



ТЕЛЕФОНЫ

(044) 360-7-130  
(050) 336-0-130  
(063) 788-0-130  
(067) 233-0-130  
(068) 282-0-130

130  
COM.UA

Интернет-магазин  
автотоваров



ICO  
294-0-130  
597-0-130

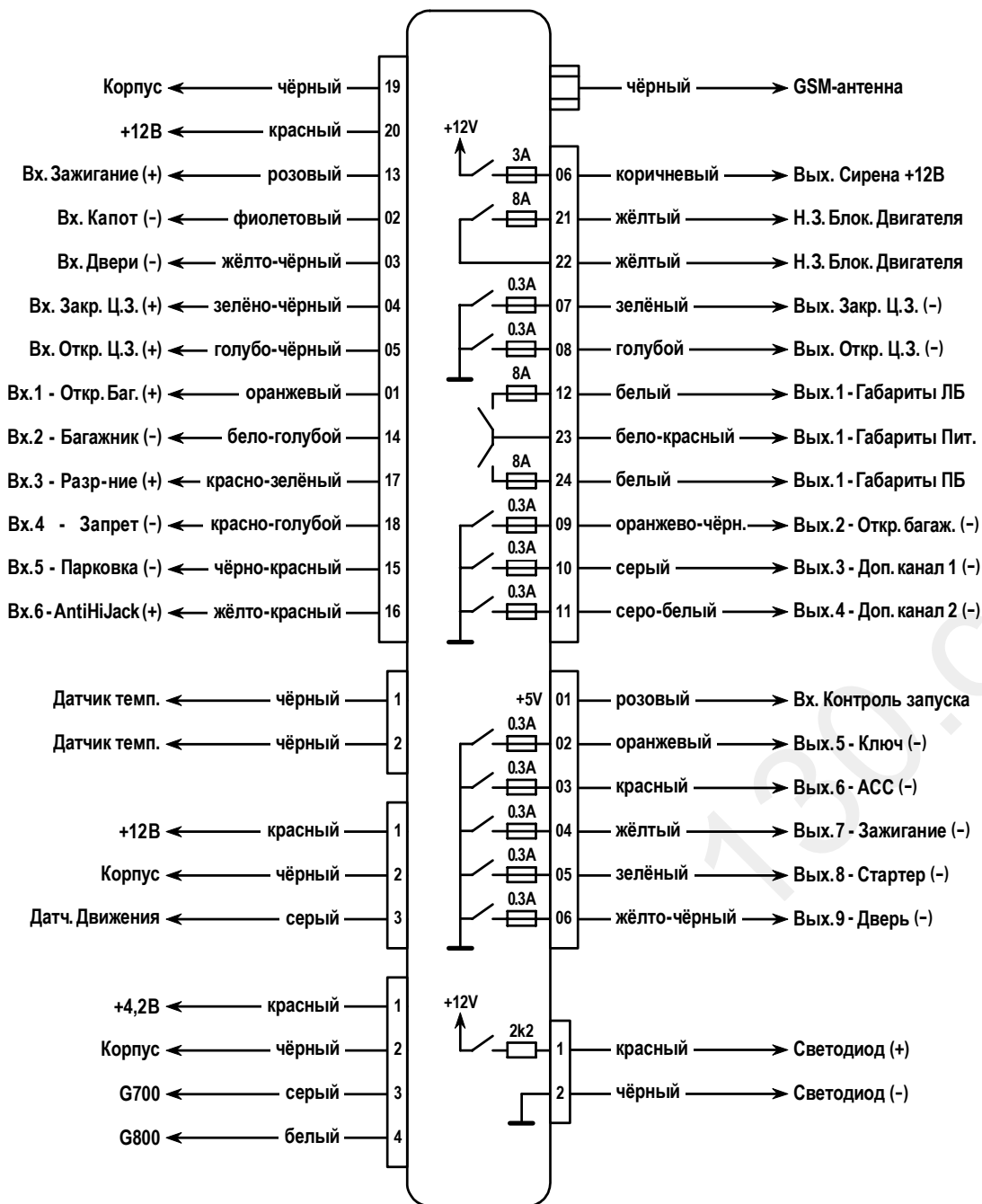
SKYPE  
km-130

**АВТОМАГНИТОЛЫ** — Магнитолы • Медиа-ресиверы и станции • Штатные магнитолы • CD/DVD чейнджеры • FM-модуляторы/USB адаптеры • Flash память • Переходные рамки и разъемы • Антенны • Аксессуары | **АВТОЗВУК** — Акустика • Усилители • Сабвуферы • Процессоры • Кроссоверы • Наушники • Аксессуары | **БОРТОВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ** — Универсальные компьютеры • Модельные компьютеры • Аксессуары | **GPS НАВИГАТОРЫ** — Портативные GPS • Встраиваемые GPS • GPS модули • GPS трекеры • Антенны для GPS навигаторов • Аксессуары | **ВИДЕОУСТРОЙСТВА** — Видеорегистраторы • Телевизоры и мониторы • Автомобильные ТВ тюнеры • Камеры • Видеомодули • Транскодеры • Автомобильные ТВ антенны • Аксессуары | **ОХРАННЫЕ СИСТЕМЫ** — Автосигнализации • Мотосигнализации • Механические блокираторы • Имобилайзеры • Датчики • Аксессуары | **ОПТИКА И СВЕТ** — Ксенон • Биксенон • Лампы • Светодиоды • Стробоскопы • Оптика и фары • Омыватели фар • Датчики света, дождя • Аксессуары | **ПАРКТРОНИКИ И ЗЕРКАЛА** — Задние парктроники • Передние парктроники • Комбинированные парктроники • Зеркала заднего вида • Аксессуары | **ПОДОГРЕВ И ОХЛАЖДЕНИЕ** — Подогревы сидений • Подогревы зеркал • Подогревы дворников • Подогревы двигателей • Автохолодильники • Автокондиционеры • Аксессуары | **ТЮНИНГ** — Виброизоляция • Шумоизоляция • Тонировочная пленка • Аксессуары | **АВТОАКСЕССУАРЫ** — Радар-детекторы • Громкая связь Bluetooth • Стеклоподъемники • Компрессоры • Звуковые сигналы, СГУ • Измерительные приборы • Автопылесосы • Автокресла • Разное | **МОНТАЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** — Установочные комплекты • Обивочные материалы • Декоративные решетки • Фазоинверторы • Кабель и провод • Инструменты • Разное | **ПИТАНИЕ** — Аккумуляторы • Преобразователи • Пуско-зарядные устройства • Конденсаторы • Аксессуары | **МОРСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И ЗВУК** — Морские магнитолы • Морская акустика • Морские сабвуферы • Морские усилители • Аксессуары | **АВТОХИМИЯ И КОСМЕТИКА** — Присадки • Жидкости омывателя • Средства по уходу • Полироли • Ароматизаторы • Клеи и герметики | **ЖИДКОСТИ И МАСЛА** — Моторные масла • Трансмиссионные масла • Тормозные жидкости • Антифризы • Технические смазки



