



automotive electronics  
**BO**MERANG.



**Автомобильная охранная система  
с диалоговым кодом  
и системой управления запуском двигателя**

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**Благодарим Вас за выбор автомобильной охранной системы BOOMERANG DGST и желаем Вам успешных и безопасных поездок!**

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

**Перед эксплуатацией сигнализации внимательно прочитайте данное руководство.**

## **РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	2-45
ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ	46-62
ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ	63-81
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	82-84

*Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и функционирование устройства, направленные на улучшение его потребительских характеристик.*

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

### Обязательные меры безопасности при использовании функции запуска двигателя

Перед эксплуатацией автосигнализации **BOOMERANG DGST** внимательно ознакомьтесь с мерами безопасного использования функции дистанционного или автоматического запуска двигателя, изложенными ниже:

- Всегда паркуйте автомобиль на открытой, хорошо вентилируемой площадке.
- Всегда ставьте автомобиль на стояночный тормоз, который должен находиться в исправном состоянии и исключать возможность движения автомобиля.
- Оставляя автомобиль, обязательно устанавливайте рычаг управления автоматической трансмиссии в положении "PARK", а рычаг переключения механической коробки передач – в нейтральное положение.
- Если в Ваш автомобиль оборудован механической коробкой передач, то перед включением функции дистанционного или автоматического запуска двигателя обязательно выполняйте процедуру подготовки к запуску двигателя (резервирования запуска).
- Никогда не запускайте двигатель автомобиля, если кто-либо находится перед автомобилем или позади него.
- Никогда не передавайте пульты управления автосигнализацией другим лицам без их предварительного ознакомления с настоящей инструкцией, а также детям.
- На автомобилях с механической коробкой передач не рекомендуется производить дистанционный или автоматический запуск двигателя, если автомобиль находится вне зоны видимости, и пользователь автосигнализации не в состоянии контролировать процесс запуска двигателя.
- Перед тем как включать функцию дистанционного или автоматического запуска двигателя необходимо: убедиться в исправном состоянии автомобиля; в наличии достаточного количества топлива, масла, охлаждающей жидкости и т.д.

## Содержание

Введение	4
Технические характеристики сигнализации	5
Комплект автосигнализации	6
Перечень охранных и сервисных функций сигнализации	7
Пульты управления сигнализацией	10
Назначение кнопок пультов управления	12
Жидкокристаллический дисплей пульта управления	15
Настройка функций двустороннего пульта	17
Программирование режимов работы сигнализации в меню пульта управления	19
Управление охранной системой	21
Сводная таблица команд пульта управления с ЖК-дисплеем	21
Таблица команд дополнительного пульта управления без ЖК-дисплея	22
Варианты включения режима охраны	22
Варианты выключение режима охраны	27
Экстренное выключение режима охраны	28
Режим тревоги	29
Функции диагностики	31
Защита сигнализации от отключения питания	33
Блокировка двигателя. Режим иммобилайзера	33
Противоугонный режим Anti Hi-jack	34
Временное отключение датчиков	35
Режим турбо таймера	36
Вызов из автомобиля	36
Режим сервисного обслуживания Valet	37
Управление дополнительными каналами	37
Система управления запуском двигателя	39
Подготовка к запуску двигателя на автомобилях с механической КПП	40
Дистанционный запуск двигателя	42
Автоматические запуски двигателя	43





## Введение

**BOOMERANG DGST** – современная автомобильная охранная система. Защитные свойства системы реализованы по инновационным технологиям.

Для передачи команд управления в **BOOMERANG DGST** применен диалоговый алгоритм авторизации с крипто устойчивым кодом и индивидуальным для каждого изделия ключом шифрования, исключающий интеллектуальный электронный взлом. Применение многоканального радиоканала, реализованного на узкополосном интегральном FSK трансивере, обеспечивает повышенную дальность и помехозащищенность в условиях современного города.

Система устойчива к индустриальным помехам и позволяет получать на пульт управления извещения о происходящих с автомобилем событиях на расстоянии более 1 км. в условиях городской зашумленности радиозэфира.

Система дистанционного запуска обеспечивает запуск двигателя на автомобилях с механической и автоматической трансмиссией, с дизельным или бензиновым двигателем, с традиционным замком зажигания и оборудованных кнопкой “START-STOP”.

## Технические характеристики

Диапазон частот радиоканала	от 433,05 до 434,79 МГц
Количество частотных каналов управления	128
Максимальный радиус действия пульта	
• в режиме передатчика	800 м*
• в режиме пейджера	2000 м*
• пульта без обратной связи	15 м*
Тип датчика удара	пьезоэлектрический
Рабочая температура	от -40 до +85 °С
Напряжение питания постоянного тока	9 -18 В
Потребляемый ток в режиме охраны	менее 15 мА
Максимально допустимый ток на выходах:	
• подключения сирены	2 А
• подключения указателей поворота	2х 7,5 А
• управления электроприводами замков дверей	15 А
• включения зажигания	25 А
• включения АСС	25 А
• включения/ блокировки стартера	25 А
• внешней блокировки двигателя	200 мА
• дополнительных каналов управления	200 мА
Питание пульта с ЖК-дисплеем	1,5В (тип ААА)
Питание пульта без ЖК-дисплея	3В (тип CR2032)

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

## **Комплект автосигнализации**

Инструкция по установке, эксплуатации и программированию системы

Пульт дистанционного управления с обратной связью и жидкокристаллическим (ЖК) дисплеем

Элемент питания пульта с ЖК-дисплеем (тип ААА)

Дополнительный пульт дистанционного управления с обратной связью

Элемент питания дополнительного пульта (тип CR2032)

Центральный процессорный блок

Модуль приемопередатчика с антенной

Двухуровневый датчик удара

Сервисная кнопка

Светодиодный индикатор

Температурный датчик

Концевик капота

Провод для подключения концевика капота с разъемом

Основной кабель с 18-контактным разъемом

Силовой кабель питания и цепей запуска двигателя с 6-контактным разъемом

Кабель управления центральным замком с 6-контактным разъемом

Кабель приемопередатчика

Кабель датчика удара

Двухсторонний скотч крепления центрального процессорного блока (2 полоски)

Двухсторонний скотч крепления приемопередатчика

Двухсторонний скотч крепления датчика удара

## **Перечень охранных и сервисных функций сигнализации**

### **Охраняемые зоны автомобиля и способы их контроля**

- Двигатель – реле блокировки
- Двери, капот, багажник, стояночный тормоз – концевые выключатели
- Зажигание – вход контроля цепи зажигания
- Кузов – двухуровневый датчик удара
- Внутреннее пространство салона – дополнительный датчик (опция)

### **Защищенность сигнализации**

- Диалоговый код управления с индивидуальными ключами шифрования исключает электронный взлом.
- Память состояния при отключении питания и возврат в то же состояние при восстановлении питания
- Ограничение количества циклов тревоги от датчиков
- Прерывание сигналов тревоги без выключения охраны

### **Защитные и противоугонные функции сигнализации**

- Включение сигналов тревоги при срабатывании датчиков в режиме охраны
- Передача сигналов оповещения о тревоге на пульт с обратной связью
- Режим иммобилайзера
- Режим охраны с работающим двигателем
- Противоугонный режим Anti Hi-jack
- Программируемое 2-шаговое выключение блокировок двигателя
- Программируемый персональный код экстренного отключения
- Блокировка двигателя и ее сохранение при демонтаже сигнализации



### **Самодиагностика и индикация режимов работы**

- Автоматический контроль охранных датчиков с отключением неисправных и сообщением об этом
- Индикация состояния сигнализации светодиодом и на дисплее пульта
- Индикация причин срабатывания сигнализации по 9 зонам охраны
- Индикация неисправной зоны при включении режима охраны
- Индикация факта срабатывания сигнализации звуковыми сигналами

### **Сервисные функции сигнализации**

- Режим турбо таймера
- Бесшумное включение / выключение режима охраны
- Включение / выключение режима охраны без пульта
- Обход зоны дверей на время задержки погасания салонного света
- Автоматический возврат в режим охраны при случайном выключении
- Дистанционное отключение датчиков по уровням в режиме охраны
- Дистанционное управление центральным замком
- Управление центральным замком от замка зажигания
- Двухшаговое отпирание замков дверей
- Двух импульсное отпирание замков дверей
- Возможность реализации функции "комфорт"
- 4 дополнительных канала управления
- Режим паника
- Режим поиска автомобиля
- Служебный режим

- Режим вызова из автомобиля
- Защита от случайного нажатия кнопок пульта
- Звуковой и вибро режимы оповещения пульта с обратной связью
- Раздельная индикация температуры в салоне и под капотом автомобиля
- Режим энергосбережения пульта с жидкокристаллическим дисплеем
- Дистанционное программирование новых и стирание утерянных пультов управления
- Дистанционное программирование режимов и функций сигнализации
- Оперативный сброс программируемых функций на заводские установки
- Индикация текущего времени, будильник, таймер

### **Функции запуска двигателя**

- Дистанционный запуск / остановка двигателя
- Дистанционное продление работы запущенного двигателя
- Автоматический запуск двигателя по температуре, по будильнику, по таймеру каждые 2, 3, 4 часа или 24 часа (суточный таймер)
- Выбор типа двигателя: бензин / дизель
- Выбор типа трансмиссии: автоматическая / механическая
- Контроль работы двигателя по сигналам тахометра, генератора или по напряжению бортовой сети
- Автоматическая защита от перекрутки стартера при запуске двигателя
- Индикация времени работы запущенного двигателя на дисплее пульта

## Пульты управления сигнализацией

Сигнализация выполняет заложенные в нее функции либо автоматически, либо по сигналам пульта управления. Часть предусмотренных функций и некоторые параметры работы сигнализации могут изменяться путем программирования. Сигнализация комплектуется трехкнопочным пультом управления с обратной связью и жидкокристаллическим дисплеем, и четырехкнопочным пультом управления с обратной связью без ЖК-дисплея. При выполнении сигнализацией команд, переданных с любого пульта, изменении параметров и режимов работы сигнализации и срабатывании тревоги, информация о состоянии охранной системы передается на пульт с ЖК-дисплеем. При этом на дисплее пульта отображается текущее состояние сигнализации, включаются звуковые и вибросигналы и подсветка дисплея. В меню пульта с ЖК-дисплеем также доступно управление некоторыми режимами работы сигнализации. Кроме этого, на ЖК-дисплей пульта выводится информация о текущем времени, включенном будильнике и, по запросу, температуре двигателя и салона автомобиля.

### Пульт с ЖК-дисплеем и обратной связью



## Дополнительный пульт с обратной связью, без дисплея



**Примечание:** Для обеспечения полноценного режима диалогового радиообмена оба пульта управления оснащены двусторонними приемопередатчиками, поэтому элементы питания поставляются отдельно от пультов. Перед использованием пульта установите элемент питания соблюдая полярность. Для установки/замены элемента питания в пульте с ЖК-дисплеем откройте крышку батарейного отсека; в пульте без ЖК-дисплея выверните винты и снимите заднюю крышку; установите элемент питания в специальный держатель на плате.

**Не рекомендуется** устанавливать элемент питания в пульт, который временно не будет использоваться во избежание его разряда в результате работы приемника пульта в дежурном режиме.

### Дополнительные рекомендации по использованию пультов управления

Основным пультом управления Вашей сигнализацией является пульт с обратной связью и жидкокристаллическим дисп-



леем, имеющий диалоговый алгоритм авторизации, гарантированно препятствующий попыткам перехвата кода пульта и последующего его использования для выключения режима охраны сигнализации. В 4-х кнопочном пульте с обратной связью без дисплея, использован такой же диалоговый код управления, как и в основном пульте с ЖК-дисплеем. Функции оповещения в пульте без дисплея не реализованы, он предназначен только для управления режимом охраны сигнализации. Если автомобилем пользуются два или более владельцев, рекомендуем приобрести необходимое количество пультов с ЖК-дисплеем. 4-х кнопочный пульт без ЖК-дисплея, несмотря на его высокую защищенность, мы рекомендуем использовать как дополнительный, при отсутствии возможности работы с основным пультом с ЖК-дисплеем.

## **Назначение кнопок пульта управления с обратной связью и ЖК-дисплеем**

### **Кнопка 1**

- Включение режима охраны со звуковым подтверждением (одинарное нажатие)
- Включение режима охраны без звукового подтверждения (последовательное нажатие)
- Отключение/включение датчика удара по уровням (двойное нажатие)
- Запирание замков дверей при включенном зажигании одинарное нажатие)

### **Кнопка 2**

- Выключение режима охраны со звуковым подтверждением (одинарное нажатие)
- Выключение режима охраны без звукового подтверждения (последовательное нажатие)
- Отключение / включение дополнительного датчика по уровням (двойное нажатие)

- Отпирание замков дверей при включенном зажигании (одинарное нажатие)
- Выключение режима Anti Hi-jack (два одинарных нажатия)
- Прерывание сигналов тревоги (одинарное нажатие)

### **Кнопка 3**

- Проверка состояния сигнализации и температуры в салоне автомобиля (одинарное нажатие)
- Включение режима «поиск» и контроль температуры двигателя (двойное нажатие)
- Активация дополнительного канала №3 (последовательное нажатие)
- Вход в меню пульта для выбора следующих функций: автоматический запуск по будильнику, автоматический запуск по таймеру, автоматический запуск по температуре, режим сервисного обслуживания, режим турбо таймера, режим иммобилайзера, автоматическое включение режима охраны (длительное нажатие)
- Включение режима установки текущего времени, времени будильника, таймера, включение/выключение будильника, таймера

### **Кнопки 1 и 2 последовательно**

- Включение режима бесшумной охраны

### **Кнопки 1 и 3 последовательно**

- Запуск двигателя или продление работы уже запущенного двигателя

### **Кнопка 2, затем кнопка 1**

- Включение режима охраны с работающим двигателем (одинарные нажатия)

### **Кнопки 2 и 3 последовательно**

- Остановка двигателя

### **Кнопки 3 и 1 последовательно**

- Активация дополнительного канала №1

### **Кнопки 3 и 2 последовательно**

- Активация дополнительного канала №2

### **Кнопки 1 + 2 одновременно**

- Включение режима «паника» (длительное нажатие при выключенном зажигании)
- Включение режима Anti Hi-jack (длительное нажатие при включенном зажигании)

### **Кнопка 1 + 3 одновременно**

- Включение блокировки кнопок пульта (одинарное нажатие)

### **Кнопки 2 + 3 одновременно**

- Выключение блокировки кнопок пульта (одинарное нажатие)

### **Продолжительность нажатия кнопок пульта**

Для того, чтобы сигнализация адекватно реагировала на сигналы управления, поданные с пульта, крайне важна длительность нажатия кнопок пульта. При дальнейшем описании алгоритмов работы сигнализации в тексте будут использоваться следующие определения продолжительности нажатия кнопок пульта управления:

- **Короткое нажатие кнопки** – одно нажатие любой кнопки продолжительностью менее 0,5 секунды.
- **Длительное нажатие кнопки** – нажатие и удержание кнопки пульта до появления мелодичного звукового сигнала.

