звуковыми сигналами подтверждения	39
Выключение охраны без звуковых сигналов подтверждения	40
Двухшаговое выключение блокировки двигателя	41
Выключение охраны без использования брелка	42
Выключение охраны с работающим двигателем	43
Самодиагностика при выключении режима охраны	44
Прерывание сигналов тревоги без выключения режима охраны	45
Сигналы тревоги	46
Отображение сигналов тревоги на дисплее брелка	48
Защищенность комплекса от отключения питания	49
Дополнительные беспроводные радиореле блокировки	49
Дополнительные кодовое реле StarLine R3 и StarLine R4	50
Подключение информационно-поисковых GSM модулей	50
Беспроводные датчики	50

Режим антиограбления	51
Скрытое включение режима антиограбления	51
Выключение режима антиограбления	53
Режим «Паника»	54

Сервисные функции комплекса

Контроль состояния автомобиля, напряжения АКБ, температуры салона и температуры двигателя	55
Автоматическое управление замками дверей	56
Поиск автомобиля на стоянке	57
Временное отключение датчика удара	58
Временное отключение датчика наклона	59
Настройка чувствительности датчика наклона	60
Настройка чувствительности датчика удара	61
Управление дополнительным каналом №1	63
Управление дополнительным каналом №2	65
Управление дополнительным каналом №3	67
Управление дополнительным каналом №4	68
Управление дополнительным каналом №5	69
Управление дополнительным каналом №6	70
Управление дополнительным каналом №7	71
Управление дополнительным каналом №8	72
Управление дополнительным каналом №9	73
Режим турботаймера	74
Контроль исправности концевых выключателей	79
Контроль заряда элемента питания брелка с ЖКИ	80
Вызов из автомобиля	80
Функция просмотра тревог	81
Автоматический контроль канала оповещения	83
Блокировка кнопок брелка	84
Управление автономным подогревателем	85
Функция предупреждения об экстренном торможении автомобиля	86
Запись брелков в память комплекса	87
Контроль количества брелков, записанных в память комплекса	88
Запись беспроводных датчиков в память комплекса	88
Код экстренного выключения режима охраны	89
Ввод персонального кода - вариант 1 (экстренное выключение режима охраны)	90
Ввод персонального кода - вариант 2 (экстренное выключение режима охраны)	91
Сервисный режим	92

Дистанционный запуск двигателя

Особенности дистанционного запуска двигателя	93
Подготовка к дистанционному запуску в автомобилях с ручной КПП	94
Выполнение процедуры «программная нейтраль»	94
Дистанционный запуск двигателя брелком	98
Дистанционная остановка двигателя	99
Дистанционное продление работы двигателя	100
Автоматический запуск двигателя	101
Автоматический запуск двигателя по будильнику	101
Автоматический периодический запуск двигателя	102
Автоматический запуск двигателя по температуре	104
Автоматический запуск двигателя по напряжению	106
Выключение автоматических запусков	108
Индикация работающего двигателя после автоматического запуска	109

Режим SLAVE

Основные термины и определения	112
Управление комплексом в режиме SLAVE	113
Имобилайзер с валидатором (авторизация вводом пин-кода штатными кнопками автомобиля)	118
Антиограбление в режиме SLAVE	119

Программирование функций

Программирование охранных и сервисных функций (таблица №1)	121
Программирование параметров запуска двигателя (таблица №2)	125
Элементы питания брелков и их замена	128

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
Диапазон рабочих температур	от – 50 до +85 °С
Напряжение питания постоянного тока	9 – 18 В
Ток, потребляемый комплексом в режиме охраны	не более 14 мА
Ток, потребляемый комплексом в режиме охраны	
с модулями 2CAN, CAN+LIN	не более 17 мА
Ток, потребляемый комплексом в режиме охраны	
с модулем 2CAN+2LIN	не более 22 мА
Средний ток потребления с установленными	
модулями GSM и 2CAN+2LIN	30 мА**

Максимально допустимое значение тока на выходах:

- подключения sireны
- управления световыми сигналами
- цепей управления электроприводами замков дверей
- включения зажигания (выход силового модуля)
- включения аксессуаров (выход силового модуля)
- включения стартера (выход силового модуля)
- блокировки двигателя (черно-красный провод разъема X3)
- блокировки двигателя (с использованием внешнего реле)
- дополнительных каналов управления (кроме №7, №8 и №9)

*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.

**Средний ток потребления может увеличиваться в зависимости от условий приема GSM радиосигнала: расстояния до базовой станции сотового оператора, места нахождения автомобиля (подземная парковка, металлический гараж и т. п.)

*** Суммарный ток по выходам силового модуля не должен превышать 25 А

Охранные и сервисные функции комплекса

Охраняемые зоны автомобиля и способы их контроля

- Двигатель — реле блокировки, цифровые радиореле StarLine R2 (опция), кодовое реле StarLine R3 и R4 (опция).
- Двери, капот, багажник, стояночный тормоз, педаль тормоза — концевые выключатели.
- Зажигание — вход контроля цепи зажигания.
- Кузов — двухуровневый датчик удара, датчик наклона, беспроводные датчики (опция).

Защищенность комплекса

- 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 комплекса

- Режим охраны со звуковыми и световыми сигналами тревоги.
- Подача сигналов оповещения о тревоге на брелок с ЖК дисплеем (основной брелок).
- Бесшумное включение/выключение режима охраны.
- Режим бесшумной охраны.
- Режим охраны с работающим двигателем.
- Включение/выключение охраны без использования брелка.
- Управление комплексом и контроль его состояния по GSM каналу* (встроенный GSM модуль - опция).

* В зависимости от модели и комплектации комплекса

- Автоматический возврат в режим охраны при случайном выключении.
- Автоматическое включение режима охраны.
- Режим антиограбления.
- Режим «Паника».
- Программируемый персональный код экстренного отключения.
- Блокировка двигателя и её сохранение при демонтаже комплекса.
- Программируемое 2-шаговое выключение блокировок двигателя.

Самодиагностика и индикация режимов работы

- Индикация неисправной зоны при включении режима охраны.
- Индикация причин срабатывания комплекса по 11 зонам охраны.
- Индикация состояния комплекса светодиодом и на дисплее брелка.
- Индикация факта срабатывания комплекса 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.
- 3 различных звуковых режима и виброрежим работы брелка.
- Просмотр истории тревог.

Сервисные функции комплекса

- Обход зоны дверей и задержка активации датчиков до выключения салонного света.
- Выбор громкости сигналов подтверждения включения/выключения охраны.
- Дистанционное отключение датчика удара по уровням в режиме охраны.
- Дистанционное отключение датчика наклона в режиме охраны.
- Дистанционное управление центральным замком.
- Управление центральным замком от замка зажигания.

- Двухшаговое отпирание замков дверей.
- Двухимпульсное запираение замков дверей.
- 9 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.
- Управление освещением салона автомобиля.
- 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.

Функции запуска двигателя

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

Управление комплексом с помощью брелков

Брелки управления комплексом

Комплекс комплектуется брелками управления*:

Основной брелок:

Дополнительный брелок:



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

3-кнопочный брелок без дисплея.



В случае утери брелка, входящего в комплект данного охранного оборудования, возможность управления комплексом StarLine A63 есо, A93 есо, будет утрачена.

Рекомендуем во избежание подобной ситуации приобрести по месту установки второй брелок на выбор:

1. Дополнительный брелок с ЖКИ дисплеем для управления и наглядного контроля статусов охраны и сервисных функций автомобиля.
2. Дополнительный брелок-метка для управления основными охранными функциями автомобиля и режимом SUPER SLAVE авторизации, при подключении охранного оборудования с использованием интерфейсов CAN или LIN.

Информация о состоянии комплекса передается на основной брелок при:

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

При этом на дисплее отображается текущее состояние комплекса, включаются звуковые и вибросигналы и подсветка дисплея.

Кроме этого на ЖК дисплей брелка выводится информация о текущем времени, включенном будильнике, таймере, 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 - длительное (до появления звукового сигнала), второе нажатие - кратковременное (предварительно следует отпустить 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		выкл.	любые кроме 	выкл.
Выключить охрану (со звуковым подтверждением)	2 коротко		выкл.	любые кроме 	вкл.
Включить охрану (без звукового подтверждения)	1 + 1 последоват.	1 двойное	выкл.	любые кроме 	выкл.
Выключить охрану (без звукового подтверждения)	2 + 2 последоват.	2 двойное	выкл.	любые кроме 	вкл.
Включить бесшумную охрану	1 + 2 последоват.	—	выкл.	любые кроме 	выкл.
Прервать сигналы тревоги	1 коротко		выкл.	любые кроме 	вкл.

КОМАНДА	НАЖАТЬ КНОПКИ		УСЛОВИЯ		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	Иконки	Охрана
Отключение (включение) датчика удара по уровням	1 двойное	2 + 1 последоват.	выкл.	любые кроме 	вкл.
Отключение/включение датчика наклона	3 двойное	—	выкл.	не зависит	вкл.
Включить режим "ПАНИКА"	1 + 3 длительно до 	1 + 2 длительно до 	выкл.	любые кроме 	не зависит
Управление двигателем					
Запуск или продление работы двигателя на 5 минут	1 длительно	1 длительно	выкл.	любые кроме 	не зависит
Остановка двигателя	1 + 4 последоват.	1 + 2 последоват.	выкл.	любые кроме 	не зависит

Управление оборудованием					
Управление доп. каналом №1	2 + 1 последоват.	3 двойное	не зависит	любые	не зависит
Управление доп. каналом №2	3 + 1 последоват.	3 + 2 последоват.	не зависит	любые	не зависит
Управление доп. каналом №3	4 + 1 последоват.	—	не зависит	любые	не зависит
Управление доп. каналом №4	2 + 3 последоват.	—	не зависит	любые	не зависит
Управление доп. каналом №5	3 + 2 последоват.	—	не зависит	любые	не зависит
Управление доп. каналом №6	4 + 2 последоват.	—	не зависит	любые	не зависит
Запуск автономного подогревателя	1 + 3 последоват.	1 + 3 последоват.	не зависит	любые	не зависит
Регулировка чувствительности датчика удара	3 + 3 последоват.	—	не зависит	любые	выкл.
Регулировка чувствительности датчика наклона	4 + 4 последоват.	—	не зависит	любые	выкл.

Сервисные функции					
Запрос состояния комплекса, напряжения АКБ автомобиля, температуры в салоне и температуры двигателя	3 коротко	—	не зависит	любые	не зависит
Поиск автомобиля	4 двойное	3 коротко	не зависит	любые	не зависит
Активация курсорного выбора функций	2 или 3 длительно до второго звукового сигнала	—	не зависит	любые	не зависит
Вход в меню программирования функций брелка	4 длительно до второго звукового сигнала	—	не зависит	любые	не зависит
Включение блокировки кнопок брелка	2 + 4 одновре - менно	1 + 3 одновре - менно	не зависит	любые	не зависит
Выключение блокировки кнопок брелка	1 + 4 одновре - менно	2 + 3 одновре - менно	не зависит	любые	не зависит

Жидкокристаллический дисплей брелка



Индикация активных режимов и функций



Режим турботаймера*.



Режим периодического запуска*.



Режим автоматического запуска по будильнику*.



Режим автоматического запуска по температуре*.



Режим сервисного обслуживания.



Бесшумный режим брелка.

670K

Включена блокировка кнопок брелка.

**Должно быть реализовано подключение цепей запуска двигателя (обратитесь к установщикам автосигнализаций).*

Индикация состояния комплекса и автомобиля

20:33



Включен режим охраны со звуком.



20:33



Включен режим бесшумной охраны.



Зажигание включено.

Открыты двери , капот , багажник 

(P) Не затянута стояночный тормоз (нажат ножной тормоз).



Двигатель работает.



Требуется замена элемента питания брелка.

T1 Температура салона автомобиля.

T2 Температура двигателя.



Подключен модуль StarLine GSM.

PIN Запрограммирован 1, 2 или 3 - х значный персональный код.



Включен автономный отопитель.



Сработал датчик наклона.

14:29



Сработал предварительный уровень датчика удара.

14:29



Сработал основной уровень датчика удара.

Меню функций основного брелка



Меню функций основного брелка позволяет:

- установить текущее время;
- установить время будильника;
- включить или выключить будильник;
- установить время таймера обратного отсчета времени;
- включить или выключить таймер;
- выбрать громкость сигнала тревоги или бесшумный режим;
- выбрать тип звукового сигнала.

