

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

Информация, представленная в данной инструкции,
относится к комплексам StarLine E93, E63, E91.1, E90.1, E90.2,
E61.1, E60.1 с программным обеспечением GK64-Q3 и выше,
а так же GK74-Q3 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 (МТС, БиЛайн, МегаФон) **0797**



ЕАС

Редакция №7
Сентябрь 2017 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 попадания жидкостей в брелок.

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

Рекомендуем хранить 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 покинуть 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 комплекса 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 комплекса 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 охранного комплекса повышенным напряжением.

Содержание

Технические характеристики	10
Охранные и сервисные функции комплекса	11
Управление комплексом с помощью брелков	
Брелки управления комплексом	14
Продолжительность нажатия кнопок брелков	15
Команды брелков управления	15
Жидкокристаллический дисплей брелка	19
Индикация активных режимов и функций	19
Индикация состояния комплекса и автомобиля	20
Меню функций основного брелка	21
Программирование режимов работы курсорным способом	24
Перечень режимов, программируемых курсорным способом	26
Охранные и противоугонные функции комплекса	
Включение охраны со звуковыми сигналами подтверждения	27
Включение охраны без звуковых сигналов подтверждения	28
Включение режима бесшумной охраны	29
Автоматическое включение охраны	30
Включение охраны с работающим двигателем	31
Дистанционная остановка двигателя без выключения режима охраны	32
Включение охраны без брелка	33
Автоматический возврат в режим охраны	34
Обход зоны дверей и задержка активации датчиков	34
Самодиагностика при включении режима охраны	34
Выключение охраны со звуковыми сигналами подтверждения	36
Выключение охраны без звуковых сигналов подтверждения	37
Двухшаговое выключение блокировки двигателя	38
Выключение охраны без использования брелка	39
Выключение охраны с работающим двигателем	40
Самодиагностика при выключении режима охраны	41
Сигналы тревоги	42
Отображение сигналов тревоги на дисплее брелка	43
Прерывание сигналов тревоги без выключения режима охраны	44
Защищенность комплекса от отключения питания	45
Дополнительные беспроводные радиореле блокировки StarLine R2	46
Дополнительные кодовые реле StarLine R3 и StarLine R4	46
Подключение информационно-поисковых GSM модулей	46
Режим антиграбления	47
Включение режима антиграбления брелком	47
Скрытое включение режима антиграбления	48

Выключение режима антиограбления	50
Режим «Паника»	51
Режим иммобилайзера	52
Выключение блокировки двигателя в режиме иммобилайзера	53

Сервисные функции комплекса

Контроль состояния автомобиля, напряжения АКБ, температуры салона и температуры двигателя	53
Поиск автомобиля на стоянке	54
Временное отключение датчика удара	55
Временное отключение датчика наклона	56
Настройка чувствительности датчика удара	57
Настройка чувствительности датчика наклона	59
Автоматическое управление замками дверей	60
Дистанционное управление замками дверей	61
Управление дополнительным каналом №1	62
Управление дополнительным каналом №2	64
Управление дополнительным каналом №3	66
Управление дополнительным каналом №4	66
Управление дополнительным каналом №5	67
Управление дополнительным каналом №6	68
Управление дополнительным каналом №7	69
Управление дополнительным каналом №8	70
Управление дополнительным каналом №9	71
Режим турботаймера	72
Активация режима турботаймера и программирование времени работы	72
Включение турботаймера	73
Вызов из автомобиля	75
Контроль заряда элемента питания брелка с ЖКИ	76
Управление автономным подогревателем	76
Контроль исправности концевых выключателей	77
Сервисный режим	78
Функция просмотра тревог	78
Автоматический контроль канала связи	80
Контроль количества брелков, записанных в память системы	80
Блокировка кнопок брелка	81
Персональный код экстренного выключения режима охраны.....	81
Ввод персонального кода - вариант 1 (экстренное выключение охраны)	82
Ввод персонального кода - вариант 2 (экстренное выключение охраны)	83
Запись брелков в память комплекса	84

Дистанционный запуск двигателя

Особенности дистанционного запуска двигателя	85
Подготовка к дистанционному запуску в автомобилях с ручной КПП	86
Выполнение «программной нейтрали»	86
Дистанционный запуск двигателя брелком	89
Дистанционная остановка двигателя	91
Дистанционное продление работы двигателя	91
Автоматический запуск двигателя	92
Автоматический запуск двигателя по будильнику	93
Автоматический периодический запуск двигателя	94
Автоматический запуск двигателя по температуре	95
Выключение автоматических запусков	97
Индикация работающего двигателя после автоматического запуска	98

Режим SLAVE

Основные термины и определения	100
Управление комплексом в режиме SLAVE	101
Иммобилайзер с валидатором (авторизация вводом пин-кода штатными кнопками автомобиля)	106
Режим антиграбления	107

Программирование функций

Программирование охранных и сервисных функций (таблица №1)	109
Программирование параметров запуска двигателя (таблица №2)	113
Элементы питания брелков и их замена	115

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 комплектом в режиме охраны	не более 18 мА
Средний ток потребления с установленным GSM модулем	25 мА**

Максимально допустимое значение тока на выходах:

- подключения сирены
- управления световыми сигналами
- цепей управления электроприводами замков дверей
- включения зажигания
- включения аксессуаров
- включения стартера
- блокировки двигателя (черно-красный провод разъема Х3)
- блокировки двигателя (с использованием внешнего реле)
- дополнительных каналов управления (кроме №7 и №8)

* *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.)*

Комплексы StarLine E93, E63, E91.1, E90.1, E90.2, E61.1, E60.1 разрешены к использованию на территории РФ и соответствует всем требованиям нормативных документов РФ. Срок службы StarLine E93, E63, E91.1, E90.1, E90.2, E61.1, E60.1 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.

Охранные и сервисные функции комплекса

Охраняемые зоны автомобиля и способы их контроля

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

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.
- Автоматический возврат в режим охраны при случайном выключении.
- Автоматическое включение режима охраны.
- Режим иммобилайзера.
- Режим антиграбления.

- Функция «Паника».
- Программируемый персональный код экстренного выключения режима охраны.
- Блокировка двигателя и её сохранение при демонтаже комплекса.
- Программируемое 2-шаговое выключение блокировки 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 состояния 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.

Сервисные функции комплекса

- Обход зоны дверей и задержка активации датчиков до выключения салонного света.
- Выбор громкости сигналов подтверждения включения/выключения охраны.
- Дистанционное отключение датчика наклона и удара по уровням 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 брелка.
- Запись новых брелков и удаление утерянных брелков из памяти комплекса.
- Индикация текущего времени, будильник, таймер обратного отсчета.
- Индикация разряда элемента питания основного брелка.
- Возможность совместной работы с внешними GSM модулями StarLine M20, M30 и StarLine M21, M22, M31, M32 или установка встроенного GSM модуля (управление комплексом и контроль его состояния по GSM каналу).