В магазине «130» вы найдете и сможете купить в Киеве с доставкой по городу и Украине практически все для вашего автомобиля. Наши опытные консультанты предоставят вам исчерпывающую информацию и помогут подобрать именно то, что вы ищете. Ждем вас по адресу

<http://130.com.ua>



Введение .....	2
Основные технические характеристики.....	2
Общие рекомендации по установке системы .....	3
Подготовка SIM-карты к установке в систему .....	4
Персональный код системы охраны .....	4
Ввод персонального кода.....	4
Программирование функций системы .....	5
Таблица программируемых функций №1 .....	6
Таблица программируемых функций №2 .....	7
Описание таблицы программируемых функций №1 .....	8
Описание таблицы программируемых функций №2 .....	9
Программирование оборотов холостого хода .....	11
Алгоритмы запуска и глушения двигателя .....	11
Назначение выводов основного разъёма.....	13
Назначение выводов разъёма запуска двигателя .....	19
Схема подключения охранной системы.....	20

## Введение

**Внимание!** Система охраны автомобиля – это сложное техническое устройство, требующее специальных знаний и опыта проведения установочных работ.

Неумелые и неквалифицированные действия могут привести к выходу из строя охранной системы и к серьёзным повреждениям электрооборудования автомобиля.

Перед установкой системы внимательно прочтите и руководство пользователя, и руководство по установке охранной системы.

Обратите особое внимание на программируемые функции и параметры системы. Для обеспечения работоспособности функций, описанных в руководстве по эксплуатации, мастер-установщик должен не только произвести программирование основных параметров этих функций, но и обеспечить их аппаратную реализацию.

## Основные технические характеристики

Напряжение питания центрального процессорного модуля .....	9 ... 18 В
Максимально допустимые уровни входных напряжений .....	18 В
Максимально допустимая амплитуда импульсных помех (до 10мС) .....	200 В
Диапазоны рабочих частот встроенного GSM-модуля .....	900; 1800 МГц
Максимально допустимая относительная влажность воздуха .....	98% при 20°C
Гарантированный диапазон рабочих температур .....	-40 ... +85°C
Максимально допустимое напряжение низкого логического уровня входов:	
Зажигание .....	3 В
Капот; Двери; Закр.Ц.З.; Откр.Ц.З. ....	1 В
Универсальные цифровые входы .....	1 В
Минимально допустимое напряжение высокого логического уровня входов:	
Зажигание .....	9 В
Капот; Двери; Закр.Ц.З.; Откр.Ц.З. ....	3 В
Универсальные цифровые входы .....	3 В
Номинальное сопротивление входов:	
Зажигание; Контроль запуска .....	100 кОм
Капот; Двери; Закр.Ц.З.; Откр.Ц.З. ....	56 кОм
Универсальные цифровые входы .....	56 кОм
Максимально допустимый ток нагрузки выходов:	
Сирена .....	3 А
Блокировка двигателя .....	8 А
Универсальные выходы 1 .....	2 × 8 А
Универсальные выходы 2 - 9 .....	300 мА
Закрывание Ц.З. и Открывание Ц.З. ....	300 мА
Ток, потребляемый системой в дежурном режиме, не более .....	16 мА
Ток подогрева SIM-карты при температуре воздуха -40°C, не более .....	20 мА
Ток подогрева GSM-модуля при температуре воздуха -40°C, не более .....	40 мА

## Назначение выводов разъёма запуска двигателя

**Слаботочный отрицательный выход «Ключ» – оранжевый** – предназначен для организации автоматического и дистанционного запуска двигателя.

Посредством одного или нескольких дополнительных реле выход должен обеспечивать имитацию наличия ключа в замке зажигания.

**Слаботочный отрицательный выход «АСС» – красный** – предназначен для организации автоматического и дистанционного запуска двигателя. Выход должен обеспечивать дублирование контактов замка зажигания в положении «Аксессуары».

**Слаботочный отрицательный выход «Зажигание» – жёлтый** – предназначен для организации автоматического и дистанционного запуска двигателя и охраны автомобиля с работающим двигателем. Выход должен обеспечивать дублирование контактов замка зажигания в положении «Включено».

**Слаботочный отрицательный выход «Стартер» – зелёный** – предназначен для организации автоматического и дистанционного запуска двигателя. Выход должен обеспечивать дублирование контактов замка зажигания в положении «Старт».

**Слаботочный отрицательный выход «Дверь» – жёлто-чёрный** – предназначен для имитации открывания водительской двери после автоматического запуска и глушения двигателя для выключения ближнего света фар в автомобилях с автоматическим включением света. Посредством дополнительного силового реле необходимо обеспечить замыкание датчика открывания водительской двери.

**Слаботочный отрицательный выход «Кнопка Старт»** – в заводских установках не запрограммирован – предназначен для организации дистанционного и автоматического запуска и глушения двигателя посредством кнопки «Старт».

Выход должен обеспечивать замыкание контактов кнопки «Старт».

**Универсальный вход «Контроль запуска» – розовый** – предназначен для организации контроля автоматического запуска двигателя по порогу напряжения и по частоте вращения коленчатого вала двигателя.

Для реализации контроля по порогу напряжению вход «Контроль запуска» подключается к индикаторам «Контроль зарядки», «Масло» или, непосредственно, к контрольному выходу генератора или к датчику давления масла. При этом в строке 11 таблицы 2 должна быть выбрана полярность импульса порога, а в строке 7 таблицы 2 – установлено пороговое напряжение для выключения стартера.

Для реализации запуска двигателя по тахометру вход «Контроль запуска» подключается к тахометру, к форсунке или к коммутатору зажигания. При этом в строке 7 таблицы 2 необходимо выбрать позицию «Тахометр» и обязательно провести процедуру программирования оборотов холостого хода двигателя.

В случае если по каким-либо причинам вход «Контроль запуска» не может быть реализован, система может осуществлять контроль запуска двигателя по напряжению бортовой сети (строка 7, столбец 2 таблицы 2) или производить запуск двигателя без обратной связи (строка 7, столбец 10 таблицы 2).

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

Подсветка салона автоматически включается при открывании дверей, а выключается при постановке на охрану и при включении зажигания. При включенном зажигании подсветка салона выключается сразу при закрывании дверей.

В режиме тревоги подсветка салона в противофазе дублирует сигналы поворотов или габаритные огни автомобиля, а в режиме охраны с работающим двигателем – работает не зависимо от состояния зажигания автомобиля.

**Универсальный выход «Н.З. Блокировка двигателя»** – в заводских установках не запрограммирован – предназначен для организации дополнительной блокировки двигателя посредством внешнего силового реле.

Контакты силового реле должны разрывать какую-либо штатную или дополнительную электрическую цепь, обеспечивающую работоспособность двигателя.

Во избежание дополнительного разряда бортового аккумулятора автомобиля, обмотки внешних силовых реле должны включаться таким образом, чтобы они активировались только при включении зажигания или при запуске двигателя.