Для входа в меню функций брелка и установки **ЧАСОВ текущего времени** нажмите и удерживайте кнопку 4 до одного мелодичного, затем 2-х коротких сигналов.



брелок

12:58

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

1 | Для установки **МИНУТ текущего времени** коротко нажмите кнопку 4:



брелок

12:58 :

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

2

Для установки **ЧАСОВ будильника**
коротко нажмите кнопку 4:



брелок

00:00₂

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

3

Для установки **МИНУТ будильника**
коротко нажмите кнопку 4:



брелок

00:00₃

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

4

Для **ВКЛ./ВЫКЛ. будильника**
коротко нажмите кнопку 4:



брелок

00₄

кнопка 2 — включает будильник (ON),

OFF₄

кнопка 3 — выключает будильник (OFF).

5

Для установки **ЧАСОВ таймера**
коротко нажмите кнопку 4:



брелок

00:00₅

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

6

Для установки **МИНУТ таймера**
коротко нажмите кнопку 4:



брелок

00:00

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

7

Для **ВКЛ./ВЫКЛ. таймера**
коротко нажмите кнопку 4:



брелок

ON
OFF

кнопка 2 — включает режим (ON),

кнопка 3 — выключает режим (OFF).

8

Для выбора **громкости звуковых сигналов**
или **включения бесшумного**
режима коротко нажмите кнопку 4:



брелок

ГР 468
СП 468
ВУ 6Р8

иконка сирены мигает:

кнопка 2 — **выбор громкости**
сигналов брелка:

ГР 468 — громкие сигналы,

СП 468 — тихие сигналы

кнопка 3 — **включение**
бесшумного режима:

ВУ 6Р8 — звуковые сигналы
брелка отключены, работает только
вибросигнал

9 | Для выбора **ТИПА звукового сигнала** коротко нажмите кнопку 4:



брелок

CUГ 1g

CUГ 2g

иконка «1» или «2» мигает:

кнопка 3:

CUГ 1g — звуковой сигнал «СИРЕНА»,

кнопка 2:

CUГ 2g — звуковой сигнал «ТРЕЛЬ»

10 | Функция напоминания о пропущенной тревоге:



брелок

Ао FF -

Ао П -

кнопка 2:

Ао FF - — напоминание выключено,

кнопка 2:

Ао П - — напоминание включено.



В случае возникновения тревоги брелок начинает оповещать о ней звуковыми и световыми сигналами*.

Оповещение длится всего 30 секунд и иногда может оказаться незамеченным. Если функция оповещения включена, то по истечении 30-секундного цикла сигналов тревоги брелок короткими звуковыми сигналами продолжит оповещать владельца о том, что была тревога. Эти дополнительные сигналы напоминания будут следовать каждые 30 секунд в течение часа**.



Для выхода из режима программирования функций брелка нажмите кнопку 1 длительно либо дождитесь автоматического выхода через 8 секунд (при отсутствии нажатий на кнопки).

* если брелок находится в зоне оповещения сигнализации.

** дополнительные сигналы будут отключены при нажатии любой кнопки брелка.

Программирование режимов работы курсорным способом



Отдельные режимы работы комплекса, а также некоторые специальные функции программируются (включаются или выключаются) курсорным способом. Включенное состояние какого-либо из режимов подтверждается постоянной подсветкой соответствующей иконки в нижней части дисплея брелка.

Программирование возможно как при включенном режиме охраны, так и при выключенном.

Для программирования выполните следующие действия:

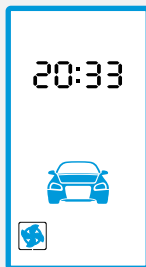
1

Нажмите и удерживайте кнопку 3 до момента, когда прозвучат два сигнала (сначала мелодичный, затем короткий):



брелок

в нижней части экрана мигает первая слева иконка:



2

короткими нажатиями на кнопки 2 (влево) или 3, 4 (вправо) переместите мигающий курсор на нужную иконку.



3а

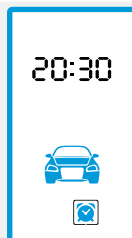
для включения выбранного режима
нажмите на брелке кнопку 1:

**автомобиль**

- 1 световой сигнал.

брелок

- прозвучит 1 мелодичный и 2 коротких сигнала;
- после выхода из режима программирования иконка выбранного режима будет отображаться на дисплее постоянно (**режим включен**).

**3б**

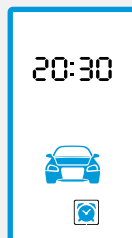
для выключения выбранного режима
нажмите на брелке кнопку 1:

**автомобиль**

- 2 световых сигнала.

брелок

- прозвучит 1 мелодичный и 2 коротких сигнала;
- после выхода из режима программирования постоянное отображение иконки прекратится (**режим выключен**).



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

Перечень режимов, программируемых курсорным способом



Режим автоматического запуска двигателя по будильнику. Позволяет произвести автоматический запуск двигателя в заданное время (стр. 101)*.



Режим автоматического периодического запуска. Позволяет с определенной периодичностью производить автоматические запуски двигателя. Период запуска программируется от 2 до 24 часов с шагом 2 часа (стр. 102)*.



Режим автоматического запуска по температуре. Если температура двигателя опустится ниже установленного порога, двигатель автоматически запустится для прогрева на заданное время (стр. 104)*.



Режим турботаймера. Предназначен для автомобилей с турбонаддувом и позволяет поддерживать работу двигателя после выключения зажигания в течение некоторого времени, необходимого для снижения скорости вращения турбины (стр. 74)*.

**Должно быть реализовано подключение цепей запуска двигателя (обратитесь к установщикам автосигнализаций).*

Охранные и противоугонные функции комплекса

Включение охраны со звуковыми сигналами подтверждения



Перед включением режима охраны убедитесь, что

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

Нажмите на брелке кнопку 1:



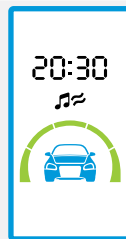
автомобиль



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

брелок

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



Если двери, капот, багажник окажутся плохо закрыты или один из концевых выключателей дверей, капота, багажника неисправен (постоянно замкнут), то комплекс предупредит об этом **4 сигналами sireны и 4 световыми сигналами** (см. «Самодиагностика при включении охраны», стр. 38).

Включение охраны без звуковых сигналов подтверждения



Перед включением охраны убедитесь, что

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

Нажмите кнопку 1 длительно (до появления звукового сигнала), затем коротко:



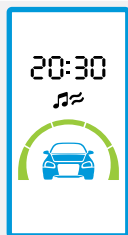
автомобиль



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

брелок

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



Если двери, капот, багажник окажутся плохо закрыты или один из концевых выключателей дверей, капота, багажника неисправен (постоянно замкнут), то комплекс предупредит об этом **4 световыми сигналами** (см. «Самодиагностика при включении охраны», стр. 38).

Включение бесшумной охраны



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

Нажмите на брелке кнопку 1 сначала длительно (до появления звукового сигнала), затем кнопку 2 коротко:



автомобиль



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

брелок

- прозвучит 1 сигнал
- появится индикация включенного режима бесшумной охраны



Если двери, капот, багажник окажутся плохо закрыты или один из концевых выключателей дверей, капота, багажника неисправен (постоянно замкнут), то комплекс предупредит об этом **4 световыми сигналами** (см. «Самодиагностика при включении охраны», стр. 38).

Автоматическое включение охраны

Режим программируется. Рекомендуем обратиться к установщиками автосигнализаций. По умолчанию данный режим выключен.

При закрытых дверях выключите зажигание, выйдите из автомобиля и закройте все двери:

автомобиль



- 1 сигнал сирены, 1 световой сигнал.

Через 10 секунд после закрытия всех дверей автоматически включится режим охраны:

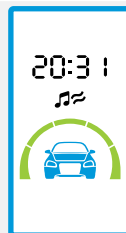
автомобиль



- 1 сигнал сирены;
- 1 световой сигнал;
- замки дверей закроются.

брелок

- 1 сигнал;
- появится индикация включенного режима охраны.



Если неисправен (постоянно замкнут) один из концевых выключателей дверей, то **автоматического включения охраны не произойдет** (см. “Контроль исправности концевых выключателей”, стр. 79). Если открыты капот или багажник, то после включения охраны последуют **4 сигнала сирены и 4 световых сигнала**.

Включение охраны с работающим двигателем



Для использования данной функции должно быть реализовано подключение цепей запуска двигателя. Рекомендуем обратиться к установщикам автосигнализаций.



- Перед включением охраны убедитесь, что
- автомобиль стоит на нейтральной передаче (либо в режиме PARK при автоматической трансмиссии);
 - капот закрыт, двигатель работает.

1

Включите стояночный тормоз, откройте дверь и нажмите на брелке кнопку 2:



ИЛИ

Откройте дверь и включите стояночный тормоз*

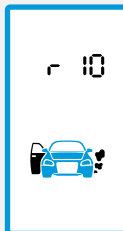
автомобиль



- 1 световой сигнал;
- светодиодный индикатор начнёт гореть постоянно.

брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- появится индикация работающего двигателя, оставшегося времени работы двигателя и открытой двери.



* Только для варианта 4 функции №12 таблицы программирования №2

2

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



автомобиль



- 1 сигнал сирены;
- 1 световой сигнал;
- будет отключен датчик удара и контроль зоны зажигания;
- замки дверей закроются;
- включится режим охраны.

брелок

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



Если не включен стояночный тормоз или открыт капот, то при выполнении пункта 1 индикация работающего двигателя и оставшегося времени работы двигателя (r10, или r20, r30, r99) на дисплее брелка **не появится**.



По истечении установленного времени работы двигателя, (программируется функцией 2 таб. №2, см. инструкцию по установке www.starline.ru) двигатель будет остановлен без выключения режима охраны.

Дистанционная остановка двигателя без выключения режима охраны

Нажмите кнопку 1 длительно (до появления звукового сигнала), затем кнопку 4 коротко:



автомобиль



- 3 световых сигнала;
- зоны зажигания и датчика удара будут взяты на охрану;
- светодиодный индикатор начнет мигать;
- двигатель будет остановлен.

брелок

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



Включение охраны без брелка



Перед включением охраны убедитесь, что

- зажигание выключено,
- стояночный тормоз включен.

1

Откройте одну из дверей и включите зажигание. Нажмите сервисную кнопку 3 раза и выключите зажигание:

автомобиль



- 1 сигнал sireны и 1 световой сигнал.

2

Выйдите из автомобиля и закройте все двери:

автомобиль



- через 20 секунд после выключения зажигания автоматически включится режим охраны.



Если в момент включения охраны окажется, что двери, капот или багажник плохо закрыты, либо неисправен (постоянно замкнут) один из концевых выключателей дверей, капота, багажника, то при включении охраны комплекс отключит охрану этой зоны. Последуют **4 сигнала sireны и 4 световых сигнала**.

Автоматический возврат в режим охраны



Если запрограммирован автоматический возврат в режим охраны (по умолчанию данный режим включен) и в течение 30 секунд после выключения охраны двери автомобиля не открывались, то комплекс автоматически включит режим охраны.

Внимание! Запирание замков дверей произойдет, если они подключены к комплексу и запрограммирован вариант автовозврата в режим охраны с запираанием замков дверей (функция 5, таб. №1, см. инструкцию по установке на www.starline.ru). Повторное включение режима охраны подтвердит 1 сигнал sireны и 1 световой сигнал. Прозвучит 1 сигнал брелка. Будет заблокирован двигатель. Начнет мигать светодиодный индикатор, показывая, что автомобиль охраняется. Если неисправен один из концевых выключателей капота или багажника, то после включения охраны последуют **4 сигнала sireны и 4 световых сигнала автомобиля**. Прозвучит 1 сигнал брелка.

Обход салонного света и задержка активации датчиков



Обход салонного света и задержка активации датчиков могут потребоваться для исключения ложных срабатываний комплекса, например, при плавном выключении салонного света автомобиля или при работе функции «комфорт» (при поднятии стекол). Может быть установлена 5-, 30- или 60-секундная задержка (см. функцию 3, таб. №1 в инструкции по установке на www.starline.ru).

Самодиагностика при включении режима охраны



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

автомобиль



- двери, капот или багажник плохо закрыты;
- неисправен (постоянно замкнут) один из концевых выключателей дверей, капота, багажника.

