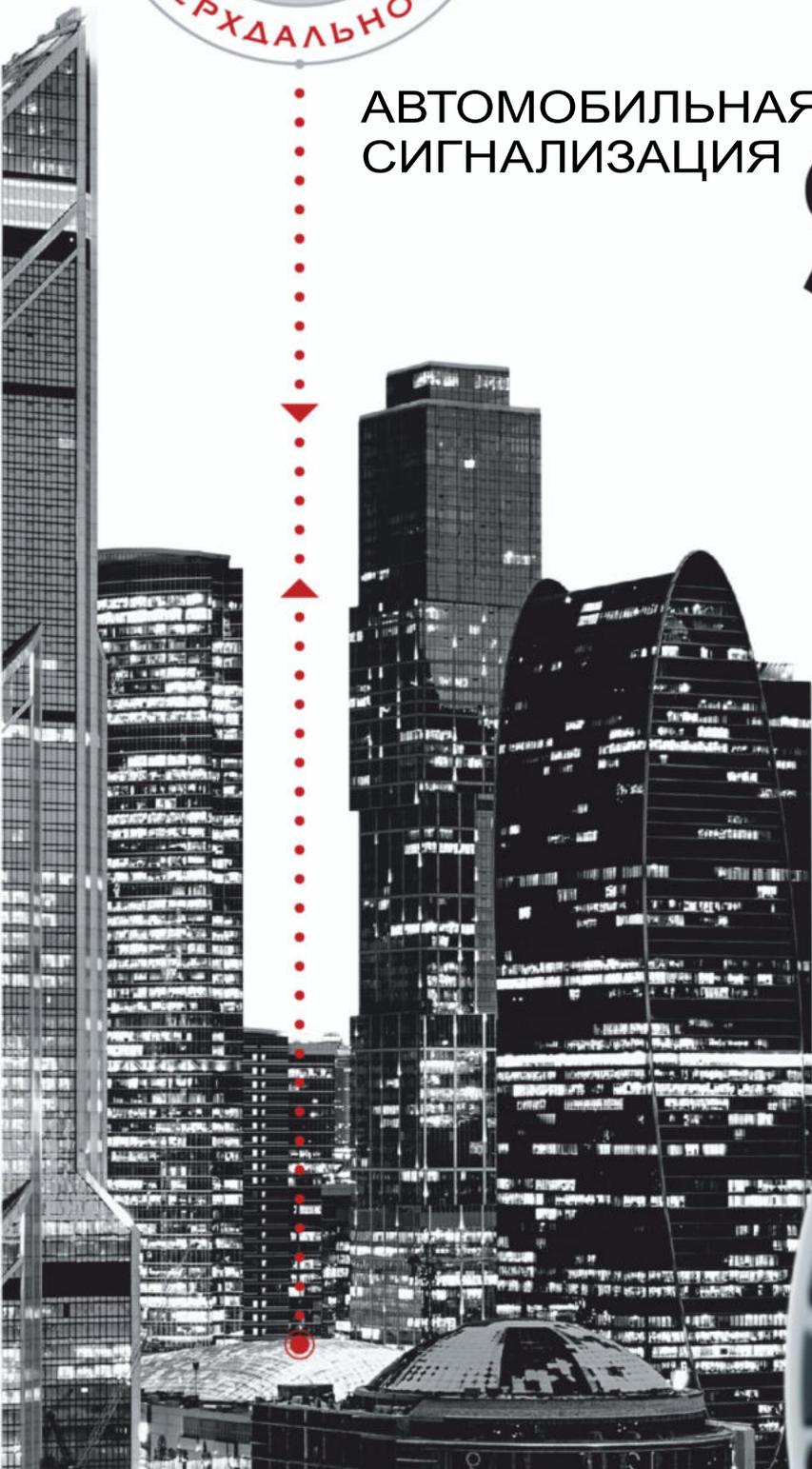




CENTURION

АВТОМОБИЛЬНАЯ
СИГНАЛИЗАЦИЯ

S12



LORA TECHNOLOGY ▶

руководство пользователя



Содержание

Комплект поставки	4
Основные возможности сигнализации	5
ГЛАВА 1. БРЕЛКИ УПРАВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ	6
Описание брелков.....	6
Назначение кнопок брелка.....	7
Обозначение пиктограмм дисплея.....	9
Управление сигнализацией с помощью «карусельного меню».....	10
Часы, Будильник, Таймер.....	11
Блокировка кнопок брелка.....	13
Обслуживание брелков.....	13
ГЛАВА 2. ОХРАННЫЕ ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ	14
Включение режима охраны.....	14
Отключение датчиков в режиме охраны.....	18
Выключение режима охраны.....	20
Режим тревоги.....	22
Персональный код сигнализации.....	24
Дополнительные охранные функции сигнализации.....	25
ГЛАВА 3. ФУНКЦИИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ	29
Общая информация.....	29
«Программная нейтраль» (для а/м с РКПП)	30
Выполнение дистанционного и автоматического запуска.....	31
ГЛАВА 4. СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ	35
Управление дополнительными каналами.....	35
Другие сервисные функции сигнализации.....	38
ГЛАВА 5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ И НАСТРОЙКА СИГНАЛИЗАЦИИ	43
Запись брелков в память сигнализации.....	43
Программирование персонального кода.....	44
Программирование функций сигнализации.....	46
Приложение. Технические характеристики	50

!!!Внимание. Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения, не ухудшающие пользовательские характеристики изделия без предварительного уведомления покупателя. Внешний вид компонентов изделия может отличаться от графических изображений на упаковке и использованных в настоящей инструкции.

Уважаемый пользователь!

Благодарим Вас за выбор сигнализации Centurion. Данное изделие является сложным электронным устройством. Пожалуйста, внимательно изучите данную инструкцию.



Для максимального использования функций сигнализации и повышения противоугонной безопасности настоятельно рекомендуем носить брелок сигнализации отдельно от комплекта ключей автомобиля!

Также обращаем Ваше внимание на то, что возможность реализации различных функций сигнализации зависит от особенностей конкретного автомобиля.

Проконсультируйтесь с установщиком.

Комплект поставки

- ① пульт управления с обратной связью и дисплеем
- ② пульт управления без обратной связи и без дисплея
- ③ центральный блок сигнализации
- ④ модуль приемопередатчика (антенна) с встроенным датчиком удара
- ⑤ кабель приемопередатчика
- ⑥ светодиодный индикатор
- ⑦ служебная кнопка
- ⑧ температурный датчик для измерения температуры двигателя
- ⑨ силовой кабель питания и цепей запуска двигателя
- ⑩ основной кабель с 18-контактным разъемом
- ⑪ кабель центрального замка с 6-контактным разъемом
- ⑫ концевой выключатель для установки в капот
- ⑬ дополнительные установочные принадлежности
- ⑭ инструкции по эксплуатации
- ⑮ инструкции по установке
- ⑯ памятка пользователя
- ⑰ гарантийный талон



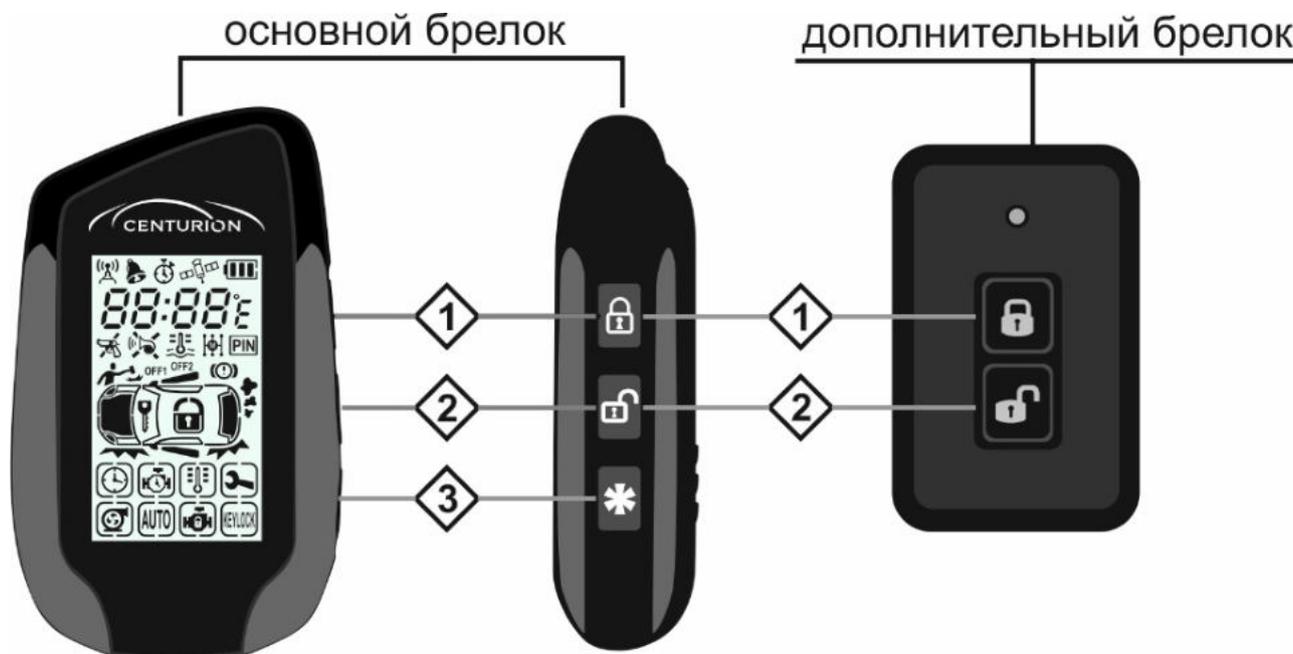
Основные возможности сигнализации

- Большая дальность управления и приема сигнала (технология LoRa)
- Диалоговый код радиообмена
- Контроль состояния дверей, капота, багажника и стояночного тормоза с помощью концевых выключателей, контроль цепи зажигания
- Охрана кузова с помощью двухуровневого датчика удара встроенного в антенну
- Возможность подключения дополнительного датчика для контроля внутреннего пространства салона
- Память состояния сигнализации при отключении питания и возврат в это состояние при восстановлении питания
- Защита от ложных срабатываний датчиков
- Блокировка двигателя и её сохранение при демонтаже сигнализации
- Включение/выключение режима охраны со звуковыми сигналами и без сигналов
- Режим охраны со звуковыми и световыми сигналами тревоги
- Режим охраны с работающим двигателем
- Включение/выключение режима охраны без использования брелка
- Автоматический возврат в режим охраны при случайном выключении
- Автоматическое включение режима охраны
- Режим иммобилайзера
- Противоугонный режим Anti-car-jack
- Индикация неисправной зоны при включении режима охраны
- Индикация причин срабатывания сигнализации по 11 зонам охраны
- Программируемый персональный код экстренного отключения (до 3 -х разрядов)
- Программируемое 2-шаговое выключение блокировок двигателя
- Светодиодная индикация исправности концевых выключателей
- Подача сигналов тревоги на брелок с дисплеем
- Звуковые и вибро-сигналы брелка
- Блокировка кнопок брелка от случайного нажатия
- Индикация текущего времени, будильник, таймер обратного отсчета
- Индикация состояния аккумулятора основного брелка
- Дистанционное отключение/включение датчика удара и дополнительного датчика по уровням в режиме охраны
- Функция "Безопасная езда" (управление центральным замком с помощью брелка и автоматически от тормоза/замка зажигания)
- Задержка охраны дверей на время погасания салонного освещения
- 4 канала управления дополнительным оборудованием (3 дистанционных)
- Отображение температуры двигателя и температуры в салоне автомобиля
- Возможность реализации функции "Комфорт"
- Режим турбо-таймера
- Функция "Паника"
- Функция "Поиск автомобиля"
- Служебный режим
- Функция вызова из салона автомобиля
- Управление запуском двигателя: с брелка, по температуре, в назначенное время, периодически каждые 2, 3, 4 или 24 часа
- Индикация оставшегося времени работы двигателя на дисплее брелка и дистанционное продление работы двигателя
- Возможность запуска двигателя на автомобилях любого типа: стандартный/с кнопкой "СТАРТ/СТОП", бензин/дизель, автоматическая/ручная трансмиссия
- Контроль работы двигателя по сигналам таходатчика, генератора или напряжению бортовой сети и защита от перекутки стартера при запуске двигателя

ГЛАВА 1. БРЕЛКИ УПРАВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ

Описание брелков

Управление системой осуществляется пультами дистанционного управления, выполненными в виде брелков для ключей (далее – брелки). В комплект системы входят два брелка управления: основной - 3-х кнопочный брелок с обратной связью и дисплеем, и дополнительный - 2-х кнопочный брелок без обратной связи и без дисплея.



