



Автомобильная сигнализация

MAGNUM MH-730

Руководство по эксплуатации и монтажу

## Для заметок

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Основные функции системы .....	2
Постановка системы на охрану .....	3
Аварийная постановка на охрану .....	3
Автоматическая постановка на охрану .....	4
Режим охраны .....	4
Режимы «Поиск» и «Тревога» .....	4
Снятие системы с охраны .....	5
Аварийное снятие системы с охраны .....	5
Кодовая разблокировка двигателя .....	5
Ввод персонального кода .....	5
Задержка выключения двигателя (турботаймер) .....	6
Дистанционное управление системой .....	7
Автоматическое управление центральным замком .....	7
Автоматический электроподогрев GSM-модуля .....	7
Защита от насильственного угона .....	8
Регулировка чувствительности датчиков .....	8
Автоматическая передача GSM-сообщений .....	9
Дистанционный контроль состояния системы .....	9
Управление системой посредством телефона .....	10
Программирование GSM-модуля системы .....	11
Сервисный режим работы системы .....	12
Программирование функций системы .....	12
Таблица программируемых функций №1 .....	13
Таблица программируемых функций №2 .....	14

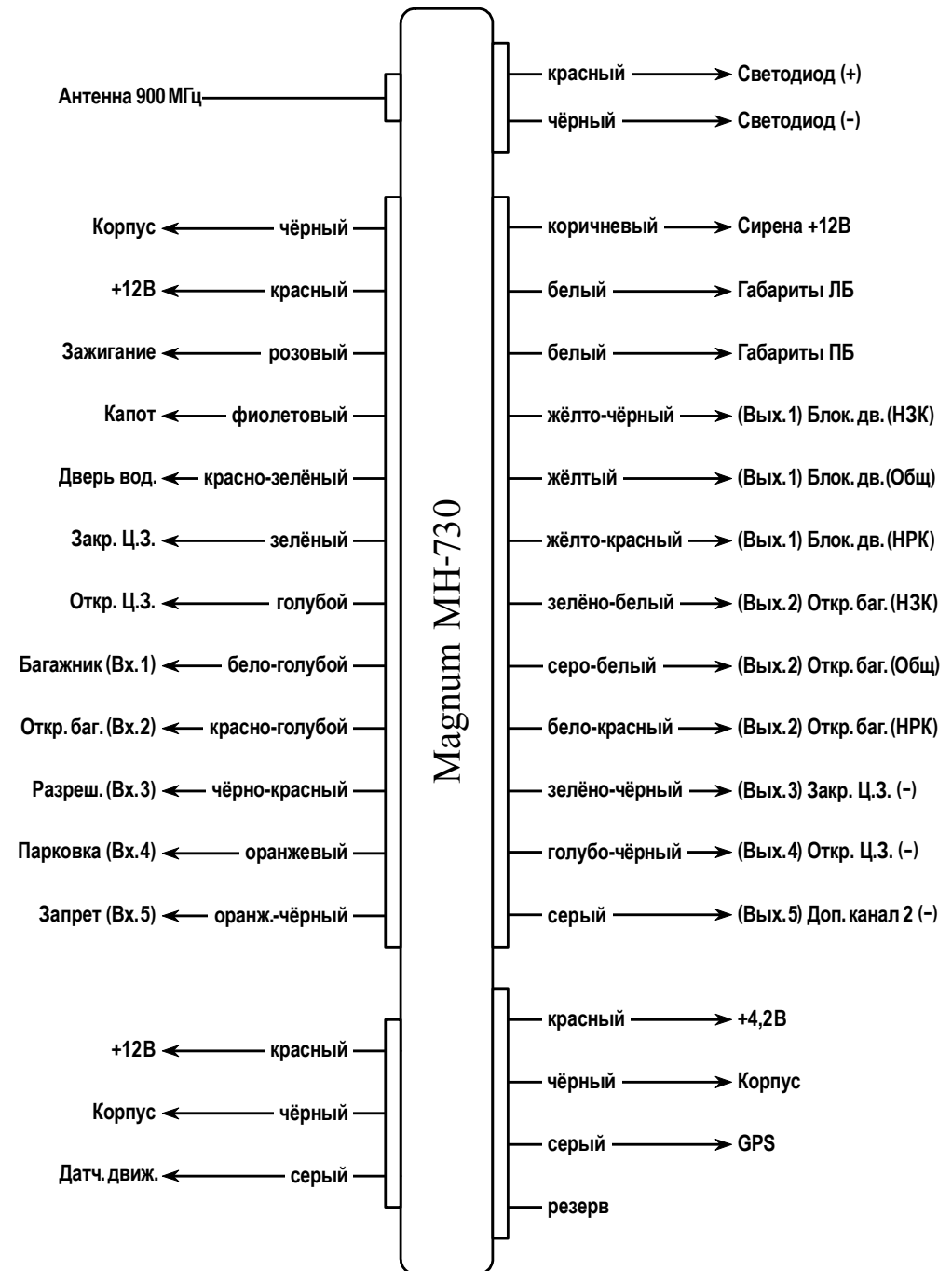
## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Основные технические характеристики .....	15
Подготовка охранной системы к установке .....	15
Общие требования по установке системы .....	15
Назначение выводов основного разъёма .....	16
Схема подключения охранной системы .....	19
Для заметок .....	20