**Универсальный выход «Н.Р. Блокировка двигателя»** – в заводских установках не запрограммирован – предназначен для организации дополнительной блокировки двигателя посредством встроенного или внешнего реле.

Контакты реле должны восстанавливать какую-либо штатную или дополнительную электрическую цепь, обеспечивающую работоспособность двигателя.

Во избежание разряда штатного аккумулятора автомобиля, обмотка встроенного реле блокировки двигателя активируются только при включении зажигания.

Обмотки внешних силовых реле должны включаться таким образом, чтобы они активировались только при включении зажигания или при запуске двигателя.

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

Выход предназначен для управления всевозможными модулями или адаптерами, обеспечивающими безопасное (с токовой отсечкой или с какой-либо другой обратной связью) поднятие стёкол, закрывание люка, складывание зеркал и т. п.

Для автомобилей со встроенной штатной функцией «Комфорт» – ни один из выходов системы не должен быть запрограммирован, как «Комфорт». Только в этом случае при постановке на охрану импульс «Комфорт» (строка 22 таблицы 2) будет автоматически формироваться именно на выходе «Закрывание Ц.З.».

Строка 31 таблицы 2 определяет число импульсов Ц.З. и наличие или отсутствие паузы между импульсами закрывания Ц.З. и импульсом «Комфорт».

Так, например, вариант программирования «1/2(П)» соответствует одиночному импульсу закрывания Ц.З., двойному импульсу открывания Ц.З. и наличию паузы между импульсами закрывания Ц.З. и импульсом «Комфорт».

## Общие рекомендации по установке системы

1. Центральный модуль системы устанавливается в салоне автомобиля в потайном труднодоступном месте и надёжно закрепляется посредством скотча, винтов или хомутов. Ориентация корпуса модуля может быть абсолютно произвольной. Во избежание изменения ориентации и положения центрального модуля при изменении температуры окружающего воздуха, не рекомендуется крепить его на жгуты проводов и на другие «играющие» поверхности.

2. GSM-антенна устанавливается внутри салона автомобиля за стеклом или под «торпедо». Во избежание существенного повышения выходной мощности GSM-модуля, не рекомендуется устанавливать антенну ближе 10 см от металлических конструкций кузова автомобиля. Повышение мощности GSM-модуля приведёт к увеличению потребляемой мощности и к возможному влиянию на встроенный микрофон. Категорически не рекомендуется скручивать кабель антенны в бухту или ужгутовывать его вместе с другими проводами или кабелями системы.

3. Микрофон устанавливается внутри салона автомобиля, как можно дальше от GSM-антенны и её кабеля и таким образом, чтобы его не перекрывали всевозможные элементы интерьера салона. Микрофонный кабель не должен проходить параллельно или в непосредственной близости от антенного кабеля.

4. Индикаторный светодиод, кроме всего прочего, используется для ввода персонального кода и, поэтому, должен устанавливаться в поле зрения водителя.

5. Датчик движения (опция) устанавливается горизонтально в центральной части салона автомобиля и ориентируется жгутом вперёд. Во избежание ложных срабатываний датчика движения, не рекомендуется устанавливать его ближе 5-8 см от металлических конструкций кузова автомобиля.

6. Контактные датчики дверей, капота и багажника устанавливаются в местах, где исключается скопление или протекание воды. Допускается использование штатных контактных датчиков автомобиля. Не рекомендуется подключать вход «Двери» системы к штатной лампе подсветки салона автомобиля.

7. Сирена устанавливается в подкапотном пространстве, в месте, удаленном от подвижных и сильнонагревающихся частей двигателя и недоступном из-под днища автомобиля. Во избежание попадания в сирену воды, её рупор должен направляться несколько ниже горизонтальной линии.

8. Датчик температуры двигателя прижимается металлической стяжкой к патрубку системы охлаждения, как можно ближе к блоку цилиндров или, при помощи винта или гайки, устанавливается непосредственно на блок цилиндров.

Предварительно датчик рекомендуется смазать теплопроводящей пастой.

9. Выходы системы защищены встроенными самовосстанавливающимися предохранителями и нет необходимости в установке дополнительных предохранителей.

**Внимание!** Категорически запрещается подключать питание системы охраны через предохранитель. В случае перегорания или вынимания такого предохранителя все слаботочные отрицательные выходы системы могут оказаться активными.

## Подготовка SIM-карты к установке в систему

1. Установить SIM-карту охранной системы в какой-либо мобильный телефон.
2. В разделе «Безопасность» выключить запрос PIN-кода при включении.
3. В разделе «Настройка сети» выключить функцию «Ожидание вызова».
4. Если SIM-карта – новая – сделать исходящий звонок для её активации.
5. В случае необходимости, активировать на SIM-карте GPRS-пакет.
6. Открыть крышку «SIM» на корпусе приёмно-процессорного модуля.
7. Установить SIM-карту в картоприёмник системы (уголком вперёд).
8. Установить крышку «SIM» обратно.

**Примечание 1:** Установка и замена SIM-карты должна производиться только в режиме «снято с охраны» и только при отключённом внешнем питании.

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

## Персональный код системы охраны

**Внимание!** Обязательно объясните владельцу автомобиля важность изменения заводского персонального кода и помогите ему с перепрограммированием кода.

Персональный код может использоваться для аварийного отключения системы, для управления системой по телефону, для разблокировки двигателя, для сброса программ защиты от насильственного угона, а также в тех случаях, когда необходимо произвести те или иные изменения функций и настроек системы.

Заводская установка персонального кода – 1111.

## Ввод персонального кода

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

**Примечание 1:** В случае ошибки при вводе персонального кода, повторную попытку ввода можно начать при очередном включении зажигания, в любой момент.

**Примечание 2:** Количество попыток ввода кода – не ограничено.

**Выход «Сирена (+)» – коричневый** – подключается к красному проводу сирены. Черный провод сирены подключается к корпусу автомобиля. Сирена с автономным питанием подключается согласно руководства по её подключению.

**Силовые выходы «Блокировка двигателя» – жёлтые** – гальванически изолированные нормально замкнутые контакты встроенного силового реле – предназначены для организации разрыва какой-либо штатной или дополнительной электрической цепи, обеспечивающей работоспособность двигателя.

Для предотвращения разряда штатного аккумулятора встроенное реле блокировки активизируется только при попытке запуска двигателя в режиме охраны.

Во избежание преждевременного выхода из строя катализатора на современных автомобилях категорически не рекомендуется блокировать цепи зажигания.

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

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

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

**Выход «Питание габаритных огней» – бело-красный** – в зависимости от полярности, требуемой для питания габаритных огней, подключается либо к шине питания +12В, либо или к корпусу автомобиля.

**Универсальный выход «Открывание багажника» – оранжево-чёрный** – предназначен для реализации дистанционного открывания багажника.

Длительность импульса «Открывание багажника» – 1,2 секунды.

**Универсальный выход «Дополнительный канал 1» – серый** – предназначен для реализации автоматического и дистанционного управления всевозможными сервисными устройствами автомобиля.