Формируемые команды кодированы по специальному алгоритму и надёжно защищены от подбора. В системе используется диалоговый код нового поколения с многоканальным радиотрактом, обеспечивающим активное противодействие угону и повышенную дальность связи в городских условиях. Генерируемый код меняется при каждом нажатии и не повторяется в течение всего срока эксплуатации, что делает его копирование специальными устройствами абсолютно бесполезным для использования.

Брелок с дисплеем используется для управления системой и для приема сообщений, передаваемых системой.

Брелок оснащен стандартным жидкокристаллическим дисплеем с подсветкой. Для экономии энергии батарейки подсветка в момент передачи сигнала не включается. при получении брелком сигнала от сигнализации.

Радиотракт системы использует технологию LoRa (Long Range Technology), позволяющую получить дальности связи значительно превышающую при стандартных решениях в других системах.

Дальность управления системой может составлять до 2000 метров*.

Расстояние, на котором брелок может принимать сообщения от системы, может составлять до 5000 метров*.

Все процессы, связанные с работой системы, отображаются на дисплее брелка в виде надписей и пиктограмм (см. "Обозначение пиктограмм дисплея").

Брелок без дисплея предназначен для использования в качестве резервного. Он не может принимать сигналы от системы, и предназначен только для включения/выключения режима охраны и запирания/отпирания замков дверей (при включенном зажигании). Дальность действия брелка без дисплея в нормальных условиях находится в пределах 10 - 20 метров*. Для индикации нажатия на кнопки служит светодиодный индикатор. Далее в тексте инструкции приведено описание только брелка с дисплеем.

*Дальность может быть значительно ниже в условиях сильных помех или плотной городской застройки.

Назначение кнопок брелка

Для выполнения команд брелка используются различные по длительности и комбинации нажатия:

- **короткое однократное нажатие** - нажатие продолжительностью не более 0,5 сек.
- **длительное нажатие** - нажатие и удержание одной или двух кнопок до появления определенного звукового сигнала.
- **последовательное нажатие** - два нажатия одной или разных кнопок. Последовательное нажатие может быть с удержанием одной из кнопок (длительное нажатие, затем короткое), и может быть без удержания (два однократных коротких нажатия в течение 0.5 сек).
- **одновременное нажатие** - нажатие одновременно двух разных кнопок. Одновременное нажатие может быть как коротким, так и длительным.

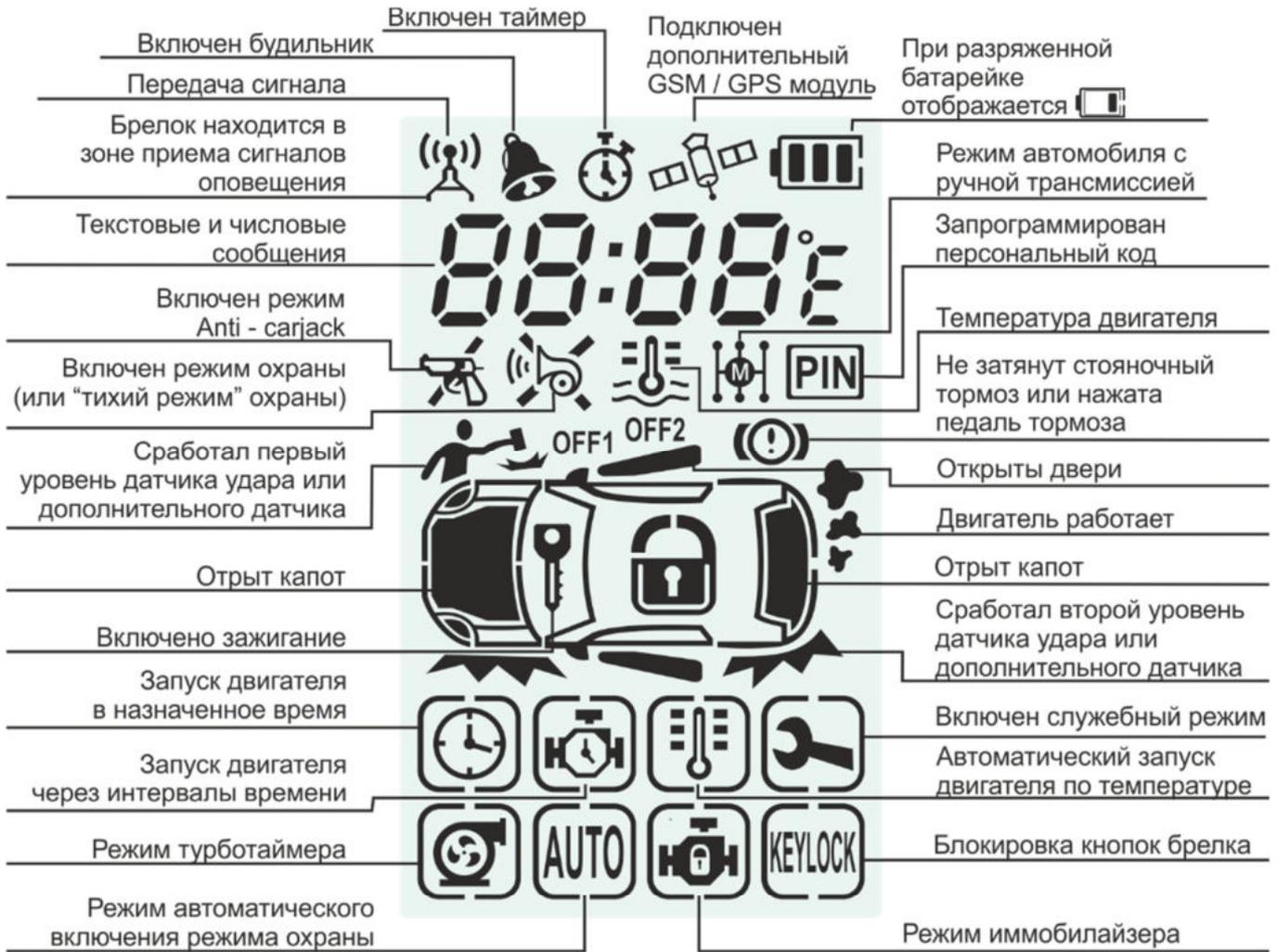
В процессе эксплуатации сигнализации наиболее часто используется короткое однократное нажатие, которое не требует пояснений. Другие варианты нажатий оговариваются в тексте инструкции отдельно.

Кнопки брелка с дисплеем	Команда	Условия
1	Включить режим охраны со звуковым подтверждением	Режим охраны выключен, служебный режим выключен, зажигание выключено
1 длительно, затем 1	Включить режим охраны без звукового подтверждения	
1 длительно, затем 2	Тихий режим охраны	
2	Выключить режим охраны со звуковым подтверждением	Режим охраны включен
2 длительно, затем 2	Выключить режим охраны без звукового подтверждения	
1 дважды кратко	Отключение/включение датчика удара по уровням	
2 дважды кратко	Отключение/включение дополнительного датчика по	
1	Закрывать замки	Зажигание включено
2	Открыть замки	
1 и 2 одновременно длительно	Включить режим "ПАНИКА"	Зажигание выключено, служебный режим выключен
2	Прервать сигналы тревоги	Режим тревоги
1 и 2 одновременно длительно	Включить режим Anti-car-jack	Зажигание включено, служебный режим выключен
2	Отключить режим Anti-car-jack	Режим Anti-car-jack включен
1 длительно, затем 3	Запуск двигателя / продление работы запущенного двигателя	Выполнены необходимые условия для запуска двигателя
2 длительно, затем 3	Остановка запущенного двигателя	Двигатель работает

Кнопки брелка с дисплеем	Команда	Условия
3 длительно, затем 1	Управление дополнительным каналом №1	В зависимости от варианта программирования дополнительных каналов
3 длительно, затем 2	Управление дополнительным каналом №2	
3 длительно, затем 3	Управление дополнительным каналом №3	
3	Запрос состояния сигнализации и температуры в салоне	Любые
3 дважды кратко	Поиск автомобиля и запрос температуры двигателя	
3 длительно более 4 сек. (до дополнительного короткого сигнала)	Вход в "Карусельное меню"	
3 длительно более 7 сек. (до двух коротких сигналов)	Вход в меню установки часов, будильника и таймера обратного отсчета	
1 и 3 одновременно	Включение блокировки кнопок брелка	
2 и 3 одновременно	Отключение блокировки кнопок брелка	

Кнопки брелка без дисплея	Команда	Условия
1	Включить режим охраны со звуковым подтверждением	Режим охраны выключен, служебный режим выключен, зажигание выключено
2	Выключить режим охраны со звуковым подтверждением	Режим охраны включен
1	Закрыть замки	Зажигание включено
2	Открыть замки	
2	Прервать сигналы тревоги	Режим тревоги
2	Отключить режим Anti-car-jack	Режим Anti-car-jack включен

Обозначение пиктограмм дисплея



Пояснения к работе датчиков: удара и дополнительного

- OFF1 Отключение первого уровня датчика удара
- OFF1 Полное отключение датчика удара
- OFF2 Отключение первого уровня дополн. датчика
- OFF2 Полное отключение дополн. датчика
- SH - 1 Сработал датчик удара (первый уровень)
- SH - 1 Сработал датчик удара (второй уровень)
- SH - 2 Сработал дополн. датчик (первый уровень)

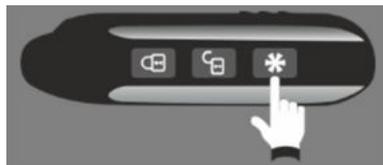
Пояснения к функции запуска двигателя

- SP двигатель остановлен
- 99 включена поддержка зажигания
- 10 двигатель запущен, время прогрева: 10 мин.

- SH - 2 Сработал дополн. датчик (второй уровень)
- SA - 2 Сработал дополн. датчик №1 (одноуровневый)
- SA - 2 Сработал дополн. датчик №2 (одноуровневый)

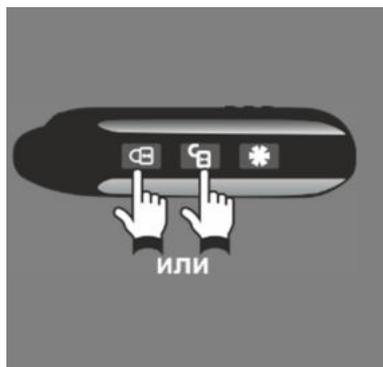
Управление сигнализацией с помощью «карусельного меню»

В сигнализации предусмотрено "**карусельное меню**" для удобного включения и выключения некоторых режимов и функций сигнализации.



Нажмите и удерживайте **кнопку 3** до появления сначала мелодичного, затем короткого сигнала брелка, после чего отпустите кнопку. На дисплее будет мигать первая пиктограмма. Короткими нажатиями **кнопки 3** выберите нужную пиктограмму:

-  - автоматический запуск двигателя в назначенное время ¹ (см. стр. 32)
-  - периодический запуск двигателя каждые 2, 3, 4 и 24 часа (см. стр. 33)
-  - автоматический запуск двигателя по температуре ² (см. стр. 34)
-  - служебный режим ³ (стр. 40)
-  - режим турботаймера (см. стр. 42)
-  - автоматическое включение режима охраны (см. стр. 16)
-  - режим автоматического иммобилайзера (см. стр. 26)
-  - режим регулировки первого уровня датчика удара (см. стр. 29 инструкции по установке)
-  - режим регулировки второго уровня датчика удара (см. стр. 29 инструкции по установке)



Для включения/выключения выбранной функции нажмите **кнопку 1 (или 2)**:

- при включении последует 1 световой сигнал автомобиля, прозвучат 2 коротких и 1 мелодичный сигналы брелка. После выхода из "**карусельного меню**" пиктограмма выбранного режима будет выделена в рамку.
- при выключении последуют 2 световых сигнала автомобиля, прозвучат 2 коротких и 1 мелодичный сигналы брелка. После выхода из "**карусельного меню**" рамка выбранной пиктограммы пропадет с дисплея.