Функции запуска двигателя

- Дистанционный запуск/продление работы/остановка двигателя.
- Автоматический запуск двигателя по температуре, будильнику или периодический запуск каждые 2, 4, 6, 8 24 часа.
- Дистанционный запуск двигателя в 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

Система комплектуется двумя брелками управления.

Основной брелок:

Дополнительный брелок:



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



3-кнопочный брелок без дисплея.

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

Информация о состоянии охранной системы передается на основной брелок при:

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

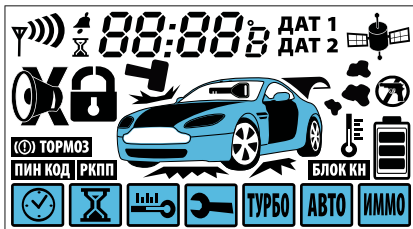
КОМАНДА	НАЖАТЬ КНОПКИ		УСЛОВИЯ		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	Иконки	Охрана
Включить охрану (без звукового подтверждения)	1 + 1 последоват.	1 двойное	выкл.	любые кроме 	выкл.
Выключить охрану (без звукового подтверждения)	2 + 2 последоват.	2 двойное	выкл.	любые кроме 	вкл.
Включить режим бесшумной охраны	1 + 2 последоват.	–	выкл.	любые кроме 	выкл.
Прервать сигналы тревоги	1 коротко		выкл.	любые кроме 	вкл.
Включить режим антиграбления*	1 + 3 длительно до 	1 + 2 длительно до 	вкл.	любые кроме 	выкл.
Отключить режим антиграбления*	1 + 3 длительно до 	1 + 2 длительно до 	не зависит	любые кроме 	не зависит
Отключение/включение датчика удара по уровням	1 двойное	2 + 1 последоват.	выкл.	любые кроме 	вкл.
Отключение/включение датчика наклона	3 двойное	–	выкл.	любые кроме 	вкл.
Включить режим "ПАНИКА"	1 + 3 длительно до 	1 + 2 длительно до 	выкл.	любые кроме 	не зависит

*Если режим антиграбления включен брелком, отключить его можно **только** путем ввода персонального кода (см. стр. 82).











КОМАНДА	НАЖАТЬ КНОПКИ		УСЛОВИЯ		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	Иконки	Охрана
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.

КОМАНДА	НАЖАТЬ КНОПКИ		УСЛОВИЯ		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	Иконки	Охрана
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
Закреть замки	1 коротко		вкл.	любые	выкл.
Открыть замки	2 коротко		вкл.	любые	выкл.
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 одновременно	1 + 3 одновременно	не зависит	любые	не зависит
Выключение блокировки кнопок брелка	1 + 4 одновременно	2 + 3 одновременно	не зависит	любые	не зависит

Жидкокристаллический дисплей брелка






















Индикация активных режимов и функций

-  Режим автоматического запуска по будильнику*.
-  Режим периодического запуска*.
-  Режим автоматического запуска по температуре*.
-  Режим сервисного обслуживания*.
-  Режим турботаймера*.
-  Режим автоматического включения охраны.
-  Режим иммобилайзера.
-  **БЛОК КН** Включена блокировка кнопок брелка.
-  **ПИН КОД** Запрограммирован 1, 2 или 3-значный персональный код.
-  **РКПП** Выбран алгоритм работы с ручной коробкой передач.

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

Индикация состояния комплекса и автомобиля

-  Включен режим охраны со звуковыми сигналами тревоги.
-  Включен режим бесшумной охраны.
-  Замки дверей закрыты.
-  Замки дверей открыты.
-  Зажигание включено.
-  Открыты двери , капот , багажник 
-  **(P) ТОРМОЗ** Не затянут стояночный тормоз (нажат ножной тормоз).
-  Двигатель работает.
-  Включен режим антиграбления.
-  Требуется замена элемента питания брелка.
-  Температура двигателя.
-  Подключен любой из модулей StarLine GSM.
-  Включен будильник.
-  Включен таймер.
-  Брелок находится в зоне приема сигналов оповещения.
-  **ДАТ 1** Обход 1-го уровня датчика удара.
-  **ДАТ 1** Обход обоих уровней датчика удара.
-  **d4 - !** Сработал 1-й уровень датчика удара.
-  **d4 - !** Сработал 2-й уровень датчика удара.
- dH** Сработал датчик наклона.

Меню функций основного брелка

Для входа в меню программирования функций брелка нажмите и удерживайте кнопку 4 до одного длительного, а затем 2 коротких звуковых сигналов:



брелок



прозвучит длительный сигнал, затем 2 коротких сигнала. На дисплее появится индикация первой функции меню. Короткими нажатиями кнопок 1 или 4 выберите необходимую функцию:

- F - 1** – установка текущей даты и времени;
- F - 2** – установка времени будильника и его включение/выключение;
- F - 3** – установка таймера обратного отсчета и его включение/выключение;
- F - 4** – выбор громкости звуковых сигналов тревоги и варианта мелодии;
- F - 5** – включение/выключение режима метки в брелке.

Если в течение 8 секунд не последует нажатий на кнопки, то произойдет автоматический выход из меню программирования функций брелка.



Выход из меню программирования функций брелка также может быть осуществлен длительным нажатием кнопки 1 (последует 2 коротких звуковых сигнала брелка).

1

Для установки даты и времени выберите функцию F - 1 и нажмите кнопку 4 длительно, до 2 коротких сигналов:



**брелок**

Выбор параметров (год, месяц, число, часы, минуты) осуществляется короткими нажатиями кнопок 4 (вперед) или 1 (назад).

Установка требуемого значения параметра осуществляется короткими нажатиями кнопки

- 2 (увеличение показаний) или
- 3 (уменьшение показаний)

год: 20 11 1
 месяц: 05. 16₂
 число: 05. 16₂
 часы: 15:30₃
 минуты: 15:30₃

2

Для установки будильника выберите функцию F - 2 и нажмите кнопку 4 длительно, до 2 коротких сигналов:

**брелок**

будильник выключен: # 0FF 1

однократное срабатывание будильника: # 1 1

периодическое срабатывание будильника: # -- 1

Выбор параметров настройки (год, месяц, число, часы, минуты) осуществляется короткими нажатиями кнопок 4 (вперед) или 1 (назад).

Установка требуемого значения параметра осуществляется короткими нажатиями кнопок 2 (увеличение показаний) или 3 (уменьшение показаний)

год: # 20 11₂
 месяц: # 05. 16₃
 число: # 05. 16₃
 часы: # 15:30₄
 минуты: # 15:30₄



Для выключения сигнала будильника нажмите кнопку 3 брелка. Выключить сигнал также можно нажатием кнопок 1, 2 или 4, но при этом через 3 минуты сигнал возобновится (такая отсрочка сигнала будильника возможна 2 раза).