## Основные функции системы

- ✦ Управление системой посредством штатных брелоков дистанционного управления
- ✦ Программирование системы посредством персонального компьютера (USB-2.0)
- ✦ Интегрированный GSM-модуль двусторонней связи
- ✦ Передача голосовых и SMS-сообщений по запрограммированным номерам
- ✦ Управление системой посредством тональных сообщений
- ✦ Возможность прямого управления с зарегистрированных телефонов
- ✦ Возможность запрета управления с незарегистрированных телефонов
- ✦ Аварийное управление системой без брелоков дистанционного управления
- ✦ Дистанционный контроль состояния счёта на карточке системы
- ✦ Определение местоположения автомобиля посредством USSD-сервиса
- ✦ Определение местоположения автомобиля посредством GPS-приемника (опция)
- ✦ Встроенный кодовый иммобилайзер
- ✦ Многозонавая охрана (до 14-ти независимых зон)
- ✦ Встроенный трёхзонный многоуровневый акустический датчик удара
- ✦ Дистанционная регулировка и автоматическая корректировка датчика удара
- ✦ Трёхзонный многоуровневый датчик движения (опция)
- ✦ Дистанционная регулировка и автоматическая корректировка датчика движения
- ✦ Дифференцированное выключение и включение датчиков воздействия с брелока
- ✦ Дифференцированное выключение и включение датчиков посредством телефона
- ✦ Диагностика всех датчиков и интеллектуальная защита от ложных срабатываний
- ✦ Программирование сигналов тревоги и оповещения
- ✦ Турботаймер с ручным и автоматическим запуском
- ✦ Автоматический электроподогрев GSM-модуля
- ✦ Автоматическая передача SMS-сообщения при разряде штатного аккумулятора
- ✦ Возможность скрытого прослушивания салона автомобиля (опция)
- ✦ Защита от насильственного угона с тремя способами активизации
- ✦ Программа имитации неисправности двигателя
- ✦ Управление центральным замком посредством зажигания и ручного тормоза
- ✦ Двухимпульсное управление центральным замком
- ✦ Дистанционное управление замком багажника
- ✦ Универсальная автоматическая постановка на охрану
- ✦ Программируемая задержка диагностики датчиков
- ✦ Сервисный режим работы системы
- ✦ Режимы «Поиск» и «Тревога»
- ✦ Функция «Комфорт» «Световая дорожка»
- ✦ Функция «Световая дорожка»
- ✦ Вежливая подсветка салона
- ✦ Универсальные разрешающие входы для синхронизации системы с автомобилем
- ✦ Универсальные запрещающие входы для синхронизации системы с автомобилем
- ✦ Защита силового выхода «Сирена» самовосстанавливающимся предохранителем
- ✦ Защита силовых выходов «Свет» самовосстанавливающимися предохранителями
- ✦ Защита всех слаботочных выходов самовосстанавливающимися предохранителями
- ✦ Универсальные блокировки двигателя встроенными и внешними НЗ и НР реле
- ✦ Два универсальных дополнительных канала радиоуправления
- ✦ Память срабатываний системы за весь период охраны
- ✦ Возможность переопределения силовых и слаботочных выходов
- ✦ Энергонезависимая память текущего состояния и всех настроек системы

## Схема подключения охранной системы



## Постановка системы на охрану

**Выход «Сирена (+)» – коричневый** – подключается к красному проводу сирены. Черный провод сирены подключается к корпусу автомобиля.

**Силовые выходы «Габаритные огни» – белые** – подключаются к левому и правому бортам габаритных огней или сигналов поворотов автомобиля.

**Силовые выходы «Блокировка двигателя» – жёлто-чёрный, жёлто-красный и жёлтый** – нормально замкнутый, нормально разомкнутый и общий выводы встроенного реле.

**Силовые выходы «Открывание багажника» – зелёно-белый, бело-красный и серо-белый** – нормально замкнутый, нормально разомкнутый и общий выводы встроенного силового реле – предназначены для реализации дистанционного открывания багажника.

**Слаботочный отрицательный выход «Закрывание Ц.З.» – зелёно-чёрный** – предназначен для управления штатным контроллером центрального замка.

**Слаботочный отрицательный выход «Открывание Ц.З.» – голубо-чёрный** – предназначен для управления штатным контроллером центрального замка.

**Слаботочный отрицательный выход «Дополнит. канал 2» – серый** – предназначен для дистанционного и автоматического управления различными сервисными устройствами.

Дополнительные каналы могут автоматически активизироваться как при постановке на охрану и при снятии с охраны, так и при выключении двигателя при переходе системы в режим охраны из режима «Охрана с работающим двигателем» (строки 20 и 21 таблицы 2).

**Универсальный выход «Комфорт»** – в заводских установках не реализован – предназначен для организации функций автоматического поднимания стёкол и закрывания люка автомобилей не имеющих соответствующих штатных функций.

Для автомобилей со встроенной штатной функцией поднимания стёкол и закрывания люка при запирании дверного замка с удержанием ключа или при двойном закрывании – в строке 14 таблицы 2 необходимо установить длительность импульса удержания или длительность повторного импульса. В зависимости от программных установок строки 18 таблицы 2, импульс «Комфорт» будет автоматически формироваться на выходе «Закрывание Ц.З.» при постановке на охрану или на выходе «Открывание Ц.З.» при снятии системы с охраны.

Строка 22 таблицы 2 определяет число импульсов, а также наличие или отсутствие паузы между импульсами управления центральным замком и импульсом «Комфорт».

**Универсальный выход «Подсветка салона»** – в заводских установках не реализован – предназначен для организации посредством встроенного или внешнего силового реле интеллектуальной подсветки салона автомобиля.

**Универсальный выход «Зажигание»** – в заводских установках не реализован – предназначен для организации функции «Охрана автомобиля с работающим двигателем». Посредством одного или нескольких дополнительных силовых реле необходимо обеспечить дублирование контактов замка зажигания в положении «Включено».

1. Выключить зажигание.
2. Выйти из автомобиля и закрыть все двери, капот и багажник.
3. Нажать кнопку брелока «Закрывание» – система подаст 1 звуковой и 1 световой сигналы, заблокирует двигатель, закроет замки дверей и перейдёт в режим охраны – светодиод системы начнёт мигать с частотой одна вспышка в секунду.

**Примечание 1:** Подача звуковых и световых сигналов при постановке системы на охрану определяется строкой 7 таблицы программируемых функций 1.

**Примечание 2:** При постановке системы на охрану может производиться автоматическая активизация различных сервисных устройств (строки 18-21 таблицы 2).

### Отключение датчиков при постановке на охрану

Для отключения предупреждающих зон датчиков необходимо не более чем через 3 секунды после постановки системы на охрану повторно нажать кнопку «Закрывание».

Для отключения основных зон датчиков необходимо не более чем через 3 секунды после постановки системы на охрану дважды нажать кнопку «Закрывание».

**Примечание 1:** Если штатная система автомобиля не обеспечивает повторную отработку команды «Закрывание центрального замка», то для отключения предупреждающих зон необходимо, не более чем через 3 секунды после постановки системы на охрану, последовательно нажать кнопки «Открывание» и «Закрывание», а для отключения основных зон – дважды последовательно нажать кнопки «Открывание» и «Закрывание».

**Примечание 2:** При отключении зон датчиков интервалы между всеми последовательными нажатиями кнопок брелоков не должны превышать трёх секунд.

### Диагностика датчиков при постановке на охрану

Если через три секунды после постановки на охрану система подаёт 1, 2 или 3 длинных звуковых сигнала – открыты капот, двери или багажник либо неисправны соответствующие контактные датчики.

Если через три секунды после постановки на охрану система подаёт 6 коротких звуковых сигнала – система находится вне зоны уверенной связи с GSM-оператором.

**Примечание 1:** Время задержки диагностики датчиков дверей, капота, багажника, датчика удара, датчика движения и дополнительных датчиков определяется строкой 22 таблицы 1.

**Примечание 2:** После подачи предупреждающих сигналов, система становится на охрану с временным обходом датчиков, находящихся в активном состоянии. При восстановлении нормального состояния датчиков они автоматически возьмутся под охрану.