- **Двойное нажатие кнопки** – два нажатия одной кнопки в течение 0,5 секунд.
- **Последовательное нажатие кнопок** – два нажатия одной или разных кнопок. Первое нажатие должно быть длительным (до звукового сигнала), второе нажатие – кратковременным.

## Назначение кнопок дополнительного пульта управления (без дисплея)

### Кнопка 1

- Включение режима охраны со звуковым подтверждением (одинарное нажатие)

### Кнопка 2

- Выключение режима охраны со звуковым подтверждением (одинарное нажатие)

### Кнопка 3

- Включение режима охраны без звукового подтверждения (одинарное нажатие)

### Кнопка 4






- Самостоятельно не используется

## Жидкокристаллический дисплей пульта управления










### Индикаторы режимов работы сигнализации.

-  Режим автозапуска по будильнику (ВКЛ/ВЫКЛ)<sup>1)</sup>
-  Режим автозапуска по таймеру (ВКЛ/ВЫКЛ)<sup>1)</sup>
-  Режим автозапуска по температуре (ВКЛ/ВЫКЛ)<sup>1)</sup>
-  Режим сервисного обслуживания VALET (ВКЛ/ВЫКЛ)<sup>1)</sup>
-  Режим турбо таймера (ВКЛ/ВЫКЛ)<sup>1)</sup>
-  Автоматическое включение режима охраны (ВКЛ/ВЫКЛ)<sup>1)</sup>
-  Режим иммобилайзера (ВКЛ/ВЫКЛ)<sup>1)</sup>

*Примечание 1): Индикаторы режимов, включаемых в меню пульта управления.*

- БЛОК КН** Включена блокировка кнопок пульта
- ПИН КОД** Запрограммирован 1-, 2- или 3-значный персональный код
- РКПП** Выбран алгоритм работы с ручной коробкой передач

### Индикация состояния сигнализации 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

**ТОРМОЗ**

Не затянут стояночный тормоз/нажат ножной тормоз



Двигатель работает



Включен режим Anti Hi-jack



Требуется замена элемента питания пульта



Температура двигателя



Включен будильник



Включен таймер



**DAT 1** Обход 1-го уровня датчика удара

**DAT 2** Обход 1-го уровня дополнительного датчика



**DAT 1** Обход обоих уровней датчика удара

**DAT 2** Обход обоих уровней дополнительного датчика



**SH-1** Сработал 1-й уровень датчика удара

**SH-2** Сработал 1-й уровень дополнительного датчика



**SH-1** Сработал 2-й уровень датчика удара

**SH-2** Сработал 2-й уровень дополнительного датчика



**SA-2** Сработал 1-уровневый дополнительный датчик №1

**SA-2** Сработал 1-уровневый дополнительный датчик №2

## Настройка функций пульта управления с ЖК-дисплеем

Пульт позволяет:

- Установить текущее время
- Установить время будильника

- Установить время таймера обратного отсчета
- Включить или выключить будильник
- Включить или выключить таймер обратного отсчета времени

### Настройка текущего времени, будильника и таймера

1. Нажмите и удерживайте кнопку 3 до мелодичного звукового сигнала, за которым последует 1 короткий сигнал и затем еще 2 коротких сигнала, **замигает индикатор часов:**



*Нажатие на кнопку 1 увеличивает значение часов, на кнопку 2 – уменьшает.*

2. Коротко нажмите кнопку 3 для перехода к установке **минут текущего времени**, замигает индикатор минут: **12:38**

*Нажатие на кнопку 1 увеличивает значение минут, на кнопку 2 – уменьшает.*

3. Коротко нажмите кнопку 3 для перехода к установке **часов будильника**, замигает индикатор часов и индикатор будильника: **\*00:00**

*Нажатие на кнопку 1 увеличивает значение часов, на кнопку 2 – уменьшает.*

4. Коротко нажмите кнопку 3 для перехода к установке **минут будильника**, замигает индикатор минут: **\*00:00**

*Нажатие на кнопку 1 увеличивает значение минут, на кнопку 2 – уменьшает.*

5. Коротко нажмите кнопку 3 для выбора **режима будильника**, замигает индикатор будильника: **\* 00**

*Нажмите кнопку 1 для включения будильника (ON), или нажмите кнопку 2 – для выключения (OFF).*

6. Коротко нажмите кнопку 3 для перехода к установке **часов таймера**, замигает индикатор часов и индикатор таймера:

*Нажатие на кнопку 1 увеличивает значение часов, на кнопку 2 – уменьшает.*

7. Коротко нажмите кнопку 3 для перехода к установке **минут таймера**, замигает индикатор минут:

*Нажатие на кнопку 1 увеличивает значение минут, на кнопку 2 – уменьшает.*

8. Коротко нажмите кнопку 3 для **включения или выключения таймера**, замигает индикатор таймера:

*Нажмите кнопку 1 для включения таймера (ON), или нажмите кнопку 2 – для выключения (OFF).*

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если какой-либо из перечисленных выше параметров не требует изменения, просто нажимайте кнопку 3 для перехода к следующему параметру.

### Программирование режимов работы сигнализации в меню пульта управления

Для включения некоторых функций и режимов работы сигнализации, используется меню пульта управления. Для входа в меню и выбора нужных установок выполните действия, описанные ниже:

1. Нажмите и удерживайте кнопку 3 до мелодичного сигнала, за которым последует 1 короткий звуковой сигнал. После короткого сигнала сразу отпустите кнопку.










2. В строке меню высветится курсорная рамка вокруг индикатора первого режима (Запуск двигателя по будильнику).





3. Для выбора режима коротко нажимайте кнопку 3.
4. Для включения режима нажмите кнопку 1 для выключения – кнопку 2. При включении режима рамка вокруг индикатора остается включенной, при выключении исчезает. Включение или выключение режимов сопровождается различными звуковыми сигналами.

### Перечень программируемых режимов и функций в меню пульта управления

-  Режим автозапуска по будильнику. Один из видов автоматического запуска двигателя. Позволяет произвести запуск двигателя в установленное на будильнике время.
-  Режим автозапуска по таймеру. Один из видов автоматического запуска двигателя. Позволяет произвести периодический запуск двигателя каждые 2, 3, 4 или 24 часа, в зависимости от выбора.
-  Режим автозапуска по температуре. Один из видов автоматического запуска двигателя. При понижении температуры двигателя ниже установленного порога, двигатель автоматически запустится для прогрева.
-  Режим сервисного обслуживания VALET. Режим предназначен для временного отключения охранных и противоугонных функций сигнализации при необходимости передачи автомобиля для сервисного обслуживания или ремонта.
-  Турбо таймер. Режим предназначен для автомобилей с турбонаддувом и позволяет поддерживать работу двигателя после выключения зажигания в течение некоторого времени, необходимого для охлаждения турбины.
-  Автоматическое включение охраны. В данном режиме охрана включается автоматически после выключения зажигания, через 10 секунд после закрывания всех дверей.
-  Режим иммобилайзера. В данном режиме двигатель авто-

матически блокируется через 30 секунд после выключения зажигания

*Подробнее о работе перечисленных режимов читайте в соответствующих разделах инструкции.*

## Управление охранной системой

### Сводная таблица команд пульта управления с ЖК-дисплеем

Команда	Кнопки	Состояние сигнализации	
		Зажигание	Охрана
Постановка на охрану		ВЫКЛ	ВЫКЛ
Постановка на охрану без звукового подтверждения	←  →	ВЫКЛ	ВЫКЛ
Включение режима бесшумной охраны	←  →	ВЫКЛ	ВЫКЛ
Постановка на охрану с работающим двигателем	←  →	ВКЛ	ВЫКЛ
Снятие с охраны		ВЫКЛ	ВКЛ
Снятие с охраны без звукового подтверждения	←  →	ВЫКЛ	ВКЛ
Проверка состояния сигнализации и температуры в салоне	*	Любое	Любое
Поиск автомобиля и проверка температуры двигателя	* → *	Любое	Любое
Паника	+  ←	ВЫКЛ	Любое
Запирание дверей		ВКЛ	ВЫКЛ
Отпирание дверей		ВКЛ	ВЫКЛ
Последовательное отключение датчика удара по уровням	→	ВЫКЛ	ВКЛ
Последовательное отключение дополнительного датчика по уровням	→	ВЫКЛ	ВКЛ
Управление дополнительным каналом №1	* ←  →	Любое	Любое
Управление дополнительным каналом №2	* ←  →	Любое	Любое
Управление дополнительным каналом №3	* ←  → *	Любое	Любое

Команда	Кнопки	Состояние сигнализации	
		Зажигание	Охрана
Дистанционный запуск двигателя Продление времени работы двигателя	*	ВЫКЛ	Любое
Дистанционная остановка двигателя	*	ВКЛ	Любое
Дистанционное включение Anti Hi-jack	+	ВКЛ	ВЫКЛ
Включение блокировки кнопок пульта	+ *	Любое	Любое
Выключение блокировки кнопок пульта	+ *	Любое	Любое

#### Спецификация символов

	Коротко нажать кнопку
	Нажать и удерживать кнопку до звукового сигнала (около 2 секунд)
	Нажать кнопки последовательно
+	Нажать кнопки одновременно
	Одновременно нажать и удерживать кнопки до звукового сигнала

### Таблица команд дополнительного пульта управления без ЖК-дисплея

Команда	Кнопки	Состояние сигнализации	
		Зажигание	Охрана
Постановка на охрану		ВЫКЛ	ВЫКЛ
Постановка на охрану без звукового подтверждения		ВЫКЛ	ВЫКЛ
Снятие с охраны		ВЫКЛ	ВКЛ



### Варианты включения режима охраны

#### Включение режима охраны со звуковыми сигналами подтверждения

Перед включением режима охраны убедитесь, что зажигание



выключено, стояночный тормоз включен, а двери, капот и багажник надёжно закрыты.



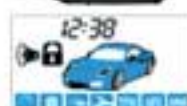
Нажмите на пульте кнопку 1. Светодиодный индикатор начнёт мигать, прозвучит один звуковой сигнал, габариты вспыхнут один раз, замки дверей закроются (если замки подключены к сигнализации).

На пульте прозвучит короткий сигнал, на дисплее появятся иконки режима охраны.

*Если двери, капот или багажник окажутся плохо закрытыми, или стояночный тормоз не затянутым, или неисправен один из концевых выключателей дверей, капота, багажника или тормоза, то сигнализация предупредит об этом 4 звуковыми сигналами и 4 вспышками габаритов (смотрите раздел "Самодиагностика при включении режима охраны").*

### **Включение режима охраны без звуковых сигналов подтверждения**

Перед включением режима охраны убедитесь, что зажигание выключено, стояночный тормоз включен, а двери, капот и багажник надёжно закрыты.



Нажмите и удерживайте кнопку 1 до звукового сигнала пульта, после звукового сигнала нажмите кнопку 1 еще раз. Светодиодный индикатор начнёт мигать, габариты вспыхнут один раз, замки дверей закроются (если замки подключены к сигнализации).

На пульте прозвучит короткий сигнал на дисплее появятся иконки режима охраны.

*Если двери, капот или багажник окажутся плохо закрытыми, или стояночный тормоз не затянутым, или неисправен один из концевых выключателей дверей, капота, багажника или тормоза, то сигнализация предупредит об этом 4 звуковыми сигналами и 4 вспышками габаритов (смотрите раздел "Самодиагностика при включении режима охраны").*



## Режим бесшумной охраны

В режиме бесшумной охраны отсутствуют звуковые сигналы сигнализации при включении тревоги.



Нажмите и удерживайте кнопку 1 до звукового сигнала пульта, после звукового сигнала нажмите кнопку 2. Светодиодный индикатор начнёт мигать, габариты вспыхнут один раз, замки дверей закроются (если замки подключены к сигнализации).



На пульте прозвучит короткий сигнал на дисплее появятся иконки режима бесшумной охраны.

*Если двери, капот или багажник окажутся плохо закрытыми, или стояночный тормоз не затянутым, или неисправен один из концевых выключателей дверей, капота, багажника или тормоза, то сигнализация предупредит об этом 4 звуковыми сигналами и 4 вспышками габаритов (смотрите раздел "Самодиагностика при включении режима охраны").*

## Включение режима охраны с работающим двигателем

Перед включением режима убедитесь, что капот закрыт и автомобиль стоит на нейтральной передаче, либо в режиме PARK при автоматической трансмиссии, и двигатель работает.



1. Включите стояночный тормоз и откройте дверь.
2. Нажмите кнопку 2 пульта. Светодиодный индикатор начнёт гореть постоянно, габариты вспыхнут 1 раз.



На пульте прозвучит мелодичный сигнал, на дисплее отобразится индикация заведенного двигателя и время его работы: г10, г20, г30 или г99, в зависимости от установки функции 2-2 (таблица 2).

3. Извлеките ключ из замка зажигания, выйдите из машины и закройте все двери.



4. Нажмите на пульте кнопку 1. Прозвучит 1 звуковой сигнал, габариты вспыхнут 1 раз; будут от-

ключены: охрана зоны зажигания, датчик удара и дополнительный датчик; замки дверей закроются (если замки подключены к сигнализации).



На пульте прозвучит короткий сигнал, на дисплее будет отображаться индикация работающего двигателя и включенного режима охраны.

По истечении установленного времени работы двигатель будет остановлен, сигнализация перейдет в режим полной охраны.



### Режим автоматического включения охраны



Для использования данного режима его следует заранее запрограммировать в меню пульта управления. Режим достаточно запрограммировать один раз и в дальнейшем автоматическое включение

охраны будет происходить каждый раз после выключения зажигания и выходе из автомобиля.

Выключите зажигание и закройте все двери; прозвучит один звуковой сигнал, габариты вспыхнут один раз. Режим охраны включится автоматически через 10 секунд; прозвучит один звуковой сигнал, габариты вспыхнут один раз, замки дверей закроются (если замки подключены к сигнализации). На пульте прозвучит короткий сигнал на дисплее появятся иконки режима охраны.

*Если неисправен один из концевых выключателей дверей, то автоматического включения охраны не произойдет. Если не включен стояночный тормоз, открыты капот или багажник, то после включения охраны последуют 4 звуковых сигнала и 4 вспышки габаритов. Иконка, соответствующая неисправной зоне, будет отображаться на дисплее пульта управления.*

### Экстренное включение режима охраны без пульта

1. Откройте дверь при включенном зажигании. Светодиод начнет мигать.

2. Нажмите 3 раза сервисную кнопку. Светодиод погаснет примерно на 5 секунд.
3. Пока светодиод не горит, выключите зажигание. Прозвучит 1 звуковой сигнал, габариты вспыхнут 1 раз; начнётся отсчет 20 секундного периода, по истечении которого включится режим охраны.
4. Выйдите из автомобиля и закройте дверь водителя штатным ключом. **Убедитесь, что заперты замки остальных дверей!**
5. По истечении 20 секундного периода охрана будет включена автоматически.