В заводских установках импульс «Дополнительный канал 1» запрограммирован на 5 секунд (строка 26 таблицы 2) без автоматической активизации при постановке системы на охрану и при снятии её с охраны (строка 29 таблицы 2).

**Универсальный выход «Дополнительный канал 2» – серо-белый** – предназначен для реализации автоматического и дистанционного управления всевозможными сервисными устройствами автомобиля.

В заводских установках импульс «Дополнительный канал 2» запрограммирован на 10 секунд (строка 27 таблицы 2) и на автоматическую активизацию при постановке системы на охрану (строка 30 таблицы 2).

Такие установки могут быть использованы для автоматического поднимания стёкол и закрывания люка при постановке системы на охрану.

**Универсальный выход «Тормоз»** – в заводских установках не запрограммирован – предназначен для организации автоматического запуска двигателя автомобиля, требующих для запуска нажатия тормоза или муфты сцепления.

**Универсальный вход «Разрешение снятия»** – в заводских установках не запрограммирован – может подключаться к сигналам поворотов, к габаритным огням или к другому оборудованию автомобиля, активизирующемуся при открывании центрального замка посредством штатного брелока.

Полярность входа программируются (строка 10 таблицы 2).

**Универсальный вход «Парковка» – чёрно-красный** – подключается к датчику «Парковка» или к датчику ручного тормоза. Вход «Парковка» обязателен для организации функций: «Турботаймер», «Охрана с работающим двигателем», «Дистанционный запуск двигателя», «Автоматический запуск двигателя» и «Автоматическое управление Ц.З.» при включении и выключении парковки.

Полярность входа «Парковка» программируется (строка 11 таблицы 2).

**Универсальный вход «AntiHiJack» – жёлто-красный** – подключается к какой-либо штатной или дополнительной цепи электрооборудования автомобиля для организации функции защиты от насильственного угона с активизацией от «кнопки-призрака» (строка 27 таблицы 1 программируемых функций).

Вход «AntiHiJack» может использоваться также для активизации однократной отправки сообщений о снятии системы с охраны (строка 17 таблицы 1).

Полярность входа «AntiHiJack» программируется (строка 10 таблицы 2).

**Универсальный вход «Масло»** – в заводских установках не запрограммирован – подключается к индикатору давления масла. Вход предназначен для организации контроля давления масла при автоматическом запуске двигателя.

При включении зажигания на входе «Масло» должен регистрироваться активный уровень сигнала, а после запуска двигателя – сигнал должен пропадать.

Полярность входа «Масло» программируется (строка 11 таблицы 2).

**Универсальный вход «Свечи»** – в заводских установках не запрограммирован – подключается к индикатору свечей накала или к самим свечам.

Вход предназначен для организации задержки включения стартера при автоматическом и дистанционном запуске двигателя.

Полярность входа «Свечи» – положительная.

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

Полярность входа «Зона 1» – отрицательная.

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

Полярность входа «Зона 2» – отрицательная.

**Вывод «+12 В»** дополнительного датчика подключается к любой силовой шине штатной или дополнительной проводки автомобиля с напряжением +12 В.

**Вывод «Корпус»** дополнительного датчика может подключаться либо к корпусу автомобиля, либо к одному из слаботочных отрицательных выходов, автоактивирующемуся при постановке системы на охрану.

## Программирование функций системы

1. Исходное состояние: система снята с охраны.
2. Открыть капот и оставить его открытым.
3. Включить зажигание – через секунду индикаторный светодиод системы короткими вспышками начнёт поразрядно отсчитывать цифры персонального кода.
4. После вспышки светодиода, соответствующей 1-й цифре персонального кода, выключить зажигание – светодиод начнёт отсчитывать вторую цифру.
5. После вспышки светодиода, соответствующей 2-й цифре персонального кода, включить зажигание – светодиод начнёт отсчитывать третью цифру.
6. После вспышки светодиода, соответствующей 3-й цифре персонального кода, выключить зажигание – светодиод начнёт отсчитывать четвертую цифру.
7. После вспышки светодиода, соответствующей 4-й цифре персонального кода, включить зажигание – система подаст 3 коротких звуковых сигнала.
8. Выключить зажигание – система повторно подаст 3 коротких сигнала.
9. Включить зажигание – через секунду светодиод начнёт серию вспышек.
10. После первой или второй вспышки выключить зажигание – система подаст, соответственно, 1 или 2 коротких звуковых сигнала и перейдёт на нулевую строку выбранной таблицы программирования.
11. В таблице программируемых функций визуально выбрать строку с программируемой функцией и столбец, определяющий новые параметры этой функции.
12. Включить зажигание – через секунду светодиод вспышками начнёт отсчитывать строки таблицы программируемых функций.
13. После вспышки светодиода, соответствующей выбираемой строке, выключить зажигание – светодиод начнёт отсчитывать столбцы таблицы.
14. После вспышки светодиода, соответствующей выбираемому столбцу, необходимо **включить и выключить** зажигание для записи нового значения функции – система подаст 3 коротких звуковых сигнала и вернётся на нулевую строку таблицы.
15. В случае необходимости программирования в одной из таблиц сразу нескольких параметров, действия пунктов 11 - 14 повторяются.
16. По окончании программирования – закрыть капот – система подаст 2 коротких звуковых сигнала и выйдет из режима программирования.

**Примечание 1:** При выходе из режима программирования происходит автоматический перезапуск GSM-модуля и его перерегистрация в сети.

**Примечание 2:** Неквалифицированное изменение программируемых функций и некоторых их параметров может привести к выходу из строя не только самой системы охраны, но и штатного электрооборудования автомобиля.

**Примечание 3:** Программирование функций и основных параметров системы может осуществляться также посредством персонального компьютера при помощи специализированного USB-адаптера (опция).