## Аварийная постановка системы на охрану

В случае если брелоки дистанционного управления отсутствуют или неисправны – система может быть поставлена на охрану следующим образом:

1. Выключить зажигание и открыть водительскую дверь.
2. В течение 5-ти секунд 5 раз нажать кнопку контактного датчика двери – система подаст короткий звуковой сигнал, а светодиод начнёт мигать с частотой 4 вспышки в секунду.
4. Закрыть дверь водителя и, в случае необходимости, не более чем через 10 секунд, открыть другие двери или багажник (могут быть открыты заранее).
5. Закрыть все двери и багажник – через 10 секунд система подаст 1 звуковой и 1 световой сигналы, закроет замки дверей и перейдёт в штатный режим охраны.

# Автоматическая постановка на охрану

Если программно включена функция «Автоблокировка двигателя» (строка 18 таблицы 1), то при открывании двери водителя после выключения зажигания будет запускаться таймер блокировки двигателя – светодиод системы будет мигать с частотой 4 вспышки в секунду.

По истечении времени таймера подаётся звуковой сигнал, блокируется двигатель и, если программно включена функция «Автопостановка на охрану» (строка 19 таблицы 1), запускается таймер автоматической постановки системы на охрану.

По истечении времени таймера подаётся 1 звуковой и 1 световой сигналы и система становится на охрану – светодиод системы начнёт мигать с частотой 1 вспышки в секунду.

**Примечание:** Для однократной отмены автоблокировки двигателя или автопостановки системы на охрану необходимо нажать кнопку «Открывание» брелока (поддерживается не на всех автомобилях) либо включить зажигание.

## Режим охраны

В режиме охраны при срабатывании предупреждающей зоны датчика удара система будет подавать по 3 коротких звуковых сигнала, при срабатывании предупреждающей зоны датчика движения – по 4 сигнала, а при срабатывании предупреждающих зон дополнительных датчиков – по 5 звуковых сигналов (опция).

При срабатывании основных зон датчиков, при открывании дверей, капота, багажника, а также при включении зажигания – на 30 секунд включается тревога и передаётся соответствующее GSM-сообщение (смотри раздел «Автоматическая передача GSM-сообщений»).

Для досрочного выключения тревоги необходимо нажать кнопку брелока «Закрывание» (поддерживается только в случае, если штатная система управления центральным замком автомобиля обеспечивает повторную обработку команд «Закрывание»).

По окончании тревоги система звуковыми сигналами укажет причину срабатывания:

- 1 длинный сигнал – открывался капот;
- 2 длинных сигнала – открывались двери;
- 3 длинных сигнала – открывался багажник;
- 4 длинных сигнала – включалось зажигание;
- 5 длинных сигналов – отключался аккумулятор;
- 3 коротких сигнала – срабатывал датчик удара;
- 4 коротких сигнала – срабатывал датчик движения;
- 5 коротких сигналов – срабатывал дополнительный датчик.

**Примечание:** GSM-сообщения отправляются также при отключении или разряде штатного аккумулятора, а также при автоматическом запуске двигателя.

## Режимы «Поиск» и «Тревога»

Для поиска места стоянки автомобиля в режиме охраны необходимо нажать кнопку «Закрывание», а вне охраны – кнопку «Открывание» – система подаст звуковой сигнал(ы), и на 5 секунд включатся габаритные огни. (Функция поддерживается не на всех автомобилях.)

Режим «Тревога» может быть включён посредством мобильного телефона. Для этого необходимо позвонить на номер охранной системы, в случае необходимости, ввести персональный код, перейти в режим дистанционного управления и нажать клавишу «3» телефона (смотри раздел «Управление системой посредством телефона»).

**Универсальный вход «Парковка» – оранжевый** – подключается к датчику ручного тормоза или к датчику «Парковка». Вход «Парковка» предназначен для организации функций: «Дистанционный запуск двигателя», «Охрана с работающим двигателем» и «Автоматическое управление Ц.З. при включении и выключении стояночного тормоза».

Полярность входа «Парковка» программируются (строка 8 таблицы 2).

**Универсальный вход «Запрет» – оранжево-чёрный** – подключается к датчикам поворота ключей в дверных замках, к внутрисалонным клавишам «Закрывание Ц.З.», «Открывание Ц.З.» или к штатной кнопке «Аварийная световая сигнализация».

В случае необходимости, для объединения нескольких датчиков допускается использование развязывающих полупроводниковых диодов.

Полярность входа «Запрет» программируются (строка 8 таблицы 2).

**Универсальный вход «Разрешение постановки»** – в заводских установках не реализован – подключается к сигналам поворотов, к габаритным огням или к другому оборудованию автомобиля, активизирующемуся при закрывании Ц.З. посредством штатного брелока.

Полярность входа «Разрешение постановки» программируются (строка 8 таблицы 2).

**Универсальный вход «Разрешение снятия»** – в заводских установках не реализован – подключается к сигналам поворотов, к габаритным огням или к другому оборудованию автомобиля, активизирующемуся при открывании Ц.З. посредством штатного брелока.

Полярность входа «Разрешение снятия» программируются (строка 8 таблицы 2).

**Универсальный вход «Запрет снятия»** – в заводских установках не реализован – подключается к датчикам поворота ключей в дверных замках, к внутрисалонным клавишам «Закрывание Ц.З.» или к штатной кнопке «Аварийная световая сигнализация».

Срабатывание входа «Запрет снятия» в режиме охраны приводит к включению тревоги без возможности её выключения в течение 10-ти секунд.

Полярность входа «Запрет снятия» – программируется (строка 8 таблицы 2).

**Универсальный вход «Двери пассажирские»** – в заводских установках не реализован – подключается к исключённым из общей цепи контактными датчиками дверей пассажиров.

Полярность входов «Двери» программируется (строка 6 таблицы 2).

**Универсальный вход «Anti Hi Jack»** – в заводских установках не реализован – подключается к штатной или дополнительной цепи электрооборудования автомобиля для организации функции защиты от насильственного угона с активизацией от «кнопки-призрака».

Полярность входа «Anti Hi Jack» программируются (столбцы 6 и 7 таблицы 2).

**Универсальный вход «Зона 1»** – в заводских установках не реализован – подключается к отрицательному выходу предупреждающей зоны дополнительного датчика.

**Универсальный вход «Зона 2»** – в заводских установках не реализован – подключается к отрицательному выходу основной зоны дополнительного датчика.

**Вывод «+12 В»** дополнительного датчика подключается к любой шине штатной проводки автомобиля с постоянным питанием +12 В.