Выход из "**карусельного меню**" происходит при удержании **кнопки 3** в течение 3 секунд, а также при отсутствии действий пользователя в течение 7 секунд.

Примечания:

- 1) перед активацией пиктограммы  необходимо установить и включить будильник (см. "Часы, будильник, таймер").
- 2) невозможность активации пиктограммы  свидетельствует об отсутствии сигнала от датчика температуры двигателя.
- 3) при включении служебного режима последуют 4 световых сигнала автомобиля, при выключении - 3.
- 4) невозможность активации пиктограмм    - см. "Программная нейтраль" (для а/м с РКПП) на стр. 31.
- 5) Оба уровня датчика удара имеют 16 уровней чувствительности. Для увеличения чувствительности удара последовательно нажимайте **кнопку 1**, для уменьшения **кнопку 2**. Текущее значение будет отображаться на дисплее брелка. Для первого уровня в виде **SL:XX** для второго **SH:XX**, где **XX** – значение уровня чувствительности от 1 до 15, **SL:OF** и **SH:OF** – нулевой уровень чувствительности.

Часы, будильник, таймер



Нажмите и удерживайте **кнопку 3** до появления сначала одного мелодичного, затем 1 короткого сигнала, и затем, после 2 коротких сигналов, отпустите кнопку.

На дисплее начнут мигать цифры **часов текущего времени**

10: 10



нажмите кнопку 1 для увеличения значения



нажмите кнопку 2 для уменьшения значения



Для перехода к установке **минут текущего времени** коротко нажмите **кнопку 3**

На дисплее начнут мигать **цифры минут текущего времени**

10: 13



нажмите кнопку 1 для увеличения значения



нажмите кнопку 2 для уменьшения значения



Для перехода к установке **часов будильника** коротко нажмите **кнопку 3**

На дисплее начнут мигать пиктограмма  **цифры часов будильника**

 и 00:00



нажмите кнопку 1 для увеличения значения



нажмите кнопку 2 для уменьшения значения



Для перехода к установке **минут будильника** коротко нажмите **кнопку 3**

На дисплее начнут мигать пиктограмма  **цифры минут будильника**

 и 00:00



нажмите кнопку 1 для увеличения значения



нажмите кнопку 2 для уменьшения значения



Для перехода к **включению / выключению будильника** коротко нажмите **кнопку 3**



На дисплее будут мигать пиктограмма  и надпись *ON*, если будильник включен и надпись *OFF*, если будильник



нажмите кнопку 1 для увеличения значения



нажмите кнопку 2 для уменьшения значения



Для прерывания сигналов будильника нажмите **кнопку 3**. Если сигналы будильника не прерывать, или прервать кнопкой 1 или 2, то через 5 минут будильник повторит сигнал.



Для перехода к установке **часов таймера** коротко нажмите **кнопку 3**.



нажмите кнопку 1 для увеличения значения



нажмите кнопку 2 для уменьшения значения



Для перехода к установке **минут таймера** коротко нажмите **кнопку 3**



нажмите кнопку 1 для увеличения значения



нажмите кнопку 2 для уменьшения значения



Для перехода к **включению / выключению таймера** коротко нажмите **кнопку 3**



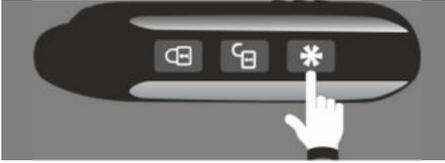
На дисплее будут мигать пиктограмма  и надпись *ON*, если будильник включен и надпись *OFF*, если будильник выключен



нажмите кнопку 1 для увеличения значения



нажмите кнопку 2 для уменьшения значения



Для перехода к **включению** / **выключению будильника** коротко нажмите **кнопку 3**

Блокировка кнопок брелка

Блокировка может использоваться для предотвращения случайных нажатий на кнопки брелка.



Для включения блокировки нажмите одновременно **кнопки 1 и 3**



Послеует короткий звуковой сигнал брелка, на дисплее отобразится пиктограмма 



Для выключения блокировки нажмите одновременно **кнопки 2 и 3**.



Последуют звуковой и вибро-сигналы брелка, пиктограмма  исчезнет с дисплея.

Обслуживание брелков

Для длительной и безотказной эксплуатации рекомендуется бережное обращение с брелками, не допускать:

- падения с высоты,
- попадания пыли и влаги
- следить за уровнем заряда элементов питания.

В брелке с дисплеем используется элемент питания «AAA» напряжением 1,5 В. О низком заряде батарейки брелка с дисплеем свидетельствует пиктограмма 

В брелке без дисплея используется элемент питания «CR2032» напряжением 3,0 В. О низком заряде батарейки брелка без дисплея свидетельствует укороченный звуковой сигнал при управлении сигнализацией.

Срок службы элементов питания в брелках зависит от интенсивности использования, а также от марки и качества установленного элемента питания.

Ёмкости элементов питания, имеющих в продаже, могут отличаться в несколько раз.

Среднее время их службы составляет: 6-9 месяцев для брелка с дисплеем, 9-12 месяцев для брелка без дисплея.

ГЛАВА 2. ОХРАННЫЕ ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ

Включение режима охраны



Внимание!

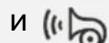
Перед включением режима охраны поставьте автомобиль на стояночный тормоз, выключите зажигание, закройте все двери, капот и багажник.

Стандартное включение режима охраны



Нажмите **кнопку 1** брелка.



Брелок подаст 1 сигнал, на дисплее отобразятся пиктограммы  и 



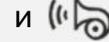
Один сигнал сирены и одна вспышка световых сигналов автомобиля подтвердят включение режима охраны. Замки дверей будут закрыты (*здесь и далее - при условии, что система подключена к приводам замков*). Светодиодный индикатор начнет мигать.

Бесшумное включение режима охраны



Нажмите дважды **кнопку 1** брелка (первое нажатие - длительное, до звукового сигнала, второе - короткое).



Брелок подаст 1 сигнал, на дисплее отобразятся пиктограммы  и 



Включится режим охраны. Световые сигналы автомобиля мигнут один раз. Сигналов сирены не последует. Замки дверей будут закрыты. Светодиодный индикатор начнет мигать.

Тихий режим охраны



Нажмите последовательно **кнопки 1 и 2** брелка (нажатие кнопки 1 - длительное, до звукового сигнала, нажатие кнопки 2 - короткое).



Брелок подаст 1 сигнал, на дисплее отобразятся пиктограммы  и 



Включится режим охраны. Световые сигналы мигнут один раз. Сигналов сирены не последует. Замки дверей будут закрыты. Светодиодный индикатор начнет мигать.

В тихом режиме охраны индикация тревоги, а также поиск автомобиля, осуществляются только световыми сигналами, звуковые сигналы сирены отсутствуют.

Включение режима охраны без брелка

Данная функция может быть полезна в случае утери или неработоспособности брелка.

Перед выполнением процедуры выключите зажигание и поставьте автомобиль на стояночный тормоз. Далее:

1. Откройте одну из дверей и включите зажигание. Светодиодный индикатор начнет мигать.



2. Нажмите **служебную кнопку** 3 раза. Светодиодный индикатор погаснет на 5 сек.



3. Пока светодиодный индикатор не горит выключите зажигание.



Последуют 1 сигнал сирены и 1 вспышка световых сигналов, обозначающие начало отсчета 20-секундной задержки перед включением режима охраны.

4. Выйдите из автомобиля и закройте дверь водителя ключом, убедитесь, что замки остальных дверей также закрыты. Через *20 секунд* после выключения зажигания (на шаге 3) режим охраны автоматически включится, запираение замков дверей при этом **НЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ!**



Последуют 4 сигнала сирены и 4 вспышки светодиодного индикатора.



В случае незакрытых дверей, капота или багажника, или не включенного стояночного тормоза, или неисправности одного из датчиков:

при включении режима охраны последуют четыре сигнала сирены и четыре вспышки световых сигналов. Дисплей подаст сигнал, на дисплее будет отображена пиктограмма, соответствующая незакрытой зоне, эта зона будет исключена из охраны.

Такие же сигналы последуют, если автомобиль имеет задержку погасания салонного освещения, но не запрограммирована задержка включения режима охраны по зоне дверей (*программируемая функция №1.3*).

Если Вы обнаружили открытую дверь, капот или багажник - закройте их, и система автоматически включит их в охрану (при закрывании дверей произойдет повторное запираение замков), сообщив об этом сигналом брелка, пиктограмма открытой зоны пропадет с дисплея.

Если все двери, капот и багажник закрыты, а система сообщает об активном датчике, значит, один из датчиков неисправен. В этом случае необходимо обратиться в сервисный центр.

Автоматическое включение режима охраны

Перед использованием этой функции необходимо активировать пиктограмму  с помощью "**карусельного меню**" (см. стр. 10).

После этого режим охраны будет включаться автоматически каждый раз после покидания автомобиля:

1. При закрытых дверях выключите зажигание, поставьте автомобиль на стояночный тормоз.
2. Заберите ключ, выйдите из автомобиля и закройте все двери.



После закрывания последней двери последуют 1 сигнал сирены, 1 вспышка световых сигналов и светодиодного индикатора.

Через 10 сек.



Брелок подаст 1 сигнал, на дисплее отобразятся пиктограммы:  и 



Режим охраны автоматически включится, произойдет запираение замков дверей, последуют дополнительный звуковой и световой сигнал автомобиля.



Внимание!

Не забывайте ключи и брелок в салоне автомобиля!



Примечание

Если неисправен какой-либо из концевых выключателей дверей, то автоматического включения режима охраны не произойдет.

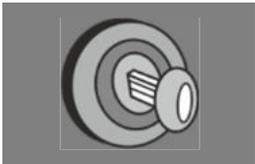
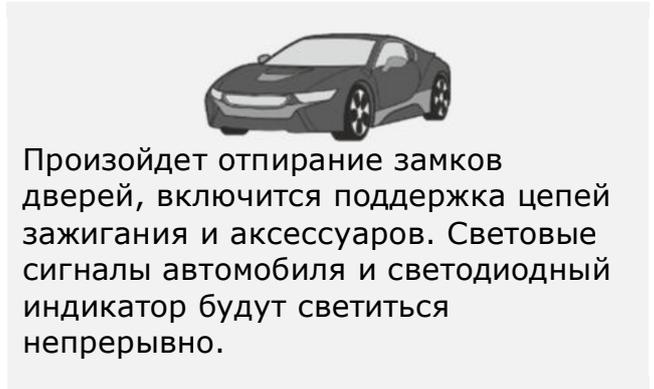
Режим охраны с работающим двигателем

Охрана с работающим двигателем полезна, когда Вы хотите покинуть автомобиль и запереть его на короткое время, но при этом забрать ключи и оставить двигатель и аксессуары работающими.

1. При работающем двигателе и закрытом капоте поставьте автомобиль на стояночный тормоз.
2. Откройте дверь.



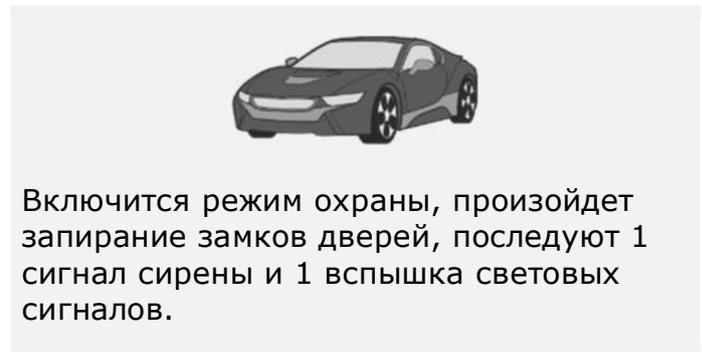
3. Нажмите **кнопку 2** брелка.