3

Для установки таймера обратного отсчета выберите функцию F - 3 и нажмите кнопку 4 длительно, до 2 коротких сигналов:



брелок

Выбор параметров таймера (год, месяц, число, часы, минуты ...) осуществляется короткими нажатиями кнопок 4 (вперед) или 1 (назад).

Установка требуемого значения параметра осуществляется короткими нажатиями кнопки 2 (увеличение показаний) или кнопки 3 (уменьшение показаний).

таймер
выкл: X 0 F F 0
таймер
вкл: X 0 0 0
 X 02:00 :
 X 02:00 :

4

Для установки звукового сигнала выберите функцию F - 4 и нажмите кнопку 4 длительно, до 2 коротких сигналов:



брелок

Выбор параметров осуществляется короткими нажатиями кнопки 4 (вперед) или 1 (назад).

Установка значения – кнопки 2 и 3 коротко.

громкие сигналы: G P 4 6 ;
тихие сигналы: C T A 6 ;
работает только вибросигнал: B U 6 P ;
звуковой сигнал "СИРЕНА": C U T 1 2
звуковой сигнал "ТРЕЛЬ": C U T 2 2

5

Для включения/выключения режима метки выберите функцию F - 5 и нажмите кнопку 4 длительно, до 2 коротких сигналов:



брелок

Нажатие кнопки 2:
(режим метки выключен) **ПОРБ**

Нажатие кнопки 3:
(режим метки включен) **СИРБ**

Перевод брелка в режим метки необходим, если комплекс работает в режиме SLAVE. Подробнее см. стр. 100.



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

Программирование режимов работы курсорным способом



Отдельные режимы работы комплекса включаются или выключаются курсорным способом. Включенное состояние какого-либо из режимов подтверждается подсветкой соответствующей иконки в нижней части дисплея брелка. Программирование возможно как при включенном режиме охраны, так и при выключенном.

1

Нажмите и удерживайте кнопку 2 (или 3) до момента, когда прозвучат два сигнала (сначала мелодичный, затем короткий):



брелок

после того как прозвучат 2 сигнала, в нижней части экрана будет выделена миганием первая слева иконка:



2

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



брелок



3а

для включения выбранного режима нажмите на брелке кнопку 1:



- 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:



- 2 световых сигнала.



брелок

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





Выйти из режима программирования курсорным способом можно с помощью длительного (до звукового сигнала) нажатия кнопки 1 брелка. Если в течение 5 секунд не нажимать кнопки брелка, то выход произойдет автоматически.

Перечень режимов, программируемых курсорным способом



Режим автоматического запуска по будильнику.
Позволяет произвести автоматический запуск двигателя в момент срабатывания будильника (стр. 93).



Режим автоматического периодического запуска.
Позволяет с определенной периодичностью производить автоматический запуск двигателя. Период запуска программируется от 2 до 24 часов с шагом 2 часа (стр. 94).



Режим автоматического запуска по температуре.
Если температура двигателя опустится ниже установленного порога, двигатель автоматически запустится для прогрева на заданное время (стр. 95).



Сервисный режим. Предназначен для временного отключения охранных и противоугонных функций комплекса при необходимости передачи автомобиля на сервисное обслуживание или ремонт (стр. 78).



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. 72).



Режим автоматического включения охраны. Охрана включается автоматически после выключения зажигания через 10 секунд после закрывания всех дверей (стр. 30).



Режим иммобилайзера. В данном режиме двигатель автоматически блокируется через 30 секунд после выключения зажигания (стр. 52).

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.

1

Нажмите на брелке кнопку 1:



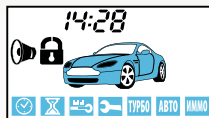
автомобиль

- 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 режима охраны», стр. 34).

Включение охраны без звуковых сигналов подтверждения



Перед включением охраны убедитесь, что

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

1

Нажмите на брелке кнопку 1 сначала 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 закрытыми или неисправен (постоянно замкнут) один из концевых выключателей дверей, капота, багажника, то комплекс предупредит об этом **4 световыми сигналами** (см. «Самодиагностика при включении охраны», стр. 34).

Включение бесшумной охраны



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

1

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 режима охраны», стр. 34).

Автоматическое включение охраны



Для включения данного режима активируйте курсорным способом (см. стр. 24) иконку **АВТО** на дисплее брелка (предварительно нужно запрограммировать функцию охраны №4 таблицы №1 на вариант автоматического включения охраны с запираем или без запираения замков дверей, рекомендуем обратиться к установщикам автосигнализаций).

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



автомобиль

- 1 сигнал sireны и 1 световой сигнал.

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



автомобиль

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



брелок

- прозвучит 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. 76). Если открыты капот или багажник, то после включения охраны последует **4 сигнала sireны и 4 световых сигнала.**



При активном режиме автоматического включения охраны (подсвечена иконка **АВТО**) **НЕ ЗАБЫВАЙТЕ** ключи и брелок в автомобиле, когда выходите из него!

Включение охраны с работающим двигателем



- 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:

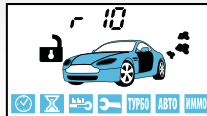


- 1 световой сигнал;
- светодиодный индикатор начнёт гореть постоянно.



брелок

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



2

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



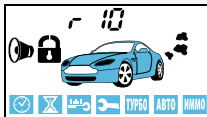
автомобиль

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



брелок

- прозвучит 1 сигнал;
- появится 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, (функция 2, таб. №2) двигатель будет остановлен без выключения режима охраны.



Если необходимо продлить работу двигателя, то нажмите кнопку 1 длительно (до звукового сигнала), затем кнопку 3 коротко. Последуют 3 световых сигнала автомобиля. Время работы двигателя будет увеличиваться каждый раз на 5 минут.

Дистанционная остановка двигателя без выключения режима охраны

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



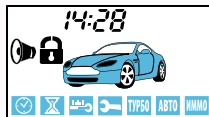
автомобиль

- последуют 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:



автомобиль

- начнет мигать светодиодный индикатор состояния.

2

Нажмите сервисную кнопку 3 раза и выключите зажигание:



автомобиль

- прозвучит 1 сигнал сирены, световые сигналы вспыхнут 1 раз;
- начнётся отсчет 20 - секундного интервала, по истечении которого включится режим охраны.

3

Выйдите из автомобиля и закройте все двери:



автомобиль

через 20 секунд после выключения зажигания автоматически включится режим охраны

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



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 сирены и 4 световых сигнала**.