*Если на момент включения охраны окажется, что двери, капот или багажник плохо закрыты, а тормоз нажат или стояночный тормоз выключен, либо неисправен один из концевых выключателей дверей, капота, багажника, ногового или стояночного тормоза, то сигнализация отключит охрану этой зоны без каких-либо дополнительных сигналов оповещения.*

### **Режим отложенной охраны (Обход салонного света)**

Режим отложенной охраны может быть необходим для обхода зоны дверей на время плавного погасания салонного света автомобиля или для успокоения датчиков удара или объема. В противном случае, при включении режима охраны могут последовать ложные предупредительные сигналы. Программированием может быть выбрана 30, 45 или 60 секундная задержка.

### **Автоматический возврат в режим охраны**

Если автоматический возврат в режим охраны запрограммирован и в течение 30 секунд после выключения режима охраны двери автомобиля не открывались, сигнализация автоматически вновь включит режим охраны.

**Внимание!** Запирание замков дверей произойдет если они подключены к сигнализации и запрограммирован вариант ав-



томатического возврата в режим охраны с запираемостью замков дверей.

Автоматический возврат в режим охраны подтвердится 1 сигналом сирены и 1 вспышкой габаритов, затем последует 1 короткий звуковой сигнал пульта управления. Двигатель будет заблокирован. Светодиодный индикатор начнет мигать, показывая, что автомобиль охраняется.

## **Варианты выключения режима охраны**

### **Выключение режима охраны со звуковыми сигналами подтверждения**



Нажмите кнопку 2 пульта управления. Светодиодный индикатор погаснет, прозвучат 2 сигнала сирены, габариты вспыхнут 2 раза, будут открыты замки дверей (если они подключены к сигнализации).



На пульте прозвучат 2 коротких сигнала и отобразится индикация выключенной охраны.

*Если при выключении охраны звучат 3 сигнала сирены и 3 вспышки габаритов, это означает, что в режиме охраны происходило срабатывание датчиков (смотрите пункт "Самодиагностика при выключении режима охраны").*

### **Выключение режима охраны без звуковых сигналов подтверждения**



Нажмите и удерживайте кнопку 2 до звукового сигнала, после звукового сигнала коротко нажмите кнопку 2 еще раз. Светодиодный индикатор погаснет, габариты вспыхнут 2 раза, будут открыты замки дверей (если они подключены к сигнализации).



На пульте прозвучат 2 коротких сигнала и отобразится индикация выключенной охраны.

*Если при выключении охраны звучат 3 сигнала сирены и 3 вспышки габаритов, это означает, что в режиме охраны происходило срабатывание датчиков (смотрите пункт "Самодиагностика при выключении режима охраны").*



### **Двухшаговое выключение блокировок**

Если режим “Двухшаговое выключение блокировок двигателя” выключен, то двигатель будет разблокирован одновременно с выключением охраны. Если данный режим включен, то второй этап выключения блокировок двигателя выполняется аналогично экстренному выключению режимы охраны без пульта: либо с вводом персонального кода, либо без него (см. стр. 28 данной инструкции).

### **Экстренное выключение охраны без набора персонального кода**

1. Откройте дверь автомобиля ключом.
2. Включится тревога.
3. В течение 20 секунд включите зажигание и нажмите сервисную кнопку три раза.
4. Выключите зажигание.
5. Прозвучат 2 сигнала сирены.
6. Охрана выключена.

### **Экстренное выключение охраны с набором персонального кода**

Способ выключения охраны без пульта (с вводом кода или без ввода) определяется программируемой функцией 9 в таблице №1.

1. Откройте дверь автомобиля ключом.
2. Включится тревога.
3. Включите зажигание и нажмите сервисную кнопку число раз, равное первой цифре кода.
4. Выключите зажигание.
5. Габариты вспыхнут два раза.

В случае, если код состоит из одной цифры, охрана будет отключена. При необходимости ввода второй и третьей цифры повторите действия пунктов 2 и 3.

## Режим тревоги

Если в режиме охраны произойдет срабатывание любого из охранных датчиков, это вызовет автоматическое включение тревоги: сигналов сирены, мигание габаритных огней. Двигатель будет заблокирован. Пульт управления с ЖК-дисплеем будет подавать звуковые сигналы, а на дисплее отобразится причина срабатывания сигнализации. Во время звучания сирены на дисплее пульта будет мигать иконка, соответствующая причине срабатывания. Пока мигают габариты, на дисплее будут мигать фары автомобиля.

Сигналы тревоги подаются циклами. Длительность одного цикла тревоги и максимально возможное количество циклов для различных причин срабатывания сигнализации указаны в таблице ниже:

Причина тревоги	Длительность одного цикла тревоги	Кол-во циклов при постоянном сигнале от датчика	Кол-во циклов при многократных срабатываниях датчика
1-й уровень датчика удара	3 звуковых сигнала и 6 световых сигналов	1	8
2-й уровень датчика удара	Звуковые и световые сигналы в течение 20 секунд	1	8
1-й уровень дополнительного датчика	3 звуковых сигнала и 6 световых сигналов	1	8
2-й уровень дополнительного датчика	Звуковые и световые сигналы в течение 20 секунд	1	8
Дополнительный одноуровневый датчик №1	30 секунд – звук 35 секунд – свет	1	8
Дополнительный одноуровневый датчик №2	30 секунд – звук 35 секунд – свет	1	8
Двери	30 секунд – звук 35 секунд – свет	1	не ограничено
Капот	30 секунд – звук 35 секунд – свет	1	не ограничено
Багажник	30 секунд – звук 35 секунд – свет	1	не ограничено
Зажигание	30 секунд – звук 35 секунд – свет	не ограничено	не ограничено
Тормоз	30 секунд – звук 35 секунд – свет	1	не ограничено

1) Если после окончания цикла тревоги причина срабатывания сигнализации не устранена (например, двери остались открытыми), то соответствующая зона временно отключается от охраны до момента устранения причины срабатывания (например, до закрытия дверей). При этом, на дисплее пульта индикация причины срабатывания сохраняется.

2) Если сигналы тревоги прерывались с пульта, то отсчет количества циклов тревоги при периодически срабатывающем датчике начинается заново.

### Отображение сигналов тревоги на дисплее пульта управления



1-й уровень датчика удара

2-й уровень датчика удара

1-й уровень дополнительного датчика

2-й уровень дополнительного датчика

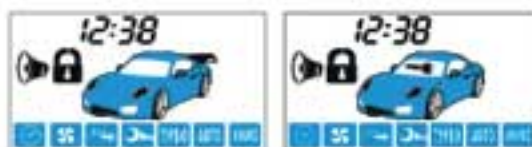


Дополнительный одноуровневый датчик

Тормоз

Дверь

Капот



Багажник

Зажигание

### Прерывание сигналов тревоги



Для отключения тревоги нажмите на пульте кнопку 2. Тревожные сигналы выключатся. Зона, вызвавшая включение тревоги, временно исключается из контура охраны.





Индикация зоны, вызвавшей включение тревоги, сохраняется на дисплее до ее возвращения в нормальное состояние. Режим охраны сохраняется.



После устранения причины тревоги индикация зон, вызвавших включение тревоги прекращается, звучит один короткий сигнал.

## Функции диагностики

### Контроль состояния сигнализации, температуры двигателя и салона

Эту команду Вы можете использовать в любом режиме для проверки текущего состояния сигнализации и проверки температуры в салоне.



Для проверки температуры в салоне коротко нажмите кнопку 3.



Прозвучит мелодичный сигнал, на дисплее кратковременно отобразится температура в салоне.



Для проверки температуры двигателя дважды коротко нажмите кнопку 3.

Прозвучит мелодичный сигнал, на дисплее кратковременно отобразится температура двигателя.

### Самодиагностика при включении режима охраны

Во время включения режима охраны система автоматически проверяет все зоны, которые должны быть взяты под охрану.



Если какая-либо из охраняемых зон неисправна, прозвучит четыре коротких сигнала, и на дисплее пульта отобразится соответствующий символ.

Включите стояночный тормоз, закройте двери, капот, багажник: замки дверей будут заперты (если они были открыты), зона будет поставлена на охрану. Прозвучит 1 короткий сигнал символ неисправной зоны перестанет отображаться.

Если причина неисправности не может быть устранена на месте, система включит режим охраны с обходом неисправной зоны. В случае самопроизвольного устранения неисправ-



ности при включенном режиме охраны, сигнализация сразу автоматически возьмет эту зону под охрану.

### **Самодиагностика при выключении режима охраны**

Если в период охраны включалась тревога, и она не была отключена с пульта управления, при отключении охраны прозвучат 3 сигнала сирены, и габариты вспыхнут 3 раза.



Информация о сработавших во время охраны зонах отображается на дисплее пульта после отключения охраны до момента включения зажигания или новой постановки на охрану.

### **Контроль заряда батареи пульта с ЖК дисплеем**



Индикация о разряде батареи обновляется при любом нажатии кнопки. В случае разряда батареи на дисплее пульта появится индикатор разряженной батареи.

### **Контроль количества пультов управления в памяти системы**

Контроль количества пультов, записанных в память сигнализации, осуществляется по количеству вспышек светодиодного индикатора сигнализации. Для включения индикации включите зажигание и нажмите кнопку 3 пульта.

### **Контроль исправности концевых выключателей**

В сигнализации предусмотрена возможность контроля исправности концевых выключателей дверей, капота и багажника при выключенном режиме охраны. Открывание дверей, капота и багажника при включенном зажигании должно сопровождаться вспышками светодиодного индикатора. Если при их открывании светодиод не мигает, значит, соответствующий концевой выключатель неисправен.

### **Световая индикация открытых дверей**

Если программируемая функция 7 в таблице №1 включена, то вспышки габаритов будут предупреждать Вас о том, что двери открыты. Продолжительность световых сигналов предупреждения может быть запрограммирована на 10, 20 или 30 секунд.

## Защита сигнализации от отключения питания

Любая попытка угонщиков выключить режим охраны временным отключением питания окажется безуспешной. При отключении питания, например, сбросе клеммы аккумулятора, сигнализация запоминает свое состояние. При восстановлении питания сигнализация снова окажется в том же режиме (смотрите таблицу состояний ниже), брелок подаст мелодичный звуковой сигнал. Если к системе подключена сирена с автономным питанием, то при отключении клеммы аккумулятора сирена включит звуковые сигналы тревоги.

Состояние системы до отключения питания	Состояние системы при восстановлении питания
Режим охраны выключен	Режим охраны выключен
Режим охраны включен	Режим охраны включен
Режим тревоги, причина срабатывания устранена	Режим охраны включен
Режим тревоги, причина срабатывания не устранена	Режим тревоги включен
Режим иммобилайзера включен	Режим иммобилайзера включен
Режим Anti Hi-jack включен	Режим Anti Hi-jack включен
Служебный режим включен	Служебный режим включен

## Блокировка двигателя

Блокировка двигателя делает бессмысленными все попытки угонщиков запустить двигатель. Если блокировка выполнена с нормально-разомкнутым типом контактов (см. программируемую функцию 1-10, таблица №1), то она сохранится даже в случае обнаружения центрального блока сигнализации и его отключения от всех кабелей.

## Режим иммобилайзера



Для использования данного режима его следует заранее запрограммировать в меню пульта управления (См. раздел **Программирование режимов работы в меню пульта управления**).

При запрограммированном режиме иммобилайзера блокировка двигателя включится автоматически, через 30 секунд

после выключения зажигания, независимо от состояния режима охраны.

**Для выключения иммобилайзера** нажмите кнопку 2 пульта управления. Пульт подаст два звуковых сигнала. Двигатель разблокирован, режим охраны выключен. Включите зажигание.

*При отсутствии исправного пульта управления для отключения иммобилайзера сначала поставьте сигнализацию на охрану, используя процедуру, описанную в разделе **Экстренное включение режима охраны без пульта**, затем отключите охрану, запрограммированным у Вас способом **Экстренного выключения охраны**.*

### Противоугонный режим Anti Hi-jack

Обратите внимание, что режим Anti Hi-jack может быть включен только при соответствующей настройке программируемой функции 8 в Таблице программируемых функций №1. Режим включается при включенном зажигании.



**Для включения** Anti Hi-jack одновременно нажмите и удерживайте до звукового сигнала кнопки 1 и 2 пульта.



**На пульте** включится звуковой сигнал тревоги и вибросигнал на дисплее появится индикатор режима Anti Hi-jack.

#### На автомобиле:

- включатся постоянные звуковые и световые сигналы тревоги
- замки дверей закроются (если они подключены к сигнализации)
- двигатель будет заблокирован либо сразу, либо после нажатия на педаль тормоза (в зависимости от выбранной установки функции 8). В течение первых 30 секунд блокировка происходит импульсно, затем непрерывно.

### Отключение режима Anti Hi-jack пультом управления

Режим выключается двумя короткими нажатиями на кнопку 2 с интервалом не менее двух секунд. Первое нажатие выключает сигналы тревоги, второе нажатие разблокирует двигатель.



Индикатор режима Anti Hi-jack на дисплее пульта выключится.



## Временное отключение датчика удара

1. Два раза коротко нажмите кнопку 1 пульта. Будет отключен 1 уровень датчика удара, дающий предупреждающие сигналы. Последуют две вспышки габаритов.



Пульт подаст мелодичный сигнал, на дисплее отобразятся символы временного отключения 1 уровня датчика удара.

2. Два раза коротко нажмите кнопку 1 пульта. Будут отключены оба уровня датчика удара. Последуют три вспышки габаритов.



Пульт подаст 3 звуковых сигнала, на дисплее отобразятся иконки временного отключения обоих уровней датчика.

3. Два раза коротко нажмите кнопку 1 пульта. Датчик удара будет повторно включен. Последует одна вспышка габаритов.

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

## Временное отключение дополнительного датчика

1. Два раза коротко нажмите кнопку 2 пульта. Будет отключен 1 уровень датчика удара, дающий предупреждающие сигналы. Последуют две вспышки габаритов.



Пульт подаст мелодичный сигнал, на дисплее отобразятся символы временного отключения 1 уровня дополнительного датчика.

2. Два раза коротко нажмите кнопку 2 пульта. Будут отключены оба уровня дополнительного датчика. Последуют три вспышки габаритов.



Пульт подаст 3 звуковых сигнала, на дисплее отобразятся иконки временного отключения обоих уровней датчика.

3. Два раза коротко нажмите кнопку 2 пульта. Дополни-



ный датчик будет повторно включен.

*Если запрограммированы два одноуровневых датчика, то отключается либо только 1-й датчик или оба вместе.*

### **Турбо** Режим турбо таймера

Для использования данного режима его следует заранее запрограммировать в меню пульта управления (См. раздел **Программирование режимов работы в меню пульта управления**).

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

1. Включите стояночный тормоз.
2. Извлеките ключ из замка зажигания, выйдите из машины и закройте все двери.
3. Светодиодный индикатор начнёт гореть постоянно, габариты вспыхнут 3 раза.



Пульт подаст мелодичный сигнал, на дисплее отобразится время работы двигателя в минутах r01, r02, r03 или r04.