Включите режим охраны
нажатием кнопки 1 брелка:



автомобиль



- 4 сигнала сирены,
- 4 световых сигнала,
- соответствующая зона временно будет исключена из контура охраны.

брелок

- прозвучит 1 сигнал;
- появится индикация не взятой на охрану зоны.



Закройте двери, капот, багажник,
включите стояночный тормоз:

автомобиль



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

брелок

- прозвучит 1 сигнал;
- исчезнет индикация не взятой на охрану зоны.



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

Выключение охраны со звуковыми сигналами подтверждения

Нажмите на брелке кнопку 2:



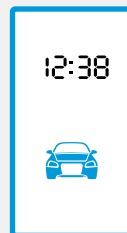
автомобиль



- прозвучит 2 сигнала сирены;
- последует 2 световых сигнала;
- погаснет светодиодный индикатор;
- откроются замки дверей.

брелок

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





Если режим двухшагового выключения блокировок двигателя выключен (функция 10, таб. №1), то двигатель будет разблокирован одновременно с выключением охраны.

Если данный режим включен, то для разблокировки двигателя

откройте дверь и введите код экстренного выключения охраны (см. стр. 89). 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. 44).

Выключение охраны без звуковых сигналов подтверждения

Нажмите на брелке кнопку 2 сначала длительно (до появления звукового сигнала), а затем коротко:



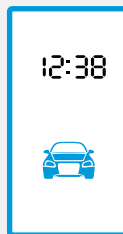
автомобиль



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

брелок

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



Если режим двухшагового выключения блокировок двигателя выключен (функция 10, таб. №1), то двигатель будет разблокирован одновременно с выключением охраны.

Если данный режим включен, то для разблокировки двигателя

откройте дверь и введите код экстренного выключения охраны (см. стр. 89). Если код введен верно, последует 2 сигнала сирены и 2 световых сигнала. Блокировка двигателя будет выключена.



Если при выключении охраны последуют 3 сигнала сирены и 3 световых сигнала, это означает, что в режиме охраны происходило срабатывание датчиков (см. «Самодиагностика при выключении охраны», стр. 44).

Двухшаговое выключение блокировки двигателя

Функция программируется (по умолчанию функция выключена). Если данная функция включена, то после каждого выключения охраны двигатель будет оставаться заблокированным.

Для разблокировки двигателя введите код экстренного выключения охраны (см. стр. 89):

автомобиль



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



Для включения функции двухшагового выключения блокировки двигателя должна быть запрограммирована функция 10 табл. №1 на вариант 2, 3 или 4 (см. инструкцию по установке на www.starline.ru). Рекомендуем обратиться к установщикам автосигнализаций.

Выключение охраны без использования брелка

1 | Откройте дверь автомобиля ключом:

автомобиль



- начнутся сигналы тревоги или последует 4 световых сигнала.

2 | В течение 20 секунд введите код экстренного выключения охраны (см. стр. 89):

автомобиль



- После ввода последней цифры персонального кода
охрана выключится.



Если при выключении охраны последуют 3 сигнала сирены и 3 световых сигнала, это означает, что в режиме охраны происходило срабатывание датчиков (см. «Самодиагностика при выключении охраны», стр. 44).

Выключение охраны с работающим двигателем

- 1** | Выключите режим охраны нажатием кнопки 2 брелка.



- 2** | Войдите в автомобиль и включите зажигание ключом:

автомобиль



- двигатель продолжает работать.

брелок

- индикация работающего двигателя.

- 3** | Отключите стояночный тормоз:

автомобиль



- 4 световых сигнала;
- двигатель продолжит работать.

брелок

- прозвучит 4 сигнала;
- появится индикация отключенного стояночного тормоза и включенного зажигания.



Автомобиль готов к движению

Самодиагностика при выключении охраны

При выключении режима охраны комплекс информирует о происходивших во время охраны срабатываниях датчиков.

Выключите режим охраны
нажатием кнопки 2 брелка:



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

автомобиль



- 2 сигнала сирены;
- 2 световых сигнала.

брелок

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



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

автомобиль



- 3 сигнала сирены;
- 3 световых сигнала.

брелок

- отобразятся зоны сработавших датчиков.



Прерывание сигналов тревоги без выключения режима охраны

автомобиль



- включены сигналы тревоги.

брелок

- Включены сигналы тревоги;
- отображаются зоны сработавших датчиков.



Нажмите на брелке кнопку 1:



автомобиль



- прекратятся сигналы тревоги;
- зона сработавшего датчика временно исключена из контура охраны.

брелок

- прекратятся сигналы тревоги;
- отобразится зона сработавшего датчика;
- останется включенным режим охраны.



брелок

после устранения причины тревоги:

- зона сработавшего датчика перестанет отображаться;
- прозвучит 1 сигнал.

Сигналы тревоги



Если в режиме охраны произойдет срабатывание любого из охранных датчиков, то это вызовет автоматическое включение сигналов тревоги: сигналов сирены и световых сигналов.

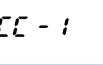
Брелок будет подавать звуковые сигналы тревоги, а на дисплее отобразится причина срабатывания тревоги.

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 комплекса указаны в таблице ниже.

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

Багажник		30 сек. звуковых и световых сигналов	1	не ограничено
Зажигание		30 сек. звуковых и световых сигналов	не ограничено	не ограничено
Тормоз		30 сек. звуковых и световых сигналов	1	не ограничено
Сработал беспроводной датчик №1		30 сек. звуковых и световых сигналов	1	не ограничено

- 1) Пока мигают световые сигналы автомобиля, на дисплее брелка будут мигать фары автомобиля.
- 2) Если после окончания цикла тревоги причина срабатывания комплекса 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.
- 3) Если сигналы тревоги прерывались с брелка, то отсчет количества циклов тревоги при периодически срабатывающем датчике начинается заново.

Отображение сигналов тревоги на дисплее брелка

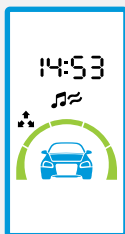
- сработал 1-й уровень датчика удара



- сработал 2-й уровень датчика удара



- сработал датчик наклона



- выключался стоян. тормоз



- включалось зажигание



- открывались двери



- открывался капот



- открывался багажник



Защищенность комплекса от отключения питания



Кратковременное отключение питания комплекса (например, отключение клеммы аккумулятора) не приводит к снятию с охраны. Комплекс запоминает свое состояние и при восстановлении питания снова оказывается в том же режиме, при котором произошло отключение (см. таб. состояний ниже), последует мелодичный сигнал брелка.

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

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

Дополнительные беспроводные радиореле блокировки

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

Дополнительные кодовые реле StarLine R3 и StarLine R4

Кодовые реле StarLine R3 и StarLine R4 предназначены для интеллектуального управления замком капота и блокировкой двигателя. Реле подключаются к комплексу и управляются кодированным сигналом по однопроводной линии. Это исключает несанкционированный доступ к замку капота и блокировке двигателя.

Подключение информационно-поисковых GSM модулей

В случае необходимости Вы можете подключить к вашему комплексу один из информационно-поисковых GSM модулей StarLine M20, M30, M21, M22, M31, M32 или установить встроенный GSM. Применение GSM модуля дает возможность управлять комплексом, 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, M22) или GPS+ГЛОНАСС координатам (M30, M31, M32), присылаемым в SMS-сообщении. Также возможно получение SMS с гиперссылкой для перехода на фрагмент карты с указанием места расположения автомобиля.

Беспроводные датчики*

Беспроводные герконовые датчики предназначены для использования вместо концевых выключателей в местах, где отсутствует или затруднена возможность протяжки сигнальных проводов. Например, для регистрации открывания дверей в крупногабаритных автомобилях. Одновременно в систему может быть записано до 8 датчиков. Подробнее о настройке беспроводных датчиков см. в инструкции по установке на сайте www.starline.ru

** Беспроводные датчики в комплект **не входят***

Режим антиограбления



Для использования режима антиограбления функцию 8 таб. №1 необходимо запрограммировать на вариант 1 или 2 (см. стр. 122).

Скрытое включение режима антиограбления



Скрытое включение режима антиограбления может быть применено в ситуации, когда противодействовать угону другими способами затруднительно или невозможно. Включение происходит при открытии дверей (например, если владелец вынужден покинуть автомобиль), после чего комплекс 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 комплекс ожидает открытия дверей. Какая-либо индикация включения режима ожидания отсутствует. Режим ожидания может продолжаться неограниченное время. Пока все двери продолжают оставаться закрытыми, комплекс не оказывает никакого влияния на функции автомобиля. Когда одна из дверей открывается, автоматически активизируется второй этап алгоритма антиограбления.

2 этап:

откройте одну из дверей.



Какие-либо сигналы тревоги на этом этапе отсутствуют, блокировки выключены. С момента открытия двери начался отсчет 60-секундного интервала времени, по истечении которого будут включены сигналы тревоги.

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;
- прерывистая блокировка двигателя будет включена сразу или после выключения ручного тормоза/нажатия на педаль тормоза (в зависимости от состояния функции 8, таб. №1);
- продолжатся световые сигналы тревоги.

5 этап: истекло 45 секунд после начала прерывистой блокировки двигателя:

автомобиль



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



Внимание!!! Если Вам необходимо высадить пассажиров, а режим антиограбления включен, прежде чем открывать двери, выключите режим антиограбления (**нажмите кнопку 2 брелка**). В противном случае через 1 минуту после открывания любой двери начнутся сигналы тревоги. Даже если Вы забыли это сделать, выключить режим антиограбления с помощью брелка можно и на 1, 2 и 3 этапах (пока не включена прерывистая блокировка двигателя).

Выключение режима антиограбления

Откройте дверь автомобиля и введите персональный код (см. стр. 89).

После ввода последней цифры кода и выключения зажигания

автомобиль

- последуют 2 сигнала сирены;
- последуют 2 световых сигнала;
- откроются замки дверей;
- выключится охрана.

брелок

- последуют 2 звуковых сигнала.



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

Нажмите кнопку 2 брелка при включенном зажигании.



После включения прерывистой блокировки двигателя выключить режим антиограбления можно **только** вводом персонального кода (см. стр. 89).

Режим «Паника»



При активации режима «Паника» на 15 секунд включаются световые и звуковые сигналы тревоги. Если охрана была выключена, включается режим охраны.

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



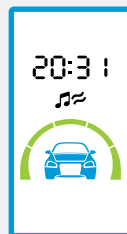
автомобиль



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

брелок

- прозвучит 1 короткий сигнал;
- появится индикация включенного режима охраны.



По истечении 15 секунд световые и звуковые сигналы тревоги прекратятся, режим охраны останется включенным. Для прерывания сигналов тревоги в режиме «Паника» нажмите кнопку 2 брелка. Сигналы тревоги прекратятся. Режим охраны останется включенным.

Сервисные функции комплекса

Контроль состояния автомобиля, напряжения АКБ, температуры салона и температуры двигателя*



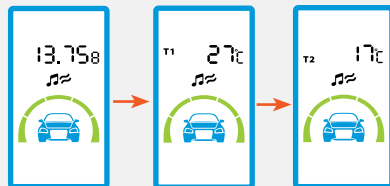
Эту команду Вы можете использовать в любом режиме для проверки текущего состояния комплекса, проверки напряжения АКБ, температуры в салоне автомобиля и температуры двигателя.

Нажмите коротко кнопку 3 брелка:



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- на короткое время отобразится значение напряжения АКБ автомобиля, потом температура салона автомобиля **T1**, а затем температура двигателя **T2**.



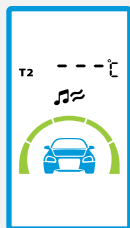
**Контроль температуры двигателя возможен только при подключенном к комплексу датчике температуры двигателя. Датчик температуры двигателя в комплекте только StarLine A93.*



Датчик температуры салона расположен в блоке комплекса. Поэтому температура, отображенная на дисплее брелка, может отличаться от реальной температуры в салоне, так как это зависит от места установки блока. Отображаемая температура двигателя на дисплее брелка, может отличаться от реальной температуры двигателя, так как она зависит от места установки датчика температуры двигателя. Диапазон измерения температуры: от -40°C до $+99^{\circ}\text{C}$. Если температура выходит за рамки этого диапазона, то индикация на дисплее брелка будет выглядеть так:

Варианты отображения информации на дисплее брелка:

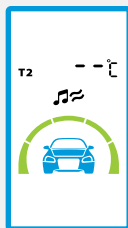
Температура
ниже -40°C



Датчик
температуры
замкнут



Температура
выше $+99^{\circ}\text{C}$



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 (см. инструкцию по установке на www.starline.ru).