Автоматический возврат в режим охраны



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

Внимание! Запирание замков дверей произойдет, если они подключены к комплексу и запрограммирован вариант автовозврата в режим охраны с запираем замков дверей (функция 5, таб. №1). Повторное включение режима охраны подтвердится 1 сигналом sireны и 1 световым сигналом. 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 зоны дверей и задержка активации датчиков



Обход зоны дверей 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). В зависимости от программирования может быть установлена 5-, 30- или 60-секундная задержка (см. функцию 3, таб. №1).

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 сразу автоматически возьмет эту зону на охрану.

Выключение охраны со звуковыми сигналами подтверждения

Нажмите на брелке кнопку 2:



автомобиль

- прозвучат 2 сигнала сирены;
- последуют 2 световых сигнала;
- погаснет светодиодный индикатор;
- откроются замки дверей.



брелок

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



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

откройте дверь, включите зажигание и введите персональный код (см. стр. 82). Если код введен верно, последуют 2 сигнала сирены и 2 световых сигнала. Блокировка двигателя будет выключена.



Если при выключении охраны последуют 3 сигнала сирены и 3 световых сигнала, значит в режиме охраны происходило срабатывание датчиков (см. «Самодиагностика при выключении режима охраны», стр. 41).

Выключение охраны без звуковых сигналов подтверждения

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



автомобиль

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



брелок

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



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

откройте дверь, включите зажигание и введите персональный код (см. стр. 82). Если код введен верно, последуют 2 сигнала sireны и 2 световых сигнала. Блокировка двигателя будет выключена.



Если при выключении охраны последуют 3 сигнала sireны и 3 световых сигнала, значит в режиме охраны происходило срабатывание датчиков (см. «Самодиагностика при выключении режима охраны», стр. 41).

Двухшаговое выключение блокировки двигателя



Для активации режима двухшагового выключения блокировки двигателя функцию 11 таб. №1 необходимо запрограммировать на вариант 2, 3 или 4. В этом случае после выключения охраны блокировка двигателя будет оставаться включенной.

Для разблокировки двигателя после выключения режима охраны введите персональный код (см. стр. 82).



автомобиль

- После ввода последней цифры персонального кода и выключения зажигания **блокировка двигателя выключится.**
- Выключение блокировки будет подтверждено 2 сигналами sireны и 2 световыми сигналами.



Заводская настройка функции 11 - вариант 1 (режим двухшагового выключения блокировок отключен).

Выключение охраны без использования брелка

1 Откройте дверь автомобиля ключом:



автомобиль

- начнутся сигналы тревоги (если режим охраны был включен брелком);
- последуют 4 вспышки световых сигналов (если режим охраны был включен без брелка).

2 В течение 20 секунд включите зажигание и введите персональный код (см. стр. 82):



автомобиль

после ввода последней цифры кода

- прозвучат 2 сигнала сирены;
- 2 раза вспыхнут световые сигналы,
- выключится режим охраны.



Если при выключении охраны последует 3 сигнала сирены и 3 световых сигнала, значит в режиме охраны произошло срабатывание датчиков (см. «Самодиагностика при выключении режима охраны», стр. 41).

Выключение охраны с работающим двигателем

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



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



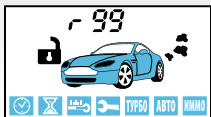
автомобиль

- двигатель продолжает работать.



брелок

- активна индикация работающего двигателя и выключенного режима охраны.



- 3** Отключите стояночный тормоз:



автомобиль

- последуют 4 световых сигнала;
- продолжит работать двигатель.



брелок

- прозвучат 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

- прозвучат 2 сигнала сирены;
- 2 раза вспыхнут световые сигналы.



брелок

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



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



автомобиль

- прозвучат 3 сигнала сирены;
- 3 раза вспыхнут световые сигналы.



брелок

- последует звуковой сигнал;
- отобразятся зоны сработавших датчиков.



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 комплекса. 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

- 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



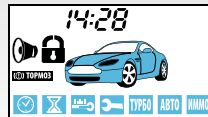
- сработал датчик наклона



- открывались двери



- выключался стоян. тормоз



- открывался багажник



- открывался капот



- включалось зажигание



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 будет 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.



Защищенность комплекса от отключения питания



Кратковременное отключение питания комплекса (например, сброс 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
Режим иммобилайзера включен	Режим иммобилайзера включен
Режим антиграбления включен	Режим антиграбления включен
Сервисный режим включен	Сервисный режим включен

Дополнительные беспроводные радиореле блокировки StarLine R2

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.

Режим антиграбления



Для использования режима антиграбления функцию 8 таб. №1 необходимо запрограммировать на вариант 1 или 2 (см. стр. 110).

Включение режима антиграбления брелком



Внимание !!!

После включения режима антиграбления брелком выключить его брелком **НЕВОЗМОЖНО**. Для выключения необходимо ввести персональный код (см. стр. 82).

При включенном зажигании или при работающем двигателе одновременно нажмите и удерживайте кнопки 1 и 3 брелка:



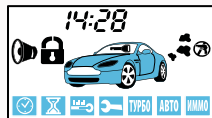
автомобиль

- включатся постоянные звуковые и световые сигналы тревоги;
- закроются замки дверей;
- в зависимости от состояния программируемой функции 8 (таб.№1) двигатель будет блокироваться либо сразу, либо после выключения ручного тормоза (нажатия на педаль тормоза). В течение первых 30 секунд блокировка происходит импульсно, затем непрерывно.



брелок

- будет звучать сигнал тревоги;
- будет включен вибросигнал;
- на экране появится иконка режима антиграбления.



* Только для программного обеспечения GK64-P3

Скрытое включение режима антиграбления



Скрытое включение режима антиграбления 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 система действует автоматически по определенному алгоритму, состоящему из нескольких этапов.

1 этап:

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



После нажатия сервисной кнопки активируется режим ожидания, в котором 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 антиграбления.

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. Нажав кнопку 3 брелка можно убедиться в том, что включен второй этап режима антиграбления. На дисплее будет мигать иконка режима антиграбления.

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 антиграбления



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

Откройте дверь автомобиля и введите персональный код (см. стр. 82).

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;
- иконка режима антиграбления исчезнет.



Внимание !!! Если режим антиграбления 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 антиграбления можно **только** вводом персонального кода (см. стр. 82).

Режим «Паника»



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

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



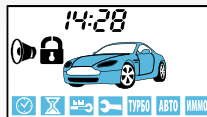
автомобиль

- 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.


Режим иммобилайзера



Для включения данного режима активируйте иконку  на дисплее брелка (см. раздел «Программирование режимов работы курсорным способом», стр. 24).



брелок

- На дисплее брелка будет постоянно отображаться иконка  :



При активном режиме иммобилайзера двигатель будет блокироваться автоматически через 30 секунд после каждого выключения зажигания.

Выключение блокировки двигателя в режиме иммобилайзера

Нажмите кнопку 2 брелка;



ИЛИ

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



автомобиль

- Блокировка двигателя выключится.