4. Извлеките ключ из замка зажигания, выйдите из автомобиля и закройте все двери. После закрывания последней двери световые сигналы автомобиля погаснут.



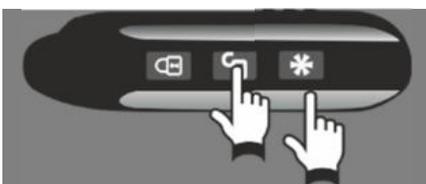
5. Нажмите **кнопку 1** брелка.



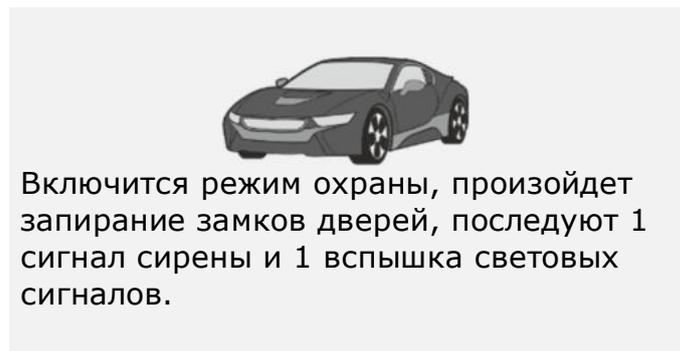
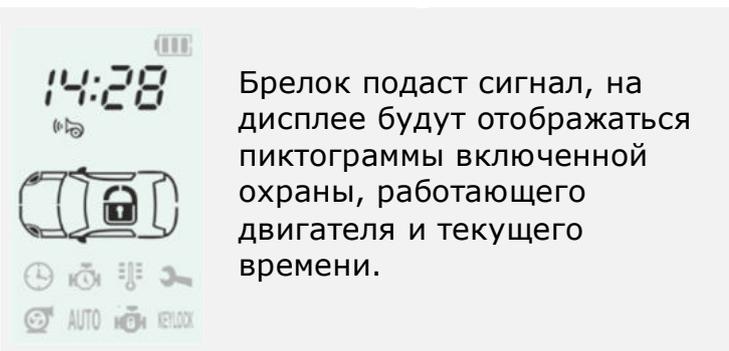
На время работы двигателя датчик удара, дополнительный датчик и зона зажигания будут отключены.

По истечению запрограммированного времени двигатель будет остановлен, автомобиль останется в режиме охраны. Датчик удара, дополнительный датчик и зона зажигания будут взяты под охрану.

Досрочная остановка двигателя



Для досрочной остановки двигателя нажмите последовательно **кнопки 2 и 3** брелка (нажатие кнопки 2 - длительное, до звукового сигнала, нажатие кнопки 3 - короткое).



Авто-возврат в режим охраны

Если запрограммирован автоматический возврат в режим охраны (*программируемая функция №1.5*), и в течение 30 сек. после выключения охраны двери автомобиля не открывались, то сигнализация автоматически включит режим охраны. Также, если запрограммировано, произойдет запираение замков дверей.



Возврат в режим охраны сопровождается 1 звуковым и 1 световым сигналами автомобиля. Светодиодный индикатор начнет мигать.

Отключение датчиков в режиме охраны

Вы можете в любой момент в режиме охраны выключать и снова включать одну или обе зоны датчика удара или дополнительного датчика неограниченное число раз.

Отключение / включение датчика удара



В режиме охраны нажимайте два раза коротко **кнопку 1** брелка (не более 0,5 секунд между нажатиями):

- отключение 1-го уровня датчика удара



Сопровождается мелодичным сигналом брелка. На дисплее отображаются пиктограммы:



Сопровождается 2 световыми сигналами автомобиля.

- отключение обоих уровней датчика удара



Сопровождается 3 короткими I сигналами брелка. На дисплее отображаются пиктограммы:



Сопровождается 3 световыми сигналами автомобиля.

- повторное включение датчика удара



Сопровождается 1 коротким сигналом брелка и пропаданием пиктограмм:



Сопровождается 1 световым сигналом автомобиля.

Отключение / включение дополнительного датчика



В режиме охраны нажимайте два раза коротко **кнопку 2** брелка (не более 0,5 секунд между нажатиями):

- отключение 1-го уровня дополнительного датчика



Сопровождается мелодичным сигналом брелка. На дисплее отображаются пиктограммы:
 и **OFF2**



Сопровождается 2 световыми сигналами автомобиля.

- отключение обоих уровней датчика удара



Сопровождается 3 короткими I сигналами брелка. На дисплее отображаются пиктограммы:
 ,  ,  и **OFF2**



Сопровождается 3 световыми сигналами автомобиля.

- повторное включение дополнительного датчика



Сопровождается 1 коротким сигналом брелка и пропаданием пиктограмм:

 ,  ,  и **OFF2**



Сопровождается 1 световым сигналом автомобиля.



Примечание

Если в качестве дополнительных датчиков подключены два одноуровневых датчика, то при выполнении вышеописанной процедуры сначала будет полностью отключен первый датчик, затем оба датчика, затем снова полностью включены оба датчика. Данный алгоритм определяется программируемой функцией №1.4.

Выключение режима охраны

Стандартное выключение режима охраны



Нажмите **кнопку 2** брелка.



Брелок подтвердит выключение охраны двумя сигналами, пиктограмма 🔔 пропадет с дисплея, будет отображена пиктограмма 🗝️



2 сигнала сирены и 2 вспышки световых сигналов автомобиля подтвердят выключение режима охраны, произойдет отпирание замков дверей. Светодиодный индикатор погаснет.

Бесшумное выключение режима охраны



Нажмите дважды **кнопку 2** брелка (первое нажатие - длительное, до звукового сигнала, второе - короткое).



Брелок подтвердит выключение охраны двумя сигналами, пиктограмма 🔔 пропадет с дисплея, будет отображена пиктограмма 🗝️



2 сигнала сирены и 2 вспышки световых сигналов автомобиля подтвердят выключение режима охраны, произойдет отпирание замков дверей. Светодиодный индикатор погаснет.

Выключение режима охраны без брелка

В случае утери или неработоспособности брелка режим охраны может быть выключен с помощью персонального кода. Подробнее см. **"Персональный код сигнализации"** на стр. 24.

Двухшаговое отключение блокировок двигателя

Этот режим позволяет обезопасить владельца от угона в случае кражи или овладения брелком и ключами от автомобиля.

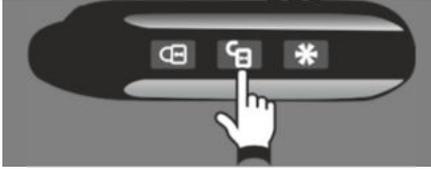
Если запрограммирована функция №1.11, то после выключения режима охраны двигатель остается заблокированным. Для разблокировки двигателя необходимо ввести персональный код (см. **"Персональный код сигнализации"** на стр. 24).



Если код введен верно, последуют 2 сигнала сирены и 2 вспышки световых сигналов, подтверждающие разблокировку двигателя.

Выключение режима охраны с работающим двигателем

Данная функция используется для доступа в автомобиль и передачи управления водителю, если он находится в режиме охраны, а его двигатель запущен брелком или сигнализацией.



1. Нажмите **кнопку 2** брелка.



2 сигнала сирены и 2 вспышки световых сигналов автомобиля подтвердят выключение режима охраны, произойдет отпирание замков дверей. Двигатель продолжит работать.



2. Сядьте в автомобиль и включите зажигание (ключ в положение IGNITION, но не START!)

3. Отпустите стояночный тормоз (или нажмите педаль тормоза, зависит от варианта установки)

Можете управлять автомобилем в обычном режиме

Дополнительные сигналы при выключении режима охраны

Если в режиме охраны были зафиксированы тревоги, то при выключении режима охраны система проинформирует об этом дополнительными сигналами, и соответствующая информация будет отображена дисплее брелка:

- В случае отмененной тревоги (сигналы тревоги прерывались брелком)



Брелок подтвердит выключение охраны двумя сигналами, пиктограмма пропадет с дисплея, будет отображена пиктограмма



2 сигнала сирены и 2 вспышки световых сигналов автомобиля подтвердят выключение режима охраны, произойдет отпирание замков дверей. Светодиодный индикатор погаснет.

- В случае пропущенной тревоги (сигналы тревоги не прерывались брелком)



Брелок подаст звуковой сигнал, и соответствующие зоны будут отображены на дисплее.



Последуют 3 сигнала сирены и 3 вспышки световых сигналов.



Список возможных тревог и соответствующих им пиктограмм приведен в таблице в разделе "Режим тревоги" на стр. 22.

Режим тревоги

Сигналы тревоги

Система реагирует на нарушение охраняемых зон звуковыми и световыми сигналами. В случае нарушения первого уровня датчика удара или дополнительного датчика система подает короткие предупреждающие сигналы. В случае нарушения основных зон система включает цикл тревоги, во время которой звучит сирена и мигают световые сигналы автомобиля. С целью исключения ложных срабатываний, которые могут произойти вследствие неисправности какого-либо датчика, предусмотрено ограничение количества предупредительных сигналов и циклов тревог. Брелок с дисплеем, при условии нахождения в зоне действия системы, информирует звуковыми и/или вибро-сигналами и соответствующими пиктограммами. Ниже представлена таблица с указанием видов тревог и описанием сигналов автомобиля и брелка:

Причина тревоги	Информация на дисплее	Сигналы автомобиля	Ограничение числа тревог
Двери		30 сек. звуковые и 35 сек. световые	1* (бесконечно**) см. примечания на стр. 25
Капот		30 сек. звуковые и 35 сек. световые	1 (бесконечно)
Багажник		30 сек. звуковые и 35 сек. световые	1 (бесконечно)
Зажигание		30 сек. звуковые и 35 сек. световые	неограниченно
Тормоз		30 сек. звуковые и 35 сек. световые	1 (бесконечно)
Первый уровень датчика удара (слабый удар)	SH-1 	3 звуковых и 6 световых	1 (8)
Второй уровень датчика удара (сильный удар)	SH-1 	20 сек. звуковые и 20 сек. световые	1 (8)
Первый уровень дополнительного датчика	SH-2 	3 звуковых и 6 световых	1 (8)
Второй уровень дополнительного датчика	SH-2 	20 сек. звуковые и 20 сек. световые	1 (8)



Примечания

* Если в режиме охраны зона нарушена и оставлена незакрытой, например, дверь оставлена открытой.

** Если в режиме охраны зона периодически нарушается и восстанавливается, например, вследствие неисправности или периодического замыкания датчика. Если сигнал тревоги при периодически срабатывающем датчике прерывается брелком, то отсчет количества циклов начинается заново.

Прерывание сигналов тревоги



Во время тревоги нажмите **кнопку 2** брелка.



Сигналы брелка прекратятся. При запросе состояния (кнопка 3 брелка) на дисплее будет отображена пиктограмма, соответствующая нарушенной зоне. После устранения причины тревоги брелок подаст 1 сигнал, пиктограмма, соответствующая нарушенной зоне, пропадет.



Сигналы тревоги прекратятся, нарушенная зона будет временно исключена из охраны, остальные зоны останутся под охраной. Кроме того, если причиной тревоги была открытая дверь, то после ее закрывания произойдет запираение замков дверей.



Примечание

При срабатывании тревоги приемопередатчик периодически посылает сигналы тревоги в эфир, в этот момент система может пропустить команду от брелка, в этом случае повторите команду через 1-2 секунды.

Персональный код сигнализации

Для экстренного отключения режима охраны, а также для разблокировки двигателя в режиме "двухшаговой разблокировки" используется персональный код, который может состоять из 1, 2 или 3-х цифр. Каждая цифра может принимать значение от "1" до "6". Заводское значение персонального кода состоит из одной цифры и равно "3".