Вариант 1: – автоматическое управление замками выключено.

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

Поиск автомобиля на стоянке



Эту команду Вы можете использовать в любом режиме для поиска автомобиля на стоянке.

Нажмите два раза коротко кнопку 4 брелка:



автомобиль



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

Временное отключение датчика удара

1

В режиме охраны нажмите два раза коротко кнопку 1 брелка. Будет отключен первый уровень датчика удара, дающий предупреждающие сигналы:



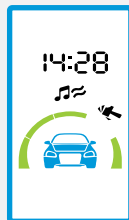
автомобиль



- 2 световых сигнала;
- отключится уровень датчика удара.

брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- появится индикация временного отключения предупредительного уровня датчика удара.



2

В режиме охраны нажмите два раза коротко кнопку 1 брелка. Будут отключены оба уровня датчика удара:



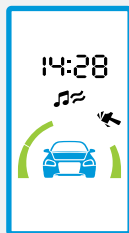
автомобиль



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

брелок

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



3

В режиме охраны нажмите два раза коротко кнопку 1 брелка. Датчик удара будет включен снова.



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

Временное отключение датчика наклона

1

В режиме охраны нажмите два раза коротко кнопку 3 брелка.
Датчик наклона будет выключен:



автомобиль



- последует 3 световых сигнала.

брелок

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



2

В режиме охраны нажмите два раза коротко кнопку 3 брелка.
Датчик наклона будет включен:



автомобиль



- последует 1 световой сигнал.

брелок

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



В течение одного цикла охраны можно производить отключение и включение датчика наклона неограниченное число раз.

Настройка чувствительности датчика наклона



Максимальной чувствительности датчика наклона соответствует значение - **14**, минимальной - **01** (заводская настройка - **10**). При выборе значения **0** датчик наклона отключается.

1

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



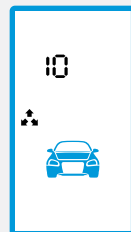
автомобиль



- 3 световых сигнала;
- 2 звуковых сигнала.

брелок

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



2

Короткими нажатиями кнопок 2 или 3 установите необходимое значение чувствительности датчика наклона:



3

Для выхода из режима настроек нажмите кнопку 4 длительно (до звукового сигнала), а затем коротко.



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

Настройка чувствительности датчика удара

1

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



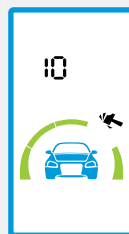
автомобиль



- 3 световых сигнала;
- 2 сигнала сирены.

брелок

- мелодичный сигнал;
- появится значение **предупредительного уровня** датчика удара; (заводское значение 10)



2

Короткими нажатиями кнопок 2 или 3 установите необходимое значение чувствительности.



3

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



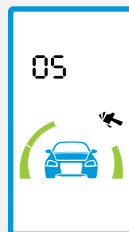
автомобиль



- последует 1 световой сигнал.

брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- появится значение **тревожного уровня** датчика удара (заводское значение 05)



4

Короткими нажатиями кнопок 2 или 3 установите необходимое значение чувствительности.



5

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

**автомобиль**

- 3 световых сигнала;
- 2 сигнала сирены.

брелок

- последует мелодичный сигнал.



Максимальной чувствительности предупредительного и тревожного уровней датчика удара соответствует значение **14**. Минимальной чувствительности («загрубление») соответствует значение **01**. Значение **0** отключает соответствующий уровень датчика.



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

Если не нажимать на кнопки брелка, то через 15 секунд произойдет автоматический выход из режима настройки **без сохранения выбранных значений**.

Управление дополнительным каналом №1



Варианты работы дополнительного канала определяются функцией 13 таб. №1 (см. стр. 122). Активация доп. канала с брелка осуществляется следующим образом:

Нажмите на брелке кнопку 2 длительно, затем кнопку 1 коротко:



автомобиль



- 3 световых сигнала.

брелок

- 3 звуковых сигнала.

Вариант 1: отпирание багажника.

- Если охрана выключена:

автомобиль

- 3 световых сигнала;
- откроется замок багажника.

брелок

- 3 звуковых сигнала.

- Если охрана включена:

автомобиль



- 3 световых сигнала;
- откроется замок багажника;
- отключится датчик удара.

брелок

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



После погрузки (выгрузки) вещей закройте багажник.

- Если режим охраны включен:

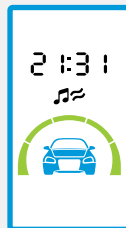
автомобиль



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

брелок

- 1 звуковой сигнал,
- исчезнет индикация открытого багажника и отключенного датчика удара.



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

Вариант 2: гибкое программирование.



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

Вариант 3: управление кодовым реле StarLine R3/R4 (см. инструкцию по установке).

Вариант 4: блокировка стартера

Данный вариант предназначен для реализации защитной блокировки стартера во время работы двигателя, запущенного дистанционно, или автоматически. Подробную информацию см. в инструкции по установке.



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

Управление дополнительным каналом №2



Варианты работы дополнительного канала определяются программируемой функцией 14 (таб. №1, см. стр. 123).

Вариант 1: двухшаговое отпирание замков дверей.

Выключите режим охраны нажатием кнопки 2 брелка:

**автомобиль**

- прозвучат 2 сигнала сирены,
- последуют 2 световых сигнала,
- погаснет светодиодный индикатор,
- откроется замок **только водительской двери.**

брелок

- прозвучат 2 сигнала,
- появится индикация выключенного режима охраны.

Для отпирания замков остальных дверей повторно нажмите на брелке кнопку 2.



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

Вариант 2: гибкое программирование.



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

Вариант 3: управление кодовым реле StarLine R3/R4 (см. инструкцию по установке).

Вариант 4: поддержка зажигания (данный вариант необходимо использовать если в табл. №2 функции №1 **выключены** запуски двигателя).



Вариант 4 предназначен для осуществления поддержки зажигания в режиме турботаймера или при включении охраны с работающим двигателем. Активация доп. канала происходит автоматически после включения стояночного тормоза при включенном зажигании.

Для активации доп. канала №2 с брелка (для варианта 2) нажмите кнопку 3 брелка длительно (до появления звукового сигнала), а затем кнопку 1 коротко:



автомобиль



- 3 световых сигнала.

брелок

- 3 звуковых сигнала.



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

Управление дополнительным каналом №3



Варианты работы дополнительного канала №3 определяются программируемой функцией 15 (таб. №1, стр. 123). Более подробная информация об использовании доп. канала №3 см. в инструкции по установке на сайте www.starline.ru

Для активации доп. канала №3 с брелка (для варианта 2) нажмите кнопку 4 брелка длительно (до появления звукового сигнала), а затем кнопку 1 коротко:



автомобиль



- 3 световых сигнала.

брелок

- 3 звуковых сигнала.

Управление дополнительным каналом №4



Варианты работы дополнительного канала №4 определяются программируемой функцией 12 (таб. №1, стр. 122).

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

Вариант 2: гибкое программирование.



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

Для активации доп. канала №4 нажмите на основном брелке кнопку 2 длительно (до появления звукового сигнала), затем кнопку 3 коротко.

Вариант 3: управление ЦЗ «закрыть» (см. инструкцию по установке).

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



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

Управление дополнительным каналом №5



Варианты работы дополнительного канала №5 определяются программируемой функцией 19 (таб. №1, стр. 123).

Вариант 1: блокировка стартера.



Данный вариант предназначен для реализации защитной блокировки стартера во время работы двигателя, запущенного дистанционно, или автоматически. Подробную информацию см. в инструкции по установке.

Вариант 2: гибкое программирование.



В этом варианте способ активации (с брелка или автоматически по различным событиям), длительность и задержка выходного сигнала программируются. Подробную информацию о гибком программировании см. в инструкции по установке. Активация канала с брелка производится аналогично варианту 4.

Вариант 3: управление ЦЗ «открыть» (см. инструкцию по установке).

Вариант 4: режим «защелка».



В режиме «защелка» включение и выключение канала производится с брелка. Состояние выхода изменяется на противоположное при каждой активации канала.

Для активации доп. канала с брелка нажмите кнопку 3 длительно (до появления звукового сигнала), затем кнопку 2 коротко:



автомобиль



- 3 световых сигнала.

брелок

- 3 звуковых сигнала.

Управление дополнительным каналом №6



Варианты работы дополнительного канала №6 определяются программируемой функцией 20 (таб. №1, стр. 123).

Вариант 1: управление Eberspacher по цифровой шине.

Вариант 2: гибкое программирование.



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.

Для активации доп. канала нажмите на брелке кнопку 4 длительно (до появления звукового сигнала), затем кнопку 2 коротко:



автомобиль



- 3 световых сигнала.

брелок

- 3 звуковых сигнала.

Вариант 3: управление кодовым реле StarLine R3/R4 (см. инструкцию по установке).

Вариант 4: управление Webasto по цифровой шине.



Информацию о настройке и подключении автономного подогревателя к комплексу StarLine см. в инструкции по установке на www.starline.ru



Вид дополнительного оборудования, подключаемого к дополнительному каналу №6, уточняется при установке комплекса.

Управление дополнительным каналом №7 (реле запираия, разъем X1)



Варианты работы дополнительного канала №7 определяются программируемой функцией 24 (таб. №1, стр. 123). Активация канала происходит автоматически.

Вариант 1: управление ЦЗ «закрыть»

Данный вариант предназначен для силового управления ЦЗ. Схему подключения см. в инструкции по установке.

Вариант 2: гибкое программирование.



Для этого варианта длительность и задержка выходного сигнала могут быть запрограммированы. Подробную информацию о гибком программировании см. в инструкции по установке. Активация канала происходит **только** автоматически.

Вариант 3: имитация нажатия педали тормоза или сцепления.

Вариант 4: дублирование сигнала на черно-желтом проводе силового модуля



Варианты 3 и 4 необходимы для реализации функций запуска двигателя, подробнее см. в инструкции по установке на www.starline.ru



Вид оборудования, подключаемого к доп. каналу №7, уточняется при установке комплекса.

Управление дополнительным каналом №8 (реле отпирания, разъем X1)



Варианты работы дополнительного канала №7 определяются программируемой функцией 25 (таб. №1, стр. 124). Активация канала происходит автоматически.

Вариант 1: управление ЦЗ «открыть»

Данный вариант предназначен для силового управления ЦЗ. Схему подключения см. в инструкции по установке.

Вариант 2: гибкое программирование.



Для этого варианта длительность и задержка выходного сигнала могут быть запрограммированы. Подробную информацию о гибком программировании см. в инструкции по установке. Активация канала происходит **только** автоматически.

Вариант 3: имитация нажатия педали тормоза или сцепления.

Вариант 4: дублирование сигнала на розовом проводе разъема X3



Варианты 3 и 4 необходимы для реализации функций запуска двигателя, подробнее см. в инструкции по установке на www.starline.ru



Вид оборудования, подключаемого к доп. каналу №8, уточняется при установке комплекса.

Управление дополнительным каналом №9 (реле управления световыми сигналами, разъем X2)



Варианты работы дополнительного канала №7 определяются программируемой функцией 27 (таб. №1, стр. 124). Активация канала происходит автоматически.

Вариант 1: управление световыми сигналами

Данный вариант предназначен для силового управления световыми сигналами. Схему подключения см. в инструкции по установке.

Вариант 2: гибкое программирование.



Для этого варианта длительность и задержка выходного сигнала могут быть запрограммированы. Подробную информацию о гибком программировании см. в инструкции по установке. Активация канала происходит **только** автоматически.

Вариант 3: имитация нажатия педали тормоза или сцепления.

Вариант 4: управление видеорегистратором



Подробнее об использовании варианта 4 см. в инструкции по установке на www.starline.ru



Вид оборудования, подключаемого к доп. каналу №9, уточняется при установке комплекса.

Режим турботаймера

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



Для использования данной функции должно быть реализовано подключение цепей запуска двигателя, а функция 12 таб. №2 (см. инструкцию по установке на www.starline.ru) должна быть запрограммирована на один из вариантов поддержки зажигания. Рекомендуем обратиться к установщикам автосигнализаций).