Для постановки сигнализации на охрану в режиме турбо таймера нажмите, как обычно, кнопку 1 пульта. Индикация на дисплее пульта изменится.

*Зона зажигания, датчик удара и дополнительный датчик на время работы турбо таймера будут отключены, и будут взяты под охрану по окончании его работы.*

### **Вызов из автомобиля**

Для передачи сигнала вызова из автомобиля на пульт сигнализации нажмите кнопку, расположенную на корпусе модуля приемопередатчика. На дисплее пульта отобразится индикатор CALL и включатся 20-секундные звуковые сигналы вызова. Для прерывания звуковых сигналов вызова нажмите кнопку 3 пульта.



## Режим сервисного обслуживания VALET

В режиме сервисного обслуживания отключаются все охранные функции сигнализации, сохраняется возможность управления центральным замком и дополнительными каналами.

### Управление дополнительным каналом 1 (открытие багажника)

*Варианты работы дополнительного канала определяются программируемой функцией 1-13 в таблице №1. Возможны 4 варианта работы дополнительного канала №1. Активация канала производится одинаковыми действиями, независимо от выбранного варианта.*

Для активизации канала нажмите и удерживайте кнопку 3 пульта до звукового сигнала; сразу после звукового сигнала нажмите кнопку 1.

#### Вариант 1. Открывание багажника.

При активации канала пульт подаст три коротких сигнала, блок сигнализации три вспышки фонарей. Если на момент открытия багажника сигнализация будет находиться в режиме охраны, то зона багажника будет снова взята под охрану после закрытия багажника (в подтверждение прозвучит 1 звуковой сигнал пульта), а зоны датчика удара и дополнительного датчика будут снова взяты под охрану через 10 секунд после закрытия багажника.

**Вариант 2 или 3.** Длительность импульса от 1 до 60 секунд. Канал может быть запрограммирован на любую фиксированную продолжительность работы от 1 до 60 сек. **Если выбран вариант 2**, на время работы дополнительного канала датчик удара и дополнительный датчик отключаются.

**Вариант 4.** Режим «защелки». Включается и выключается командой пульта.

**ВНИМАНИЕ!** Вид оборудования, подключаемого к каналу №1, уточняется при установке сигнализации.

### **Управление дополнительным каналом 2**

*Варианты работы дополнительного канала определяются программируемой функцией 14 в таблице №1. Возможны 4 варианта работы канала.*

Для активизации канала (за исключением Варианта 1) нажмите и удерживайте кнопку 3 пульта до звукового сигнала; сразу после звукового сигнала нажмите кнопку 2.

**Вариант 1.** Двухшаговое отпирание замков дверей.

Для отпирания водительской двери нажмите кнопку 2 пульта управления.

Для отпирания остальных дверей повторно нажмите кнопку 2.

**ВНИМАНИЕ!** Для реализации функции двухшагового отпирания, актуатор двери водителя и актуаторы остальных дверей должны быть подключены в соответствии со схемой двухшагового отпирания.

**Вариант 2 или 3.** Длительность импульса от 1 до 60 секунд.

**Вариант 4.** Режим «защелки».

**ВНИМАНИЕ!** Вид оборудования, подключаемого к каналу №2, уточняется при установке сигнализации.

### **Управление дополнительным каналом 3**

Варианты работы дополнительного канала определяются программируемой функцией 15 в таблице №1. Возможны 4 варианта работы дополнительного канала №3.

Для активизации канала нажмите и удерживайте кнопку 3 пульта до звукового сигнала; сразу после звукового сигнала нажмите кнопку 3 еще раз.

**Вариант 1.** Длительность импульса 0,7 секунд.

**Вариант 2 или 3.** Длительность импульса от 1 до 60 секунд.



#### **Вариант 4. Режим «защелки».**

**ВНИМАНИЕ!** Вид оборудования, подключаемого к каналу №2, уточняется при установке сигнализации.

#### **Работа дополнительного канала 4**

Варианты работы дополнительного канала определяются программируемой функцией 12 в таблице №1. Возможны 2 варианта работы дополнительного канала №4. Активация канала производится автоматически. Выход канала используется например для включения «вежливой подсветки» салона или автоматического поднятия стекол при включении режима охраны.

### **Система управления запуском двигателя**

**Перед тем, как запускать двигатель с пульта управления или активировать автоматические запуски двигателя в обязательном порядке ознакомьтесь с требованиями безопасности и особенностями работы системы запуска двигателя.**

Для успешной реализации функций дистанционного или автоматического запусков двигателя на этапе установки сигнализации должны быть запрограммированы следующие параметры:

1. Тип коробки передач: ручная коробка передач (РКПП) или автоматическая коробка передач (АКПП).
2. Тип двигателя: бензиновый или дизельный.
3. Дистанционный запуск двигателя не может быть осуществлен в следующих случаях: включено зажигание, открыт капот, выключен стояночный тормоз или нажат ножной тормоз, не выполнена процедура резервирования запуска двигателя на автомобилях с РКПП.
4. За один цикл запуска система может предпринять 4 попытки пуска двигателя. Если после 4-ой попытки двигатель не запустится, то на дисплее пульта с обратной связью (при условии, что он находится в зоне приема)

отобразится надпись **SP**, и пульт подаст 4 звуковых сигнала, индицируя окончание попыток запуска двигателя. Последуют 4 вспышки габаритов.

5. Максимальное время первой попытки прокрутки стартера может быть запрограммировано при установке сигнализации 0,8; 1,2; 1,8 сек или 3,6 сек для любого способа контроля работы двигателя. Время каждой последующей попытки прокрутки стартера в течение одного цикла запуска автоматически увеличивается на 0,2 секунды.
6. Если двигатель будет запущен до истечения максимального времени прокрутки стартера, то стартер выключается досрочно.
7. Если запущенный двигатель заглохнет до окончания запрограммированного времени прогрева, то будет принят новый цикл запуска двигателя.
8. Функция автоматического запуска двигателя по температуре может быть включена независимо от состояния функций автозапуска двигателя по будильнику или по таймеру.
9. Одновременное включение функций автоматического запуска двигателя по будильнику и по таймеру невозможно. Попытка одновременного включения функций при ведет к включению той функции, которая была активирована последней.

### **Подготовка к запуску на автомобилях с ручной КПП**

Перед тем, как запускать двигатель на автомобилях с РКПП необходимо выполнить процедуру резервирования запуска, то есть определенный порядок действий, гарантирующий то, что в автомобиле, подготовленном к запуску, рукоятка переключения передач находится в нейтральном положении. Соответственно, запуск двигателя при включенной передаче будет невозможен. Резервирование запуска в зависимости от состояния программируемой функции 12 в таблице 2 может выполняться в двух вариантах: автоматическом или управляемым с пульта управления.

### Автоматическое резервирование запуска двигателя

1. При заведенном двигателе включите стояночный тормоз.
2. Светодиодный индикатор начнет гореть постоянно габариты вспыхнут 1 раз.



На пульте прозвучит мелодичный сигнал на дисплее включится индикация заведенного двигателя. При запрограммированном режиме турбо таймера, будет указано время его работы (r01, r02, r03 или r04).

3. Извлеките ключ из замка зажигания, выйдите из машины и закройте все двери. Двигатель продолжит работать.
4. Поставьте сигнализацию на охрану как обычно. Двигатель заглухнет или продолжит работать в соответствии с установкой тубо таймера.



Индикация на дисплее пульта изменится на индикацию режима охраны или охраны с включенным турбо таймером.

5. Двигатель подготовлен к запуску.

### Резервирование запуска с помощью пульта управления.

1. При заведенном двигателе включите стояночный тормоз.
2. Нажмите кнопку 2 пульта управления.



На пульте прозвучит мелодичный сигнал на дисплее включится индикация заведенного двигателя. При запрограммированном режиме турбо таймера, будет указано время его работы (r01, r02, r03 или r04).

3. Извлеките ключ из замка зажигания, выйдите из машины и закройте все двери. Двигатель продолжит работать.
4. Поставьте сигнализацию на охрану как обычно. Двигатель заглухнет или продолжит работать в соответствии с установкой тубо таймера.



Индикация на дисплее пульта изменится на индикацию режима охраны или охраны с включенным турбо таймером.

5. Двигатель подготовлен к запуску.



### Дистанционный запуск двигателя

Перед включением режима убедитесь, что капот закрыт, для автомобиля с ручной коробкой выполнена процедура резервирования запуска, для автомобиля с автоматической коробкой рычаг управления КПП находится в положении "PARK".



Нажмите и удерживайте до звукового сигнала кнопку 1 пульта управления, сразу после звукового сигнала коротко нажмите кнопку 3.

Габариты вспыхнут 3 раза; будет отключена охрана зон зажигания, датчика удара и дополнительного датчика; светодиодный индикатор загорится постоянно.



Пульт подаст короткий звуковой сигнал, на дисплее будет отображен индикатор запуска.



В случае успешного запуска отобразятся иконки работающего двигателя и время прогрева двигателя (r10, r20, r30 или r99).

За один цикл запуска система может предпринять 4 попытки пуска двигателя. Если после 4-ой попытки двигатель не запустится, то на дисплее пульта с обратной связью (при условии, что он находится в зоне приема) отобразится надпись SP, и пульт подаст 4 звуковых сигнала, индицируя окончание попыток запуска двигателя. Последуют 4 вспышки габаритов. За 1 минуту до окончания прогрева двигателя отображается надпись r01 и прозвучат 2 серии по 4 звуковых сигнала пульта. По окончании времени прогрева двигателя и его автоматической остановки последуют 4 вспышки габаритов. На дисплее пульта отобразится иконка r00, прозвучат 4 звуковых сигнала пульта.

### Дистанционное продление времени работы двигателя

Нажмите и удерживайте до звукового сигнала кнопку 1 пульта управления, сразу после звукового сигнала коротко нажмите кнопку 3.

Габариты вспыхнут 1 раз. Пульт подаст мелодичный сигнал. Каждое нажатие кнопок увеличивает время работы двигателя на 5 минут.

## Дистанционная остановка двигателя








Нажмите и удерживайте до звукового сигнала кнопку 2 пульта управления, сразу после звукового сигнала коротко нажмите кнопку 3.

Габариты вспыхнут 4 раза. Пульт подаст мелодичный сигнал, на дисплее исчезнут иконки, символизирующие работу двигателя.

## Автоматические запуски двигателя








### Автоматический запуск двигателя по будильнику (включается в меню пульта)

- Для включения функции автоматического запуска двигателя в установленное время по будильнику пульта сначала проверьте правильность установки текущего времени на пульте. Затем запрограммируйте будильник пульта на требуемое время запуска двигателя и включите будильник (см. стр.18-19). Включенный режим будильника на дисплее индицируется иконкой . После проверки текущего времени и установки будильника войдите в меню пульта и установите курсор на иконку  и включите автозапуск по будильнику (смотри стр.19-20). Последует 1 вспышка габаритов. Прозвучит мелодичный сигнал пульта, на дисплее останется выделенной иконка , индицирующая совместно с иконкой включенный  режим автоматического запуска двигателя по будильнику. На короткое время на дисплее пульта высветится установленное время будущего запуска, которое затем изменится на текущее время. Светодиодный индикатор будет мигать сериями из 2 вспышек.
- Для досрочного выключения функции запуска двигателя по будильнику повторно войдите в меню, установите курсор на иконку  и нажмите кнопку 2 пульта. Последуют 2 вспышки габаритов. Прозвучит мелодичный сигнал пульта, иконки  и  выключатся.

*Примечания:*

1. Наличие пульта в зоне действия приемо-передатчика на момент выполнения автозапуска двигателя по будильнику не требуется.
2. Время запуска двигателя может отличаться от запрограммированного времени будильника в пределах 1 минуты.
3. Функция запуска двигателя по будильнику включается на один цикл запуска. Для нового пуска двигателя необходимо каждый раз снова включить функцию, как описано выше.

 **Автоматический запуск двигателя по таймеру (включается в меню пульта)**

- Для включения функции автоматического запуска двигателя по таймеру каждые 2, 3, 4, 24 часа (программируемая функция 2-3) войдите в меню пульта, установите курсор на иконку  и включите автозапуск по таймеру (смотри стр. 19-20). Последует 1 вспышка габаритов. Прозвучит мелодичный сигнал пульта. На дисплее останется выделенной иконка , индицирующая включенный режим автоматического запуска двигателя по таймеру. Светодиодный индикатор будет мигать сериями из 2 вспышек. Одновременно с включением функции произойдет запуск двигателя и его прогрев в течении запрограммированного времени.
- Для выключения функции запуска двигателя по таймеру повторно войдите в меню, установите курсор на иконку  и нажмите кнопку 2 пульта. Последуют 2 вспышки габаритов. Прозвучит мелодичный сигнал пульта, иконка  выключится.

 **Автоматический запуск двигателя по температуре (включается в меню пульта)**

Сигнализация позволяет автоматически запускать двигатель при регистрации внешним температурным датчиком, закрепленным на двигателе, температуры ниже запрограммированной  $-5^{\circ}\text{C}$ ,  $-10^{\circ}\text{C}$ ,  $-18^{\circ}\text{C}$  или  $-25^{\circ}\text{C}$  (функция 2-4). Время прог-



рева двигателя определяется запрограммированной функцией 2-2. Сигнализация отслеживает показания датчика сразу с момента активизации функции. Минимальный интервал между повторными запусками, отсчитываемый с момента предыдущего запуска без учета времени прогрева двигателя: 2 часа. После включения функции температурного запуска количество запусков двигателя по температуре не ограничивается.

- Для включения функции автоматического запуска двигателя по температуре войдите в меню пульта, установите курсор на иконку  и включите автоматический запуск двигателя по температуре (смотри стр. 19-20). Последует 1 вспышка габаритов, и прозвучит мелодичный сигнал пульта. На дисплее останется выделенной иконка , индицирующая включенный режим автоматического запуска по температуре, и значение температуры, при которой двигатель будет запущен, например **-10t**. Светодиодный индикатор будет мигать сериями из 3 вспышек.
- Для выключения функции запуска двигателя по температуре повторно войдите в меню, установите курсор на иконку  и нажмите кнопку 2. Последуют 2 вспышки габаритов. Прозвучит мелодичный сигнал пульта, иконка  выключится.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ

Запись кодов пультов управления	46
Персональный код экстренного отключения	47
Программирование охранных и сервисных функций	48
Программирование параметров запуска двигателя	57

### Запись кодов пультов управления

Максимально в память сигнализации можно записать коды 4 пультов управления.

1. При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 7 раз и включите зажигание.
2. Прозвучат 7 сигналов sireны
3. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки 2 и 3 пульта с ЖК-дисплеем до звукового сигнала, на пульте без ЖК-дисплея нажмите и удерживайте кнопки 2 и 4.



4. Прозвучит 1 сигнал sireны.
5. Запись кода пульт с ЖК-дисплеем подтвердит звуковым сигналом; пульт без ЖК-дисплея вспышкой светодиодов.