Сервисные функции комплекса

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

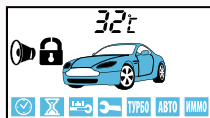


Эту команду Вы можете использовать в любом режиме для проверки текущего состояния комплекса, проверки напряжения АКБ, температуры в салоне автомобиля и температуры двигателя.

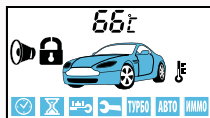
Нажмите коротко кнопку 3 брелка:



- прозвучит мелодичный сигнал,
- на короткое время отобразится сначала значение напряжения АКБ автомобиля,



затем значение температуры в салоне автомобиля,



а затем температура двигателя (иконка термометра справа от автомобиля является признаком индикации температуры двигателя).

* Датчик температуры двигателя входит в комплект только StarLine E91.1, E90.1, E93, E90.2 (смотрите лист комплектации в упаковочной коробке)



Датчик температуры салона расположен в центральном 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.

Диапазон измерения температуры: от -40°C до $+99^{\circ}\text{C}$.

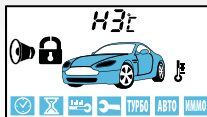
Если температура выходит за рамки этого диапазона, то индикация на дисплее брелка будет выглядеть так:

Варианты отображения информации на дисплее брелка:

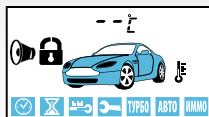
Температура
ниже -40°C



Датчик
температуры замкнут



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



Поиск автомобиля на стоянке



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

Нажмите два раза коротко кнопку 4 брелка:



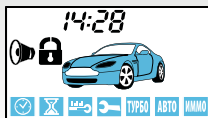
автомобиль

- последуют 6 световых сигналов,
- прозвучит 6 сигналов сирены.



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал.



Временное отключение датчика удара

1

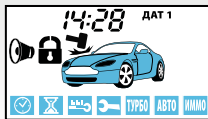
В режиме охраны нажмите два раза коротко кнопку 1 брелка. Будет отключен первый уровень датчика удара, дающий предупреждающие сигналы:



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



брелок



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

2

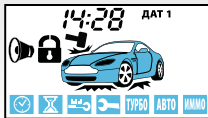
В режиме охраны нажмите два раза коротко кнопку 1 брелка. Будут отключены оба уровня датчика удара:



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



брелок



- прозвучат 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.



i

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

Временное отключение датчика наклона

1

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



- последуют 3 световых сигнала.



брелок



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

2

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



- 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 удара

Датчик удара и наклона находится в приемопередатчике.



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

1

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



- 3 световых сигнала;
- 2 сигнала сирены.



брелок

- мелодичный сигнал;
- появится индикация **предупредит. уровня** датчика удара (заводское значение 10).



2

Короткими нажатиями кнопок 2 и 3 установите необходимое значение чувствительности.



3

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



- последует 1 световой сигнал.



брелок

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



4

Короткими нажатиями кнопок 2 и 3 установите необходимое значение чувствительности.



5

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



- последуют 3 световых сигнала;
- прозвучат 2 сигнала сирены.



брелок

- последует мелодичный сигнал.

i

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



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

Настройка чувствительности датчика наклона

1

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



- последуют 3 световых сигнала;
- прозвучат 2 звуковых сигнала.



брелок

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



2

Короткими нажатиями кнопок 2 и 3 установите необходимое значение чувствительности.



i

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

3

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



автомобиль

- 3 световых сигнала;
- 2 сигнала сирены.



брелок

- последует мелодичный сигнал.



Если после входа в режим настройки чувствительности датчика наклона 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.

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 (см. таб. №1 на стр. 109).

Вариант 1: замки
– запираются при выключении стояночного тормоза или нажатии на педаль тормоза при включенном зажигании;
– отпираются при выключении зажигания.

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

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

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

Дистанционное управление замками дверей

1

При включенном зажигании нажмите на брелке кнопку 1:



автомобиль

- закроются замки дверей.



брелок

- прозвучит 1 сигнал;
- появится индикация закрытых замков дверей и включенного зажигания.



2

При включенном зажигании нажмите на брелке кнопку 2:



автомобиль

- откроются замки дверей.



брелок

- прозвучат 2 сигнала;
- появится индикация открытых замков дверей и включенного зажигания.



Управление дополнительным каналом №1



Варианты работы дополнительного канала определяются функцией 13 таб. №1 (см. стр. 111). 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 зона 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 отключенных датчиков 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. 111).

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, приведенной в инструкции 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 (в случае 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. 111). Более подробную информацию об использовании доп. канала №3 см. в инструкции по установке.

Управление дополнительным каналом №4



Варианты работы дополнительного канала №4 определяются программируемой функцией 12 (таб. №1, стр. 110).

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 «закреть» (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. 112).

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. 111).

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 1: управление Eberspacher по цифровой шине.

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: 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 запирания, разъем X1)



Варианты работы дополнительного канала №7 определяются программируемой функцией 24 (таб. №1, стр. 112). 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. 112). Активация канала происходит автоматически.

Вариант 1: управление ЦЗ «открыть»

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

Варианты 2 и 3: 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. 115). 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 режима турботаймера функция 12 (таб. №2) должна быть запрограммирована на один из вариантов поддержки зажигания.

Активация режима турботаймера и программирование времени работы

1

Для активации режима турботаймера установите курсор на иконку **ТУРБО** (см. стр. 24) и нажмите коротко кнопку 1:



- последует 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

- прозвучат 2 коротких сигнала,
- иконка **ТУРБО** начнет отображаться постоянно, обозначая активность режима 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 выбранного значения функции 12 (таб. №2) включение турботаймера может осуществляться следующими способами:

АВТОМАТИЧЕСКИ:

- включите стояночный тормоз,
- выключите зажигание;

КОМАНДОЙ С БРЕЛКА:

- включите стояночный тормоз,
- коротко нажмите кнопку 2 брелка;

ВКЛЮЧЕНИЕМ ТОРМОЗА:

- включите стояночный тормоз;

- если запрограммирована автоматическая коробка передач:



- начнет гореть постоянно светодиодный индикатор.



брелок

- прозвучит мелодичный сигнал,
- отобразится время, оставшееся до окончания работы двигателя (r01 r06);



- если запрограммирована ручная коробка передач:

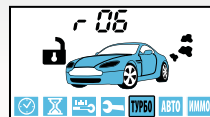


- начнет гореть постоянно светодиодный индикатор.



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 обратный отсчет времени работы двигателя начиная с r06, независимо от запрограммированного времени работы турботаймера.

Если режим охраны не будет включен, комплекс остановит двигатель через 6 минут.