**Вывод «Корпус»** дополнительного датчика подключается к слаботочному отрицательному выходу «Блокировка Н.З.» или к корпусу автомобиля.

## Назначение выводов основного разъема

**Вывод «Корпус» – черный** – подключается прижимом специальной клеммы винтом с гайкой к тщательно очищенной металлической поверхности, имеющей надежный контакт с шасси автомобиля. В случае избыточной длины провода его необходимо укоротить.

**Вывод «Питание системы» – красный** – подключается к силовой шине штатной проводки автомобиля с постоянным питанием +12 В.

**Вход «Зажигание» – розовый** – подключается к основной шине штатной проводки автомобиля, на которой появляется потенциал +12 В при включении зажигания.

**Вход «Капот» – фиолетовый** – подключается к контактному датчику капота.

Полярность входа «Капот» программируется (строка 6 таблицы 2).

К входу «Капот» может подключаться специальный USB-адаптер для обеспечения программирования системы посредством РС.

**Вход «Дверь водителя» – красно-зелёный** – подключается к исключённому из общей цепи контактному датчику двери водителя, а в случае использования неразделённой цепи – к общей цепи контактных датчиков дверей.

**Универсальный вход «Закрывание Ц.З.» – зелёный** – подключается к силовому выходу «Закрывание» штатного блока управления Ц.З. автомобиля.

При появлении на входе «Закрывание Ц.З.» активного уровня напряжения (строка 7 таблицы 2) система автоматически переходит в режим охраны.

Условия постановки системы на охрану: зажигание – выключено, сервисный режим – не включён, вход «Запрет» – неактивен, а входы «Разрешение» и «Разрешение постановки» активизировались в интервале  $\pm 2$  сек от момента закрывания Ц.З.

**Универсальный вход «Открывание Ц.З.» – голубой** – подключается к силовому выходу «Открывание» штатного блока управления Ц.З. автомобиля.

При появлении на входе «Открывание Ц.З.» активного уровня напряжения (строка 7 таблицы 2) система автоматически снимается с охраны.

Условия снятия системы с охраны: зажигание – выключено, вход «Запрет снятия» неактивен по фронту, вход «Запрет» неактивен по уровню, а входы «Разрешение» и «Разрешение снятия» активизировались в интервале  $\pm 2$  сек от момента открывания Ц.З.

**Универсальный вход «Багажник» – бело-голубой** – подключается к контактному датчику крышки багажника. Полярность входа программируется (строка 6 таблицы 2).

**Универсальный вход «Открывание багажника» – красно-голубой** – подключается к силовому выходу штатного модуля управления багажником. Полярность входа программируется (строка 7 таблицы программируемых функций 2).

При дистанционном открывании багажника в режиме охраны – датчик удара, датчик движения и контактный датчик багажника блокируются на 30 секунд и на всё время, в течение которого крышка багажника будет открыта.

**Универсальный вход «Разрешение» – чёрно-красный** – подключается к сигналам поворотов, к габаритным огням или к другому электрооборудованию автомобиля, активизирующемуся при закрывании и при открывании Ц.З. посредством штатного брелока автомобиля.

Полярность входа «Разрешение» программируются (строка 8 таблицы 2).

## Снятие системы с охраны

Нажать кнопку «Открывание» – система подаст 2 звуковых и 2 световых сигнала (определяется строкой 7 таблицы 1), разблокирует Ц.З., передаст соответствующее голосовое- или SMS-сообщение (определяется строкой 8 таблицы программируемых функций 1).

**Примечание 1:** При снятии системы с охраны может производиться автоматическая активизация различных сервисных устройств (строки 18-21 таблицы 2).

**Примечание 2:** Если во время охраны были зафиксированы какие-либо воздействия на автомобиль, то после снятия с охраны система подаст дополнительные звуковые сигналы:

- 1 длинный сигнал – открывался капот;
- 2 длинных сигнала – открывались двери;
- 3 длинных сигнала – открывался багажник;
- 4 длинных сигнала – включалось зажигание;
- 5 длинных сигналов – отключался аккумулятор;
- 3 коротких сигнала – срабатывал датчик удара;
- 4 коротких сигнала – срабатывал датчик движения;
- 5 коротких сигналов – срабатывал дополнительный датчик;
- 6 коротких сигналов – проблемы GSM-связи.

## Аварийное снятие системы с охраны

В случае если брелоки дистанционного управления отсутствуют или неисправны, то для снятия системы с охраны необходимо открыть штатным ключом дверь – включится режим тревоги и ввести полный персональный код (см. раздел «Ввод персонального кода»).

Снятие системы с охраны может быть осуществлено также посредством телефона

## Кодовая разблокировка двигателя

Если включена функция «Персональный код при снятии с охраны» (строка 15 таблицы 1), то каждый раз после снятия системы с охраны для разблокировки двигателя необходимо будет вводить первую цифру персонального кода (см. раздел «Ввод персонального кода»).

При правильном вводе первой цифры кода двигатель разблокируется, а светодиод системы закончит серию миганий после 10-й вспышки.

Если первая цифра кода будет введена неправильно, то разблокировку двигателя можно будет осуществить только посредством ввода полного персонального кода.

## Ввод персонального кода

1. Включить зажигание – через одну секунду индикаторный светодиод системы короткими вспышками начнёт поразрядно отсчитывать цифры персонального кода.
2. После вспышки светодиода, соответствующей 1-й цифре кода, выключить зажигание – светодиод начнёт отсчитывать вторую цифру.
3. После вспышки светодиода, соответствующей 2-й цифре кода, включить зажигание – светодиод начнёт отсчитывать третью цифру.
4. После вспышки светодиода, соответствующей 3-й цифре кода, выключить зажигание – светодиод начнёт отсчитывать вторую цифру.
5. После вспышки светодиода, соответствующей 4-й цифре кода, включить зажигание – персональный код введён.

## Задержка выключения двигателя (турботаймер)

Если в системе реализована функция «Задержка выключения двигателя» (строка 24 таблицы 1), то это даёт возможность на некоторое время оставлять автомобиль с включенным двигателем без ключа в замке зажигания.

Данная функция может быть использована для охлаждения турбины перед выключением двигателя, а также для прогрева двигателя в холодное время года.

### Постановка на охрану с работающим двигателем

1. При работающем двигателе включить стояночный тормоз – активизируется временная поддержка зажигания, а светодиод системы начнёт мигать с частотой 4 вспышки в секунду.
2. Извлечь ключ из замка зажигания – двигатель будет продолжать работать.
3. Выйти из автомобиля и закрыть все двери и багажник.
4. Не более чем через 3 минуты после включения стояночного тормоза – нажать кнопку брелока «Закрывание» или закрыть центральный замок посредством мобильного телефона – светодиод начнёт мигать с частотой 1 раз в секунду.