Активация режима турботаймера и программирование времени работы

1

Для активации режима турботаймера установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 1:



автомобиль



- 1 световой сигнал.

брелок

- 1 мелодичный сигнал;
- 4 сек. будет отображаться текущее значение времени работы турботаймера.



2 | Короткими нажатиями кнопки 1 выберите время работы турботаймера:



брелок



каждое нажатие увеличивает время работы турботаймера на 1 минуту.

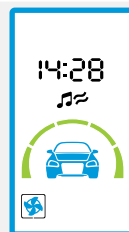


3 | Нажмите кнопку 1 длительно (до звукового сигнала). Или дождитесь автоматического (через 4 сек.) сохранения выбранного времени работы турботаймера.



брелок

- прозвучит 2 коротких сигнала,
- иконка  начнет отображаться постоянно, обозначая активный режим турботаймера.



Включение турботаймера



Убедитесь, что:

- автомобиль стоит на нейтральной передаче (либо в режиме «PARK» при автоматической трансмиссии);
- двери и капот закрыты;
- двигатель работает.

1

В зависимости от способа поддержки зажигания (выбирается установщиком автосигнализаций) включение турботаймера возможно следующими способами:

ВКЛЮЧЕНИЕМ ТОРМОЗА:

- включите стояночный тормоз;

АВТОМАТИЧЕСКИ:

- включите стояночный тормоз
и выключите зажигание;

КОМАНДОЙ С БРЕЛКА:

- включите стояночный тормоз и нажмите кнопку 2 брелка;

КОМАНДОЙ С БРЕЛКА:

- включите стояночный тормоз
и нажмите кнопку 2 брелка;

автомобиль


- начнет гореть постоянно светодиодный индикатор.

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 r06 (независимо от заданного времени работы турботаймера). Двигатель будет остановлен через 6 минут, если режим охраны так и не будет включен. Если режим охраны будет включен, то на брелке будет отображаться запрограммированное время работы турботаймера. Индикация оставшегося времени работы турботаймера обновляется каждую минуту (r04, r03, ...).

2

При необходимости включить охрану - извлеките ключ из замка зажигания, выйдите из автомобиля, закройте все двери и включите режим охраны одним из способов (стр. 30-32):

автомобиль



- сигнал сирены;
- 1 световой сигнал;
- будет отключен контроль датчика удара, и зоны зажигания;
- закроются замки дверей.

брелок

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



По окончании заданного времени работы турботаймера двигатель будет остановлен.
Если режим охраны включен, то зоны зажигания и датчика удара будут взяты на охрану.

Контроль исправности концевых выключателей

В комплексах StarLine 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 (или не подключен к комплексу).

Исправность концевых выключателей, а также правильность подключения цепи зажигания можно проверить, используя индикацию на брелке.

Откройте дверь, капот, багажник, выключите ручной тормоз и включите зажигание. Нажмите на брелке кнопку 3:

брелок

- на дисплее брелка отобразится состояние вышеперечисленных зон охраны комплекса.



Закройте двери, капот, багажник, выключите зажигание и ручной тормоз, нажимая каждый раз кнопку 3 брелка. При каждом нажатии кнопки 3 на брелке должны исчезать иконки соответствующих зон охраны. Информация о сработавшем датчике, дате и времени срабатывания остается в памяти комплекса.

Контроль заряда элемента питания брелка с ЖКИ

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

брелок

- при разряде элемента питания до критического уровня на дисплее появится иконка  ;
- в этом случае необходимо заменить элемент питания.



Вызов из автомобиля



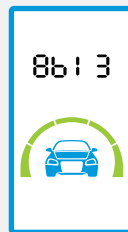
Для передачи сигнала вызова из автомобиля на брелок комплекса нажмите кнопку, расположенную на корпусе модуля приемопередатчика и удерживайте ее более 3 секунд:

автомобиль

- 3 световых сигнала.

брелок

- 20 секунд будет звучать сигнал вызова.



Для прерывания сигнала вызова нажмите любую кнопку брелка.

Функция просмотра тревог



Функция просмотра тревог предназначена для диагностики ложных срабатываний. В случае возникновения тревоги информация о сработавшем датчике и времени срабатывания остается в памяти комплекса. Всего в памяти может храниться до 8 последних тревог. Например, если произошло 8 срабатываний датчика удара и сигналы тревоги НЕ сбрасывались брелком, в памяти комплекса будут храниться 8 записей о срабатывании датчиков.

Просмотр осуществляется следующим образом:

1

включите блокировку кнопок брелка (см. стр. 84) одновременным коротким нажатием кнопок 2 и 4;



2

длительно нажмите кнопку 4 брелка до появления индикации последней записанной тревоги (тревога № 1);



3

с помощью коротких нажатий кнопки 4, вы можете просмотреть список тревог;



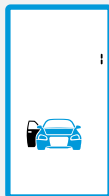
4

при нажатии кнопки 3, отобразится время выбранной тревоги:



- тревога №1
(открывалась
дверь):

при нажатии кнопки 4:

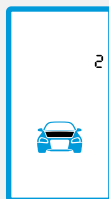


при нажатии кнопки 3:



- тревога №2:
открывался
капот:

при нажатии кнопки 4:



при нажатии кнопки 3:



•
•
•

•
•
•

•
•
•

при нажатии кнопки 4:



при нажатии кнопки 3:



- тревога №8:
срабатывал
датчик удара:

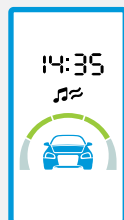
Автоматический контроль канала оповещения



В режиме автоматического контроля через заданные промежутки времени (3, 5 или 7 минут) производится проверка канала связи между центральным блоком комплекса и брелком (по умолчанию функция выключена).

брелок

- выход из зоны уверенного приема сигналов центрального блока сопровождается звуковым сигналом и миганием нижней части сферы.



Контроль канала оповещения осуществляется **только** в режиме охраны. Варианты автоматического контроля канала оповещения программируются функцией 16 таб. №1 (см. инструкцию по установке на www.starline.ru). Рекомендуем обратиться к установщикам автосигнализаций.

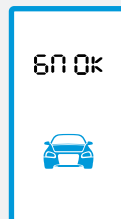
Блокировка кнопок брелка

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



брелок

- прозвучит короткий звуковой сигнал;
- на дисплее **появится** надпись **БЛОК** ;
- включится блокировка кнопок брелка.

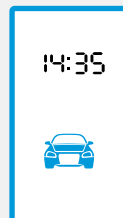


Для **выключения** блокировки одновременно коротко нажмите кнопки 1 и 4 брелка:



брелок

- прозвучит мелодичный звуковой сигнал;
- иконка **БЛОК** **исчезнет**;
- блокировка кнопок выключится.



Управление автономным подогревателем

Если к комплексу подключен автономный подогреватель, то существует возможность управлять им с брелка.

Нажмите на брелке кнопку 1 длительно (до появления звукового сигнала), затем кнопку 3 коротко:



брелок

- На дисплее отобразится иконка  ;
- появится индикация времени работы - r 20, (цифра 5 указывает, что это время работы подогревателя);
- В зависимости от выбранного алгоритма последует:
 - запуск подогревателя,
 - сначала запуск подогревателя, а после завершения его работы последует запуск двигателя.



Подогреватель выключится сам через установленное время. Для принудительного выключения подогревателя нажмите на брелке кнопку 1 длительно (до появления звукового сигнала), затем кнопку 4 коротко (если при этом двигатель был запущен дистанционно или автоматически, то он так же выключится).



Время работы и алгоритм включения автономного подогревателя программируются. Для подключения и программирования настроек рекомендуем обратиться к установщикам автосигнализаций.

Функция предупреждения об экстренном торможении автомобиля*

Данная функция предназначена для дополнительного оповещения водителей, движущихся за вашим автомобилем, о предпринимаемом вами резком торможении. Штатные стоп-сигналы не несут в себе никакой информации о характере торможения так как загораются при легком нажатии на педаль тормоза при неподвижном автомобиле и на скорости 100 км/час. Функция предупреждения об экстренном торможении включает световые сигналы оповещения только когда величина ускорения соответствует экстренному торможению. Серия частых световых сигналов предназначена дополнительно привлечь внимание водителей, движущихся за вами.

Варианты количества световых сигналов:

1. Если управление светом осуществляется по CAN-шине или с помощью доп. канала №3 (вариант 4 функции 15 табл. №1), то последует 8 вспышек световых сигналов.
2. Если управление светом осуществляется с помощью доп. канала №9 или доп. канала №3 (вариант 3 функции 15 табл. №1), то последует 16 вспышек световых сигналов.

Активация функции и калибровка датчика ускорения:



В качестве датчика ускорения используется интегральный трехосевой акселерометр, находящийся в приемопередатчике.

Перед калибровкой датчика ускорения автомобиль должен находиться на ровной дороге, двигатель должен работать.

1. Выберите необходимый уровень чувствительности с помощью функции 32 таблицы №1. Высокая чувствительность соответствует более плавному торможению автомобиля.
2. Нажмите и удерживайте сервисную кнопку более 3-х секунд до появления 3-х сигналов сирены.
3. Начните движение на автомобиле в обычном (нормальном) темпе, как вы обычно это делаете (достаточно проехать примерно 5 метров). Последует 1 сигнал сирены, который будет свидетельствовать о том, что калибровка датчика ускорения прошла успешно.

**Функция доступна начиная с версии ПО центрального блока R4 и выше, а так же версии ПО приемопередатчика F9 и выше.*



При смене положения трансивера нужно выполнить повторно процедуру калибровки датчика ускорения.

Принцип работы функции предупреждения об экстренном торможении автомобиля

Функция предупреждения о резком торможении автомобиля срабатывает при резком снижении скорости на 35 км/ч за время 2 секунды. О резком торможении будет свидетельствовать частое моргание световыми сигналами.

Запись брелков в память комплекса

Запись брелков в память комплекса производится при выключенном режиме охраны в следующем порядке:

1 | Нажмите сервисную кнопку 7 раз и включите зажигание:

автомобиль



- прозвучат 7 сигналов сирены, подтверждающие вход в режим записи брелков радиуправления

2 | Нажмите одновременно коротко кнопки 1 и 2 брелка (1 и 2 для доп. брелка):



автомобиль



- 1 сигнал сирены.

брелок

- 1 звуковой сигнал.



Повторите пункт 2 для всех записываемых брелков. Интервал между записью не должен превышать 5 секунд. Успешная запись следующего брелка подтверждается соответствующим количеством сигналов сирены и брелка.

3 | Выключите зажигание.

автомобиль



- последуют 3 световых сигнала.



Внимание! При записи брелков в комплекс 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 комплекса можно записать до 4 брелков.



Если в комплекс записаны радиореле R2, то после записи брелков необходимо восстановить привязку радиореле R2 к комплексу. Для этого:

- включите и выключите зажигание 7 раз;
- нажмите сервисную кнопку 7 раз и включите зажигание. Последуют 7 сигналов sireны. Дождитесь 3-х световых сигналов комплекса и мелодичного сигнала брелка;
- выключите зажигание.

Контроль количества брелков, записанных в память комплекса

При включенном зажигании и закрытых дверях нажмите кнопку 3 брелка. Количество вспышек светодиодного индикатора состояния будет соответствовать количеству брелков, записанных в память комплекса.

Запись беспроводных датчиков в память комплекса



Всего в память комплекса можно записать до 8 беспроводных датчиков. Запись производится при выключенном режиме охраны в следующем порядке:

1

При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 7 раз и включите зажигание:

автомобиль



прозвучат 7 сигналов sireны, подтверждающих вход в режим записи брелков радиуправления и беспроводных датчиков;

2 | нажмите коротко кнопку на корпусе датчика:

автомобиль



- последуют сигналы сирены, число которых будет соответствовать количеству записанных беспроводных датчиков;
- повторите пункт 2 для всех беспроводных датчиков.

3 | выключите зажигание:

автомобиль



в подтверждение выхода последуют 3 световых сигнала.



При записи беспроводных датчиков ранее записанные брелки и датчики НЕ удаляются из памяти комплекса, поэтому датчики можно записывать как в одном цикле программирования с брелками, так и отдельно, независимо от брелков.

Код экстренного выключения 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 на стр. 122).

Ввод персонального кода - вариант 1 (экстренное выключение охраны)

Откройте дверь ключом и оставьте ее открытой:

- начнутся сигналы тревоги или последуют 4 световых сигнала.