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 1 датчика наклона, %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
4	Чувствительность зоны 2 датчика наклона, %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
5	Чувствительность зоны 1 датчика перемещ., %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
6	Чувствительность зоны 2 датчика перемещ., %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
7	Чувствительность зоны 1 датчика движения, %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
8	Чувствительность зоны 2 датчика движения, %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
9	Сигналы подтверждения: Свет / Сирена	-/-	-/+	+/-	+/+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
10	Сигналы тревоги: Свет / Сирена / Подсветка	-/-	-/+	-/+	-/+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
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	Оповещ. о снятии с охр.: SMS / Гол.С / Однокр.	-/-	-/+	-/+	-/+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
18	Короткий звонок при снятии с охраны, сек	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Выкл
19	Оповещ. о критическом остатке средств, грн	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Выкл
20	Макс. время ожид. контроля GSM-канала, мин	5	10	15	20	25	30	40	50	60	Выкл
21	Автозакрытие Ц.З. / Автооткрытие Ц.З.	-/-	3/-	П/-	Д/-	3/3	3/П	П/3	П/П	Д/3	Д/П
22	Автоостановление охраны, сек	10	20	30	40	50	60	90	120	300	Выкл
23	Автоблокировка двигателя, сек	5	10	20	30	60	90	120	300	600	Выкл
24	Автоостановка на охрану, сек	5	10	20	30	60	90	120	300	600	Выкл
25	Закрыт. Ц.З.: Автопостановка / Турботаймер	-/-	-/+	+/-	+/+						
26	Anti Hi Jack от двери водителя, сек	5	10	20	30	60	90	120	300	600	Выкл
27	Anti Hi Jack от кнопки - призрака, сек	5	10	20	30	60	90	120	300	600	Выкл
28	Задержка диагностики датчиков, сек	1	2	3	5	10	20	30	40	50	60
29	Задержка выключения двигателя, мин	0	1	2	3	5	10	15	20	30	Выкл
30	Автоматический запуск двигателя, мин	1	2	3	5	10	20	30	40	∞	Выкл
31	Напряжение аккумуля. для автозапуска двиг-ля, В	11,00	11,25	11,50	11,75	12,00	12,25	12,50	12,75	13,00	Выкл
32	Верхняя темп-ра автозапуска двигателя, °С	+20	+22	+24	+26	+28	+30	+35	+40	+50	Выкл
33	Нижняя темп-ра автозапуска двигателя, °С	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	Выкл
34	Темп-ра включ. подогрева SIM-карты, °С	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	Выкл

**Универсальный вход «Запрет»** – в заводских установках не запрограммирован – подключается к клавишам управления Ц.З. и предназначен для предотвращения постановки на охрану и снятия с охраны при управлении Ц.З. посредством клавиш.

Для подключения к входу «Запрет» нескольких датчиков допускается использование развязывающих диодов.

Полярность входа «Запрет» программируются (строка 10 таблицы 2).

**Универсальный вход «Запрет снятия»** – в заводских установках не запрограммирован – подключается к датчику поворота ключа в дверном замке.

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

В случае если автомобиль штатно не оснащён датчиком поворота ключа, рекомендуется установить его дополнительно.

Следует иметь в виду, что датчики положения приводов центрального замка не пригодны для подключения к ним входа «Запрет снятия».

Для подключения к входу «Запрет снятия» нескольких датчиков допускается использование развязывающих диодов.

Полярность входа «Запрет снятия» программируются (строка 10 таблицы 2).

В случае невозможности использования датчика поворота ключа, для защиты от несанкционированного вскрытия придётся воспользоваться входом «Разрешение».

**Универсальный вход «Запрет постановки»** – в заводских установках не запрограммирован – подключается к салонным клавишам закрывания Ц.З. и предназначен для предотвращения нежелательной постановки системы на охрану при закрывании центрального замка при выключенном зажигании.

Для подключения к входу «Запрет постановки» нескольких датчиков допускается использование развязывающих диодов.

Полярность входа программируются (строка 10 таблицы 2).

**Универсальный вход «Разрешение»** – в заводских установках не запрограммирован – подключается к сигналам поворотов, к габаритным огням или к другому штатному электрооборудованию автомобиля, активизирующемуся при управлении Ц.З. посредством штатного брелока дистанционного управления автомобиля.

Вход «Разрешение» используется только в случае отсутствия датчика поворота ключа в дверном замке автомобиля, а также в случае каких-либо проблем с подключением к нему универсального входа «Запрет снятия».

Для предотвращения возможной активизации входа «Разрешение» от «аварийки» – к специальному выходу штатной клавиши «Аварийная световая сигнализация» необходимо дополнительно подключить вход «Запрет» системы.

Полярность входа «Разрешение» – программируются (строка 10 таблицы 2).

**Универсальный вход «Разрешение постановки»** – в заводских установках не запрограммирован – может подключаться к сигналам поворотов, к габаритным огням или к другому оборудованию автомобиля, активизирующемуся при закрывании центрального замка посредством штатного брелока.

Полярность входа программируются (строка 10 таблицы 2).



## Описание таблицы програм-мых функций №1

Строки 1-8 – предназначены для программирования чувствительностей (в процентах) предупреждающих (зоны 1) и основных (зоны 2) зон датчиков удара, наклона, перемещения и датчика движения. Датчик движения – дополнительная опция.

Строка 9 – предназначена для программирования световых и звуковых сигналов при постановке системы на охрану, при снятии её с охраны, при отключении датчиков, а также при активации режима «Поиск»: «+» – сигналы есть, «-» – нет.

Строка 10 – предназначена для программирования световых и звуковых сигналов в режиме «Тревога»: «+» – сигналы есть, «-» – нет.

Строки 11-14 – предназначены для поразрядного программирования «тысяч», «сотен», «десятков» и «единиц» четырёхзначного персонального кода.

Строка 15 – предназначена для программирования необходимости ввода первой цифры персонального кода для разблокировки двигателя после снятия с охраны.

Строка 16 – предназначена для программирования одного из четырёх основных режимов доступа к управлению системой посредством мобильных телефонов.

Строка 17 – предназначена для программирования оповещения владельца автомобиля о снятии системы с охраны посредством SMS и голосовых сообщений, а также для программирования необходимости взвода функций однократного оповещения перед выходом из автомобиля: «+» – включено, «-» – выключено.

Строка 18 – предназначена для программирования времени короткого звонка голосового сообщения при снятии системы с охраны, в секундах.

Строка 19 – предназначена для программирования предупреждения владельца автомобиля о критическом остатке денежных средств на карточке охранной системы.

Строка 20 – предназначена для программирования времени ожидания охранной системой контролируемых звонков от модуля контроля GSM-канала.

Строка 21 – предназначена для программирования автоматического закрывания Ц.З. при включении зажигания (З/-), при выключении парковки (П/-) или при срабатывании датчика перемещения (Д/-), а также для программирования автоматического открывания Ц.З. при выключении зажигания (-/З) или при включении парковки (-/П).

Строка 22 – предназначена для программирования времени автовосстановления охраны на случай если автомобиль не имеет собственной функции автоматического закрывания Ц.З. Функция автовосстановления охраны может быть полезна также в том случае, когда необходимо предотвратить активацию штатной системы охраны с блокировкой Ц.З. Для этого время автовосстановления необходимо запрограммировать несколько меньшим, чем время штатного автозакрывания Ц.З. автомобиля.

Строка 23 – предназначена для программирования времени автоматической блокировки двигателя после выключения зажигания и открывания двери.

Строка 24 – предназначена для программирования времени автоматической постановки на охрану после выключения зажигания и открывания двери либо, в случае использования функции автоматической блокировки – после блокировки двигателя.

**Примечание 1:** В случае если какая-либо часть из выходов: «Ключ», «Аксессуарь», «Зажигание», «Тормоз» или «Дверь» не будут запрограммированы, то при обработке алгоритмов запуска и глушения двигателя будут пропускаться и фазы, соответствующие этим выходам.

**Примечание 2:** В случае неудачной попытки запуска двигателя, а также в случае запуска и последующей самопроизвольной остановки двигателя – выходы «Зажигание», «Аксессуарь», «Тормоз» и «Ключ» выключатся, и через 10 секунд система произведёт повторную попытку запуска или перезапуска двигателя.