**Примечание:** При работающем двигателе поддержка зажигания может включаться, как только при включении стояночного тормоза, так и при включении стояночного тормоза и последующем открывании центрального замка (строка 23 столбцы таблицы 1).

### Охрана с работающим двигателем

При несанкционированном открывании дверей, капота, багажника, при выключении стояночного тормоза, а также при срабатывании дополнительных, третьих зон датчика удара или датчика движения – двигатель заблокируется, включится тревога и передастся соответствующее голосовое или SMS-сообщение, после чего система перейдёт в штатный режим охраны.

Для открывания дверей необходимо нажать кнопку брелока «Открывание» для разблокировки центрального замка. В течение следующих 3-х минут все двери и багажник должны быть вновь закрыты и заблокированы посредством кнопки «Закрывание». В противном случае поддержка зажигания выключится и двигатель заглохнет.

В случае если реализована функция «Дистанционное открывание багажника» багажник может быть открыт и без открывания центрального замка (смотри разделы «Дистанционное управление системой» и «Управление системой посредством телефона»).

Из режима охраны с работающим двигателем система может быть переведена как в штатный режим работы двигателя, так и в штатный режим охраны.

### Восстановление штатного режима работы двигателя

1. Нажать кнопку брелока «Открывание» или открыть центральный замок по телефону.
2. Открыть дверь, сесть в автомобиль и, при необходимости, закрыть дверь.
3. Вставить ключ в замок зажигания и перевести его в положение «Вкл».

**Примечание:** Поддержка зажигания выключается при выключении стояночного тормоза или автоматически по истечении трёх минут после открывания центрального замка.

### Включение штатного режима охраны

Система может находиться в режиме охраны с работающим двигателем в течение времени, определяемого строкой 24 таблицы 1. По истечении установленного времени система подаст 1 звуковой и 1 световой сигналы и перейдёт в штатный режим охраны.

Досрочный перевод системы в штатный режим охраны может быть осуществлён посредством телефона (смотри раздел «Управление системой посредством телефона»).

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

### Основные технические характеристики

Напряжение питания центрального процессорного модуля.....	9...18 В
Максимально допустимая амплитуда импульсных помех.....	200 В
Максимальное число независимых зон охраны.....	14 зон
Диапазоны рабочих частот встроенного GSM-модуля.....	900; 1800 МГц
Диапазон рабочих температур процессорного модуля.....	-40...+85°C
Максимально допустимая относительная влажность воздуха.....	98% при 20°C
Максимально допустимый ток нагрузки выходов:	
сирена.....	2 А
габаритные огни.....	2×8 А
универсальные выходы 1-2.....	10 А
универсальные выходы 3-5.....	200 мА
Ток, потребляемый системой в дежурном режиме, не более.....	18 мА
Ток электроподогрева при температуре воздуха -30°C, не более.....	80 мА
Ток электроподогрева при температуре воздуха -40°C, не более.....	160 мА

### Подготовка охранной системы к установке

1. Установить SIM-карту охранной системы в какой-либо мобильный телефон.
2. Выключить в SIM-карте запрос PIN-кода при включении мобильного телефона.
3. Если SIM-карта – новая – сделать исходящий звонок и дождаться активации карты.
4. Установить SIM-карту в картоприёмник приёмно-процессорного модуля.

**Примечание 1:** Замена SIM-карты должна производиться только в режиме «снято с охраны» и только при обесточенной системе охраны.

**Примечание 2:** Для предотвращения разряда встроенного аккумулятора, перед отключением штатного аккумулятора автомобиля необходимо предварительно снять систему с охраны.

### Общие требования по установке системы

1. Центральный процессорный модуль устанавливается под панелью приборов автомобиля и закрепляется винтами или хомутами.
2. GSM-антенна устанавливается внутри салона за лобовым стеклом или под «торпедо» и подключается к коаксиальному разъёму приёмно-процессорного модуля.
3. Выносной микрофон устанавливается внутри салона автомобиля, как можно дальше от GSM-антенны и таким образом, чтобы его не перекрывали элементы интерьера салона.
4. Датчик движения устанавливается горизонтально в центральной части салона автомобиля и ориентируется жгутом вперёд.
5. Индикаторный светодиод устанавливается в поле зрения водителя.
6. Сирена устанавливается под капотом, в месте, удалённом от сильнонагреваемых частей двигателя и недоступном из-под днища автомобиля.
7. Все выходы системы защищены встроенными самовосстанавливающимися предохранителями и нет необходимости в установке дополнительных внешних предохранителей.

Строка	Программируемая Функция	Столбец									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Универсальный вход 1	Разр. Пс.	Двери	Багажник	Откр.Баг.	Парк-ка	А.Н.Ж.(+)	А.Н.Ж.(-)	Зона 1	Зона 2	Выкл.
2	Универсальный вход 2	Разр. Сн.	Двери	Багажник	Откр.Баг.	Парк-ка	А.Н.Ж.(+)	А.Н.Ж.(-)	Зона 1	Зона 2	Выкл.
3	Универсальный вход 3	Разреш.	Двери	Багажник	Откр.Баг.	Парк-ка	А.Н.Ж.(+)	А.Н.Ж.(-)	Зона 1	Зона 2	Выкл.
4	Универсальный вход 4	Запр. Сн.	Двери	Багажник	Откр.Баг.	Парк-ка	А.Н.Ж.(+)	А.Н.Ж.(-)	Зона 1	Зона 2	Выкл.
5	Универсальный вход 5	Запрет	Двери	Багажник	Откр.Баг.	Парк-ка	А.Н.Ж.(+)	А.Н.Ж.(-)	Зона 1	Зона 2	Выкл.
6	Капот/Двери/Багажн.	-/-/-	-/-/+	-/+/-	-/+ +	+/-/-	+/-/+	+/-/+	+/-/+		
7	Жк.Ц3/Отк.Ц3/Отк.Бг.	-/-/-	-/-/+	-/+/-	-/+ +	+/-/-	+/-/+	+/-/+	+/-/+		
8	Разр./Запрет/Парков.	-/-/-	-/-/+	-/+/-	-/+ +	+/-/-	+/-/+	+/-/+	+/-/+		
9	Универс-ный выход 1	Закр.Ц.3.	Блок.Н.3.	Блок.Н.Р.	Откр.Баг.	Подсвет.	Клаксон	Комфорт	Канал 1	Канал 2	Выкл.
10	Универс-ный выход 2	Откр.Ц.3.	Блок.Н.3.	Блок.Н.Р.	Откр.Баг.	Подсвет.	Клаксон	Комфорт	Канал 1	Канал 2	Выкл.
11	Универс-ный выход 3	Закр.Ц.3.	Блок.Н.3.	Блок.Н.Р.	Откр.Баг.	Подсвет.	Клаксон	Комфорт	Канал 1	Канал 2	Выкл.
12	Универс-ный выход 4	Откр.Ц.3.	Блок.Н.3.	Блок.Н.Р.	Откр.Баг.	Подсвет.	Клаксон	Комфорт	Канал 1	Канал 2	Выкл.
13	Универс-ный выход 5	Зажиган.	Блок.Н.3.	Блок.Н.Р.	Откр.Баг.	Подсвет.	Клаксон	Комфорт	Канал 1	Канал 2	Выкл.
14	Импульс комфорт, сек	1	2	5	10	15	20	30	45	60	Выкл.
15	Длит-ть подсветки, сек	1	2	5	10	15	20	30	45	60	Выкл.
16	Длит-ть канала 1, сек	0,5	1	2	5	10	20	30	60	Триггер	Выкл.
17	Длит-ть канала 2, сек	0,5	1	2	5	10	20	30	60	Триггер	Выкл.
18	Активизация комф-та	Постан.	Снятие	Пст. Снт.							Выкл.
19	Активизация подсов-ки	Постан.	Снятие	Пст. Снт.							Выкл.
20	Активизация канала 1	Постан.	Снятие	Пст. Снт.	Выкл. Дв.						Выкл.
21	Активизация канала 2	Постан.	Снятие	Пст. Снт.	Выкл. Дв.						Выкл.
22	Имп. Ц.3.: Закр./Откр.	1/1	1/2	2/1	2/2	1/1 (П)	1/2 (П)	2/1 (П)	2/2 (П)		Выкл.