Настоятельно рекомендуется изменить заводской персональный код на свой собственный и запомнить его! Не храните информацию о коде в автомобиле! Процедура программирования персонального кода описана на стр. 44.

Процедура ввода персонального кода

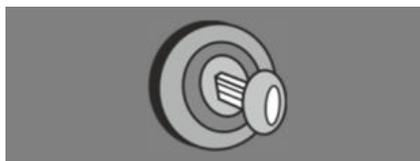
1. Откройте дверь автомобиля ключом и **оставьте ее открытой.**



Если автомобиль находится в режиме охраны, то включится тревога (либо, если режим охраны был включен аварийно без брелка - последуют только 4 световых сигнала).



2. В течение *20 сек.* включите зажигание и нажмите **служебную кнопку** число раз, соответствующее первой цифре



3. Выключите зажигание.



Если код введен верно, то режим охраны выключится.

4. Если код состоит из 2 или 3 цифр, то повторите пп.2-3. для второй и третьей цифры.



Внимание!

Если активирована пиктограмма , то для предотвращения автоматического включения охраны необходимо после ввода кода и выключения зажигания снова включить его не менее, чем на *10 сек.*

Дополнительные охранные функции

Функция «Безопасная езда»



В целях безопасности рекомендуется запереть замки дверей перед началом движения.



Запирание и отпирание замков дверей осуществляется при включенном зажигании кратким нажатием **кнопки 1** или **кнопки 2**, соответственно.

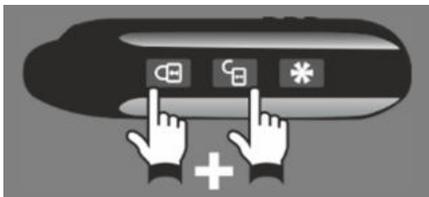


Кроме того, сигнализация может автоматически запереть и отпереть замки дверей в одном из 4 режимов {определяется программируемой функцией №1.2):

- А.** Замки запираются при включенном зажигании после отпущения стояночного тормоза (или нажатии педали тормоза - зависит от варианта установки) и отпираются при выключении зажигания.
- Б.** Замки запираются через 10 сек. после включения зажигания (открытие двери отменяет запирание замков!) и отпираются при выключении зажигания.
- В.** Замки отпираются при выключении зажигания, запирание замков не осуществляется.
- Г.** Автоматическое управление замками дверей не осуществляется.

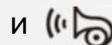
Режим «Паника»

"Паника" позволяет дистанционно включать сигналы сирены для отпугивания потенциальных злоумышленников.



При выключенном зажигании нажмите одновременно **кнопки 1 и 2** брелка.



Брелок подаст 1 сигнал, на дисплее отобразятся пиктограммы:  и 



Автомобиль подаст 3 световых и 3 звуковых сигнала. Если режим охраны был выключен, то он включится с запиранием замков дверей.

Режим автоматического иммобилайзера

Перед использованием этой функции необходимо активировать пиктограмму  с помощью **"карусельного меню"** (см. стр. 10)

Когда пиктограмма  активирована

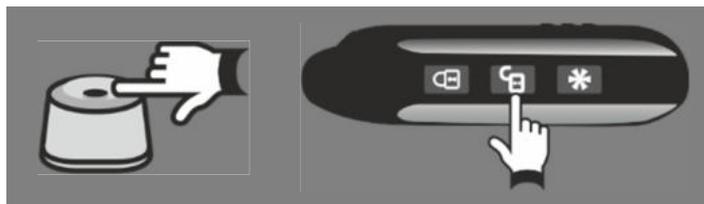


двигатель автомобиля блокируется через 30 сек. после каждого выключения зажигания.

Когда двигатель заблокирован:



при включении зажигания светодиодный индикатор будет светиться непрерывно.



Для разблокировки двигателя: при выключенном зажигании нажмите либо **служебную кнопку**, либо **кнопку 2** брелка.

Режим Anti-car-jack

Режим Anti-car-jack обеспечит Вашу безопасность при разбойном нападении и не позволит грабителям угнать автомобиль (функция №1.8 должна быть запрограммирована на 1-й или 2-й вариант).



Включение режима Anti-car-jack брелком

При включенном зажигании нажмите одновременно и удерживайте **кнопки 1 и 2** брелка



Брелок начнет подавать сигналы и отобразит пиктограмму: 



Включатся световые и звуковые сигналы тревоги, произойдет запираение замков дверей. Блокировка двигателя, в зависимости от запрограммированного функцией №1.8 варианта, активируется либо немедленно, либо после отпускания стояночного тормоза (нажатия педали тормоза - определяется вариантом установки). В течение первых 40 сек. блокировка осуществляется прерывисто, имитируя неисправность автомобиля, затем двигатель блокируется полностью.



Скрытое включение режима Anti-car-jack

При закрытых дверях и включенном зажигании нажмите и удерживайте **служебную кнопку** в течение 2 сек.



Внимание!

Не держите служебную кнопку дольше 2 сек., иначе включится служебный режим.

Система входит в режим ожидания, который может длиться неограниченное время, и какая-либо внешняя индикация или проявления режима отсутствуют.



Проверить режим Anti-car-jack можно, нажав **кнопку 3** брелка.



Будет мигать пиктограмма 



После открывания двери автомобиля светодиодный индикатор и световые сигналы начнут мигать.



Через 30 сек. начнут звучать прерывистые сигналы сирены



Ещё через 30 сек. включится непрерывный сигнал тревоги, произойдет запираение замков дверей. В зависимости от запрограммированной функцией №1.8 варианта (либо одновременно с тревогой, либо после срабатывания тормоза), включится прерывистая блокировка двигателя, имитирующая неисправность автомобиля. Световые сигналы тревоги будут продолжаться.



Через 40 сек. после активации прерывистой блокировки двигателя включится постоянная блокировка двигателя. Световые и звуковые сигналы тревоги продолжатся.

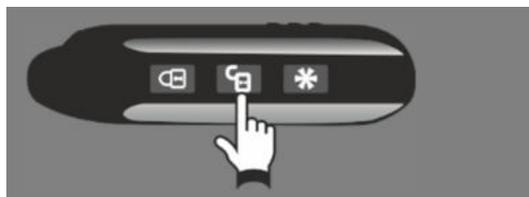


Выключение режима Anti-car-jack брелком

Нажмите **кнопку 2** брелка



Сигналы тревоги прекратятся, система останется в режиме охраны, светодиодный индикатор будет мигать, двигатель останется заблокированным. Если зажигание всё еще включено, то через несколько секунд снова включится тревога.



Не дожидаясь возобновления тревоги, нажмите **кнопку 2** брелка еще раз.



Режим охраны будет выключен, произойдет отпирание замков дверей, двигатель будет разблокирован.



Выключение режима Anti-car-jack без брелка
При включенном зажигании нажмите и удерживайте **служебную кнопку** в течение 3 сек.



Последуют 3 коротких сигнала сирены, после чего выключите зажигание.

Автомобиль останется в режиме охраны (тревога может продолжать звучать). Для отключения режима охраны без брелка см. "Процедура ввода персонального кода" на стр. 24.

Защита от отключения питания

При отключении питания, намеренном или вследствие разряда аккумулятора, система запоминает свое состояние. После восстановления питания система, в зависимости от предыдущего состояния, окажется в режиме:

Состояние системы до отключения питания	Состояние системы после восстановления питания
Режим охраны выключен	Режим охраны выключен
Режим охраны включен	Режим охраны включен
Тревога, причина устранена	Режим охраны включен
Тревога, причина не устранена	Тревога
Режим иммобилайзера	Режим иммобилайзера
Служебный режим	Служебный режим
Режим Anti-car-jack	Режим Anti-car-jack

ГЛАВА 3. ФУНКЦИИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ



Внимание!

Запуск двигателя в отсутствие водителя требует особой осторожности. Во избежание несчастных случаев и материального ущерба настоятельно рекомендуется предпринимать следующие меры безопасности:

- Когда покидаете автомобиль, включайте ручной тормоз, закрывайте окна и двери.
- Не передавайте брелки управления сигнализацией детям, а также другим лицам без их предварительного ознакомления с инструкцией по эксплуатации.
- Никого не оставляйте в салоне при автоматическом запуске двигателя.
- Предупреждайте обслуживающий персонал сервиса, что двигатель может быть запущен автоматически.

Ответственность за использование системы лежит исключительно на владельце!

Общая информация

Сигнализация может осуществлять запуск двигателя: дистанционный (по команде брелка) и автоматический (в запрограммированное время, периодический через заданные интервалы времени, по достижению заданной температуры).

Для запуска двигателя должны быть выполнены следующие условия:

- капот закрыт
- зажигание выключено
- включен стояночный тормоз (педаль тормоза отпущена - если подключена)
- для а/м с АКПП: рычаг переключения передач в положении "Park"
- для а/м с РКПП: выполнена "программная нейтраль"

При запуске двигателя:

- если функция №2.5 запрограммирована, то включится режим охраны, замки дверей будут закрыты
- светодиодный индикатор станет светиться непрерывно
- брелок подаст мелодичный сигнал и отобразит на дисплее надпись **St.**
- стартер включится на требуемое время (в каждой последующей попытке, в течение одного цикла запуска, продолжительность работы стартера автоматически увеличивается на 0,2 сек.)
- при контроле двигателя по генератору или тахометру - при получении сигнала о работающем двигателе прокручивание стартера автоматически прерывается

Если двигатель успешно запустился:

- сигнализация оставит его работающим в течение запрограммированного времени (функция №2.2)
- состояние световых сигналов автомобиля (мигают / светятся непрерывно / выключены)
- будет определяться программируемой функцией №2.6 (если выбран вариант "выключены", то при успешном запуске световые сигналы вспыхнут 3 раза и выключатся)
- брелок подаст мелодичный сигнал и отобразит пиктограмму  и надпись, соответствующую запрограммированному времени работы двигателя: **r10, r20, r30** или **r99**
- за 1 минуту до остановки двигателя брелок отобразит надпись **r01** и подаст серию звуковых сигналов, последуют 4 вспышки световых сигналов автомобиля
- если дистанционно запущенный двигатель заглохнет до окончания заданного времени, то сигнализация предпримет новый цикл запуска

По истечении заданного времени:

- двигатель будет остановлен
- последуют 4 вспышки световых сигналов автомобиля
- если запрограммирована функция №2.7, и система находится в режиме охраны, то произойдет запираение замков дверей
- светодиодный индикатор перестанет светиться непрерывно
- брелок кратковременно отобразит надпись **г00**, после чего подаст 4 звуковых сигнала

Если после четырех попыток двигатель не запустился:

- последуют 4 световых сигнала автомобиля
- брелок подаст 4 сигнала и отобразит на дисплее надпись **SP**.

"Программная нейтраль" (для а/м с РКПП)



Примечание

На дисплее брелка сигнализации, установленной на а/м с РКПП, отображается пиктограмма РКПП.

Целью данной процедуры является запрет автоматического и дистанционного запуска двигателя системой при включенной передаче. Её выполнение гарантирует, что в момент выключения зажигания ключом рычаг коробки передач находится в нейтральном положении.

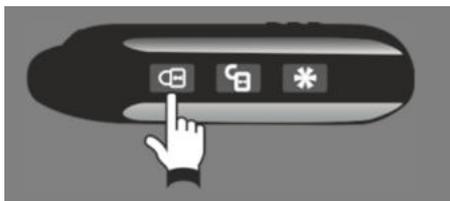
1. После поездки поставьте рычаг переключения коробки передач в нейтральное положение (а/м с РКПП) или в режим PARK (а/м с АКПП).
2. Поставьте автомобиль на стояночный тормоз. Убедитесь, что капот закрыт.
3. **А.** Если функция №2.12 запрограммирована на вариант "выключением зажигания», то выключите зажигание.
Б. Если функция №2.12 запрограммирована на вариант "брелком", то нажмите кнопку 2 брелка.



Активируется поддержка зажигания, брелок отобразит пиктограмму **r99**¹

Светодиодный индикатор будет: светиться непрерывно.