Если будет включен режим охраны, то на брелке начнет отображаться оставшееся время работы двигателя исходя из запрограммированного значения времени работы турботаймера. Индикация оставшегося времени работы двигателя 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 (см. стр. 27-29):



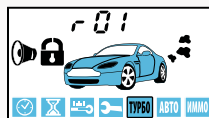
автомобиль

- прозвучит 1 сигнал сирены;
- последует 1 световой сигнал;
- контроль датчика удара и датчика наклона будет отключен в соответствии с настройкой функции 3 таб. №2. Будет отключен контроль 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 выключен. Если режим охраны включен, то зоны зажигания, датчика удара и дополнительного датчика будет взяты на охрану.

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:

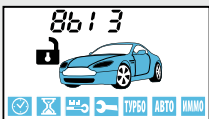


- последуют 3 световых сигнала.



брелок

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



Для прерывания сигнала вызова нажмите любую кнопку брелка.


Контроль заряда элемента питания брелка с ЖКИ

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



брелок



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

Управление автономным отопителем

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:



автомобиль

- в зависимости от выбранного алгоритма произойдет запуск подогревателя совместно или раздельно с запуском двигателя (обратитесь к установщикам автосигнализаций).

Контроль исправности концевых выключателей

В комплексах StarLine E91.1, E90.1, E93, E90.2, E61.1, E60.1, E63 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.




Последовательно проведите проверку всех зон:

- закройте двери, нажмите кнопку 3,
- закройте капот, нажмите кнопку 3,
- закройте багажник, нажмите кнопку 3,
- включите ручной тормоз, нажмите кнопку 3,
- выключите зажигание, нажмите кнопку 3.

При каждом нажатии кнопки 3 на брелке должны исчезать иконки соответствующих зон охраны.

Сервисный режим



Для временного отключения противоугонных и охранных функций комплекса, например, при передаче автомобиля на станцию техобслуживания, рекомендуется включать сервисный режим. Для этого курсорным способом (см. стр. 24) активируйте на дисплее брелка иконку :



брелок



- в сервисном режиме продолжает работать функция дистанционного управления замками дверей и управление дополнительными каналами;
- запись в память брелков, программирование и изменение персонального кода запрещены.



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

Функция просмотра тревог



В случае возникновения тревоги информация о сработавшем датчике, дате и времени срабатывания остается в памяти комплекса. Всего в памяти может храниться до 16 записей о последних тревогах.

Просмотр осуществляется следующим образом:

1

включите блокировку кнопок брелка (см. стр. 81) 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;



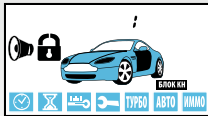
4

коротко нажимая кнопку 3, Вы можете просмотреть дату и время выбранной тревоги:

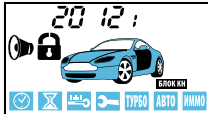


тревога №1

(открывалась дверь): . . . кнопка 4 . . .



первое нажатие кнопки 3:



– год

второе нажатие кнопки 3:



– месяц и день

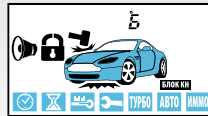
третье нажатие кнопки 3:



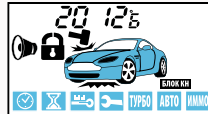
– время тревоги

тревога №16:

(сработал датчик удара)



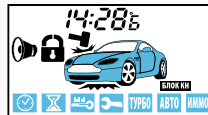
первое нажатие кнопки 3:



второе нажатие кнопки 3:



третье нажатие кнопки 3:



Автоматический контроль канала связи



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



брелок



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



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



Контроль канала связи осуществляется **только** в режиме охраны. Варианты автоматического контроля канала связи задаются программируемой функцией 16 (см. таб. №1 на стр 111).

Контроль количества брелков, записанных в память комплекса

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

Блокировка кнопок брелка

Одновременно коротко нажмите кнопки 2 и 4 брелка:



брелок

- прозвучит короткий звуковой сигнал,
- появится иконка **БЛОК КН**,
- включится блокировка кнопок.



Одновременно и коротко нажмите кнопки 1 и 4 брелка



брелок

- прозвучит короткий звуковой сигнал,
- последует короткий вибросигнал,
- иконка **БЛОК КН** исчезнет,
- блокировка кнопок выключится.



Персональный код экстренного выключения режима охраны



Персональный код экстренного отключения режима охраны или режима антиограбления 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. 110).

Ввод персонального кода - вариант 1 (экстренное выключение охраны)

Откройте дверь ключом и оставьте ее открытой:

- начнутся сигналы тревоги (если охрана была включена брелком),
- последуют 4 световых сигнала (если охрана была включена без брелка),
- не последует никаких сигналов (если режим охраны выключен).

1

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

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

2

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

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

3

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

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



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 кода. Нажмите и отпустите педаль тормоза (или поднимите и отпустите ручной тормоз):

- 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.

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, подтверждающих вход в режим записи брелков радиуправления;

2

нажмите одновременно коротко кнопки 1 и 2 брелка:



автомобиль

- 1 сигнал сирены;



брелок

- прозвучит 1 сигнал;

i

Повторите пункт 2 для всех записываемых брелков. Для записи дополнительного брелка также используется комбинация кнопок 1 и 2. Интервал между записью не должен превышать 5 секунд. Успешная запись следующего брелка подтверждается соответствующим количеством сигналов сирены и брелка.

3

Выключите зажигание:



автомобиль

- последует 3 световых сигнала.



Внимание! При записи брелков в комплекс все ранее записанные брелки удаляются из памяти, 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 сирены. Дождитесь 3-х световых сигналов комплекса и мелодичного сигнала брелка;
- выключите зажигание.

Дистанционный запуск двигателя*

Для реализации дистанционного запуска необходимо:

- функцию 1 табл. №2 запрограммировать на вариант 2 или 3;
- должны быть подключены цепи запуска двигателя (рекомендуем обратиться к установщикам автосигнализаций).



Прежде чем запускать двигатель брелком или активировать автоматический запуск, 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;
- включен стояночный тормоз или нажата педаль тормоза;
- не выполнена подготовка к запуску двигателя на автомобилях с РКПП («программная нейтраль»).

* Кроме моделей StarLine E61.1, E60.1, E63

1. За один цикл запуска комплекс может предпринять 4 попытки запуска двигателя. Если после 4-ой попытки двигатель не запустится, 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. Последуют 4 световых сигнала автомобиля.
2. Если дистанционно запущенный двигатель заглохнет до окончания запрограммированного времени прогрева, будет предпринят новый цикл запуска двигателя.

Подготовка к дистанционному запуску в автомобилях с ручной КПП



Для дистанционного запуска двигателя в автомобилях с РКПП необходимо выполнять процедуру «**программная нейтраль**». «Программная нейтраль» - это определенный порядок действий водителя, гарантирующий, что при дистанционном 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;
- функцию 15 (таб. №2) запрограммировать на один из вариантов «завершения» «программной нейтрали»;
- двигатель должен работать.