## Дистанционное управление системой

Если реализованы соответствующие функции, система позволяет производить дистанционное открывание багажника, включение подсветки салона, включение ближнего света фар, управление стеклоподъемниками, приводом люка и другими подобными устройствами.

Активизация исполнительных устройств может производиться как автоматически при постановке системы на охрану и при снятии её с охраны (выходы «Постановка», «Снятие» и «Постановка-Снятие»), так и дистанционно посредством мобильного телефона (смотри раздел «Управление системой посредством телефона»).

**Примечание 1:** Максимальное время работы универсальных выходов системы определяется строками 14 - 17 таблицы программируемых функций 2. Досрочное выключение выходов может быть осуществлено посредством их повторной активизации.

**Примечание 2:** Подсветка салона включается автоматически при открывании дверей, а в режиме тревоги дублирует габаритные огни. Подсветка выключается при постановке на охрану и при включении зажигания, а при включенном зажигании – при закрывании дверей.

**Примечание 3:** При дистанционном открывании багажника в режиме охраны – датчик багажника, встроенный датчик удара, датчик движения и дополнительные датчики блокируются на 30 секунд и на всё время, в течение которого багажник будет открыт.

**Примечание 4:** При закрывании крышки багажника активизируется выход «Закрывание центрального замка», а через 2 сек датчик багажника, датчик удара, датчик движения и дополнительные датчики автоматически включаются в охрану.

## Автоматическое управление Ц.3.

Если программно установлена функция «Закрывание Ц.3. при включении зажигания» («+/-» в строке 10 таблицы 1), то центральный замок будет автоматически закрываться через 4 секунды после включения зажигания.

Если программно установлена функция «Управление Ц.3. посредством парковки» («-/+» в строке 10 таблицы 1), то центральный замок будет автоматически закрываться при выключении и открываться при включении стояночного тормоза или парковки.

Если программно установлена функция «Открывание Ц.3. при выключении зажигания» («-/+» в строке 10 таблицы 1), то центральный замок будет автоматически открываться при каждом выключении зажигания.

**Примечание:** При открывании дверей и при открытых дверях функции автоматического закрывания центрального замка блокируются.

## Автоматический электроподогрев GSM-модуля

Если система будет эксплуатироваться в климатических условиях с возможностью понижения температуры окружающей среды ниже -20°C – рекомендуется активизировать функцию электроподогрева GSM-модуля (строка 25 таблицы 1 программируемых функций).

**Примечание:** Следует иметь в виду, что использование электроподогрева GSM-модуля значительно увеличивает ток, потребляемый системой от штатного аккумулятора автомобиля. В случае разряда штатного аккумулятора автомобиля ниже 11-ти вольт система автоматически отправит сообщение: «Внимание! Аккумулятор разряжен».



# Защита от насильственного угона

Программы защиты от насильственного угона «Anti Hi Jack» предназначены для защиты автомобиля и его владельца после снятия системы с охраны и разблокировки двигателя:

## Anti Hi Jack от двери водителя

Если программно включена функция «Anti Hi Jack от двери водителя» (строка 20 таблицы 1), то каждый раз при открывании двери водителя и последующем включении зажигания – будет загораться светодиод и активизироваться программа защиты от насильственного угона.

Сброс программ защиты осуществляется вводом первой цифры персонального кода посредством нажатий кнопок брелока «Открывание» или «Закрывание».

Если по истечении установленного времени программа защиты не будет сброшена, система начнёт имитировать постепенно увеличивающиеся по продолжительности сбои в работе двигателя. На этом этапе еще возможен сброс программы вводом первой цифры кода.

Если программа защиты так и не будет сброшена, то сбои в работе двигателя постепенно приведут к его полной остановке и невозможности повторного запуска.

Двигатель заблокируется досрочно на любом этапе работы программы защиты при выключении и включении зажигания, а также при неправильном вводе первой цифры кода.

Сброс программы защиты после блокировки двигателя может быть осуществлен только посредством ввода полного персонального кода (см. раздел «Ввод персонального кода»).

## Anti Hi Jack от кнопки-призрака

Если программно включена функция «Anti Hi Jack от кнопки-призрака» (строка 21 таблицы 1), то программа защиты будет активизироваться при включении (выключении) какого-либо штатного или дополнительного электрооборудования при включенном зажигании, равно как и при включении зажигания при включенном (выключенном) оборудовании.

Работа программы защиты и способы ее сброса аналогичны описанным ранее в разделе «Anti Hi Jack от двери водителя».

## Anti Hi Jack no GSM-каналу

При включенном зажигании программа защиты может также запускаться и сбрасываться посредством телефона (смотри раздел «Управление системой посредством телефона»).

## Регулировка чувствительности датчиков

Система оснащена трёхзонным датчиком удара и трёхзонным датчиком движения с программируемой регулировкой и автоматической корректировкой чувствительности зон.

Каждая зона обоих датчиков может быть запрограммирована на один из 10-ти фиксированных уровней чувствительности (строки 1 - 6 таблицы 1 программируемых функций).