*Повторите пункт 3 для всех записываемых пультов. Интервал между записью каждого пульта не должен превышать 5 секунд. Успешная запись каждого нового пульта подтверждается соответствующим количеством сигналов sireны.*

6. Выключите зажигание.
7. В подтверждение выхода из режима записи пультов последуют 5 вспышек габаритов.

**ВНИМАНИЕ!** При записи новых пультов необходимо перезаписать и необходимые старые, иначе они будут удалены из памяти сигнализации.

### Персональный код экстренного выключения сигнализации

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

### Алгоритм программирования персонального кода, следующий:

Войдите в режим программирования функций и выберите один из вариантов экстренного выключения сигнализации (программируемая функция 1-9). При выборе отключения с помощью персонального кода на дисплее пульта должна появиться и зафиксироваться иконка **ПИН КОД**.

Войдите в режим установки персонального кода, как описано ниже:

1. При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 4 раза.
2. Каждое нажатие сопровождается вспышкой светодиодного индикатора.
3. Включите зажигание.
4. Последуют 4 сигнала сирены.
5. Нажмите сервисную кнопку один раз.
6. 1 сигнал сирены подтвердит вход в режим установки первой цифры кода.
7. В течение 5 секунд нажатием кнопок пульта введите первую цифру персонального кода в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Цифра кода	Нажатие кнопок пульта	Сигналы сирены
1	Одно короткое нажатие кнопки 1	1
2	Одно короткое нажатие кнопки 2	2
3	Одно короткое нажатие кнопки 3	3
4	Два нажатия кнопки 1 [первое нажатие – длительное (до звукового сигнала), второе – короткое]	4
5	Два нажатия кнопки 2 [первое нажатие – длительное (до звукового сигнала), второе – короткое]	5
6	Два нажатия кнопки 3 [первое нажатие – длительное (до звукового сигнала), второе – короткое]	6



8. Если Вы хотите установить 2- или 3-значный персональный код, повторите действия, описанные в пунктах 5 и 7, для второй и третьей цифры персонального кода. В пункте 6, при этом, сирена подаст 2 или 3 сигнала соответственно.
9. Во время программирования установленные значения кода будут отображаться на индикаторе часов дисплея пульта управления.
10. Выход из режима установки персонального кода происходит после выключения зажигания или автоматически, если в течение 10 секунд не будет предпринято каких-либо действий.
11. Последуют 5 вспышек габаритов.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ ФУНКЦИЙ

*Некоторые охранные и сервисные функции, параметры работы сигнализации и системы управления запуском двигателя могут быть изменены с помощью сервисной кнопки и пульта без необходимости доступа к центральному блоку. Перечень функций приведен в таблицах №1 и №2.*

Мы не рекомендуем самостоятельно проводить программирование, а обратиться к специалистам, проводившим установку сигнализации. Изменение параметров программирования или сброс на заводские установки может вызвать блокировку двигателя при штатном запуске, а также неправильную работу штатного электрооборудования и самой сигнализации.

### Программирование охранных и сервисных функций

Для входа в программирование и изменения установок охранных и сервисных функций выполните следующие действия:

1. При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку **5 раз**.
2. Включите зажигание.

3. Последуют 5 сигналов сирены, индицирующих вход в режим программирования.
4. Нажимайте сервисную кнопку для продвижения по таблице от 1 до 15 функции.
5. Каждое нажатие сервисной кнопки выбирает очередную по номеру функцию. Номер выбранной функции отображается вспышками светодиода и сигналами сирены.
6. Расшифровка сигналов сирены и вспышек приведена в таблице ниже:

Номер функции	Сигналы сирены
1	1 короткий
2	2 коротких
3	3 коротких
4	4 коротких
5	1 длинный
6	1 длинный + 1 короткий
7	1 длинный + 2 коротких
8	1 длинный + 3 коротких
9	1 длинный + 4 коротких
10	2 длинных
11	2 длинных + 1 короткий
12	2 длинных + 2 коротких
13	2 длинных + 3 коротких
14	2 длинных + 4 коротких
15	3 длинных

7. В течение 10 секунд нажмите одну из кнопок пульта в зависимости для выбранной установки программируемой функции.  
*Кнопкой 1 выбирается два варианта функции в зависимости от вида нажатия на кнопку: либо короткое нажатие, либо сначала длительное затем короткое.*
8. В подтверждение последуют 1, 2, 3 или 4 звуковых сигнала сирены и пульта.
9. Номер программируемой функции и запрограммированное состояние отобразятся на индикаторе часов на дисплее пульта.
10. Для выхода из режима программирования выключите зажигание или дождитесь автоматического выхода системы.
11. В подтверждение последуют 5 вспышек габаритов.

**Таблица №1. Программирование охранных и сервисных функций**

№№	Программируемая функция	Короткое нажатие кнопки 1	Короткое нажатие кнопки 2	Короткое нажатие кнопки 3	Длительное + короткое нажатие кнопки 1
		1 сигнал	2 сигнала	3 сигнала	4 сигнала
1-1	Длительность импульсов управления замками дверей	0,7 / 0,7 сек	3,6 / 3,6 сек	двойной импульс отпирания 0,7 / 0,7 сек	комфорт 30 / 0,7 сек
1-2	Автоматическое управление замками дверей	от педали тормоза/ Выкл зажигания	от замыкания зажигания (через 10с)/ отпирание	только отпирание от зажигания	отключено
1-3	Обход салонного света и задержка активизации датчиков при включении охраны (отложенная охрана)	60 сек	без задержки	30 сек	45 сек
1-4	Автоматическое включение режима охраны	с запирающим замком	с запирающим замком	без запирающего замка	без запирающего замка
	алгоритм обработки сигналов дополнительного датчика	двухуровневый дополнительный датчик	два одноуровневых дополнительных датчика	двухуровневый дополнительный датчик	два одноуровневых дополнительных датчика
1-5	Автоматический возврат в режим охраны	с запирающим замком	без запирающего замка	отключено	отключено
1-6	Алгоритм и длительность работы выхода на сирену	на сирену 100 мс	на сирену 50 мс	на клаксон 50 мс	на клаксон 20 мс
1-7	Световая индикация открытых дверей	10 сек	20 сек	30 сек	отключено
1-8	Алгоритм работы выхода блокировки при включении режима Anti Hi-jack	при включении тормоза	при включении тревоги	режим Anti Hi-jack выключен	режим Anti Hi-jack выключен
1-9	Алгоритм экстренного выключения сигнализации	без персонального кода	1-значный персональный код	2-значный персональный код	3-значный персональный код
1-10	Режим выхода из блокировки двигателя	для НЗ реле	для НР реле	не используется	не используется
1-11	Двухшаговое выключение блокировки двигателя	отключено	включено	включено	включено
1-12	Алгоритм дополнительного канала №4 (Синий провод)	1-60 сек при выключении охраны и выключении зажигания	13 сек при включении охраны	1-60 сек при включении охраны	13 сек при включении охраны
1-13	Алгоритм дополнительного канала №1 (Желто-черный провод)	отпирание багажника 0,7 сек	1-60 секунд (с отключением датчика удара)	1-60 секунд (без отключения датчика удара)	защелка (вкл/ выкл с пульта)
1-14	Алгоритм дополнительного канала №2 (Желто-красный провод)	0,7 сек двухшаговое отпирание замков	1-60 секунд (с отключением датчика удара)	1-60 секунд (без отключения датчика удара)	защелка (вкл/ выкл с пульта)
1-15	Алгоритм дополнительного канала №3 (Желто-белый провод)	0,7 сек	1-60 секунд (с отключением датчика удара)	1-60 секунд (без отключения датчика удара)	защелка (вкл/ выкл с пульта)

*Серым цветом в таблице выделены заводские установки функций.*



## Описание программируемых функций Таблицы №1

### **Функция 1-1 - длительность импульсов управления замками дверей**

*вариант 1 – 1 импульс 0,7 сек на запираение / отпираение;*

*вариант 2 – 1 импульс 3,6 сек на запираение / отпираение пневматических замков дверей;*

*вариант 3 – 1 импульс 0,7сек на запираение / 2 импульса 0,7 сек на отпираение;*

*вариант 4 – 1 импульс 30 сек для реализации функции «комфорт» при запираении замков / 1 импульс 0,7 сек на отпираение замков дверей.*

### **Функция 1-2 - автоматическое управление замками дверей при включении и выключении зажигания**

*вариант 1 – запираение при выключении ручного тормоза или нажатии на педаль тормоза (в зависимости от подключения) при условии включенного зажигания; отпираение при выключении зажигания;*

*вариант 2 – запираение через 10 сек после включения зажигания (открывание двери отменяет запираение замков); отпираение при выключении зажигания;*

*вариант 3 – отпираение при выключении зажигания / запираение отключено;*

*вариант 4 – автоматическое управление замками отключено.*

### **Функция 1-3 - задержка активации датчиков при включении охраны**

Задержка активизации датчиков может быть необходима для обхода зоны дверей на время плавного погасания салонного света автомобиля или для успокоения датчиков удара или объема. В противном случае, при включении режима охраны могут последовать ложные предупредительные сигналы.

*вариант 1 – 60 сек;*

*вариант 2 – без задержки;*

*вариант 3 – 30 сек;*

*вариант 4 – 45 сек;*

### **Функция 1-4 (верхняя строка) - автоматическое включение режима охраны**

*вариант 1 и 2 - включение с запертием замков дверей;*

*вариант 3 и 4 - без запертия замков дверей.*

### **Функция 1-4 (нижняя строка) - выбор алгоритма обработки сигналов дополнительного датчика**

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

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

### **Функция 1-5 - автоматический возврат в режим охраны**

*вариант 1 – перепостановка с запертием замков дверей;*

*вариант 2 – перепостановка без запертия замков дверей;*

*вариант 3 или 4 – режим автоматического возврата в режим охраны выключен.*

### **Функция 1-6 - алгоритм и длительность работы выхода на сирену**

*вариант 1 – выход для подключения сирены. Длительность звуковых сигналов подтверждения включения / выключения режима охраны – 100 мс;*

*вариант 2 – выход для подключения сирены. Длительность звуковых сигналов подтверждения включения / выключения режима охраны – 50 мс;*

*вариант 3 – выход для подключения к клаксону, в режиме тревоги сигналы тревоги прерывистые. Длительность звуковых сигналов подтверждения включения / выключения режима охраны – 50 мс;*

*вариант 4 – выход для подключения к клаксону, в режиме тревоги сигналы тревоги прерывистые. Длительность звуковых сигналов подтверждения включения / выключения режима охраны – 20 мс*

### **Функция 1-7 - световая индикация открытых дверей**

**вариант 1** – световая индикация открытых дверей в течение 10 сек;

**вариант 2** – световая индикация открытых дверей в течение 20 сек;

**вариант 3** – световая индикация открытых дверей в течение 30 сек;

**вариант 4** – световая индикация открытых дверей отключена

### **Функция 1-8 - алгоритм работы выходов блокировки при включении режима Anti Hi-jack**

**вариант 1** – блокировка двигателя активируется после нажатия педали тормоза;

**вариант 2** – блокировка двигателя активируется с появлением сигналов тревоги;

**вариант 3 и 4** – функция Anti Hi-Jack отключена.

### **Функция 1-9 - алгоритм экстренного выключения сигнализации**

**вариант 1** – без набора персонального кода;

**вариант 2** – с набором 1-значного персонального кода;

**вариант 3** – с набором 2-значного персонального кода;

**вариант 4** – с набором 3-значного персонального кода.

Алгоритм установки конкретного значения персонального кода приведен на стр.47-48.

При выборе вариантов 2, 3 или 4 на дисплее пульта должна появиться иконка **ПИН КОД**.

### **Функция 1-10 - активация выхода на блокировку двигателя (красно-черный провод)**

**вариант 1** - при включенном режиме охраны, соответствует НЗ типу контактов реле;

**вариант 2** - при включенном режиме охраны, соответствует НР типу контактов реле;

### **Функция 1-11 - 2х шаговое выключение блокировок двигателя**

**вариант 1** - функция отключена. Блокировки выключаются одновременно с выключением режима охраны;



**вариант 2, 3, 4** - функция включена. Для снятия блокировки после выключения режима охраны требуется дополнительное действие, соответствующее экстренному выключению режима охраны, в зависимости от состояния программируемой функции 1-9.

### **Функция 1-12 - алгоритм работы дополнительного канала №4 (синий провод)**

**вариант 1** – канал активируется автоматически на время от 1 сек до 60 сек при выключении режима охраны и при каждом выключении зажигания.

Программирование длительности: выбрать функцию 12. Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопок 1 и 2 пульта в процессе программирования функции. Нажатие кнопки 1 – включает отсчет времени, нажатие кнопки 2 останавливает отсчет времени. Заводская установка 20 сек.

**варианты 2 и 4** – канал активируется автоматически на 13 сек. при включении режима охраны.

**вариант 3** – канал активируется автоматически на время от 1 сек до 60 сек при включении режима охраны. Заводская установка – 20 сек.

Программирование длительности: выбрать функцию 12. Длительность работы канала определяется интервалом времени между нажатиями кнопки 3 и 1 пульта в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 3 - включится отсчет времени, последовательное (длительное, затем короткое) нажатие кнопки 1 останавливает отсчет времени.

### **Функция 1-13 - алгоритм работы дополнительного канала №1 (желто-черный провод)**

**вариант 1** – продолжительность работы канала 0,7 сек. Используется для отпирания замка багажника независимо от состояния режима охраны.

**вариант 2** – канал активируется на время от 1 сек до 60 сек нажатием кнопок пульта. На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительный датчик отключаются.

Программирование длительности: выбрать функцию 13. Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 2 пульта в процессе программирования

функции. Нажмите кнопку 2 – включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 2 останавливает отсчет времени. Максимальное время работы канала 60 секунд.

**вариант 3** – канал активируется нажатием кнопок пульта на время от 1 сек до 60 сек. На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительный датчик не отключаются.

Программирование длительности: выбрать функцию 13. Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 3 пульта в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 3 – включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 3 останавливает отсчет времени. Максимальное время работы канала 60 секунд.

**вариант 4** – работа канала в режиме «защелка», когда включение / выключение канала осуществляется дистанционно с пульта. На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики не отключаются.

### **Функция 1-14 - алгоритм работы дополнительного канала №2 (желто-красный провод)**

**вариант 1** – продолжительность работы канала 0,7 сек. Используется для двухшагового отпирания замков дверей при включении режима охраны.

**вариант 2** – канал активируется на время от 1 сек до 60 сек при управлении пультом. На время работы канала в режиме охраны датчик удара отключается.

Программирование длительности: выбрать функцию 14. Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 2 пульта в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 2 – включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 2 останавливает отсчет времени. Максимальное время работы канала 60 секунд.

**вариант 3** – канал активируется на время от 1 сек до 60 сек при управлении пультом. На время работы канала в режиме охраны датчик удара не отключается.

Программирование длительности: выбрать функцию 14. Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 3 пульта в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 3 – включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 3 останавливает отсчет времени. Максимальное время работы канала 60 секунд.

**вариант 4** – работа канала в режиме «защелка», когда включе-



ние / выключение канала осуществляется дистанционно с пульта. На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики не отключаются.