1

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

- если код 1-значный и он введен верно, то режим охраны будет **выключен**, если код 2-значный, введите следующую цифру.

2

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

- если код 2-значный и он введен верно, то режим охраны будет **выключен**, если код 3-значный, введите следующую цифру.

3

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

- если код 3-значный и он введен верно, то комплекс **выключит** режим охраны.



ВАЖНО!!! При вводе персонального кода интервалы между нажатиями сервисной кнопки и выключением/включением зажигания должны быть не менее 1 секунды и не более 5 секунд.

Ввод персонального кода - вариант 2 (экстренное выключение охраны)



Данный вариант более удобен для автомобилей с кнопкой «старт-стоп».

Откройте дверь ключом и оставьте ее открытой:

- начнутся сигналы тревоги или последуют 4 световых сигнала.

1

ВВОД 1-Й ЦИФРЫ. Включите зажигание. Нажмите сервисную кнопку число раз, соответствующее первой цифре кода. Нажмите и отпустите педаль тормоза (или поднимите и отпустите ручной тормоз):

- если код 1-значный и он введен верно, то режим охраны будет **выключен**, если код 2-значный, введите следующую цифру.

2

ВВОД 2-Й ЦИФРЫ. Нажмите сервисную кнопку число раз, соответствующее второй цифре. Нажмите и отпустите педаль тормоза (или поднимите и отпустите ручник):

- если код 2-значный и он введен верно, то режим охраны будет **выключен**, если код 3-значный, введите следующую цифру.

3

ВВОД 3-Й ЦИФРЫ. Нажмите сервисную кнопку число раз, соответствующее третьей цифре кода. Нажмите и отпустите педаль тормоза (или поднимите и отпустите ручной тормоз). **Выключите зажигание:**

- если код 3-значный и он введен верно, то комплекс **выключит** режим охраны.



ВАЖНО!!! При вводе персонального кода интервалы между нажатием и отпусканием педали тормоза должны быть не менее 1 секунды и не более 5 секунд.

Сервисный режим



При передаче автомобиля на станцию техобслуживания, рекомендуется включать сервисный режим. В сервисном режиме все охранные функции выключены, запись брелков и программирование комплекса запрещены.

1

Для **включения** сервисного режима нажмите и удерживайте 4 секунды кнопку 2 (до появления иконки ):



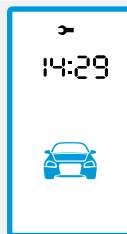
автомобиль



- 1 световой сигнал.

брелок

- мелодичный сигнал брелка;
- появится иконка .



2

Для **выключения** сервисного режима нажмите и удерживайте 4 секунды кнопку 2 (иконка  исчезнет).



Режим сервисного обслуживания **НЕЛЬЗЯ** активировать при включенном режиме охраны.

Дистанционный запуск двигателя*

Для использования данной функции должно быть реализовано подключение цепей запуска двигателя (обратитесь к установщикам автосигнализаций).



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 комплекс 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.

**Для реализации запуска двигателя может потребоваться силовой модуль.*

Подготовка к дистанционному запуску в автомобилях с ручной КПП



Для дистанционного или автоматического запуска двигателя на автомобилях с РКПП необходимо выполнять процедуру **«программная нейтраль»**. «Программная нейтраль» – это определенный порядок действий водителя, гарантирующий, что при дистанционном или автоматическом запуске двигатель не будет заведен на передаче.

Выполнение процедуры «программная нейтраль»



Для выполнения процедуры «программная нейтраль»:

- функция 12 таб. №2 должна быть запрограммирована на один из вариантов поддержки зажигания (см. инструкцию по установке на www.starline.ru). Рекомендуем обратиться к установщикам автосигнализаций;
- функция 15 таб. №2 должна быть запрограммирована на один из вариантов «завершения» «программной нейтрали» (см. инструкцию по установке на www.starline.ru). Рекомендуем обратиться к установщикам автосигнализаций;
- двигатель должен работать.

1

В зависимости от варианта поддержки зажигания для включения «программной нейтрали» выполните следующие действия:

Поддержка зажигания – **ВКЛЮЧЕНИЕМ ТОРМОЗА:**
- включите стояночный тормоз;

Поддержка зажигания – АВТОМАТИЧЕСКИ:

- включите стояночный тормоз,
- выключите зажигание;

Поддержка зажигания – С БРЕЛКА:

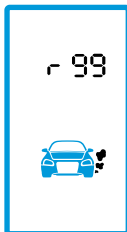
- включите стояночный тормоз,
- при закрытых дверях коротко нажмите кнопку 2 брелка;

автомобиль

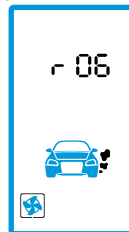
- 1 световой сигнал;
- начнёт гореть постоянно светодиодный индикатор;
- **двигатель работает.**

брелок

- на дисплее отобразится **r99**.



- если запрограммирован режим турботаймера, отобразится **r06**.



Следует иметь в виду, что нажатие педали тормоза, после выполнения пункта 1, приведет к отмене «программной нейтрали». Поддержка зажигания будет выключена.

2

Извлеките ключ из замка зажигания. Двигатель продолжит работать. Выйдите из автомобиля и закройте все двери. В зависимости от функции №15 (таб. №2) двигатель заглухнет сразу или продолжит работать.

3

Включите режим охраны:



- Двигатель подготовлен к дистанционным запуском.

- Если режим турботаймера НЕ запрограммирован:

автомобиль



- 1 сигнал сирены;
- 1 световой сигнал;
- закроются замки дверей;
- **двигатель остановится.**

брелок

- 1 сигнал;
- индикация включенного режима охраны.



двигатель подготовлен к дистанционным запуском;

- Если режим турботаймера запрограммирован:

автомобиль



- 1 сигнал сирены;
- 1 световой сигнал;
- закроются замки дверей;
- **двигатель продолжит работать.**

брелок

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



- По истечении времени работы турботаймера двигатель будет остановлен без выключения режима охраны.
- Двигатель подготовлен к дистанционным запускам.



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 КПП выполнена процедура «программная нейтраль»;
- для автомобилей с автоматической КПП рычаг управления находится в положении «**PARK**».

Нажмите и удерживайте на брелке кнопку 1 (до появления двух мелодичных сигналов), затем отпустите кнопку:



автомобиль



- 1 сигнал сирены;
- 1 световой сигнал;
- закроются замки дверей;
- последует запуск двигателя.

брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- на дисплее на 1 секунду отобразится «**ЗПУС**» – индикация начала цикла запуска:
- затем - индикация работающего двигателя, режима включенной охраны и оставшегося времени прогрева двигателя: r10, r20, r30 или r99.





Если двигатель не запустился с первой попытки, то StarLine может предпринять еще 3 попытки запуска. Если после 4-х попыток двигатель не будет запущен, то на дисплее брелка с обратной связью (при условии, что он находится в зоне приема) отобразится надпись «00 77». Брелок 4-мя звуковыми сигналами просигнализирует об окончании попыток запуска двигателя. Последует 4 световых сигнала.



Оставшееся время работы двигателя обновляется каждую минуту (например: r10, r09, r08, r07...)

За 1 минуту до окончания прогрева двигателя отобразится надпись r01 и прозвучат 2 серии по 4 звуковых сигнала брелка. После окончания времени прогрева двигателя и его автоматической остановки световые сигналы вспыхнут 4 раза. На дисплее брелка на короткое время отобразится r00, прозвучит 4 сигнала брелка.

Дистанционная остановка двигателя



При необходимости двигатель, запущенный автоматически или дистанционно (с брелка), можно в любой момент остановить.

Нажмите на брелке кнопку 1 длительно, затем кнопку 4 коротко:



автомобиль



- 4 световых сигнала;
- двигатель будет остановлен.

брелок

- прозвучит мелодичный сигнал,
- исчезнет индикация работающего двигателя.



Дистанционное продление работы двигателя



При необходимости время работы двигателя, запущенного автоматически или дистанционно, можно продлить:

автомобиль



- двигатель работает.

брелок

- на брелке отображается оставшееся время работы двигателя.



Нажмите и удерживайте на брелке кнопку 1 длительно (до появления двух мелодичных сигналов), затем отпустите кнопку:



автомобиль



- 1 световой сигнал;
- двигатель продолжит работать.

брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- время, оставшееся до конца 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



Для использования данной функции должно быть реализовано подключение цепей запуска двигателя (обратитесь к установщикам автосигнализаций). Время прогрева двигателя при автоматическом запуске программируется (обратитесь к установщикам автосигнализаций).



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 убедитесь, что:

- текущее время на брелке установлено правильно;
- будильник запрограммирован на требуемое время запуска;
- будильник включен.

Для включения функции запуска двигателя по будильнику установите курсор на иконку и нажмите коротко кнопку 1:



автомобиль



- последует 1 световой сигнал.

брелок

- в течение 5 секунд будет отображаться время, оставшееся до момента запуска;
- иконка обозначает включенный режим автоматического запуска двигателя по будильнику.



Автоматический периодический запуск двигателя



В режиме автоматического периодического запуска комплекс 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 (см. инструкцию по установке на www.starline.ru). Рекомендуем обратиться к установщикам автосигнализаций; .

1

Для включения режима периодического запуска установите курсор на иконку  и нажмите коротко кнопку 1:



автомобиль



- последует 1 световой сигнал.

брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- на 4 секунды будет отображаться текущее значение периода автоматического запуска (например: 2H - запуск каждые 2 часа).



2 | Короткими нажатиями кнопки 1 установите период автозапуска:



брелок



каждое нажатие увеличивает период автозапуска на 2 часа.

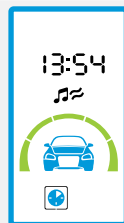


3 | Нажмите кнопку 1 длительно (до звукового сигнала) или дождитесь автоматического (через 4 сек.) сохранения выбранного периода автозапуска:



брелок

- прозвучат 2 коротких сигнала;
- начнет постоянно отображаться иконка , обозначающая включенный режим периодического автозапуска двигателя;
- через несколько секунд произойдет автоматический запуск и прогрев двигателя. Время прогрева определяется программируемой функцией 2 таб. №2 (см. инструкцию по установке на www.starline.ru).
Заводская установка - 10 минут.



Автоматический запуск двигателя по температуре



В режиме автоматического запуска по температуре комплекс осуществляет запуск двигателя при регистрации внешним 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 (см. стр. 125). Комплекс 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 1:



автомобиль



- 1 световой сигнал.

брелок

- мелодичный сигнал,
- 5 секунд будет отображаться текущее значение температуры запуска.



2 | Короткими нажатиями кнопки 1 установите температуру автозапуска:



брелок



каждое нажатие
изменяет
температуру
автозапуска
на 3°C.

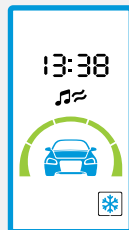


3 | Нажмите кнопку 1 длительно (до звукового сигнала) или дождитесь автоматического (через 4 сек) сохранения выбранного значения температуры автозапуска:



брелок

- прозвучат 2 коротких сигнала;
- начнет отображаться иконка , обозначающая включенный режим автозапуска по температуре.



Автоматический запуск двигателя по напряжению



В режиме автоматического запуска по напряжению комплекс осуществляет запуск двигателя (**только в режиме охраны**) при регистрации напряжения бортовой сети автомобиля ниже запрограммированного порога. Порог напряжения может быть установлен в пределах от 11,7 В до 12,3 В с шагом 0,1 В. Время прогрева двигателя определяется функцией 2 таб. №2 (см. инструкцию по установке на www.starline.ru). Комплекс отслеживает напряжение бортовой сети автомобиля сразу с момента включения запуска по напряжению. Минимальный интервал между повторными автозапусками, отсчитываемый с момента предыдущего запуска без учета времени прогрева двигателя – 1 час. После активации функции запуска по напряжению количество автозапусков двигателя по напряжению не ограничивается.

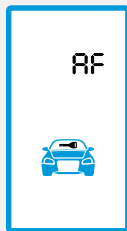
Включение осуществляется по следующему алгоритму:

- 1 при выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 5 раз и включите зажигание:

брелок



последует
мелодичный
сигнал,



- 2** короткими нажатиями кнопок 2 (или 3) выберите пункт **U-Sr**:



брелок



- 3** нажмите кнопку 3 сначала длительно (до звукового сигнала), а затем коротко:



брелок

- последует мелодичный сигнал,
- на дисплее отобразится значение напряжения при котором будет происходить автоматический запуск двигателя,
- значение **00 00** означает, что запуск по напряжению **отключен**.