При срабатывании той или иной зоны датчика происходит автоматическое снижение чувствительности этой конкретной зоны. Чувствительности зон будут понижаться до таких уровней, при которых срабатывания датчиков будут прекращены.

При снижении уровня помех будут происходить восстановления чувствительностей зон датчиков. Если по каким-либо зонам в течение 15-ти минут не будет зафиксировано сработок на более высоких уровнях чувствительностей, система автоматически будет переходить на эти уровни. Восстановление уровней чувствительностей зон датчиков будет происходить до уровней, запрограммированных в таблице программируемых функций.

ТАБЛИЦА ПРОГРАММИРУЕМЫХ ФУНКЦИЙ №1

Строка	Программируемая функция	Столбец									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Чувствительность зоны 1 датчика удара, %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	Чувствительность зоны 2 датчика удара, %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
3	Чувствительность зоны 3 датчика удара, %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
4	Чувствительность зоны 1 датчика движ., %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
5	Чувствительность зоны 2 датчика движ., %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
6	Чувствительность зоны 3 датчика движ., %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
7	Сигналы подтверждения: Свет / Сирена	- / -	- / +	+ / -	+ / +						
8	Оповещ. о снятии с охраны: SMS / Голос.с.	- / -	- / +	+ / -	+ / +						
9	Сигналы тревоги: свет / сирена / подсев-ка	- / - / -	- / - / +	- / + / -	- / + / +	+ / - / -	+ / - / +	+ / + / -	+ / + / +		
10	Управл. Ц.З.: вкл.заж. / парк-ка / выкл.заж.	- / - / -	- / - / +	- / + / -	- / + / +	+ / - / -	+ / - / +	+ / + / -	+ / + / +		
11	Персональный код, тысячи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
12	Персональный код, сотни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
13	Персональный код, десятки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
14	Персональный код, единицы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
15	Персональный код при снятии с охраны	Вкл	Выкл								
16	Режим доступа к управлению системой	1	2	3	4						
17	Автовосстановление охраны, сек	10	20	30	40	50	60	90	120	300	Выкл
18	Автоблокировка двигателя, сек	5	10	20	30	60	90	120	300	600	Выкл
19	Автопостановка на охрану, сек	5	10	20	30	60	90	120	300	600	Выкл
20	Anti Hi Jack от двери водителя, сек	5	10	20	30	60	90	120	300	600	Выкл
21	Anti Hi Jack от кнопки-призрака, сек	5	10	20	30	60	90	120	300	600	Выкл
22	Задержка диагностики датчиков, сек	1	2	3	5	10	20	30	40	50	60
23	Автовключение поддержки зажигания	Парк-ка	Отк.Ц.З.								
24	Задержка выключения двигателя, мин	1	2	3	4	5	10	15	20	30	Выкл
25	Электрообогрев GSM-модуля при -20°C	Вкл	Выкл								

## Сервисный режим работы системы

Сервисный режим предназначен для временного отключения охранных и противоугонных функций при передаче автомобиля в третьи руки. Сервисный режим может быть использован также в случае утери или повреждения брелоков дистанционного управления.

### Включение сервисного режима:

1. Снять систему с охраны.
2. Открыть капот и оставить его открытым.
3. Ввести полный персональный код – система подаст 3 коротких звуковых сигнала.
4. Закрыть капот – система подаст 6 звуковых сигналов и перейдёт в сервисный режим.

**Примечание:** В сервисном режиме индикаторный светодиод системы будет загораться на 5 секунд при каждом включении и каждом выключении зажигания.

### Выключение сервисного режима:

1. Открыть капот.
2. Ввести полный персональный код – система подаст 2 коротких звуковых сигнала и выйдет из сервисного режима.

## Программирование функций системы

1. Снять систему с охраны и открыть капот.
2. Ввести полный персональный код – система подаст 3 коротких звуковых сигнала.
3. Выключить зажигание – система повторно подаст 3 коротких звуковых сигнала.
4. Включить зажигание – через секунду светодиод начнёт генерировать серию вспышек.
5. После первой или второй вспышки выключить зажигание – система подаст, соответственно, один или два коротких звуковых сигнала и перейдёт на нулевую строку выбранной таблицы программируемых функций.
6. В таблице программируемых функций визуально выбрать строку с программируемой функцией и столбец, определяющий новые параметры этой функции.
7. Включить зажигание – через секунду светодиод короткими вспышками начнёт отсчитывать строки таблицы программируемых функций.
8. После вспышки светодиода, соответствующей выбираемой строке, выключить зажигание – светодиод начнёт отсчитывать столбцы таблицы программируемых функций.
9. После вспышки светодиода, соответствующей выбираемому столбцу, включить и выключить зажигание для записи нового значения функции – система подаст 3 коротких звуковых сигнала и вернётся на нулевую строку таблицы программирования.
10. По окончании программирования – закрыть капот – система подаст 2 коротких звуковых сигнала и выйдет из режима программирования.

## Автоматическая передача GSM-сообщений

При срабатывании охранных датчиков, при снятии системы с охраны, при попытке подбора кода по телефону, при разряде или при отключении штатной аккумуляторной батареи автомобиля – система автоматически передаст соответствующие GSM-сообщения:

- «Тревога! Сработал датчик удара»
- «Тревога! Сработал датчик движения»
- «Тревога! Сработал дополнительный датчик»
- «Тревога! Сработал датчик капота»
- «Тревога! Сработал датчик двери»
- «Тревога! Сработал датчик багажника»
- «Тревога! Включено зажигание»
- «Тревога! Аккумулятор отключён»
- «Внимание! Аккумулятор разряжен»
- «Внимание! Режим охраны выключен»
- «Внимание! Попытка ввода кода с телефона ...»
- «Внимание! Попытка ввода кода с телефона ... Ввод кода заблокирован»
- «Нажмите звёздочку»
- «Для перехода в режим дистанционного управления введите персональный код»

В случаях если в течение трёх циклов сообщений не будет нажата звёздочка, не будет введён код или будет дан отбой – система организует повторный звонок на следующий голо-совой номер. Всего на каждый номер может быть сделано по 3 попытки дозвона.

**Примечание 1:** В случае отключения штатной аккумуляторной батареи автомобиля голосовые сообщения выдаются автоматически по 3 раза без подтверждения и без возможности перехода в режим дистанционного управления системой.

**Примечание 2:** В случае отключения аккумуляторной батареи для запроса SMS о местоположении автомобиля достаточно осуществить звонок на систему охраны – система разорвёт соединение и отправит всю корректную информацию о своём местоположении на первый номер для SMS-сообщений.