4. Извлеките ключ из замка зажигания, откройте дверь, выйдите из автомобиля и закройте все двери.



5. Включите режим охраны, нажав **кнопку 1** брелка.



Брелок подаст 1 сигнал и отобразит пиктограммы:  и 



Последуют 1 сигнал сирены и 1 вспышка световых сигналов. Замки закроются. Двигатель будет остановлен ².

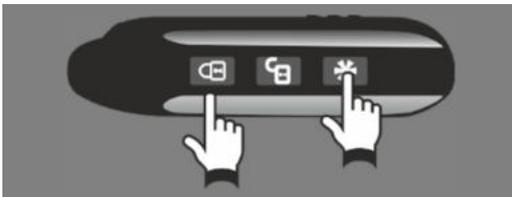


Примечания:

- 1) Если включен режим турбо-таймера, то вместо пиктограммы **г99** отобразится пиктограмма, соответствующая времени работы турбо-таймера: **г01, г02, г03** или **г04**.
- 2) Если включен режим турбо-таймера, то двигатель продолжит работать запрограммированное время, после чего остановится. Режим охраны при этом останется включенным.
- 3) Если режим охраны не требуется - на шаге 5 нажмите последовательно кнопки 2 и 3 брелка (нажатие кнопки 2 - длительное, до звукового сигнала, нажатие кнопки 3 - короткое). Двигатель будет остановлен, последуют 4 световых сигнала автомобиля, «Программная нейтраль» будет выполнена без включения режима охраны. Тем не менее, данный способ не рекомендуется к использованию, поскольку менее безопасен по сравнению со стандартным.

Выполнение дистанционного и автоматического запуска

Дистанционный запуск двигателя



Для запуска двигателя нажмите последовательно **кнопки 1 и 3** брелка (нажатие кнопки 1 - длительное, до звукового сигнала, нажатие кнопки 3 - короткое).

Дистанционная остановка двигателя



Для остановки двигателя, запущенного брелком или автоматически, нажмите последовательно **кнопки 2 и 3** брелка (нажатие кнопки 2 - длительное, до звукового сигнала, нажатие кнопки 3 - короткое).



Последуют 4 световых сигнала автомобиля, брелок подаст мелодичный сигнал, индикация работающего двигателя исчезнет.

Дистанционное продление работы двигателя



Во время запуска двигателя, для продления времени его работы нажмите последовательно **кнопки 1 и 3** брелка (нажатие кнопки 1 - длительное, до звукового сигнала, I нажатие кнопки 3 - короткое).



Последуют световой сигнал автомобиля, брелок подаст мелодичный сигнал, оставшееся время работы двигателя увеличится на 5 мин.



Примечания:

Максимальное время, заданное несколькими командами, продления составляет 30 минут. При попытке продления времени более 30 минут система ответит 3 звуковыми и 3 световыми сигналами.

Автоматический запуск двигателя в назначенное время

Данная функция позволяет однократно запустить двигатель в назначенное время, на которое установлен будильник.

Одновременное включение функций периодического запуска и запуска в запрограммированное время невозможно. При попытке включения обеих функций, активной останется та, которая была включена последней.

Для включения запуска в назначенное время:

1. Установите текущее время и время будильника, включите будильник (пиктограмма  должна появиться на дисплее, см стр. 11).
2. Активируйте функцию запуска в назначенное время с помощью пиктограммы  из "карусельного меню" (см. стр. 10).



Последует мелодичный сигнал брелка, на дисплее отобразятся пиктограммы  и 



Последует 1 световой сигнал. Светодиодный индикатор будет мигать сериями из 3 вспышек (или сериями из 4 вспышек, если также активирован периодический запуск или запуск в назначенное время)

Для выключения данной функции деактивируйте пиктограмму  из "карусельного меню" (см. стр. 10).



Последуют мелодичный сигнал брелка, пиктограмма  пропадет с дисплея.



Последуют 2 световых сигнала автомобиля.

При наступлении назначенного времени брелок подаст мелодичный сигнал будильника. Через некоторое время система приступит к запуску двигателя. После запуска двигателя в назначенное время данная функция автоматически деактивируется. Для нового запуска необходимо снова активировать пиктограмму 



Примечания:

- 1) Наличие брелка в зоне действия сигнализации требуется только для активации и деактивации пиктограммы . На момент запуска двигателя наличие брелка в зоне действия сигнализации не требуется.
- 2) Фактическое время запуска двигателя может незначительно отличаться от запрограммированного времени будильника.

Периодический запуск двигателя

Данная функция позволяет регулярно запускать двигатель через определенные интервалы времени. Интервал - 2, 3, 4 или 24 часа - определяется программируемой функцией №2.3.

Одновременное включение функций периодического запуска и запуска в запрограммированное время невозможно. При попытке включения обеих функций, активной останется та, которая была включена последней.

Для включения периодического запуска активируйте пиктограмму  "карусельного меню" (см. стр. 10).



Последует мелодичный сигнал брелка, на дисплее отобразится пиктограмма 



Последует 1 световой сигнал. Светодиодный индикатор будет мигать сериями из 2 вспышек (или сериями из 4 вспышек, если также активирован запуск двигателя по температуре).



Внимание!

Одновременно с включением функции произойдет запуск двигателя и его прогрев в течение запрограммированного времени.

Для выключения данной функции деактивируйте пиктограмму  из "карусельного меню" (см. стр. 10).



Последуют мелодичный сигнал брелка, пиктограмма  пропадет с дисплея.



Последуют 2 световых сигнала автомобиля.



Примечание

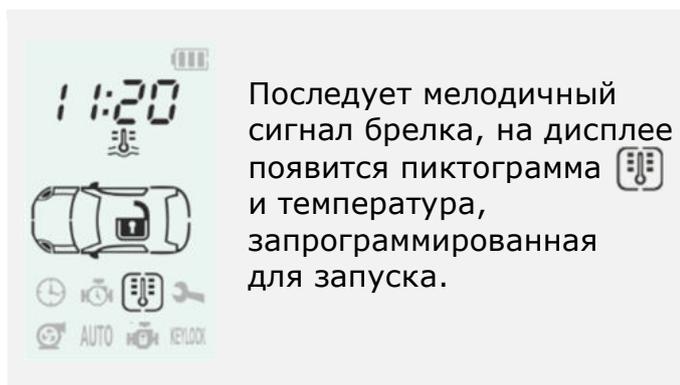
Наличие брелка в зоне действия сигнализации требуется только для активации и деактивации пиктограммы . На момент запуска двигателя наличие брелка в зоне действия сигнализации не требуется.

Автоматический запуск двигателя по температуре

Данная функция позволяет автоматически запускать двигатель при понижении температуры ниже запрограммированного порога: -5 °С, -10 °С, -18 °С или -25 °С (определяется функцией №2.4).

Автоматический запуск двигателя по температуре может осуществляться независимо от запуска в запрограммированное время и от периодического запуска.

Для включения запуска по температуре активируйте пиктограмму  из "карусельного меню" (см. стр. 10).



Последует мелодичный сигнал брелка, на дисплее появится пиктограмма  и температура, запрограммированная для запуска.



Последует 1 световой сигнал. Светодиодный индикатор будет мигать сериями из 3 вспышек (или сериями из 4 вспышек, если также активирован периодический запуск или запуск в назначенное время)



Примечание

Если датчик температуры не подключен или неисправен, то функция не может быть активирована.

Для выключения данной функции деактивируйте пиктограмму  из "карусельного меню" (см. стр. 10).



Последуют мелодичный сигнал брелка, пиктограмма  пропадет с дисплея.



Последуют 2 световых сигнала автомобиля.



Примечания:

- 1) Наличие брелка в зоне действия сигнализации требуется только для активации и деактивации пиктограммы . На момент запуска двигателя наличие брелка в зоне действия сигнализации не требуется.
- 2) Контроль температуры начинается в момент активации функции.
- 3) Количество запусков двигателя по температуре не ограничено.
- 4) Минимальный интервал между запусками - 1 час (с момента предыдущего запуска без учета времени прогрева двигателя).

ГЛАВА 4. СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ

Управление дополнительными каналами

В системе предусмотрено 4 дополнительных канала для управления различными устройствами. Режим каждого канала программируется на этапе установки.

Канал №1 может работать в одном из четырех режимов (программируется функцией №1.13):

А. "Отпирание багажника"



При активации канала подается однократный импульс длительностью 0.8 сек.

Если сигнализация находится в режиме охраны, то зона багажника, датчик удара и дополнительный датчик будут отключены. Через 5 сек. после закрывания багажника они будут снова взяты под охрану.

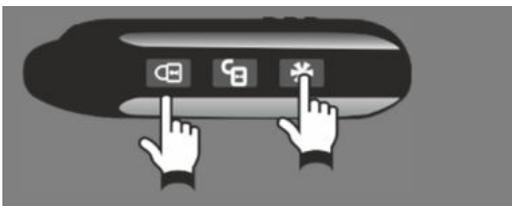
После закрывания багажника брелок подаст короткий сигнал, пиктограмма пропадет с дисплея.

Б. Импульс программируемой длительности (от 1 до 60 сек.). На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики отключаются.

В. Импульс программируемой длительности (от 1 до 60 сек.). На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики не отключаются.

Г. Режим "Защелка". Позволяет включать дополнительные устройства на неограниченное время. При первом последовательном нажатии нужных кнопок брелка канал активируется, при повторном - отключается.

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



Для всех вышеописанных режимов: канал №1 активируется последовательным нажатием **кнопки 3 и 1** брелка (нажатие кнопки 3 - длительное, до звукового сигнала, нажатие кнопки 1 - короткое).



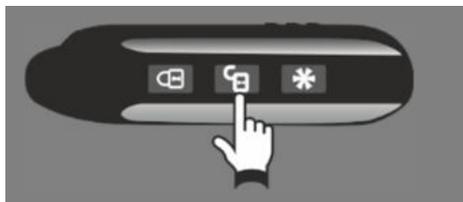
Последуют 3 звуковых сигнала брелка



3 световых сигнала автомобиля.

Канал №2 может работать в одном из четырех режимов (программируется функцией №1.14):

А. "Отпирание дверей пассажиров". При выключении режима охраны происходит отпирание замка только водительской двери.



Для отпирания замков остальных дверей нажмите **кнопку 2** еще раз. Также произойдет отпирание двери водителя.



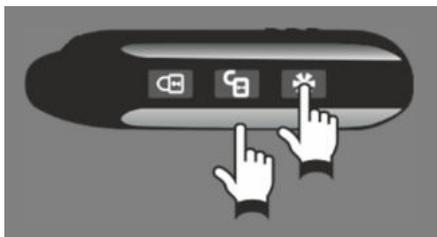
Примечание

Для реализации данной функции необходимо выполнить подключение приводов замков дверей в соответствии со схемой, приведенной в инструкции по установке.

Б. Импульс программируемой длительности (от 1 до 60 сек.). На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики отключаются.

В. Импульс программируемой длительности (от 1 до 60 сек.). На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики не отключаются.

Г. Режим "Защелка". Позволяет включать дополнительные устройства на неограниченное время: при первом последовательном нажатии нужных кнопок брелка канал активируется, при повторном - отключается. На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики не отключаются.



Для режимов Б, В и Г: канал №2 активируется последовательным нажатием **кнопок 3 и 2** брелка (нажатие кнопки 3 - длительное, до звукового сигнала, нажатие кнопки 2 - короткое).



Последуют 3 звуковых сигнала брелка



3 световых сигнала автомобиля.

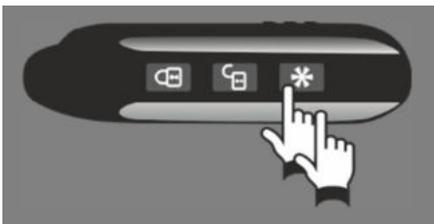
Канал №3 может работать в одном из четырех режимов режимов (программируется функцией №7.75):

А. Импульс 0,8 сек. для управления дополнительным устройством

Б. Импульс программируемой длительности (от 1 до 60 сек.). На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики отключаются.