1

В зависимости от состояния функции 12 (таб. №2) для выполнения процедуры «программная нейтраль» выполните следующие действия:

функция 12 – **АВТОМАТИЧЕСКИ:**

- включите стояночный тормоз,
- выключите зажигание;

функция 12 – С БРЕЛКА:

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

функция 12 – ВКЛЮЧЕНИЕМ ТОРМОЗА:

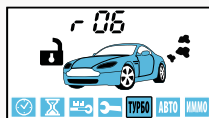
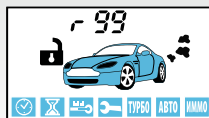
- включите стояночный тормоз;



- 1 раз вспыхнут световые сигналы;
- светодиодный индикатор начнёт гореть постоянно;
- **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:



- Если режим турботаймера НЕ запрограммирован:



автомобиль

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



брелок

- прозвучит 1 сигнал;
- индикация включенного режима охраны.



- Двигатель подготовлен к дистанционным запуском.

- Если режим турботаймера запрограммирован:



автомобиль

- прозвучит 1 сигнал сирены;
- последует 1 световой сигнал;
- закроются замки дверей;
- **двигатель продолжает 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 запуском.



При включении охраны 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».

1

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



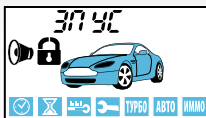
автомобиль

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

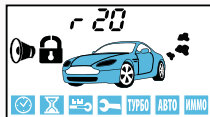


брелок

- на дисплее на 1 секунду отобразится «З П У С» – индикация начала цикла запуска:



затем - индикация работающего двигателя, режима включенной охраны и оставшегося времени прогрева двигателя (r10, r20 или r30):





Если двигатель не запустился с первой попытки, система может предпринять еще 3 попытки запуска. Если после 4-х попыток двигатель не будет запущен, на дисплее брелка с обратной связью (при условии что он находится в зоне приема) отобразится «**ОСТ**». Брелок 4-мя звуковыми сигналами сообщит 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 брелком, можно в любой момент остановить.

1

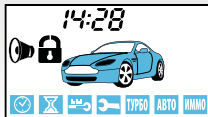
Нажмите на брелке кнопку 1 длительно, затем кнопку 4 коротко:



- последуют 4 световых сигнала;
- двигатель будет остановлен.



брелок



- прозвучит мелодичный сигнал;
- исчезнет индикация работающего двигателя.

Дистанционное продление работы двигателя



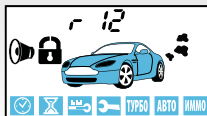
При необходимости время работы двигателя, запущенного автоматически или с брелка, можно продлить:



- двигатель работает;



брелок



- на брелке отображается оставшееся время работы двигателя.

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



- последует 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 количество раз. Максимальное время, которое может быть задано на брелке несколькими попытками продления, - 30 минут.

Автоматический запуск двигателя*



Автоматический запуск двигателя **невозможен**, если:

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

Для реализации автоматического запуска необходимо:

- функцию 1 табл. №2 запрограммировать на вариант 2 или 3;
- должны быть подключены цепи запуска двигателя (рекомендуем обратиться к установщикам автосигнализаций).

* Кроме моделей StarLine E61.1, E60.1, E63

Автоматический запуск двигателя по будильнику



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

- текущее время на брелке установлено правильно;
- будильник запрограммирован на требуемое время запуска;
- будильник включен (о том, что будильник включен, сообщает иконка).

Для включения функции автозапуска по будильнику установите курсор на иконку и нажмите коротко кнопку 1 (см. стр. 24):

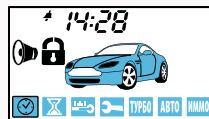


- последует 1 световой сигнал.



брелок

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




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 (см. таб. №2 на стр. 113).

1

Для включения режима периодического запуска установите курсор на иконку  (см. стр. 24) и нажмите коротко кнопку 1:

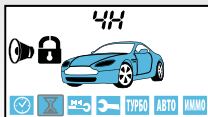


- последует 1 световой сигнал,



брелок

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

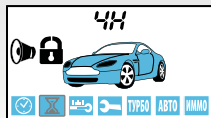


2

Короткими нажатиями кнопки 1 установите период автозапуска:



брелок



.....
каждое нажатие увеличивает период автозапуска на 2 часа.




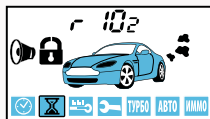
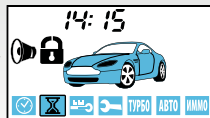
3

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;
- через несколько секунд произойдет автоматический запуск и прогрев двигателя. Время прогрева определяется программируемой функцией 2 (см. таб. №2 на стр. 113).
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 на стр. 113). Комплекс отслеживает показания датчика с момента включения функции запуска двигателя 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:

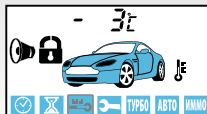


- последует 1 световой сигнал.



брелок

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

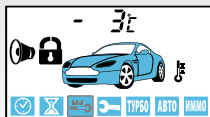


2

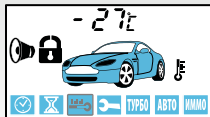
Короткими нажатиями кнопки 1 установите температуру автозапуска:



брелок



.....
каждое нажатие
изменяет
температуру
автозапуска
на 3°C .




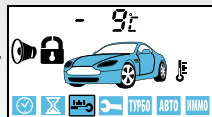
3

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






брелок

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



Выключение автоматических запусков

Для выключения автозапуска по будильнику, периодического или по температуре, установите курсор на иконку ,  или , (см. стр. 24) и нажмите коротко кнопку 1:



- последуют 2 световых сигнала.




брелок

- прозвучит мелодичный сигнал;
- исчезнет соответствующая иконка.



Примечание:

- 1) наличие брелка в зоне действия приемопередатчика на момент выполнения любого автоматического запуска двигателя не требуется;
- 2) время запуска двигателя может варьироваться по сравнению с запрограммированным временем 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 на стр. 113) 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.
- 6) функция автоматического запуска двигателя по температуре может быть включена независимо от состояния функций запуска по будильнику или периодического запуска.

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:

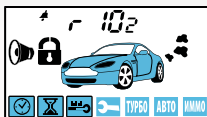


автомобиль

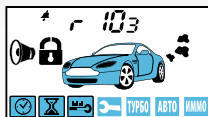
- автоматический запуск по будильнику (1):



- автоматический периодический запуск (2):



- автоматический запуск по температуре (3):



При нажатии кнопки 3 основного брелка (контроль состояния автомобиля, напряжения АКБ, температуры салона и температуры двигателя, см. стр. 53) 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 штатными кнопками автомобиля (ввод персонального кода).