### **Функция 1-15 - алгоритм работы дополнительного канала №3 (желто-белый провод)**

**вариант 1** – продолжительность работы канала 0,7 сек. Используется для 2-шагового отпирания замков дверей при выключении режима охраны.

**вариант 2** – канал активируется на время от 1 сек до 60 сек при управлении пультом. На время работы канала в режиме охраны датчик удара отключается.

Программирование длительности: выбрать функцию 15. Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 2 пульта в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 2 – включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 2 останавливает отсчет времени. Максимальное время работы канала 60 секунд.

**вариант 3** – канал активируется на время от 1 сек до 60 сек при управлении пультом. На время работы канала в режиме охраны датчик удара не отключается.

Программирование длительности: выбрать функцию 15. Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 3 пульта в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 3 – включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 3 останавливает отсчет времени. Максимальное время работы канала 60 секунд.

**вариант 4** – работа канала в режиме «защелка», когда включение / выключение канала осуществляется дистанционно с пульта. На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики не отключаются.

### **Сброс на заводские установки таблицы №1**

Существует возможность сброса всех программируемых функций на заводские предустановки, отмеченные в таблице серым цветом. Для этого выполните следующую процедуру:

1. При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 9 раз.
2. Включите зажигание.



3. Прозвучат 9 сигналов сирены, индицирующих вход в режим сброса на заводские установки.
4. Нажмите сервисную кнопку 1 раз.
5. Последует 1 сигнал сирены.
6. Нажмите коротко кнопку 1 пульта.
7. Последует 1 короткий звуковой сигнал, подтверждающий сброс на заводские установки.
8. Для выхода из режима сброса выключите зажигание или дождитесь автоматического выхода системы.
9. В подтверждение последуют 5 вспышек габаритов.

**Внимание!** Сброс на заводские установки уже установленной и работающей сигнализации может привести к невозможности дистанционного и автоматического запуска двигателя, а также к невозможности запуска двигателя в штатном режиме из-за перепрограммирования типа блокировки.

### **Программирование параметров запуска двигателя**

Для входа в программирование и изменения параметров запуска двигателя выполните следующие действия:

1. При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 6 раз.
2. Включите зажигание.
3. Последуют 6 сигналов сирены, индицирующих вход в режим программирования.
4. Нажимайте сервисную кнопку для продвижения по таблице от 1 до 15 функции.
5. Каждое нажатие сервисной кнопки выбирает очередную по номеру функцию. Номер выбранной функции отображается вспышками светодиода и сигналами сирены.
6. Расшифровка сигналов сирены и вспышек приведена в таблице на стр.49
7. В течение 10 секунд нажмите одну из кнопок пульта в зависимости для выбранной установки программируемой функции.

*Кнопкой 1 выбирается два варианта функции в зависимости от вида нажатия на кнопку: либо короткое нажатие, либо сначала длительное затем короткое.*

8. В подтверждение последуют 1, 2, 3 или 4 звуковых сигнала сирены и пульта.
9. Номер программируемой функции и запрограммированное состояние отобразятся на индикаторе часов на дисплее пульта.
10. Для выхода из режима программирования выключите зажигание или дождитесь автоматического выхода системы.
11. В подтверждение последуют 5 вспышек габаритов.

**Таблица №2. Программируемые функций запуска двигателя**

№№	Программируемая функция	Короткое нажатие кнопки 1	Короткое нажатие кнопки 2	Короткое нажатие кнопки 3	Длительное + короткое нажатие кнопки 1
		1 сигнал	2 сигнала	3 сигнала	4 сигнала
2-1	Продолжительность работы режима турбо таймера	1 минута	2 минуты	3 минуты	4 минуты
2-2	Продолжительность работы двигателя после запуска	10 минут	20 минут	30 минут	без ограничения
2-3	Интервалы автоматического запуска двигателя по таймеру	2 часа	3 часа	4 часа	24 часа
2-4	Автоматический запуск двигателя по температуре	-5°C	-10°C	-15°C	-25°C
2-5	Режим запуска двигателя	с включением режима охраны	без включения режима охраны	без включения режима охраны	без включения режима охраны
2-6	Состояние габаритов при работающем двигателе	вспышки	горят постоянно	выключены	выключены
2-7	Запирание замков дверей при остановке двигателя в режиме охраны	выключено	включено	включено	включено
2-8	Алгоритм работы выхода 6-контактного силового разъема (Симлы провод)	вариант 1 – АСС	вариант 2 – Зажигание 1	вариант 3 – режим кнопки старт/стоп	вариант 4 – 1 импульс
2-9	Длительность прокрутки стартера	0,8 сек	1,4 сек	2,0 сек	3,6 сек
2-10	Тип двигателя	бензин	дизель (вариант 1)	дизель (вариант 2)	дизель (вариант 3)
2-11	Контроль работы двигателя	напряжение	генератор (+)	генератору (-)	тахометр
2-12	Активация поддержки зажигания при работающем двигателе	автоматически	с пульта	с пульта	с пульта

*Серым цветом в таблице указаны заводские предустановки*

## Описание программируемых функций запуска двигателя Таблицы №2

### **Функция 2-1 - Продолжительность работы режима турбо таймера**

*вариант 1 – 1 минута;*

*вариант 2 – 2 минуты;*

*вариант 3 – 3 минуты;*

*вариант 4 – 4 минуты*

### **Функция 2-2 - Продолжительность работы двигателя после успешного запуска**

*вариант 1 – 10 минут;*

*вариант 2 – 20 минут;*

*вариант 3 – 30 минут;*

*вариант 4 – без ограничения времени.*

### **Функция 2-3 - Интервалы автоматического запуска двигателя по таймеру**

*вариант 1 – каждые 2 часа;*

*вариант 2 – каждые 3 часа;*

*вариант 3 – каждые 4 часа;*

*вариант 4 – каждые 24 часа.*

### **Функция 2-4 - Автоматический запуск двигателя по внешнему датчику температуры в подкапотном пространстве**

*вариант 1 – запуск двигателя при температуре минус 5°C;*

*вариант 2 – запуск двигателя при температуре минус 10°C;*

*вариант 3 – запуск двигателя при температуре минус 18°C;*

*вариант 4 – запуск двигателя при температуре минус 25°C.*

*Указанный порог соответствует температуре в месте закрепления датчика. В качестве критерия запуска может быть выбрана или температура двигателя, или в салоне, или окружающего пространства. Для этого датчик должен быть закреплен в соответствующем месте.*

### **Функция 2-5 - Режим запуска двигателя**

*вариант 1 – запуск двигателя с включением режима охраны;*



*вариант 2, 3, 4 – запуск двигателя без включения режима охраны.*

**Функция 2-6 - Состояние габаритных огней при работающем двигателе после успешного запуска**

*вариант 1 – вспыхивают 1 раз в 2 секунды;*

*вариант 2 – горят постоянно;*

*вариант 3, 4 – выключены.*

**функция 2-7 - Запирание замков дверей при остановке двигателя после дистанционного запуска при включенном режиме охраны**

*вариант 1 – функция отключена;*

*вариант 2, 3, 4 – замки запираются при остановке двигателя.*

**Функция 2-8 - Алгоритм работы выхода 6-конт. силового разъема (синий провод) и выбор режима запуска для автомобилей с кнопкой старт/стоп**

*вариант 1 – активируется синхронно с появлением сигнала на выходе АСС (зеленый провод);*

*вариант 2 – активируется синхронно с появлением сигнала на выходе Зажигание 1 (желтый провод);*

*вариант 3 – режим запуска для автомобилей с кнопкой старт/стоп. На стартер формируется импульс 2 сек для запуска и остановки двигателя (черно-желтый провод), для имитации нажатия педали тормоза формируется импульс с длительностью на 2 сек больше (синий провод);*

*вариант 4 – активируется один раз в течение одного цикла запуска двигателя при первой попытке пуска стартера синхронно с появлением сигнала на выходе АСС и остается активным до момента первого включения стартера.*

**Функция 2-9 - Длительность прокрутки стартера**

*вариант 1 – 0,8 сек;*

*вариант 2 – 1,4 сек;*

*вариант 3 – 2 сек;*

*вариант 4 – 3,6 сек*

*При каждой последующей попытке пуска стартера в течение одного цикла запуска двигателя (суммарно 4 попытки) продолжительность работы стартера автоматически увеличивается на 0,2сек. Автоматическое прекращение прокручивания стартера при начале работы двигателя происходит только при выборе контроля двигателя по генератору или тахометру (функция 11)*

### **Функция 2-10 - Тип двигателя**

**вариант 1** – бензиновый без задержки включения стартера;

**вариант 2** – дизель (задержка включения стартера 4 сек);

**вариант 3** – дизель (задержка включения стартера 6 сек);

**вариант 4** – дизель (задержка включения стартера 10 сек).

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

### **Функция 2-11 - Способ контроля работы двигателя**

**вариант 1** – контроль по напряжению бортовой сети автомобиля;

**вариант 2** – контроль по сигналу генератора ("плюс" при работающем двигателе);

**вариант 3** – контроль по сигналу генератора ("корпус" при работающем двигателе);

**вариант 4** - контроль по тахометру. При выборе контроля работы двигателя по тахометру максимальное время прокрутки стартера будет составлять 3.6 сек. независимо от состояния функции 2-9.

### **Функция 2-12 - Активация поддержки зажигания при работающем двигателе (при включении режима турбо таймера, при активации "программной нейтрали" на автомобилях с ручной КПП)**

**вариант 1** – автоматическая (при выключении зажигания ключом при затянутом ручном тормозе);

**вариант 2, 3, 4** – с пульта (при нажатии на кнопку 2 пульта при работающем двигателе).

## **Сброс на заводские установки таблицы №2**

Существует возможность сброса всех программируемых функций на заводские предустановки, отмеченные в таблице серым цветом. Для этого выполните следующую процедуру:

1. При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 10 раз.
2. Включите зажигание.
3. Прозвучат 10 сигналов сирены, индицирующих вход в режим сброса на заводские установки.
4. Нажмите сервисную кнопку 1 раз.
5. Последует 1 сигнал сирены.
6. Нажмите коротко кнопку 1 пульта.
7. Последует 1 короткий звуковой сигнал, подтверждающий сброс на заводские установки.
8. Для выхода из режима сброса выключите зажигание или дождитесь автоматического выхода системы.
9. В подтверждение последуют 5 вспышек габаритов.

**Внимание!** Сброс на заводские установки уже установленной и работающей сигнализации может привести к невозможности дистанционного и автоматического запуска двигателя, а также к невозможности запуска двигателя в штатном режиме из-за перепрограммирования типа блокировки.



## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

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

### Содержание

Рекомендации по размещению и монтажу компонентов	63
Рекомендации по подключению компонентов	65
Схема расположения разъемов сигнализации	66
Подключение основного 18-контактного разъема	67
Подключение 6-контактного разъема автозапуска двигателя	72
Подключение 6-контактного разъема центрального замка	73
Схемы подключения к центральному замку	74
Рекомендации по подключению систем с функцией дистанционного запуска двигателя	76
Выбор способа контроля работы двигателя	78
Обязательная проверка	80

### Рекомендации по размещению и монтажу компонентов

Система **BOOMERANG DGST** может быть установлена на автомобиле с напряжением аккумулятора 12В и отрицательным полюсом на корпусе.

**Центральный блок** разместите в салоне в скрытом месте, предпочтительнее под приборной панелью – в этом случае длина соединительных проводов будет минимальной. Для предотвращения попадания в блок влаги рекомендуется установить его таким образом, чтобы исключить стекание капель воды по проводам внутрь корпуса. Закрепите блок на плоской поверхности с помощью двухстороннего скотча из комплекта или другим удобным для Вас способом так, чтобы исключить его перемещение при вибрациях. Чтобы избежать повреждения идентификационного стикера при использовании двухстороннего скотча приклейте его к блоку, как показано на рисунке ниже:



**Модуль приемопередатчика с антенной** закрепите на лобовом стекле автомобиля или под приборной панелью так, чтобы от антенны до металлических деталей кузова было не менее 5 см. В этом случае обеспечивается максимальная дальность действия пультов управления. Так же при установке следует учесть, что измеритель температуры салона находится в центральном блоке, поэтому размещать его нужно как можно дальше от источников тепла, в противном случае, показания температуры могут отличаться от реальной температуры в салоне.

**Сирену** (в комплект не входит) разместите под капотом как можно дальше от источников тепла и влаги. Рупор сирены направьте вниз, чтобы избежать постоянного накопления воды. Убедитесь, что сирена и провода недоступны из-под машины.

**Датчик удара** жестко закрепите в салоне автомобиля, обеспечив доступ к его регулировкам.

**Выносной датчик температуры** двигателя закрепите на корпусе двигателя или других металлических частях примыкающих к двигателю. Правильно выбранное место расположения датчика в значительной степени определяет корректность считывания системой истинной температуры двигателя и, тем самым, способствует своевременному запуску двигателя по температуре.

**Светодиодный индикатор** закрепите на видном месте на приборной панели.

**Сервисную кнопку** установите в скрытом, но доступном для пользователя месте.

При установке **кнопочных выключателей** капота и багажника проверьте правильность их работы. При закрытом капоте или багажнике зазор между контактами в выключателе должен быть не менее 3 мм. Неправильная установка кнопочных выключателей часто является причиной ложных тревог.

## **Рекомендации по подключению компонентов**

Прокладку проводов производите как можно дальше от источников электрических помех – катушки зажигания, высоковольтных проводов и т.п. Обратите внимание на то, чтобы провода не соприкасались с движущимися частями конструкции автомобиля – педалями, рулевыми тягами и т.п. Центральный блок и другие компоненты сигнализации подключайте к разъемам кабелей только после завершения монтажа. Монтаж сигнализации производите в соответствии со схемой подключения.

### **Подключение приемопередатчика**

Модуль приемопередатчика с антенной подключается в 5-контактный разъем с помощью кабеля, входящего в комплект сигнализации.

### **Подключение светодиодного индикатора**

Вилку светодиода подключите в 2-контактный разъем.

### **Подключение сервисной кнопки**

Вилку сервисной кнопки подключите в 2-контактный разъем.

### **Подключение двухуровневого датчика удара**

#### **Подключение дополнительного датчика**

Датчик удара и дополнительный датчик подключаются к центральному блоку с помощью 4-проводных кабелей (кабель для подключения датчика удара входит в комплект сигнализации). Потенциал "корпус" на дополнительный датчик подается синхронно с появлением сигнала на черно-белом проводе сигнализации. После подключения дополнительного датчика нужно запрограммировать функцию 1-4 согласно требуемому алгоритму обработки сигналов дополнительного датчика.