При переключении питания центрального блока настройка порога напряжения сбрасывается в **00 00**

- 4** короткими нажатиями кнопок 2 (или 3) выберите необходимый порог напряжения:



- 5** выключите зажигание:

Выключение автоматических запусков

Для выключения автозапуска по будильнику, периодического или по температуре, установите курсор на иконку   или  и нажмите коротко кнопку 1:



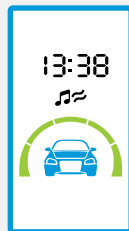
автомобиль



- 2 световых сигнала.

брелок

- прозвучит мелодичный сигнал,
- исчезнет соответствующая иконка.



Для выключения автозапуска по напряжению повторите действия, указанные на стр. 106, выставив в пункте 3 значение **00 00**



Примечание:

- 1) наличие брелка в зоне действия приемопередатчика 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 иконку  ;
- 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 прогрев двигателя будет автоматически остановлен при температуре двигателя 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:

автомобиль



- автоматический запуск по будильнику (1).



- автоматический периодический запуск (2).



- автоматический запуск по температуре (3).



- автоматический запуск по напряжению (4).





При нажатии кнопки 3 основного брелка (контроль состояния автомобиля, напряжения АКБ, температуры салона и температуры двигателя, см. стр. 55) на брелке добавится отображение таймера обратного отсчета. Это время игнорирования комплексом очередного автоматического запуска двигателя, т.е. любой автоматический запуск двигателя возможен не ранее указанного времени.

Режим SLAVE*

В режиме SLAVE все охранные и сервисные функции комплекса сохраняются. И основной и дополнительный брелок после перевода их в режим SLAVE сохраняют функции управления комплексом.

С их помощью комплекс StarLine можно поставить на охрану, снять с охраны, запустить двигатель и т.п. В случае срабатывания какого-либо датчика на дисплее основного брелка отобразится сработавшая зона и будет звучать сигнал тревоги. Наряду с обычными функциями управления после перевода брелков в режим SLAVE они начинают выполнять функции метки.

Управление комплексом StarLine

- Штатным брелком автомобиля (или другим способом, предусмотренным производителем автомобиля).
- С мобильного телефона.
- С помощью мобильного приложения StarLine.
- Через WEB - приложение www.starline-online.ru

Способ авторизации владельца

- Режим работы без авторизации.
- Авторизация с помощью метки (диалоговый алгоритм).
- Авторизация сервисной кнопкой (ввод персонального кода).
- Авторизация вводом пин-кода штатными кнопками автомобиля.

Защита от угона и захвата автомобиля

- Блокировка двигателя.
- Выключение блокировки двигателя при опознавании метки или вводе персонального кода.
- Запуск процедуры опознавания метки только при наступлении определенного события (программируется).
- Функция антиграбления. При попытке угона от автовладельца не потребуется каких-либо активных действий. Комплекс самостоятельно заблокирует двигатель в случае отсутствия метки в зоне радиовидимости.

* Для комплексов StarLine с установленным 2CAN+2LIN, 2CAN или CAN+LIN модулем.

Преимущества режима SLAVE

- Позволяет уменьшить количество брелков, необходимых для управления охранной системой автомобиля.
- Сохраняются все сервисные функции, реализуемые с помощью штатного брелка управления или системы бесключевого доступа.

Основные термины и определения

Штатный брелок – пульт управления штатным центральным замком автомобиля или штатной охранной системой (установленной производителем автомобиля).

Метка – автономное приемо-передающее устройство, которое может быть обнаружено комплексом на небольшом расстоянии.

В StarLine A93, A63 в качестве метки могут быть использованы как основной и дополнительный брелки. Информацию по переводу брелков в режим метки см. в инструкции по установке на www.starline.ru

Авторизация владельца – процедура идентификации владельца после выключения охраны штатным брелком. Наиболее часто используемым вариантом является авторизация владельца с помощью метки. Для авторизации владельца необходимо наличие метки в зоне радиовидимости комплекса. Если комплекс StarLine после выключения охраны НЕ обнаружит «свою» метку, то включится блокировка двигателя и последуют сигналы тревоги.

Событие запуска процедуры авторизации – событие (действие владельца), приводящее к запуску алгоритма авторизации. Возможно программирование одного из следующих 3-х событий:

- выключение охраны;
- открывание двери;
- включение зажигания.

Управление комплексом в режиме SLAVE

Управление комплексом в режиме SLAVE происходит автоматически и не требует каких-либо действий или устройств, кроме штатных. При постановке в охрану штатной охранной системы автомобиля StarLine автоматически переходит в режим «охрана включена».

Включение охраны



Перед включением охраны убедитесь, что

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

С помощью штатного брелка управления (или другим штатным способом) переведите штатную охранную систему автомобиля в состояние «охрана включена»:

автомобиль



- последуют световые и звуковые сигналы, соответствующие включению режима охраны;*
- StarLine включит режим охраны и **заблокирует двигатель;**
- замки дверей закроются.



Если двери, капот, багажник окажутся плохо закрыты, нажата педаль тормоза или неисправен (постоянно замкнут) один из концевых выключателей дверей, капота, багажника, то StarLine предупредит об этом **4 сигналами сирены и 4 световыми сигналами.**

**Варианты световой и звуковой индикации включения охраны зависят от модели автомобиля и от настроек комплекса StarLine.*

Выключение охраны

С помощью штатного брелка управления (или другим штатным способом) переведите штатную охранную систему автомобиля в состояние «охрана выключена»:

автомобиль



- замки дверей откроются;
- последуют световые и звуковые сигналы, соответствующие выключению режима охраны;*
- StarLine выключит режим охраны и разблокирует двигатель.

Далее владельцу необходимо авторизоваться.



Если при выключении охраны StarLine подаст 3 сигнала сирены и 3 световых сигнала, это означает, что в режиме охраны происходило срабатывание датчиков.



Если не пройти авторизацию, то комплекс StarLine снова заблокирует двигатель и последуют сигналы тревоги.

Авторизация владельца



Способ разблокировки двигателя (авторизации владельца) определяется состоянием функции №11 таб. №1 (см. инструкцию по установке на www.starline.ru).



Способ авторизации владельца, а также выбор события начала авторизации определяются при установке комплекса. Рекомендуем обсудить это с установщиком.

**Варианты световой и звуковой индикации выключения охраны зависят от модели автомобиля и от настроек комплекса StarLine.*

Вариант 1: авторизация отключена

Отключение блокировки двигателя происходит автоматически при выключении охраны. Каких-либо дополнительных действий при этом не требуется. Двигатель готов к запуску сразу после выключения охраны.

Вариант 2: авторизация с помощью метки

После выключения режима охраны центральному блоку StarLine необходимо «увидеть свою» метку, которая должна находиться в радиусе устойчивой связи с блоком. Запуск поиска метки происходит только по определенным событиям:

- выключение охраны** - поиск метки начинается одновременно со снятием с охраны штатной охранной системы;
- открытие двери** - после выключения охраны штатным брелком поиск метки начинается при открывании двери автомобиля;
- включение зажигания** - после выключения охраны штатным брелком поиск метки начинается при включении зажигания;

Событие запуска поиска метки определяется программируемой функцией №23, см. стр. 123.

При обнаружении метки между центральным блоком StarLine и меткой происходит диалоговый радиообмен.



Если в течение 20 секунд* метка не будет найдена, то поиск метки прекратится, последуют световые и звуковые сигналы тревоги, включится блокировка двигателя. Владелец будет оповещен предупреждающим SMS-сообщением или звонком на мобильный телефон (если к комплексу подключен GSM модуль, см. инструкцию по эксплуатации GSM модуля).

** Время поиска метки может быть изменено с помощью программируемой функции №22, см. стр. 123*

Если авторизация оказалась неудачной, то попытку можно повторить. Для этого после окончания сигналов тревоги повторите событие запуска процедуры авторизации: включите и выключите охрану, закройте и откройте дверь, выключите и включите зажигание. Сигналы тревоги можно прервать нажатием любой кнопки на основном брелке (метке) StarLine.

Вариант 3: авторизация с помощью **сервисной** кнопки

После выключения режима охраны для авторизации необходимо ввести персональный код с помощью сервисной кнопки (см. стр. 89).

Запуск авторизации происходит только по определенным событиям:

выключение охраны - авторизация начинается одновременно со снятием с охраны штатной охранной системы;

открывание двери - после выключения охраны штатным брелком авторизация начинается при открывании двери автомобиля;

включение зажигания - после выключения охраны штатным брелком авторизация начинается при включении зажигания;

Событие запуска процедуры авторизации определяется программируемой функцией №23 таблицы №1, см. стр. 123.

Вариант 4: иммобилайзер с валидатором

Под термином валидатор понимается авторизация владельца путем ввода кодовой последовательности. Кодовая последовательность – это последовательность нажатия штатных кнопок автомобиля (строго в определенном порядке).

Кодовая последовательность PIN1 или PIN2 позволяет авторизовать владельца, используя штатные кнопки автомобиля, видимые модулем в CAN шине, с возможностью многократного нажатия на каждую кнопку. Список поддерживаемых штатных кнопок Вашего автомобиля указан на сайте can.starline.ru



Предусмотрены два PIN1 и PIN2, которые полностью заменяют друг друга при авторизации (на случай утраты владельцем автомобиля одного из кодов). Необходимо задействовать различные штатные кнопки автомобиля для PIN1 и PIN2. Например, если какая-нибудь штатная кнопка, задействованная в PIN1, сломается, то авторизоваться можно будет, используя кодовую последовательность PIN2.

Если неисправными оказались несколько штатных кнопок автомобиля и авторизация с помощью PIN1 и PIN2 невозможна, то авторизоваться и выключить блокировку двигателя всегда можно, используя сервисную кнопку комплекса. Подробнее о выключении охраны и блокировки двигателя с помощью сервисной кнопки см. на стр. 89.

Кодовая последовательность PIN1 и PIN2 может содержать от 3 до 30 нажатий и создается установщиком автосигнализации. Подробнее об обучении кодовой последовательности PIN1 и PIN2 см. в инструкции по установке на www.starline.ru.

Имобилайзер с валидатором (авторизация вводом пин-кода штатными кнопками автомобиля)



Далее приведены действия владельца автомобиля – как авторизоваться путем ввода кодовой последовательности. Режим SLAVE включен, функция №11 таб. №1 запрограммирована на вариант 4.

Алгоритм выключения охраны и авторизации

1

С помощью штатного брелка управления (или другим штатным способом) переведите штатную охранную систему автомобиля в состояние «**Охрана выключена**»:

автомобиль



- замки дверей откроются;
- последуют световые и звуковые сигналы, соответствующие выключению режима охраны;
- блокировка двигателя выключится.

2

Для авторизации введите кодовую последовательность PIN1 или PIN2.

Ввод кодовой последовательности:

1. Запустите процедуру авторизации (функция №17 таблицы №1);
2. Включите зажигание;
3. Введите PIN1 или PIN2 штатными кнопками автомобиля за время авторизации (функция №22 таблицы №1);

автомобиль

- если код введен **верно**, то последует один световой сигнал и автомобиль может начать движение;
- если код введен **неверно**, то включится блокировка двигателя и последуют сигналы тревоги.



Если автомобиль начнет движение до ввода пин-кода или во время ввода, то включится блокировка двигателя и последуют сигналы тревоги.

Антиограбление в режиме SLAVE



Режим антиограбления предназначен для защиты автомобиля от угона в случае разбойного нападения при выключенном режиме охраны. Если используется авторизация **с помощью метки**, то комплекс регулярно проверяет наличие метки в салоне автомобиля (поиск метки в режиме антиограбления доступен только при наличии установленного 2CAN+2LIN, 2CAN или CAN+LIN модуля и поддержки функции SLAVE в Вашем автомобиле). При отсутствии метки комплекс автоматически заблокирует двигатель.

Включение антиограбления в режиме SLAVE (вариант авторизации владельца - с помощью метки)

При работающем двигателе откройте (или откройте и закройте) любую дверь автомобиля. С этого момента StarLine начнет действовать по определенному алгоритму.

1 этап: после открывания двери начнется 60-ти секундный отсчет до начала поиска метки.

2 этап: через 60 сек. начнется поиск метки.