**Примечание 3:** Максимальные числа попыток запуска и перезапуска двигателя – 3 и 3. В случае если по исчерпанию всех попыток запуска и перезапуска, двигатель не сможет отработать установленное время – на первый номер для SMS-сообщений будет отправлена соответствующая текстовая информация.

**Примечание 4:** В случае если во время автоматического или дистанционного запуска или во время работы двигателя в режиме охраны произойдёт срабатывание датчиков дверей, капота, багажника, парковки, третьих зон датчиков удара, наклона, перемещения или движения, а также при повышении температуры двигателя выше 110°C, при увеличении в 2,5 раза оборотов холостого хода двигателя или при аварийном снижении давления масла – работа двигателя будет заблокирована и на первый SMS-номер будет отправлено сообщение с соответствующей информацией.

## Назначение выводов основного разъема

**Вывод «Корпус» – черный** – подключается прижимом специальной клеммы винтом с гайкой к тщательно очищенной металлической поверхности, имеющей надёжный контакт с шасси автомобиля.

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

**Вход «CAN-H» – красно-зелёный** – подключается к шине CAN-H автомобиля.

**Вход «CAN-L» – красно-голубой** – подключается к шине CAN-L автомобиля.

Информация по конкретным моделям автомобилей доступна в специализированной программе «Integrator» на сайте [www.tecel.ru](http://www.tecel.ru) в разделе «Техподдержка».

Если CAN-шина какого-либо автомобиля не обеспечивает полноценную реализацию тех или иных функций системы, допускается комбинированное подключение – часть периферии может контролироваться по шине, а часть – непосредственно.

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

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

Полярность входа «Капот» программируется (строка 8 таблицы 2).

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

### **Глушение двигателя автомобиля с замком зажигания**

1. Выключается выход «Зажигание».
2. Через 1 секунду выключается выход «Аксессуары».
3. Через 1 секунду выключается выход «Ключ».
4. Через 1 секунду на выходе «Дверь» формируется секундный импульс имитации открывания дверей – на некоторых автомобилях это необходимо для выключения ближнего света фар, автоматически включаемого в темноте.
5. Через 1 секунду закрывается центральный замок – это необходимо для автомобилей, у которых открывание дверей провоцирует открывание Ц.З.

### **Запуск двигателя автомобиля с кнопкой «Старт»**

1. Производится проверка состояния режима охраны.
2. Производится проверка состояния датчиков дверей, капота и багажника.
3. Производится проверка резервирования запуска двигателя (только для автомобилей с механической коробкой переключения передач).
4. Активизируется выход «Ключ».
5. Через 1 секунду активизируется выход «Аксессуары».
6. Через 1 секунду на выходе «Кнопка Старт» формируется короткий управляющий импульс (строка 21 таблицы 2).
7. Через 1 секунду активизируется выход «Зажигание».
8. Если система своим входом «Зажигание» не регистрирует включение зажигания автомобиля – на выходе «Кнопка Старт» сформируется повторный импульс.
9. Через 1 секунду активизируется выход «Тормоз».
10. Через 3 секунды (бензин) или через 10 секунд (дизель), либо через 1 секунду после выключения свечей накала – снова сформируется импульс «Кнопка Старт».
11. При достижении на входе «Контроль запуска» установленного напряжения (строка 7 таблицы 2) или запрограммированной частоты, а также при регистрации в бортовой сети специфических шумов – «Кнопка Старт» отпускается досрочно.
12. В случае успешного запуска двигателя – «Тормоз» отпускается, и система начинает подавать предупреждающие световые сигналы.
13. Через 1 секунду владельцу автомобиля отправляется голосовое или SMS-сообщение о факте запуска двигателя.

### **Глушение двигателя автомобиля с кнопкой «Старт»**

1. Выключаются выходы «Аксессуары» и «Зажигание».
2. На выходе «Кнопка Старт» формируется импульс (строка 21 таблицы 2).
3. Если, посредством входа «Зажигание», система не регистрирует выключения зажигания – на выходе «Кнопка Старт» сформируется повторный импульс.
4. Через 1 секунду выключается выход «Ключ».
5. Через 1 секунду для выключения ближнего света фар в темноте на выходе «Дверь» формируется секундный импульс имитации открывания дверей.
6. Через 1 секунду закрывается центральный замок – это необходимо для автомобилей, у которых открывание дверей провоцирует открывание Ц.З.

Строка 25 – предназначена для независимого программирования автоматического закрывания Ц.З. при автопостановке на охрану (строка 24 таблицы 1) и при постановке на охрану с работающим двигателем: «+» – включено, «-» – выключено.

Строка 26 – предназначена для программирования времени задержки имитации неисправности двигателя при активизации функции «Anti Hi Jack от двери водителя».

Строка 27 – предназначена для программирования времени задержки имитации неисправности двигателя при активизации функции «Anti Hi Jack от кнопки-призрака».

Строка 28 – предназначена для программирования времени задержки диагностики состояния датчиков дверей, капота и багажника при постановке на охрану.

Строка 29 – предназначена для программирования времени задержки выключения двигателя при постановке системы на охрану с работающим двигателем.

Строка 30 – предназначена для программирования времени работы двигателя при дистанционном и при автоматическом запусках двигателя.

Строка 31 – предназначена для программирования автоматического запуска двигателя при разряде бортового аккумулятора ниже установленного порога.

Строка 32 – предназначена для программирования автоматического запуска двигателя при повышении температуры салона выше установленного порога.

Строка 33 – предназначена для программирования автоматического запуска двигателя при понижении температуры салона ниже установленного порога.

В случае если запрограммирована только нижняя температура автозапуска двигателя, система считает, что она оборудована датчиком температуры двигателя.

Строка 34 – предназначена для программирования включения электроподогрева SIM-карты при понижении температуры GSM-модуля ниже установленного порога.

## **Описание таблицы програм-ных функций №2**

Строки 1-6 – предназначены для программирования функциональных назначений универсальных входов 1-6.

Строка 7 – предназначена для программирования вариантов контроля работы двигателя: по тахометру, по бортовой сети или по порогу напряжения, в вольтах.

Строка 8 – предназначена для программирования полярности входов «Капот», «Двери» и «Багажник». Отрицательная полярность: «-», положительная: «+».

Строка 9 – предназначена для программирования полярности входов «Закрывание Ц.З.», «Открывание Ц.З.» и «Открывание багажника».

Строка 10 – предназначена для программирования полярности входов «Разрешение», «Запрет» и «Anti Hi Jack». Отрицательная полярность: «-», положительная: «+».

Строка 11 – предназначена для программирования полярности входов «Парковка», «Порог» и «Масло». Отрицательная полярность: «-», положительная: «+».

Строки 12-20 – предназначены для программирования функциональных назначений универсальных выходов 1-9. Выходы «Стартер» и «Кнопка Старт» определяют алгоритм работы запуска двигателя и являются взаимоисключающими.