В. Импульс программируемой длительности (от 1 до 60 сек.). На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики не отключаются.

Г. Импульс длительностью 1 сек, через 1 сек после выключения двигателя системой с исключением из охраны зоны дверей, багажника. Позволяет имитировать открывание дверей на автомобилях где после включения зажигания до открывания дверей продолжают гореть световые сигналы, работать магнитола и гореть салонное освещение.



Для всех вышеописанных режимов А,Б,В: канал №3 активируется двойным последовательным нажатием **кнопки 3** брелка (первое нажатие кнопки 3 - длительное, до звукового сигнала, второе нажатие - короткое).



Последуют 3 звуковых сигнала брелка



3 световых сигнала автомобиля.

Канал №4 предназначен для автоматической работы в одном из режимов:

А. Канал активизируется на запрограммированное время (1-60 сек.) при каждом выключении режима охраны и при каждом выключении зажигания (включение охраны / включение зажигания отключают канал, повторное выключение охраны / повторное выключение зажигания заново активируют канал).

Б. Канал активизируется на время от 1 до 60 сек. при каждом включении режима охраны.

Канал №4 может использоваться для таких функций как автоматическое поднятие стекол ("Комфорт"), "световая дорожка", "вежливая подсветка" и других. Ручное управление Каналом №4 не предусмотрено.

Другие сервисные функции сигнализации

Запрос состояния системы и автомобиля



Нажмите **кнопку 3** брелка



Брелок подаст мелодичный сигнал, на дисплее будет отображено состояние сигнализации, текущий режим и открытые зоны, а также значение температуры в салоне автомобиля.



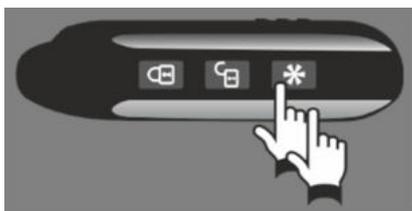
Примечание

Датчик температуры находится в центральном блоке сигнализации, поэтому отображенная на дисплее температура может отличаться от реальной температуры в салоне. Если температура ниже -40°C , то на дисплее будет отображено:

LO °C, если температура выше $+70^{\circ}\text{C}$, то: **HI** °C.

Поиск автомобиля и запрос температуры двигателя

Эта функция поможет найти автомобиль в неосвещенном месте или на большой стоянке.



Нажмите дважды коротко **кнопку 3** брелка.



Брелок подаст мелодичный сигнал, на дисплее будет временно отображено значение температуры двигателя.



Автомобиль ответит 6 звуковыми и 6 световыми сигналами.



Примечание

Цифры, отображаемые на дисплее, показывают температуру в месте установки температурного датчика, и она может отличаться от реальной температуры двигателя.

Если температура ниже -40°C , то на дисплее будет отображено: **LO** °C, если температура выше $+70^{\circ}\text{C}$, то: **HI** °C.

Вызов из автомобиля

Данная функция может использоваться для передачи сигнала вызова владельцу автомобиля, а также для поиска утерянного брелка



Нажмите кнопку, расположенную на корпусе приемо-передатчика.



Последуют 3 световых сигнала автомобиля.

Брелок отобразит надпись CALL и в течение 20 сек. будет подавать сигналы вызова.



Для прерывания сигналов нажмите любую кнопку брелка.

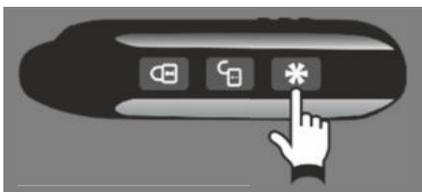
Предупреждение об открытых дверях

Данная программируемая функция может быть полезна для предотвращения аварийных ситуаций на дороге и предупреждения других участников движения об открытии дверей Вашего автомобиля. При открытии какой-либо из дверей сигнализация будет подавать световые сигналы длительностью 10, 20 или 30 сек. (определяется программируемой функцией №1.7).

Контроль исправности концевых выключателей

Данная функция позволяет проверить исправность датчиков дверей, капота и багажника. При выключенном режиме охраны и включенном зажигании открывание дверей, капота или багажника должно сопровождаться миганием светодиодного индикатора. Если при открывании какой-либо двери, капота и багажника светодиодный индикатор не мигает, то соответствующий концевой выключатель неисправен, либо не подключен к центральному блоку сигнализации.

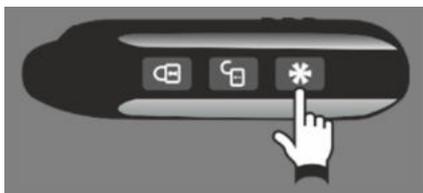
Кроме того, проверить исправность концевых выключателей, а также цепи зажигания и тормоза можно с помощью брелка: откройте дверь, капот, багажник, отпустите стояночный тормоз (или нажмите педаль тормоза - зависит от варианта установки), включите зажигание.



Нажмите **кнопку 3** брелка.



На дисплее отобразится состояние перечисленных выше зон охраны.



Последовательно закрывайте по одной зоне и нажимайте **кнопку 3** брелка.

При каждом нажатии кнопки 3 соответствующие пиктограммы должны исчезать с дисплея.

Служебный режим

Служебный режим предназначен для временного отключения противоугонных и охранных функций автосигнализации, например, при передаче автомобиля на станцию сервисного обслуживания. Также недоступны функции запуска двигателя.

Включение и выключение служебного режима осуществляется с помощью пиктограммы  из "карусельного меню" (см. стр. 10).



В служебном режиме светодиодный индикатор светится непрерывно.

Также служебный режим может быть включен и выключен без брелка.



При выключенном режиме охраны и закрытых дверях: включите зажигание, нажмите и удерживайте **служебную кнопку** в течение 4 сек.



Последуют 3 звуковых сигнала сирены



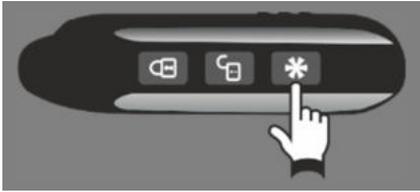
Выключите зажигание.



При включении служебного режима последует 4 световых сигнала автомобиля, при выключении - 3

Контроль количества запрограммированных брелков

Данная функция может быть полезна для исключения случайного или умышленного использования посторонних брелков (например, недобросовестными работниками автосервиса, находящимися в сговоре с угонщиками).



При закрытых дверях, капоте и багажнике: включите зажигание и нажмите **кнопку 3** брелка.



Число вспышек светодиодного индикатора будет соответствовать количеству брелков, записанных в память сигнализации. Если число вспышек больше количества Ваших брелков, срочно перезапишите все Ваши брелки в память сигнализации (см. стр. 43).

Контроль антенного кабеля

Данная функция позволяет предупредить о повреждении антенного кабеля или плохом контакте одного из разъемов антенного кабеля.

При нарушении и последующем восстановлении связи с приемо-передатчиком,



При включении служебного режима последует 4 световых сигнала автомобиля, при выключении - 3



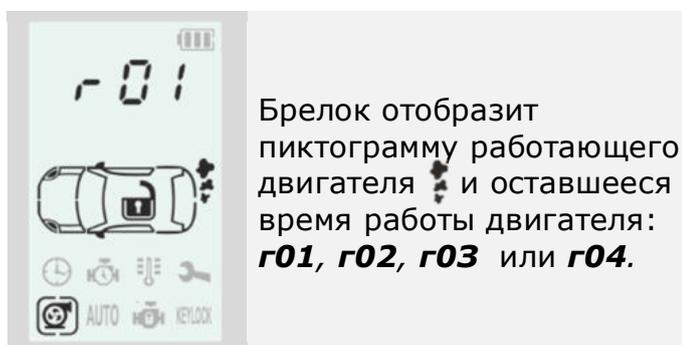
Сигналов на брелке при этом не последует

Режим турбо-таймера

Это режим позволяет поддерживать двигатель работающим на холостых оборотах некоторое время после выключения зажигания, что помогает продлить ресурс турбины двигателя после интенсивных поездок.

Перед использованием этой функции необходимо активировать пиктограмму с помощью "**карусельного меню**" (см. стр. 10).

1. После поездки поставьте рычаг переключения коробки передач в нейтральное положение (а/м с РКПП) или в режим PARK (а/м с АКПП).
2. Поставьте автомобиль на стояночный тормоз. Убедитесь, что капот закрыт.
3. **А.** Если функция №2.12 запрограммирована на вариант "выключением зажигания", то выключите зажигание.
Б. Если функция №2.12 запрограммирована на вариант "брелком", то нажмите кнопку 2 брелка.

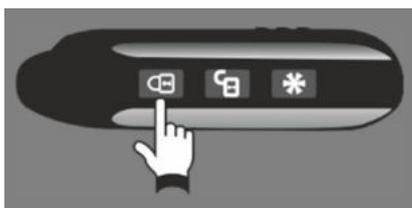


Активируется поддержка зажигания. Светодиодный индикатор будет светиться непрерывно.



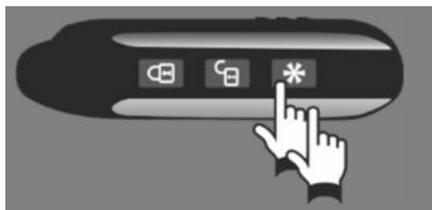
Примечание

Для а/м с РКПП: "Программная нейтраль" будет считаться выполненной.



4. После этого Вы можете извлечь ключ из замка зажигания и при необходимости включить режим охраны, нажав **кнопку 1** брелка. При этом на время работы турбо-таймера датчик удара, дополнительный датчик и зона зажигания будут отключены.

По истечении времени, запрограммированного для турбо-таймера (определяется функцией №2.1), двигатель будет автоматически остановлен. Если был включен режим охраны, то датчик удара, дополнительный датчик и зона зажигания будут взяты под охрану.



Для досрочной остановки двигателя нажмите последовательно **кнопки 2 и 3** (нажатие кнопки 2 - длительное, до звукового сигнала, нажатие кнопки 3 - короткое)

ГЛАВА 5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ И НАСТРОЙКА СИГНАЛИЗАЦИИ

Запись брелков в память системы



Сигнализация поставляется с двумя брелками, записанными в ее память. Процедура записи кодов брелков необходима в случае приобретения новых брелков, а также в случае утери старого брелка (для удаления его кодов из системы с целью не допустить управление им).

Для выполнения данной процедуры сигнализация должна находиться не в режиме охраны и не в служебном режиме.



Внимание!

Интервал между действиями не должен превышать 10 секунд!



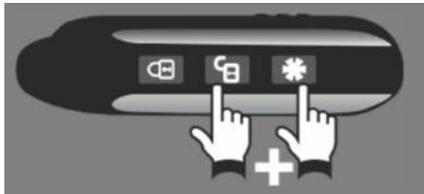
При выключенном зажигании нажмите **служебную кнопку** 7 раз. Каждое нажатие кнопки сопровождается свечением светодиодного индикатора.



Включите зажигание



Последуют 7 сигналов сирены и 7 вспышек светодиодного индикатора.



Нажмите одновременно и удерживайте кнопки кнопки 2 и 3 брелка с дисплеем (кнопки 1 и 2 без дисплея).



Последует 1 сигнал брелка



Последуют 1 сигнал сирены и 1 вспышка светодиодного индикатора



Повторите п.3. для остальных брелков, коды которых требуется запрограммировать. Успешная запись каждого последующего брелка будет сопровождаться соответствующим количеством вспышек индикатора и сигналов сирены и брелка.



3 световых сигнала подтвердят выход из режима записи брелков.



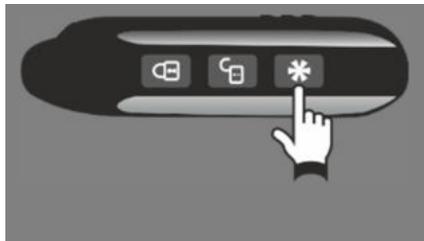
Всего в память сигнализации можно записать коды до 4 брелков. При записи кодов новых брелков коды всех старых брелков удаляются, поэтому приведенную выше процедуру необходимо выполнять для всех брелков, которые будут использоваться.