- Проверка наличия метки будет продолжаться 60 сек;
- Если в течение первых 30 сек. метка не будет найдена, то последуют прерывистые сигналы сирены и световые сигналы;
- Если метка не будет обнаружена и в течение следующих 30 секунд, то последует блокировка двигателя.

3 этап: включение блокировки двигателя.

автомобиль



- Через 120 секунд после открывания двери **поиск метки прекратится**, замки дверей закроются, сигналы сирены станут постоянными;
- Блокировка двигателя начнется либо сразу, либо при нажатии на педаль тормоза.



На любом этапе антиограбление может быть отключено путем ввода кода экстренного выключения охраны с помощью сервисной кнопки комплекса (см. стр. 89).

На 2-ом этапе осуществляется поиск метки. Если StarLine обнаружит «свою» метку, то антиограбление будет выключено.

Программирование охранных и сервисных функций (таблица №1)



Охранные и сервисные функции, а также параметры работы комплекса могут быть изменены с помощью сервисной кнопки и брелка. Перечень функций приведен в таблицах программирования. Порядок программирования подробно описан в инструкции по установке (инструкцию по установке см. на сайте www.starline.ru). Мы не рекомендуем самостоятельно производить программирование. Если возникнет такая необходимость, обратитесь к специалистам, выполнившим установку комплекса. Изменение параметров программирования или сброс на заводские установки может вызвать блокировку двигателя при штатном запуске, а также неправильную работу штатного электрооборудования и самого комплекса.

Таблица программирования №1

Программируемая функция:	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№01 - длительность импульсов управления замками дверей	0,8 / 0,8 сек.	3,6 / 3,6 сек.	двойной импульс запираения 0,8 / 0,8 сек.	комфорт 30 / 0,8 сек.
№02 - автоматическое управление замками дверей	закр. от педали тормоза / отк. от зажигания	от зажигания закр. (задержка 10 сек.)/откр.	только закр. от зажигания (задержка 10 сек.)	отключено
№03 – обход салонного света и задержка активации датчиков при включении охраны	до выключения подсветки салона (60 сек. макс.)	без задержки	30 сек.	5 сек.
№04 - запираение замков при автоматич. включ. режима охраны	отключено	с запираением замков	без запираения замков	без запираения замков
№05 - автоматический возврат в режим охраны	с запираением замков	без запираения замков	отключено	отключено

Программируемая функция:		вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№06 - управление звуковыми сигналами		сирена (режим 1)	сирена (режим 2)	клаксон (режим 1)	клаксон (режим 2)
№07 – авторизация владельца во время дистанционного или автоматического запуска двигателя (SLAVE включен)		в течение всего времени запуска и при выключении охраны	при выключении охраны (без управления ЦЗ)	при выключении охраны (с управлением ЦЗ)	при выключении охраны (с управлением ЦЗ)
№08 - алгоритм работы выхода блокировки при включении режима антиграбления		при включении тормоза	при включении тревоги	режим антиграбления выключен	режим антиграбления выключен
№09 - персональный код выключения режима охраны и антиграбления		1-значный = 3 (заводской код)	1-значный код	2-значный код	3-значный код
№10 - режим работы выхода блокировки двигателя (черно-красный провод)		НЗ	НР	НЗ совместно с реле StarLine R2	НР совместно с реле StarLine R2
№11	двухшаговое выключение блокировки двигателя (SLAVE выключен)	отключено	сервисной кнопкой	сервисной кнопкой	сервисной кнопкой
	авторизация владельца в режиме SLAVE	отключено	с помощью метки	с помощью метки (+ контроль багажника)	иммобилайзер с валидатором
№12 - алгоритм работы доп. канала №4 (синий провод)		20 сек. при включении охраны	гибкое программирование	ЦЗ «закрыть»	20 сек. при выключении охраны
№13 - алгоритм работы доп. канала №1 (желто-черный провод)		0,8 сек. (отпирание замка багажника)	гибкое программирование	работа с кодовым реле StarLine R3/R4	блокировка стартера
№14 - алгоритм работы доп. канала №2 (желто-красный провод)		0,8 сек. (двухшаговое отпир. замков)	гибкое программирование	работа с кодовым реле StarLine R3/R4	поддержка зажигания (см. функцию 1 таб. №2)

Программируемая функция:		вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№15 - алгоритм работы доп. канала №3 (желто-белый провод)		импульс 1 сек. через 1 сек. после остановки двигателя (имитация откр. двери водителя)	гибкое программирование	дублирование световых сигналов	импульсное управление световыми сигналами
№16 - автоматический контроль канала оповещения		выкл.	каждые 3 мин.	каждые 5 мин.	каждые 7 мин.
№17	выбор полярности входа дверей	(-)	(+)	(-)	(+)
	выбор полярности входа капота	(-)	(-)	(+)	(+)
№18 - режим работы с GSM устройствами		режим 1	режим 2	режим 2	режим 2
№19 - алгоритм работы доп. канала №5 (черно-белый провод)		блокировка стартера	гибкое программирование	ЦЗ «открыть»	«защелка» (вкл./выкл. брелком)
№20 - алгоритм работы доп. канала №6 (желто-оранж. провод)		импульс 0,8 сек.	гибкое программирование	работа с кодовым реле StarLine R3/R4	управление автономным подогревателем
№21 - активация доп. каналов и запуск подогревателя из мобильного приложения		доп. канал 1	доп. канал 2	доп. канал 6	доп. канал 5
№22 - режим работы комплекса		SLAVE выключен	SLAVE включен, время авторизации 15 сек.	SLAVE включен, время авторизации 20 сек.	SLAVE включен, время авторизации 30 сек.
№23 - событие запуска процедуры авторизации (SLAVE включен)		выключение охраны	открывание двери	вкл. зажигания или переход из поддержки зажигания в обычный режим	вкл. зажигания или переход из поддержки зажигания в обычный режим
№24 - алгоритм работы доп. канала №7 (реле запираения, разъем X1)		управление ЦЗ «закрыть»	гибкое программирование	имитация нажатия педали тормоза или сцепления	дублирование сигнала на черно-желтом проводе силового модуля

Программируемая функция:	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№25 - алгоритм работы доп. канала №8 (реле отпирания , разъем X1)	управление ЦЗ «открыть»	гибкое программирование	имитация нажатия педали тормоза или сцепления	дублирование сигнала на розовом проводе разъема X3
№26 - дозапирание ЦЗ после закрывания багажника при включенном режиме охраны	отключено	включено	включено	включено
№27 - алгоритм работы доп. канала №9 (реле управления световыми сигналами , разъем X2)	управление световыми сигналами	гибкое программирование	имитация нажатия педали тормоза или сцепления	управление видеорегистратором
№28 - запирание ЦЗ в режиме SLAVE при включении охраны с работающим двигателем или активном турботаймере	отключено	включено	включено	включено
№29 - способ управления автономным подогревателем	импульс на все время работы (аналоговое управление)	импульс 1 сек. для старта и импульс 1 сек. для остановки (аналоговое управление)	управление Eberspacher по цифровой шине	управление Webasto по цифровой шине
№30 - режим работы беспроводного датчика	отключено	совместно с зоной охраны «багажник»	отдельная зона охраны	отдельная зона охраны
№31 - оповещение о незатянутом ручнике при включении охраны	отключено	включено	включено	включено
№32 - Функция предупреждения об экстренном торможении автомобиля	отключено	включено (высокая чувствительность)	включено (средняя чувствительность)	включено (низкая чувствительность)
№33 - имитация открывания двери при включении охраны (для функции 15 вариант 1)	отключено	включено	включено	включено
№34 - управление блокировками и кодовым реле R4 в режиме SLAVE	вариант 1	вариант 1	вариант 2	вариант 3

Оранжевым цветом выделены установки функции SLAVE, Серым цветом в таблице выделены заводские установки.

Программирование параметров запуска двигателя (таблица №2)

Функция:		Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
№1	функции запуска двигателя	отключено	замок зажигания с ключом	кнопка «старт-стоп»	отключено
	реализация поддержки зажигания (функция 14 вариант 4 таблицы №1)	замок зажигания с ключом	замок зажигания с ключом	кнопка «старт-стоп»	кнопка «старт-стоп»
№2 – продолжительность работы двигателя после автоматического или дистанционного запуска или в охране с работающим двигателем		10 мин.	20 мин.	30 мин.	без ограничения
№3 – алгоритм работы датчиков удара и наклона при работающем двигателе		датчики удара и наклона отключены	датчики удара и наклона включены	датчики удара и наклона отключены	датчики удара и наклона включены
№4 – глушение двигателя при его прогреве до +50°C (при дистанц. запусках)		выключено	включено	включено	включено
№5 – режим дистанционного запуска 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

Функция:	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
№8 – алгоритм работы выхода силового модуля при дистанционном запуске (синий провод)	сигнала «аксессуары» (ACC)	дублирование сигнала на желтом проводе силового модуля	имитация нажатия педали тормоза или сцепления	дублирование сигнала на черно-желтом проводе силового модуля
№9 – длительность прокрутки стартера (кроме тахометра)	0,8 сек.	1,2 сек.	2,0 сек.	6,0 сек.
№10 – тип двигателя, задержка дистанционного запуска и регулировка задержки импульса запуска	бензин, задержка 2 сек.	дизель, задержка 5 сек.	дизель, задержка 10 сек.	дизель, задержка 20 сек.
№11 – контроль работы двигателя:	по напряжению	по генератору (+)	по генератору (–)	по тахосигналу
№12 – активация поддержки зажигания при работающем двигателе	при выключении зажигания	при нажатии второй кнопки брелка	при затягивании ручного тормоза (режим 1)	при затягивании ручного тормоза (режим 2)
№13 – алгоритм работы выхода розовый провод, разъем X3 (управление модулем обхода/сигнал «ключ в замке»)	вариант 1	вариант 2	вариант 3	блокировка рулевого вала
№14 – режим запуска двигателя для варианта 3 функции №1	кнопка «старт-стоп» 1 импульс	кнопка «старт-стоп» 2 импульса	кнопка «старт-стоп» 3 импульса	кнопка «старт-стоп» импульс 6 сек. (или до момента старта)

Функция:	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
№15 – выбор типа коробки передач и варианта выполнения (завершения) «программной нейтрали»	РКПП, завершение «нейтрали» по включ. охраны	РКПП, завершение «нейтрали» по закрыв. двери	РКПП, завершение «нейтрали» по закр. двери (задержка 20 сек.)	АКПП
№16 – алгоритм работы выхода силового модуля, (зеленый провод)	дублирование зажигания (на время включения стартера выход НЕ отключается)	дублирование сигнала «аксессуары»	дублирование зажигания (на время включения стартера выход отключается)	дублирование сигнала «стартер»
№17 – глушение двигателя при выключении охраны	отключено	включено	включено (с задержкой импульса отпирания ЦЗ)	включено
№18 – время работы подогревателя	10 минут	20 минут	30 минут	50 минут
№19 – выбор алгоритма действий при: - нажатии кнопок брелка 1 длинно + 3 коротко; - управлении из мобильного приложения; - отправке SMS или GSM команды «22»..	запуск подогревателя отключен	запуск только подогревателя	сначала запуск подогревателя, затем двигателя	сначала запуск подогревателя, затем двигателя (подогреватель продолжает работать)

Серым цветом в таблице выделены заводские установки.



Внимание! Сброс на заводские настройки уже установленного и работающего комплекса может привести к невозможности дистанционного и автоматического запуска двигателя!

Элементы питания брелков и их замена

В брелках используются следующие элементы питания:

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

Замена элемента питания в основном брелке

1. Откройте крышку батарейного отсека и извлеките старый элемент питания.
2. Нажмите одну (любую) кнопку брелка или подождите 30 секунд;
3. Установите новый элемент питания, соблюдая его полярность.
Правильное положение элемента питания указано на корпусе брелка под крышкой. Закройте крышку брелка.
4. После замены элемента питания скорректируйте текущее время.

Замена элемента питания в дополнительном брелке

1. Сдвиньте крышку батарейного отсека в сторону кольца;
2. Извлеките старый элемент питания и установите новый, соблюдая полярность;
3. Закройте крышку брелка.

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

Изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственное объединение «СтарЛайн»
(ООО «НПО «СтарЛайн»)
194044, Россия, г. Санкт-Петербург,
ул. Комиссара Смирнова, д. 9, литер А, офис 204