## Дистанционный контроль состояния системы

Набрать номер GSM-модуля автомобиля – система, в зависимости от режима доступа и ваших полномочий, либо сбросит звонок, либо запросит персональный код, либо сразу начнёт по-кругу выдавать сообщения, характеризующие её состояние, например:

- «Система в норме»
- «Режим охраны включён»
- «Датчик движения выключён»
- «Для проверки счёта - нажмите один»
- «Для отправки SMS о местоположении - нажмите два»
- «Для отправки MMS о местоположении - нажмите три»
- «Для отправки SMS о местоположении по GPS - нажмите четыре» (опция)
- «Для включения микрофона - нажмите восемь»
- «Для перехода в режим дистанционного управления нажмите звёздочку»
- «Для перехода в режим программирования нажмите решётку»

**Примечание:** В режиме прослушивания салона клавиша «7» понижает, а клавиша «9» – повышает чувствительность микрофона. Клавиша «0» – выключает режим прослушивания.

## Управление системой посредством телефона

Охранная система позволяет осуществлять дистанционное управление автомобилем посредством мобильного телефона или посредством стационарного телефона с возможностью тонального набора или тонального набора номера.

В охранной системе может быть реализован один из четырёх различных режимов доступа к управлению системой по телефону (строка 16 таблицы 1):

Режим доступа 1 - управление системой только с зарегистрированных в ней телефонов и только после ввода персонального кода;

Режим доступа 2 - прямое управление системой охраны только с зарегистрированных в ней телефонов;

Режим доступа 3 - управление системой как с зарегистрированных, так и с незарегистрированных телефонов, но только после ввода персонального кода;

Режим доступа 4 - прямое управление системой с зарегистрированных в ней телефонов и управление с незарегистрированных телефонов после ввода персонального кода.

Дистанционное управление системой осуществляется следующим образом:

1. Набрать номер GSM-модуля автомобиля – система, в зависимости от режима доступа и ваших полномочий, либо сбросит звонок, либо запросит персональный код, либо сразу начнёт по-кругу выдавать сообщения, характеризующие её общее состояние.

2. Нажать звёздочку – система перейдёт в режим дистанционного управления и, в зависимости от своего текущего состояния, предложит нажать одну из клавиш:

- «Для включения сервисного режима - нажмите два»
- «Для выключения сервисного режима - нажмите один»
- «Для включения режима охраны - нажмите один»
- «Для выключения режима охраны - нажмите два»
- «Для открывания центрального замка - нажмите два»
- «Для включения (выключения) режима тревоги - нажмите три»
- «Для запуска (выключения) Anti Hi Jack - нажмите три»
- «Для выключения двигателя - нажмите четыре»
- «Для включения (выключения) дополнительного канала 1 - нажмите пять»
- «Для включения (выключения) дополнительного канала 2 - нажмите шесть»
- «Для открывания багажника - нажмите семь»
- «Для отключения предупреждающей зоны датчика удара - нажмите восемь»
- «Для отключения основной зоны датчика удара - нажмите восемь»
- «Для включения датчика удара - нажмите восемь»
- «Для отключения предупреждающей зоны датчика движения - нажмите девять»
- «Для отключения основной зоны датчика движения - нажмите девять»
- «Для включения датчика движения - нажмите девять»
- «Для отключения предупреждающей зоны дополнительного датчика - нажмите ноль»
- «Для отключения основной зоны дополнительного датчика - нажмите ноль»
- «Для включения дополнительного датчика - нажмите ноль»
- «Для перехода в режим диагностики - нажмите звёздочку»
- «Для перехода в режим программирования - нажмите решётку»

3. Нажать одну из предлагаемых клавиш – система подтвердит выполнение команды.

4. По окончании сеанса дистанционного управления – разорвать соединение.

**Примечание:** В случае если на момент постановки на охрану двери, капот или багажник окажутся открытыми – система выдаст дополнительные голосовые сообщения.

## Программирование GSM-модуля системы

Охранная система обеспечивает возможность дистанционного программирования телефонных номеров для голосовых сообщений, телефонных номеров для SMS-сообщений, номеров USSD-сервиса для проверки состояния счёта, номеров USSD-сервиса для определения местоположения автомобиля, а также возможность дистанционного программирования основных функций посредством мобильного телефона или посредством стационарного телефона с возможностью тонального набора или тонального донатора номера.

### Программирование GSM-модуля системы:

1. Набрать номер GSM-модуля автомобиля – система, в зависимости от режима доступа и ваших полномочий, либо сбросит звонок, либо запросит персональный код, либо сразу начнёт по-кругу выдавать сообщения, характеризующие её общее состояние.

2. В случае необходимости, посредством телефона, ввести персональный код.

3. Нажать «#» система перейдёт в режим программирования и начнёт по-кругу выдавать следующие голосовые сообщения:

- «Для включения или выключения сообщений - нажмите 0»
- «Для программирования первого номера голосовых сообщений - нажмите 1»
- «Для программирования второго номера голосовых сообщений - нажмите 2»
- «Для программирования третьего номера голосовых сообщений - нажмите 3»
- «Для программирования первого номера SMS-сообщений - нажмите 4»
- «Для программирования второго номера SMS-сообщений - нажмите 5»
- «Для программирования третьего номера SMS-сообщений - нажмите 6»
- «Для программирования номера проверки счёта - нажмите 7»
- «Для программирования номера отправки SMS о местоположении автомобиля - нажмите 8» (обеспечивается не всеми GSM-операторами; GPS-модуль – опция)
- «Для программирования номера отправки MMS о местоположении автомобиля - нажмите 9» (обеспечивается не всеми GSM-операторами)
- «Для перехода в режим дистанционного управления - нажмите звёздочку»

4. В случае необходимости временного включения или выключения голосовых и (или) SMS-сообщений - нажать клавишу «0» телефона.

5. В случае необходимости программирования телефонных номеров – нажать соответствующую клавишу. Если на выбранной клавише уже запрограммирован какой-либо номер – система предложит его удалить и запрограммировать другой номер.

6. Ввести полный номер телефона в международном формате либо сокращённый USSD-номер сервисной службы и нажать решётку.

7. При нажатии решётки система проговорит введённый телефонный номер и предложит запрограммировать следующие номера.

8. По окончании сеанса программирования – разорвать соединение или нажать звёздочку для возврата в режим дистанционного управления.

**Примечание 1:** Телефонные номера вводятся в международном формате: 7495.....; 38045.....; 38050.....; 38067..... и т. д. Символ «+» перед номером не вводится.

**Примечание 2:** Сервисные номера должны определяться GSM-оператором SIM-карты системы. Телефонные номера для отправки отчёта о местоположении системы не вводятся – отчёты будут автоматически перенаправляться на первый номер для SMS-сообщений.

Заводская установка сервисных номеров: «\*111#»; «\*145\*1\*#»; «\*145\*1\*1\*#».