Защита от угона и захвата автомобиля

- Блокировка двигателя.
- Включение блокировки двигателя и сигналов тревоги при неудачной авторизации владельца.
- Запуск процедуры опознавания метки только при наступлении определенного события (программируется).
- Функция антиограбления. 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 комплексе StarLine в качестве метки могут быть использованы как основной, так и дополнительный брелки. Далее в тексте под «меткой» следует понимать основной или дополнительный брелок предварительно переведенный в режим метки. Информацию по переводу брелков в режим метки см. в инструкции по установке.

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 4-х событий:

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

Управление комплексом в режиме SLAVE

Управление комплексом StarLine 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:

- замки дверей закроются;
- последуют световые и звуковые сигналы, соответствующие включению режима охраны*;
- светодиодный индикатор комплекса StarLine начнёт мигать.



Если двери, капот, багажник окажутся плохо закрыты, стояночный тормоз не затянут, 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 выключения 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 (см. стр. 110).



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

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.

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

Вариант 2: авторизация с помощью метки (отключение блокировки с помощью метки)

После выключения режима охраны центральному блоку StarLine для разблокировки двигателя 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. 112.

При обнаружении метки между центральным блоком StarLine и меткой происходит диалоговый радиообмен. Если метка опознана как «своя», то комплекс StarLine отключит блокировку двигателя.



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

Если авторизация оказалась неудачной (разблокировки не произошло), 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.

*Время поиска метки может быть изменено с помощью программируемой функции №22, см. стр. 112

Внимание!!! В случае утери метки или её неработоспособности блокировку двигателя всегда можно отключить путем ввода персонального кода комплекса с помощью сервисной кнопки (см. стр. 82).

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

После выключения режима охраны для авторизации необходимо ввести персональный код с помощью сервисной кнопки (см. стр. 80).

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. 112.

Вариант 4: Иммобилайзер с валидатором (авторизация вводом пин-кода штатными кнопками автомобиля).

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. 82.

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

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 таблицы №1 запрограммирована на вариант 4.

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 №23 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.

Режим антиограбления



Режим антиограбления предназначен для защиты автомобиля от угона в случае разбойного нападения при выключенном режиме охраны. Если в режиме SLAVE **не** используется авторизация **с помощью метки**, то антиограбление включается обычным способом. То есть нажатием кнопок брелка или сервисной кнопки, см. стр. 47. 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 модуля и поддержки функции SLAVE в Вашем автомобиле). При отсутствии метки комплекс автоматически блокирует двигатель. Для активации режима антиограбления функция 8 таб. №1 должна быть запрограммирована на вариант 1 или 2.

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 система начнет действовать по определенному алгоритму.

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

2 этап: поиск метки (60 сек.).

- Через 60 сек. после открывания двери комплекс начнет проверять наличие метки в салоне автомобиля, светодиодный индикатор начнет гореть постоянно. Проверка наличия метки будет продолжаться 60 сек.
- Если в течение первых 30 сек. метка не будет найдена, то последуют прерывистые (предупреждающие) сигналы sireны и световые сигналы тревоги.
- Если метка не будет обнаружена и в течение следующих 30 секунд, то последует блокировка двигателя (см. далее).



Если метка будет обнаружена, то антиграбление будет выключено. Сигналы тревоги прекратятся, светодиод индикации погаснет.

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 (см. функцию 8 таб. №1). 45 сек. двигатель будет блокироваться прерывисто, затем постоянно.

Отключение антиграбления



На любом этапе антиграбление может быть отключено путем ввода персонального кода с помощью сервисной кнопки комплекса StarLine.

На 2 этапе осуществляется поиск метки. Если комплекс обнаружит «свою» метку, то антиграбление будет выключено. Сигналы тревоги прекратятся, светодиод индикации погаснет.

Внимание!!! На 3 этапе поиск метки прекращается! Для отключения алгоритма антиграбления необходимо с помощью сервисной кнопки ввести персональный код (см. стр. 80).

Программирование охранных и сервисных функций



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.

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 / откр. 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. включении режима охраны	отключено	с запираением замков	без запираения замков	без запираения замков
№05 - повторное включение режима охраны	с запираением замков	без запираения замков	отключено	отключено

Программируемая функция:		вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№06 - режим работы выхода управления сиреной		управление сиреной	управление сиреной	управление клаксоном	управление клаксоном
№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	сервисной кнопкой	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

Программируемая функция:	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№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)
№15 - алгоритм работы доп. канала №3 (желто-белый провод)	импульс 1 сек. через 1 сек. после остановки двигателя	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	(-)	(+)	(+)	(+)
№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 Webasto 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.

Программируемая функция:	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
№23 - событие запуска процедуры авторизации (SLAVE включен)	выключение охраны	открытие 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 запирания , разъем X1)	управление ЦЗ «закрыть»	гибкое программирование	имитация нажатия педали тормоза или сцепления	дублирование сигнала на черном проводе силового модуля
№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 отопителя (аналоговое управление)	импульс 1 сек. для старта и импульс 1 сек. для остановки отопителя (аналоговое управление)	управление Eberspacher по цифровой шине	управление Webasto по цифровой шине

*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 дистанционного запуска		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
№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.

Функция:	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
№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	отключено
№13 – режим управления модулем обхода	вариант 1	вариант 2	вариант 3	блокировка рулевого вала
№14 – режим запуска двигателя для вариантов 3, 4 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)
№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	включено
№18 – время работы подогревателя	20 минут	30 минут	40 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 выделены заводские установки.

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.

В связи с тем, что брелки постоянно находятся в режиме ожидания радиосигналов от центрального блока, потребление энергии элемента питания происходит постоянно.

Срок службы элементов питания зависит от режима работы брелка и от типа установленного элемента питания. Емкость элементов питания, имеющихся в продаже, может отличаться в несколько раз.

Средний срок службы элементов питания составляет:

- для основного брелка с ЖК дисплеем - от 2 до 6 месяцев;
- для дополнительного брелка - от 1 до 12 месяцев.

При разряде элемента питания основного брелка на его дисплее появится иконка  - это означает, что необходима замена элемента питания. Если при нажатии кнопок дополнительного брелка следует серия коротких звуковых сигналов, то замените элемент питания.

Замена элемента питания в основном брелке

1. Откройте крышку батарейного отсека (поддев ее острым предметом в месте, указанном стрелкой) и извлеките старый элемент питания:
2. Установите новый элемент питания, соблюдая его полярность. Правильное положение элемента питания указано на корпусе брелка под крышкой. Закройте крышку брелка.
3. После замены элемента питания 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. Правильное положение элемента питания указано на контакте держателя.
3. Закройте крышку брелка.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкции и элементы без предварительного уведомления.

Изготовитель:

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