### **Подключение датчика температуры двигателя**

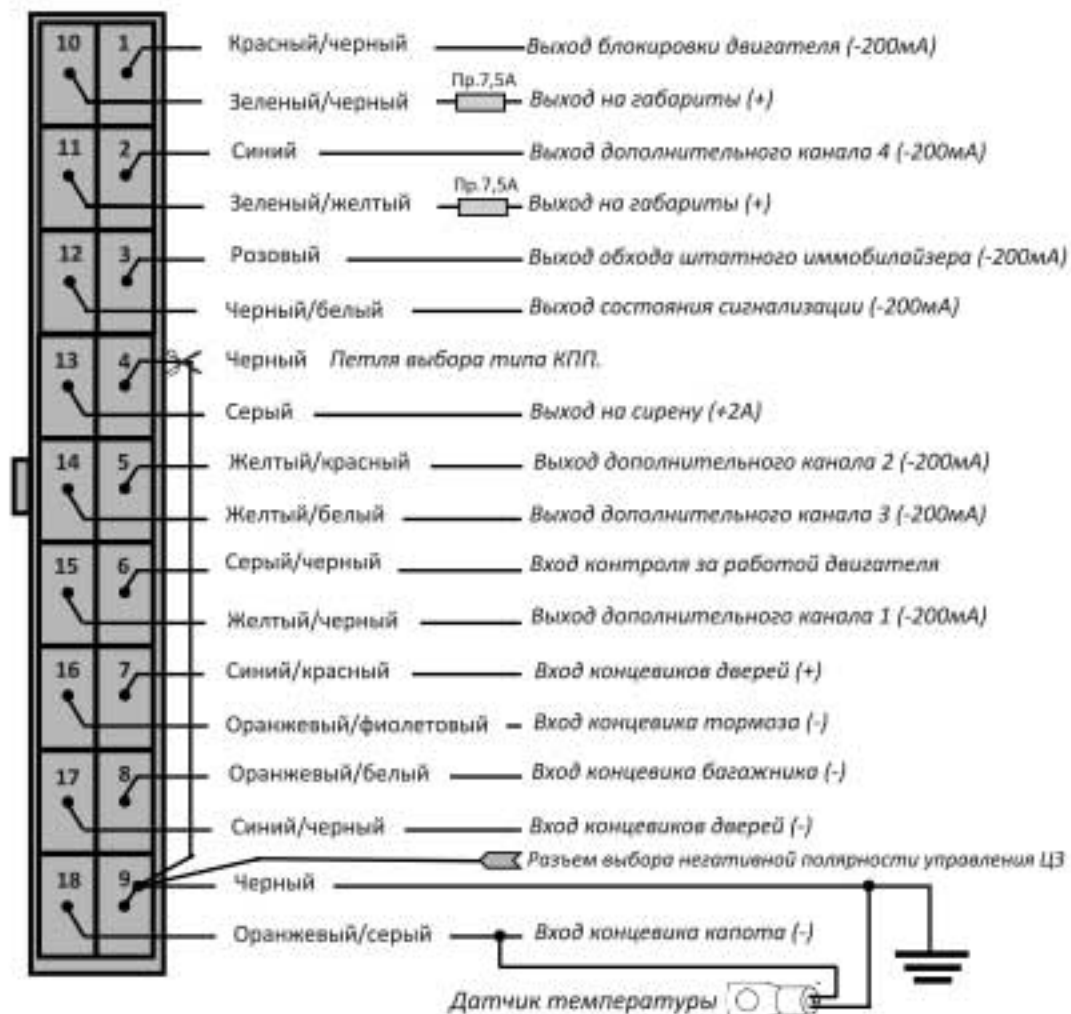
Датчик температуры двигателя подключается к центральному блоку с помощью 2-проводного кабеля. Один конец кабеля подключается к входу концевика капота, другой – на корпус. Для правильной регистрации температуры вход концевика капота не должен быть подключен к лампе подсветки моторного отсека.



## Схема расположения разъемов сигнализации



## Подключение основного 18-контактного разъема



## **Описание подключений 18-контактного разъема центрального блока**

**Черный провод** – минус питания, соедините с корпусом автомобиля, обеспечив надежный контакт.

**Короткая петля черного провода** (между 4 и 9 контактом) – выбор типа коробки переключения передач. При автоматической КПП петля должна быть сохранена. При ручной КПП петля должна быть разрезана.

**Зеленый/черный провод** – подключите к лампам указателей поворота. Максимальный ток нагрузки 7,5А.

**Зеленый/желтый провод** – подключите к лампам указателей поворота. Максимальный ток нагрузки 7,5А.

**Серый провод** – положительный выход управления сиреной. Максимальный ток нагрузки 2А.

**Синий/черный провод** – подключите к кнопочным выключателям дверей, замыкающимся на корпус при открывании дверей.

**Синий/красный провод** – подключите к кнопочным выключателям дверей, замыкающимся на +12В при открывании дверей.

**Оранжевый/серый провод** – подключите к кнопочному выключателю капота, замыкающемуся на корпус при открывании капота.

**Оранжевый/белый провод** – подключите к кнопочному выключателю багажника, замыкающемуся на корпус при открывании багажника.

**Желтый/черный провод** – отрицательный выход дополнительного канала №1. Длительность сигнала управления 1 се-



кунда. Максимальный ток нагрузки 200мА. Канал может быть использован для управления соленоидом отпирания багажника. Для подключения требуется дополнительное реле.

**Желтый/красный провод** – отрицательный выход дополнительного канала №2. Максимальный ток нагрузки 200 мА. Длительность импульса выходного сигнала программируется от 1 до 60 секунд или до выключения канала пультом («режим защелка»). Канал может быть запрограммирован для реализации 2-шагового отпирания замков дверей или для управления дополнительным оборудованием автомобиля. Для подключения требуется дополнительное реле.

**Желтый/белый провод** – отрицательный выход дополнительного канала №3. Максимальный ток нагрузки 200мА. Длительность импульса выходного сигнала программируется от 1 до 60 секунд или до выключения канала пультом («режим защелка»). Канал может быть задействован для управления дополнительным оборудованием автомобиля. Для подключения требуется дополнительное реле.

**Синий провод** – отрицательный выход дополнительного канала №4. Максимальный ток нагрузки 200мА. Канал может быть запрограммирован для включения салонного освещения или управления стеклоподъемниками. Для подключения требуется дополнительное реле.

**Черный/белый провод** – отрицательный выход состояния сигнализации. Максимальный ток нагрузки 200мА. Выход активируется при включении режимов охраны, активизации режимов иммобилайзера и Anti Hi-jack. Если при включенном режиме охраны запускается двигатель, выход остается активным. Для подключения требуется дополнительное реле.

**Розовый провод** – отрицательный выход обхода штатного иммобилайзера. Максимальный ток нагрузки 200мА. Выход активизируется при запуске двигателя и включении режима турбо таймера. Выход может быть использован для обхода штатных цепей блокировки на время работы двигателя.

**Красный/черный провод** – отрицательный выход внешней блокировки двигателя (НР/НЗ контакты реле программируются). Максимальный ток нагрузки 200мА. Для подключения требуется дополнительное реле.

**Серый/черный провод** – универсальный вход контроля за работой автомобильного двигателя. Входное сопротивление входа не менее 200 кОм. Контроль может осуществляться по сигналу тахометра, по сигналу генератора или по напряжению бортовой сети автомобиля.

- При контроле работы двигателя по сигналу тахометра серо-черный провод подключается к цепи, в которой присутствует импульсный сигнал, частота которого пропорциональна оборотам двигателя.

**Внимание!** В связи с тем, что корректность работы запуска во многом зависит от правильного подключения серо-черного провода к тахометру, настоятельно рекомендуется перед тем, как устанавливать сигнализацию на автомобиль воспользоваться специальным режимом контроля правильного подключения к тахометру. Для этого необходимо:

- 1). Красный провод 6-конт. разъема подключить к клемме +12В;
  - 2). Черный провод 18-конт. разъема подключить к корпусу автомобиля;
  - 3). Серо-черный провод 18-конт. разъема подключить к проводу тахометру;
  - 4). Запустить двигатель ключом зажигания. Если светодиодный индикатор начнет равномерно вспыхивать, то серо-черный провод подключен правильно. При правильном подключении серо-черного провода к сигналу тахометра сигнализация будет автоматически выключать стартер одновременно с началом работы двигателя, не дожидаясь истечения максимального времени прокрутки стартера 3,6сек.
- При контроле работы двигателя по сигналу генератора серо-черный провод подключается к выходу генератора, который соединен с лампой "заряд аккумулятора" на при-

борной панели. Полярность сигнала генератора программируется (функция 2-11, табл. 2). Успешный запуск двигателя будет контролироваться по изменению напряжения на выходе генератора после успешного запуска двигателя.

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

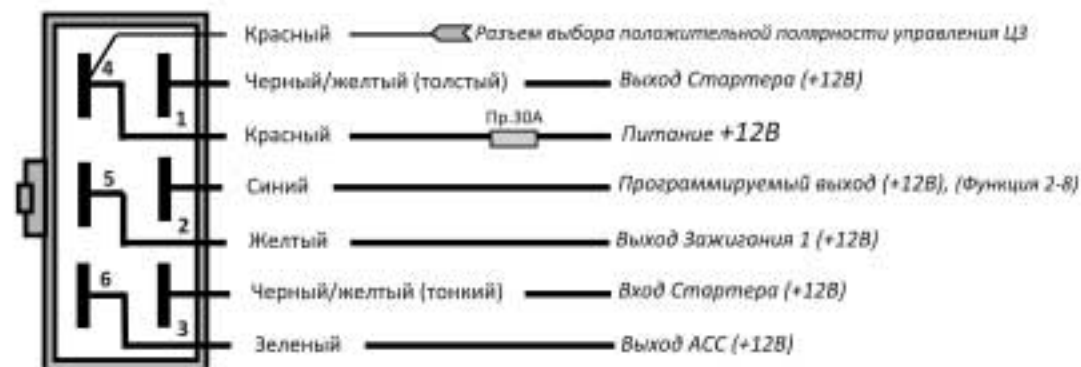
**Внимание!** Для правильной работы стартера без перекрутки потребуется подобрать необходимую длительность, выбрав одно из значений программируемой функции 2-9, табл. №2.

**Оранжевый/фиолетовый провод** – отрицательный вход контроля состояния стояночного тормоза или педали ножного тормоза. Отсутствие отрицательного потенциала на этом проводе в режиме охраны вызовет срабатывание сигнализации, а в режиме дистанционно или автоматически запущенного двигателя – остановку двигателя.

На автомобилях с ручной КПП подключите этот провод к кнопочному выключателю стояночного тормоза, который замыкается на корпус при включении тормоза. На автомобилях с автоматической КПП подключите этот провод к кнопке педали тормоза, замыкающейся на +12В при нажатии педали тормоза.



## Подключение 6-контактного разъема автозапуска двигателя



### Описание подключений 6-контактного разъема автозапуска двигателя

**Красный провод** – плюс питания +12В, подключите к положительной клемме аккумулятора.

**Желтый провод** – выход на поддержку Зажигания 1, подключите к клемме IGN1 (15/1) замка зажигания. Одновременно он является и входом контроля зажигания.

**Зеленый провод** – выход управления включением аксессуаров, подключите к клемме АСС (АКСЕССУАРЫ) замка зажигания.

**Синий провод** – дополнительный выход управления, подключите к соответствующей клемме замка зажигания в зависимости от выбранного алгоритма работы выхода или к педали тормоза для автомобилей с кнопкой запуска (программируемая функции 2-8, табл. №2).

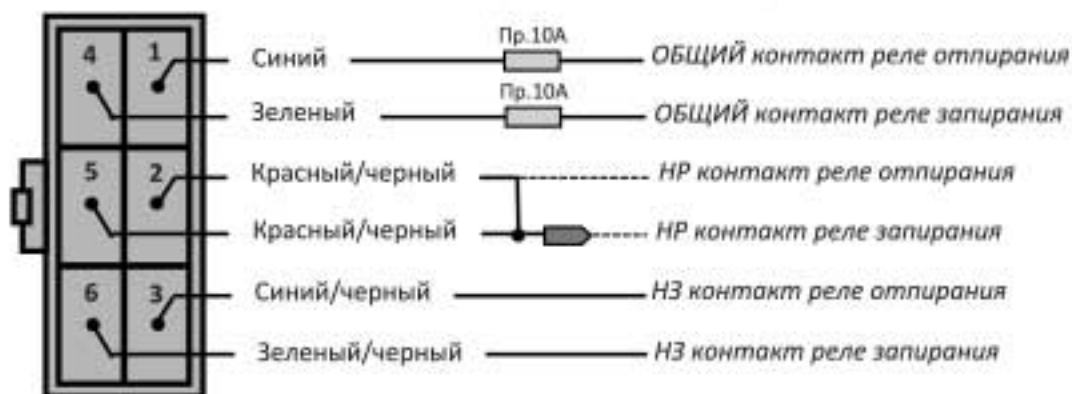
**Черно-желтый толстый провод** – выход на включение стартера. Подключите после замка зажигания со стороны

стартера. Для автомобилей с кнопкой запуска подключите к цепям кнопки запуска. При необходимости изменения полярности импульса управления используйте дополнительное реле.