Программирование персонального кода

Персональный код экстренного отключения может состоять из 1, 2 или 3-х цифр. Каждая цифра может принимать значение от "1" до "6".



Заводское значение персонального кода состоит из одной цифры и равно "3".



1. Запрограммируйте функцию №1.9 на один из вариантов - 1, 2 или 3-х значный код. Выйдите из режима программирования, нажмите **кнопку 3** брелка (либо при включенном зажигании нажмите кнопку 1 или 2 брелка, либо включите и выключите режим охраны)



После запроса состояния (кнопка 3) на дисплее появится пиктограмма **PIN**



2. При выключенном зажигании нажмите **служебную кнопку** 4 раза. Каждое нажатие кнопки сопровождается свечением светодиодного индикатора.



3. Включите зажигание



Последуют 4 сигнала сирены и 4 вспышки светодиодного индикатора.



4. Нажмите **служебную кнопку** 1 раз.



1 сигнал сирены и 1 вспышка светодиодного индикатора подтвердят вход в режим установки первой цифры кода.

5. В течение 10 сек. введите первую цифру персонального кода в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Цифра кода	Нажатие кнопок брелка
1	Одно короткое нажатие кнопки 1
2	Одно короткое нажатие кнопки 2
3	Одно короткое нажатие кнопки 3
4	Два (длительное и затем короткое) нажатия кнопки 1
5	Два (длительное и затем короткое) нажатия кнопки 2
6	Два (длительное и затем короткое) нажатия кнопки 3



Введенная цифра будет подтверждена соответствующим количеством вспышек светодиодного индикатора и соответствующим количеством сигналов брелка и сирены, на дисплее появится надпись **Px** где **x** - первая цифра персонального кода.

- Если Вы решили установить 2-х или 3-х значный персональный код, выполните действия, описанные в пп.4-5 для второй и третьей цифр персонального кода.



На нажатие служебной кнопки последуют, соответственно, 2 (3) сигнала сирены и 2 (3) вспышки светодиодного индикатора). Вводимый код будет отображаться на дисплее брелка в виде надписей **Pxy-** и **Pxyz**, где **y** и **z** - вторая и третья введенные цифры.



Выход из режима программирования персонального кода происходит при выключении зажигания, а также автоматически при отсутствии действий пользователя в течение 10 сек., и сопровождается 5 вспышками указателей поворотов.

Программирование функций сигнализации



Внимание!

Программирование функций сигнализации должно осуществляться квалифицированным специалистом! Некоторые функции определяют характер взаимодействия системы и электрооборудования автомобиля. Неправильный выбор этих параметров может повлечь за собой некорректную работу системы и выход оборудования из строя!

Программируемые функции сигнализации разделены на две части, представленные в **Таблице 1** и **Таблице 2**. Первая таблица отвечает за охранные и сервисные функции сигнализации, вторая таблица - за функции и параметры, связанные с запуском двигателя. Более подробное описание программируемых функций приведено в «Инструкции по установке».



Примечание

Жирным шрифтом выделены заводские установки.

Таблица 1 (функции №№ 1.1 -1.15)

Программируемая функция	Короткое нажатие кнопки 1	Короткое нажатие кнопки 2	Короткое нажатие кнопки 3	Длительное + короткое нажатие кнопки 1
	1 сигнал сирены	2 сигнала сирены	3 сигнала сирены	4 сигнала сирены
№1.1 - длительность импульсов управления замками дверей	0.7 / 0.7 сек.	3.6 / 3.6 сек.	двойной имп. 0.7 / 0.7 сек.	комфорт 30 сек. / 0.7 сек.
№1.2 - автоматическое управление замками дверей ("Безопасная езда")	тормоз = запираение, выкл, зажигание = отпирание	вкл. зажигание = запираение (10 сек.)/ выкл. зажиг. = отпирание	выкл.зажигание = отпирание/ запираение не осуществляется	отключено
№1.3 - задержка салонного освещения и активизации датчиков при включении охраны	до выключения салонного освещения (макс.60 сек)	нет задержки	30 сек	45 сек
№1.4 - автоматическое включение режима охраны / тип дополнительного датчика	с запираением замков	с запираением замков	без запираения замков	без запираения замков
	один двухуровневый датчик	два одноуровневых датчика	один двухуровневый датчик	два одноуровневых датчика
№1.5 - авто-возврат в режим охраны	с запираением замков	без запираения замков	отключен	отключен
№1.6- режим выхода на сирену (серый провод)	сирена (100 мс)	сирена (50 мс)	клаксон (50 мс)	клаксон (20 мс)
№1.7 - световая индикация об открытых дверях	10 сек.	20 сек.	30 сек.	отключено
№1.8- алгоритм работы режима Anti-car-jack	блокировка при включении тормоза	блокировка при включении тревоги	режим Anti-car-jack отключен	режим Anti-car-jack отключен
№1.9- персональный код	1-значный код = 3	однозначный код	двухзначный код	трехзначный код
№1.10- тип блокировки двигателя	нормально-замкнутый	нормально - разомкнутый	нормально-замкнутый	нормально - разомкнутый
№1.11 - 2-х шаговое выключение блокировок двигателя	отключено	включено	включено	включено
№1.12- алгоритм доп. канала №4 (синий провод)	1 - 60 сек. при выкл. охраны или выкл. зажигания	не используется	не используется	1 - 60 сек. при вкл. охраны
№1.13- алгоритм доп. канала №1 (желто - черный провод)	0,8 сек. для открывания багажника*	1-60 сек. с отключением датчиков	1-60 сек. без отключения датчиков	защелка
№1.14- алгоритм доп. канала №2 (желто-красный провод)	0,7 сек. для отпирания дверей пассажиров	1-60 сек. с отключением датчиков	1-60 сек. без отключения датчиков	защелка
№1.15- алгоритм доп. канала №3 (желто-белый провод)	0,8 сек	1-60 сек. с отключением датчиков	1-60 сек. без отключения датчиков	1 сек импульс через 1 сек после остановки двигателя с обходом дверей и багажника

Порядок программирования функций №№ 1.1 - 1.15:



1. При выключенном зажигании нажмите **служебную кнопку** 5 раз. Каждое нажатие кнопки сопровождается свечением светодиодного индикатора.



2. Включите зажигание



Последуют 5 сигналов сирены и 5 вспышек светодиодного индикатора.



3. Для навигации по таблице функций нажимайте **служебную кнопку**. По количеству и длительности сигналов сирены и вспышек светодиодного индикатора можно контролировать номер программируемой функции:

№1.1 - 1 короткий	№1.6 - 1 длинный + 1 короткий	№1.11 - 2 длинных + 1 короткий
№1.2 - 2 коротких	№1.7 - 1 длинный + 2 коротких	№1.12 - 2 длинных + 2 коротких
№1.3 - 3 коротких	№1.8 - 1 длинный + 3 коротких	№1.13 - 2 длинных + 3 коротких
№1.4 - 4 коротких	№1.9 - 1 длинный + 4 коротких	№1.14 - 2 длинных + 4 коротких
№1.5 - 1 длинный	№1.10 - 2 длинных	№1.15 - 3 длинных



На дисплее брелка в течение нескольких секунд будет отображаться информация о номере текущей функции (XX) и ее состоянии (Y) в формате **XX-Y**

4. Для изменения выбранной функции нажмите одну из кнопок брелка в зависимости от требуемого варианта. В подтверждение последуют 1, 2, 3 или 4 звуковых сигнала сирены и вспышки светодиодного индикатора. На дисплее брелка отобразится номер и новое выбранное состояние программируемой функции.
5. Выход из режима программирования происходит после выключения зажигания, либо автоматически при отсутствии действий пользователя, и сопровождается 5 вспышками указателей поворотов.

Таблица 2 (функции №№ 2.1 -2.14)

Программируемая функция	Короткое нажатие кнопки 1	Короткое нажатие кнопки 2	Короткое нажатие кнопки 3	Длительное + короткое нажатие кнопки 1
	1 сигнал сирены	2 сигнала сирены	3 сигнала сирены	4 сигнала сирены
№2.1 - длительность работы турбо - таймера	1 мин.	2 мин.	3 мин.	4 мин.
№2.2 – время прогрева двигателя	10 мин	20 мин	30 мин	Без ограничения
№2.3 – интервалы периодического запуска	2 часа	3 часа	4 часа	24 часа
№2.4- порог температуры для запуска	-5 °С	-10 °С	-18 °С	-25 °С
№2.5 – включение режима охраны при запуске двигателя	да	нет	нет	нет
№2.6- световые сигналы при автозапуске	мигают	горят постоянно	выключены	выключены
№2.7- запираение замков дверей после остановки двигателя	нет	да	да	да
№2.8- алгоритм работы выхода (синий провод разъема №1) / тип автомобиля	дублирование аксессуаров / стандартный	дублирование зажигания / стандартный	педаль тормоза / с кнопкой «Старт / Стоп»	импульс перед запуском / стандартный
№2.9 – минимальная длительность прокрутки стартера	0,8 сек	1,2 сек	2,0 сек	3,6 сек
№2.10 – тип двигателя (задержка)	бензин (2 сек.)	дизель (4 сек.)	дизель (6 сек.)	дизель (10 сек.)
№2.11- контроль работы двигателя	по напряжению	по генератору (+)	по генератору (-)	по тахометру
№2.12- активация поддержки зажигания при работающем двигателе	автоматически при выключении зажигания	вручную по команде брелка	вручную по команде брелка	вручную по команде брелка
№2.13- импульсы для запуска двигателя (только когда включена функция №2.8 – 3)	1 импульс	2 импульса	3 импульса	1 импульс пока не заведется двигатель, но не более 6 сек.
№2.14- запираение дверей после окончания запуска двигателя в режиме охраны	выкл	1 сек импульс через 1 сек после остановки двигателя	1 сек импульс через 2 сек после остановки двигателя	1 сек импульс через 3 сек после остановки двигателя

Порядок программирования функций №№ 2.1 – 2.12:



1. При выключенном зажигании нажмите **служебную кнопку** 6 раз. Каждое нажатие кнопки сопровождается свечением светодиодного индикатора.



2. Включите зажигание



Последуют 6 сигналов сирены и 6 вспышек светодиодного индикатора.



3. Для навигации по таблице функций нажимайте **служебную кнопку**. По количеству и длительности сигналов сирены и вспышек светодиодного индикатора можно контролировать номер программируемой функции:



На дисплее брелка в течение нескольких секунд будет отображаться информация о номере текущей функции (XX) и ее состоянии (Y) в формате **XX-Y**

№2.1 - 1 короткий	№2.5 - 1 длинный	№2.9 - 1 длинный + 4 коротких
№2.2 - 2 коротких	№2.6 - 1 длинный + 1 короткий	№2.10 - 2 длинных
№2.3 - 3 коротких	№2.7 - 1 длинный + 2 коротких	№2.11 - 2 длинных + 1 короткий
№2.4 - 4 коротких	№2.8 - 1 длинный + 3 коротких	№2.12 - 2 длинных + 2 коротких

4 Для изменения выбранной функции нажмите одну из кнопок брелка в зависимости от требуемого варианта. В подтверждение последуют 1, 2, 3 или 4 звуковых сигнала сирены и вспышки светодиодного индикатора. На дисплее брелка отобразится номер и новое выбранное состояние программируемой функции

5 Выход из режима программирования происходит после выключения зажигания, либо автоматически при отсутствии действий пользователя, и сопровождается 5 вспышками указателей поворотов.

www.centurion-alarm.ru



Made in China. Сделано в Китае.

Изготовитель:

Юникрафтс Девелопмент Лимитед, 20/Ф, Централ Тауэр,
28 Квинс Роад, Централ, Гонконг
Unicrafts Development Limited, 20/F, Central Tower,
28 Queens Road, Central, Hong Kong

Изготовитель имеет производственный филиал в Китае.

Произведено для импортера:

ООО «ВИТА-БАЛТ», г. Санкт-Петербург,
ул. Моисеенко, 41, литер А, пом. 302.