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

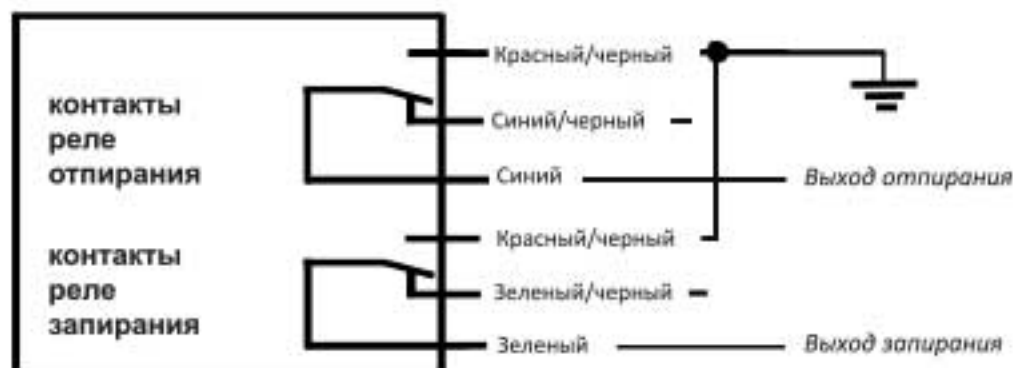


### Подключение 6-контактного разъема центрального замка

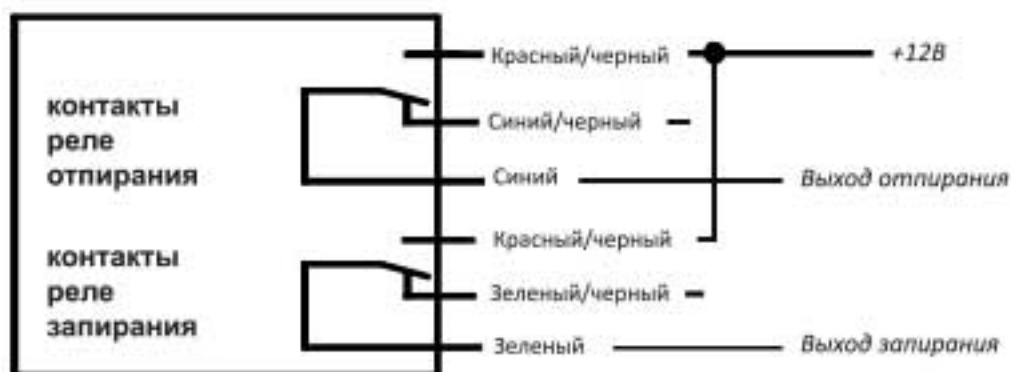


## Схемы подключения к центральному замку

### Схема подключения к центральному замку с отрицательным управлением



### Схема подключения к центральному замку с положительным управлением

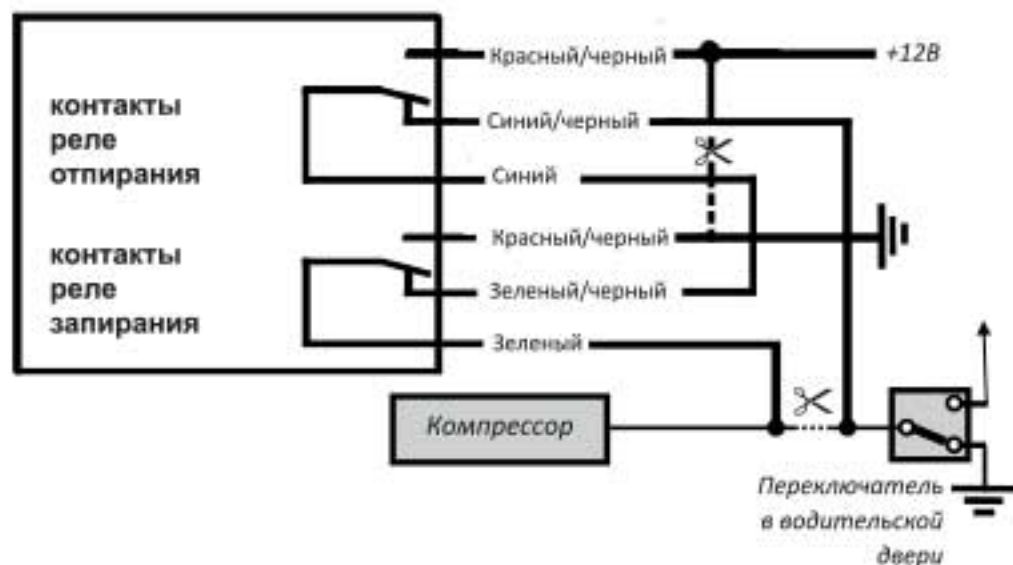




### Схема подключения к 2-х проводным приводам системы центрального запирания



### Схема подключения к пневматическому центральному замку





- **тип двигателя автомобиля** - бензиновый или дизельный. Для этого войдите в режим программирования функции 2-10, (табл. №2) и в зависимости от типа двигателя установите требуемое время задержки включения стартера после включения зажигания при первой попытке запуска двигателя. Для дизельных двигателей задержка включения стартера, необходимая для прогрева свечей 4, 6, 10 секунд. Для бензиновых двигателей задержка фиксирована - 2 секунды. - для автомобилей с кнопкой запуска - запрограммируйте функцию 2-8 табл.№2 на вариант 3.
- 2. За один цикл запуска система может предпринять 4 попытки пуска двигателя. Если после 4-ой попытки двигатель не запустится, то на дисплее пульта с обратной связью (при условии, что он находится в зоне приема) отобразится надпись SP, и брелок подаст 4 звуковых сигнала, индицируя окончание попыток запуска двигателя. Последуют 4 вспышки габаритов.
- 3. Максимальное время первой попытки прокрутки стартера может быть запрограммировано при установке сигнализации на 0.8; 1.2; 1.8 или 3.6 сек. Время каждой последующей попытки прокрутки стартера в течение одного цикла запуска автоматически увеличивается на 0,2 секунды. Если выбран контроль работы двигателя по тахометру, то максимальное время первой прокрутки стартера будет составлять 3.6 сек. при любом значении функции 2-9 таб. №2. Для автомобилей с кнопкой Старт/Стоп (функция 2-8 таб. №2 запрограммирована на вариант 3) на выходе включения стартера формируется импульс 2 сек. независимо от выбранного варианта функции 2-9 таб.№2.
- 4. Если двигатель будет запущен до истечения максимального времени прокрутки стартера, то стартер выключается досрочно, кроме варианта контроля работы по напряжению.
- 5. Если запущенный двигатель заглохнет до окончания запрограммированного времени прогрева, то будет предпринят новый цикл запуска двигателя. Суммарное количество попыток запуска не превышает 4.



6. Функция автоматического запуска двигателя по температуре может быть включена независимо от состояния функций автозапуска двигателя по будильнику или по таймеру.
7. Одновременное включение функций автоматического запуска двигателя по будильнику и по таймеру невозможно. Попытка одновременного включения функций приведет к включению той функции, которая была активизирована последней.
8. Просадки напряжения питания ниже +9В при разряженной АКБ в момент запуска двигателя отменяют все автоматические пуски двигателя.
9. Дистанционный запуск двигателя не может быть осуществлен в случаях, когда включено зажигание, открыт капот, выключен стояночный тормоз или нажат ножной тормоз, не выполнена подготовка к запуску двигателя на автомобилях с РКПП.

### **Основные действия при подключении систем с функцией дистанционного запуска двигателя**

Для безопасной эксплуатации автомобиля и безопасного пользования функцией дистанционного запуска необходимо чтобы автосигнализация правильно определяла, запущен двигатель или остановлен. Наиболее актуальным вопрос правильности подключения сигнализации возникает при установке систем запуска на автомобили с ручной коробкой, у которых при парковке ручка переключения передач может быть оставлена во включенном положении.

### **Выбор способа контроля работы двигателя**

Для определения состояния двигателя в сигнализациях **BOOMERANG DGST** используется специальный вход (серо-черный провод), с помощью которого и определяется состояние двигателя: работает/не работает. Определение работы двигателя в сигнализации **BOOMERANG DGST** может происходить 3 способами: по тахометру, по генератору, по напряжению.

### **Определение работы двигателя по тахометру.**

Цепь, к которой будет подключаться серо-черный провод, должна содержать импульсы, частота которых пропорциональна скорости вращения двигателя. В качестве такой цепи лучше всего использовать сигнал тахометра, присутствующий на одном из контактов разъема диагностики или на приборной панели. Этот сигнал обычно имеет амплитуду 12 В.

### **Определение работы двигателя по сигналу генератора.**

Цепь, к которой подключается серо-черный провод, должна изменять свое состояние от потенциала корпуса, когда двигатель не работает, на потенциал 9-12 В, когда двигатель работает. В случае инверсного сигнала, от потенциала +12 В, когда двигатель не работает, на потенциал корпуса, когда двигатель запустился, этот сигнал можно взять, подключившись к лампе "заряда аккумулятора" на приборной панели, которая погасает при начале работы двигателя. Для указанных двух вариантов в сигнализации предусмотрен выбор контроля работы двигателя: генератор (+) или генератор (-) соответственно, функция 2-11, табл.№2.

***Возможные трудности:** на некоторых автомобилях сигнал генератора изменяется на соответствующий работающему двигателю уже при прокручивании стартера. В данном случае, гарантировать корректное прекращение работы стартера невозможно и этот способ контроля лучше не использовать.*

### **Определение работы двигателя по напряжению.**

При работающем двигателе, напряжение бортовой сети автомобиля выше, чем на остановленном. Данный способ контроля двигателя считается вспомогательным и его можно использовать только в том случае, когда не удалось определить цепи сигнала тахометра или генератора. При данном способе контроля серо-черный провод не подключается и его необходимо изолировать.

## Обязательная проверка!!!

В связи с большим многообразием способов подключения и возможными изменениями в схемах даже известных автомобилей, надо обязательно убедиться в правильности работы системы после установки. От этого будет зависеть сама возможность дистанционного запуска двигателя, своевременное отключение стартера (отсутствие переключивания) и безопасность при запуске двигателя. Для проверки используется штатный брелок сигнализации. Необходимо проверить 2 состояния автомобиля и убедиться, что их правильно различает сигнализация. Если это будет происходить, то все остальные режимы работы будут обеспечиваться автоматически.

**Состояние 1 (слева)** - зажигание включено, двигатель не работает

Нажмите кнопку 3 пульта. На дисплее должна появиться иконка ключа зажигания (на лобовом стекле автомобиля) и не должно быть иконки дыма.

**Состояние 2 (справа)** - двигатель работает

Нажмите кнопку 3 пульта. На дисплее должна появиться иконка ключа зажигания (на лобовом стекле автомобиля) и иконки дыма, индицирующие работающий двигатель.



### Оценка результатов проверки:

Если пульт будет показывать не соответствующее сочетание иконок ключа зажигания и дыма, то это свидетельствует о неправильном подключении серо-черного провода. Таким образом, сигнализация или не сможет заводить двигатель или наоборот позволит оставить автомобиль на включенной передаче и в дальнейшем дистанционно запустить двигатель. При неправильном подключении Вы можете получить несколько возможных вариантов индикации. Наиболее вероятные: вариант 1 - в обоих случаях индикация соответствует ра-



ботающему двигателю, вариант 2 - в обоих случаях индикация соответствует остановленному двигателю, но зажигание включено.

**Возможные причины:**

- При контроле по генератору перепутана полярность сигнала.
- При контроле по тахометру амплитуда сигнала недостаточна, и сигнализация его "не видит".
- При контроле по напряжению неисправен генератор.

**Возможные последствия:**

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

*Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и функционирование устройства, направленные на улучшение его потребительских характеристик.*

## Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку изделия «Boomerang»!  
 Прежде, чем начать эксплуатацию или обратиться к дилеру, внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации и, при необходимости, с инструкцией по установке.  
 В случае, если Ваше изделие марки «Boomerang» будет нуждаться в гарантийном обслуживании, просим обратиться к дилеру, у которого Вы приобрели это изделие, или в центральный сервисный центр марки «Boomerang»\*.

*Важно! Правильно заполненный Гарантийный Талон является необходимым документом для обеспечения Ваших гарантийных прав в отношении Вашего изделия марки «Boomerang».*

**Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента установки изделия на транспортное средство в авторизованном установочном центре.**

\*Центральным сервисным центром по гарантийному и постгарантийному обслуживанию изделий марки «Boomerang» на территории России является ООО «АМТЕК», (далее «АМТЕК»).

## Контактная информация ЦСЦ ООО «АМТЕК» в России

*Почтовый адрес:* 117452, г. Москва, ул. Азовская, д. 15А  
*Тел.:* +7-499-613-25-57  
*E-mail:* service@ame-trade.ru  
*http://www.boomerang-tk.ru*

## Ваша гарантия

На основании и при соблюдении условий настоящей гарантии «АМТЕК» гарантирует бесплатное устранение дефектов производственного происхождения в течение 12 месяцев со дня установки изделия на транспортное средство. Информация об «АМТЕК» и его сертифицированных дилерах, которые предоставляют и несут обязательства по данной гарантии, указаны в данном гарантийном талоне и на сайте [www.мангуст.рф](http://www.мангуст.рф) в сети интернет. Если в течение гарантийного срока в изделии обнаружены дефекты производственного происхождения, «АМТЕК» или сертифицированные дилеры «АМТЕК» в области действия гарантии, бесплатно отремонтируют это изделие или заменят изделие или его дефектные компоненты на приведенных ниже условиях.

## Условия

1. Услуги по гарантийному обслуживанию предоставляются по предъявлению потребителем кассового (товарного) чека, Гарантийного Талона (с указанием даты покупки, модели изделия, его серийного номера и наименования дилера) вместе с изделием, в котором обнаружен дефект, до окончания гарантийного срока. «АМТЕК» и сертифицированные дилеры «АМТЕК» могут отказать в бесплатном гарантийном обслуживании, если документы заполнены неполностью или неразборчиво. Настоящая гарантия недействительна, если будет изменен, стерт, удален или неразборчив серийный номер изделия.

2. Настоящая гарантия не распространяется на транспортировку и риски, связанные с транспортировкой Вашего изделия от фирмы-продавца до места установки Вашего изделия.

3. Настоящая гарантия не распространяется на следующее оборудование и материалы:

- а) предохранители;
- б) расходные материалы (компоненты, которые требуют периодической замены на протяжении срока службы изделия, например, непerezаряжаемые элементы питания и т.д.).

4. Настоящая гарантия не распространяется на изделие в случаях повреждения или модификации изделия в результате:

- а) неправильной эксплуатации, включая:
  - обращение с изделием, повлекшее механические повреждения или модификацию изделия или его компонентов, включая жидкокристаллические и другие виды дисплеев;
  - установку или использование изделия не по назначению или не в соответствии с инструкцией по установке;
  - обслуживание изделия не в соответствии с инструкцией по эксплуатации;
  - установку или использование изделия не в соответствии с техническими стандартами и нормами безопасности, действующими в стране установки или пользования;
- б) ремонта или попытке ремонта, произведенных лицами или организациями, не являющимися «АМТЕК» или сертифицированным дилером «АМТЕК»;
- в) регулировки или переделки изделия без предварительного письменного согласия «АМТЕК», включая:
  - увеличение производительности изделия сверх рамок технических характеристик или возможностей, описанных в инструкции по эксплуатации;
  - регулировку и настройку изделия с целью приведения его в соответствие с национальными или местными техническими стандартами и нормами безопасности, действующими в



любой другой стране, кроме страны, для которой это изделие было спроектировано и изготовлено;

- г) небрежного обращения;
  - д) несчастных случаев, пожаров, попадания жидкостей, химических веществ, других веществ, затопления, вибрации, высокой температуры, неправильной вентиляции, колебания напряжения, использования неправильного электропитания или повышенного входного напряжения, облучения, электростатический разрядов, включая разряд молнии, и иных видов внешнего воздействия.
5. Требования о возврате системы или денежной компенсации не подлежат удовлетворению в следующих случаях:
- причиной неисправности является сгоревший предохранитель;
  - причиной неисправности являются электронные системы транспортного средства;
  - пульт(ы) дистанционного управления утерян(ы) или поврежден(ы);
  - разряжен элемент питания пульта дистанционного управления, или требуется его замена;
  - отсутствует или неправильно заполнен Гарантийный Талон, отсутствуют кассовый или товарный чеки.
6. Настоящая гарантия распространяется исключительно на аппаратные компоненты изделия!

<b>НАИМЕНОВАНИЕ МОДЕЛИ</b>
<b>СЕРИЙНЫЙ НОМЕР</b>
<b>ФИО ПОКУПАТЕЛЯ И АДРЕС</b>
<b>ДАТА ПОКУПКИ</b>
<b>НАЗВАНИЕ, ШТАМП, АДРЕС И НОМЕР ТЕЛЕФОНА ФИРМЫ-ПРОДАВЦА</b>

Гарантия действительна, только если гарантийный талон заполнен полностью и заверен печатью фирмы-продавца.

[www.boomerang-tk.ru](http://www.boomerang-tk.ru)