Строка 21 – предназначена для программирования максимальной длительности работы выходов «Стартер» или «Кнопка Старт».

Строка 22 – предназначена для программирования длительности импульса «Комфорт», генерируемого на выходе «Закрывание Ц.З.» или на отдельном выходе.

Строка 23 – предназначена для программирования длительности времени работы выхода «Подсветка салона». В случае если какая-либо из дверей автомобиля останется открытой – выход «Подсветка» автоматически выключится через 10 минут.

Строка 24 – предназначена для программирования задержки включения выхода «Дополнительный канал 1». «Выкл» соответствует включению выхода без задержки.

Строка 25 – предназначена для программирования задержки включения выхода «Дополнительный канал 2». «Выкл» соответствует включению выхода без задержки.

Строка 26 – предназначена для программирования длительности работы выхода «Дополнительный канал 1». Позиция «Триггер» обеспечивает непрерывную работу выхода до его повторной активации или до смены основного режима охраны.

Строка 27 – предназначена для программирования длительности работы выхода «Дополнительный канал 2». Позиция «Триггер» обеспечивает непрерывную работу выхода до его повторной активации или до смены основного режима охраны.

Строка 28 – предназначена для программирования условий автоматической активации выхода «Подсветка салона» – при постановке системы на охрану, при снятии её с охраны, или, и при постановке на охрану, и при снятии с охраны.

Строка 29 – предназначена для программирования условий автоматической активации выхода «Дополнительный канал 1» – при постановке системы на охрану, при снятии её с охраны, или, и при постановке на охрану, и при снятии с охраны.

Строка 30 – предназначена для программирования условий автоматической активации выхода «Дополнительный канал 2» – при постановке системы на охрану, при снятии её с охраны, или, и при постановке на охрану, и при снятии с охраны.

Строка 31 – предназначена для программирования числа импульсов закрывания Ц.З., числа импульсов открывания Ц.З., а также для программирования наличия или отсутствия паузы между импульсами закрывания Ц.З. и импульсом «Комфорт».

Строка 32 – предназначена для программирования типа коробки переключения передач (Мех – механическая; Авт – автоматическая), программирования типа двигателя (Б – бензиновый; Д – дизельный) и наличия турбины, требующей обязательного охлаждения перед глушением двигателя (Т – турбированный двигатель).

**Примечание 1:** В целях безопасности, в заводских установках запрограммирована механическая КПП, которая требует резервирования запуска двигателя – специальной процедуры программной проверки включения «нейтрали».

**Примечание 2:** При автозапуске двигателя время задержки включения «Стартера» для бензиновых двигателей составляет 3 секунды, для дизельных – 10 секунд.

**Примечание 3:** В случае турбированного двигателя поддержка зажигания будет включаться автоматически при включении парковки, в случае нетурбированного – при включении парковки и последующем открывании центрального замка.

## Программирование оборотов холостого хода

В случае если для автоматического запуска двигателя в качестве обратной связи будет использоваться вход «Тахометр», необходимо произвести программирование оборотов холостого хода двигателя:

1. Реализовать все необходимые подключения и установки.
2. Снять систему с охраны и открыть капот.
3. Ввести персональный код – система подаст 3 коротких звуковых сигнала.
4. Выключить зажигание – система повторно подаст 3 коротких сигнала.
5. Включить зажигание – через секунду светодиод начнёт серию вспышек.
6. После пятой вспышки выключить зажигание – система подаст 5 коротких звуковых сигналов и перейдёт в режим программирования оборотов холостого хода.
7. Запустить двигатель и подождать пока он полностью прогреется и выйдет на устойчивые номинальные обороты холостого хода.
8. Закрыть капот – система повторно подаст 5 коротких звуковых сигналов, запомнит обороты двигателя и выйдет из режима программирования.
9. В случае необходимости заглушить двигатель.

## Алгоритмы запуска и глушения двигателя

Выбор алгоритма работы автоматического запуска и глушения двигателя определяется программированием выходов «Стартер» или «Кнопка Старт» (таблица 2).

### Запуск двигателя автомобиля с замком зажигания

1. Производится проверка состояния режима охраны.
2. Производится проверка состояния датчиков дверей, капота и багажника.
3. Производится проверка резервирования запуска двигателя (только для автомобилей с механической коробкой переключения передач).
4. Активизируется выход «Ключ».
5. Через 1 секунду активизируется выход «Аксессуары».
6. Через 1 секунду активизируется выход «Зажигание».
7. Через 1 секунду активизируется выход «Тормоз».
8. Через 3 секунды (бензин) или через 10 секунд (дизель), либо через 1 секунду после выключения свечей накала проверяется вход «Парковка», выключаются «Аксессуары» и включается выход «Стартер».
9. При достижении на входе «Контроль запуска» установленного порога напряжения (строка 7 таблицы 2) или запрограммированной частоты вращения двигателя, либо при регистрации в бортовой сети специфических шумов, либо по отработке стартером установленного времени (строка 21 таблицы 2) – выходы «Стартер» и «Тормоз» выключаются, а выход «Аксессуары» – включается.
10. В случае успешного запуска двигателя система отправит владельцу автомобиля соответствующее голосовое или SMS-сообщение и начнёт подавать предупреждающие световые сигналы.

# Гарантийные обязательства

**Гарантийное обслуживание – 12 месяцев от даты установки (продажи)**

**Бесплатное сервисное обслуживание – 60 месяцев от даты выпуска**

(при условии приобретения изделия в авторизованном центре продажи)

Под бесплатным сервисным обслуживанием понимается обязательство производителя по устранению недостатков (дефектов) изделия, возникших по вине Изготовителя, без взимания платы с Потребителя (покупателя изделия).

Дата выпуска изделия указана на упаковке и зафиксирована производителем по IMEI GSM-модуля системы охраны.

**Корешок талона на гарантийное или сервисное обслуживание:**

Описание неисправности \_\_\_\_\_

Выполненные работы \_\_\_\_\_

Исполнитель \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

## Гарантийный талон

Наименование системы охраны	Серийный номер изделия	Дата продажи	Дата установки

С системой охраны автомобиля установлено следующее дополнительное оборудование производства ООО «МСС»:

GPS-модуль \_\_\_\_\_

Микроволновый датчик движения

Выносной микрофон

**Наименование торговой организации и (или) установочного центра:**

Исполнитель \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

С условиями гарантийных обязательств ознакомлен: \_\_\_\_\_ МП

Дата \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	2
Основные функции системы.....	2
Доступ к управлению системой охраны.....	4
Постановка на охрану посредством брелока .....	4
Постановка на охрану посредством телефона .....	5
Постановка на охрану автомобиля с турбиной.....	5
Автоматическая блокировка двигателя .....	6
Автоматическая постановка на охрану .....	7
Аварийная постановка на охрану .....	7
Режим охраны .....	7
Снятие с охраны посредством брелока .....	8
Снятие с охраны посредством телефона .....	9
Аварийное снятие системы с охраны .....	10
Ввод персонального кода.....	10
Кодовая разблокировка двигателя .....	10
Автоматическое управление центральным замком.....	11
Защита от насильственного угона.....	11
Резервирование запуска двигателя .....	13
Дистанционный запуск и глушение двигателя.....	13
Автоматический запуск двигателя.....	14
Охрана с работающим двигателем.....	15
Дистанционное управление системой .....	16
Режимы «Поиск» и «Тревога».....	16
Сервисный режим работы системы .....	16
Автоматическая передача GSM-сообщений .....	17
Дистанционный контроль состояния системы .....	18
Управление системой посредством телефона.....	18
Программирование GSM-модуля системы .....	19
Регулировка чувствительности датчиков.....	20
Управление системой по GPRS-каналу.....	21
Обновление программного обеспечения по GPRS.....	21
Комплектация системы Magnum MH840C.....	22
Условия предоставления гарантии.....	23
Гарантийные обязательства .....	24

## Введение

**Внимание!** Система охраны автомобиля – это сложное техническое устройство, требующее специальных знаний и опыта проведения установочных работ.

Неумелые и неквалифицированные действия могут привести к выходу из строя охранной системы и к серьёзным повреждениям электрооборудования автомобиля.

Перед установкой системы внимательно прочтите руководство пользователя.

При прочтении данного руководства обратите особое внимание на программируемые функции и параметры охранной системы – для предварительного обсуждения возможностей их реализации с мастером-установщиком.

Для обеспечения работоспособности описанных в данном руководстве функций мастер-установщик должен будет не только произвести программирование их основных параметров, но и обеспечить их аппаратную реализацию на автомобиле.

## Основные функции системы

### Управление системой охраны

- ✦ Интегрированный универсальный CAN-адаптер
- ✦ Управление системой посредством штатных брелоков автомобиля
- ✦ Управление системой посредством мобильного телефона по GSM-каналу
- ✦ Управление системой посредством смартфона по GPRS-каналу
- ✦ Управление основными настройками системы по GPRS-каналу
- ✦ Возможность прямого управления с зарегистрированных телефонов
- ✦ Возможность запрета управления с незарегистрированных телефонов
- ✦ Аварийная постановка на охрану без брелоков дистанционного управления
- ✦ Аварийное снятие с охраны без брелоков дистанционного управления
- ✦ Выключение иммобилайзера посредством ввода персонального кода
- ✦ Программирование посредством персонального компьютера (USB)
- ✦ Обновление программного обеспечения по GPRS-каналу

### Функции оповещения и информирования

- ✦ Оповещение окружающих о срабатывании предупреждающих зон датчиков
- ✦ Оповещение владельца о срабатывании охранных зон системы
- ✦ Оповещение владельца о пропадании контроля GSM-канала (опция)
- ✦ Оповещение владельца об отключении аккумуляторной батареи автомобиля
- ✦ Оповещение владельца о разряде аккумуляторной батареи автомобиля
- ✦ Оповещение владельца о снятии с охраны посредством короткого звонка
- ✦ Оповещение владельца о попытках ввода кода с «чужого» телефона
- ✦ Оповещение владельца о критическом остатке средств на карточке системы
- ✦ Определение местоположения автомобиля посредством USSD-сервиса
- ✦ Определение местоположения автомобиля посредством GPS-модуля (опция)
- ✦ Память срабатываний датчиков за весь период охраны

## Условия предоставления гарантии

1. Установка и настройка автомобильной системы охраны (далее – изделия) должны производиться только в специализированных сервисных центрах.

2. Лицо или организация, установившие изделие, несут ответственность за правильность и качество установки и настройки всех параметров изделия.

3. Гарантийный талон действителен только при наличии правильно и четко заполненных данных: модели, серийного номера, даты продажи, даты установки, печатей и подписей фирмы-продавца, фирмы-установщика, а также подписи покупателя.

4. Гарантийные обязательства не распространяются на элементы питания, предохранители, микрофоны, антенны, кабели, а также на корпусные и другие части изделия, изнашивающиеся в процессе эксплуатации.

5. Гарантийные обязательства не распространяются на SIM-карты, на качество сотовой связи и дополнительных услуг мобильных операторов. Выбор мобильного оператора, наличие средств на счету и прочие вопросы организации GSM-связи потребитель осуществляет самостоятельно.

6. Гарантийные обязательства и бесплатное сервисное обслуживание осуществляется на территории Украины. Изготовитель не осуществляет перемещение изделия через границы страны. Гарантийное обслуживание на территории других стран обеспечивают официальные дилеры производителя изделия в этих странах.

7. Гарантия не обеспечивает возмещения прямых или косвенных убытков, потерь или ущерба, связанных с проведением монтажных и демонтажных работ, а также транспортировкой изделия для ремонта.

8. ООО «МСС» не несет ответственность за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный людям или их имуществу в случаях, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации, установки изделия, умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

9. Гарантийные обязательства аннулируются и изделие снимается с гарантийного и сервисного обслуживания в случаях:

9.1 вскрытие, ремонт или модернизация изделия были осуществлены какой-либо организацией или лицами, не имеющими на это соответствующих полномочий.

9.2 на изделии или на каких-либо его отдельных элементах обнаружены механические повреждения, следы попадания воды или каких-либо других активных сред

9.3 повреждение изделия вызвано нарушением правил и условий установки и эксплуатации изделия, изложенных в руководствах на изделие;

9.4 повреждение изделия вызвано электрическими напряжениями или токами, превышающими нормы, заявленные производителем в руководствах на изделие.

9.5 повреждение вызвано действием непреодолимых сил, несчастными случаями, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц.

## Комплектация системы Magnum MH840C

1. Центральный блок системы Magnum MH840C .....	1 шт.
2. Жгут проводов основной, 24 провода, 1500 мм.....	1 шт.
3. Жгут запуска двигателя, 6 проводов, 1500 мм.....	1 шт.
4. Светодиодный индикатор с кабелем 1400 мм.....	1 шт.
5. GSM-антенна с кабелем 2000 мм .....	1 шт.
6. Микрофон с кабелем 1500 мм .....	1 шт.
7. Термодатчик с кабелем 2000 мм .....	1 шт.
8. Руководство по эксплуатации Magnum MH840C .....	1 шт.
9. Руководство по установке Magnum MH840C .....	1 шт.
10. Подставка центрального блока.....	1 шт.
11. Упаковка .....	1 шт.

\* производитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию изделия

### Охранные функции системы

- ✦ Автоматическая постановка на охрану
- ✦ Автоматическое восстановление охраны
- ✦ Автоматическое и дистанционное включение тревоги
- ✦ Многозоновая охрана (до 20-ти независимых зон)
- ✦ Встроенный трёхзонный многоуровневый акустический датчик удара
- ✦ Встроенный трёхзонный многоуровневый датчик наклона
- ✦ Встроенный трёхзонный многоуровневый датчик перемещения
- ✦ Трёхзонный многоуровневый датчик движения (опция)
- ✦ Дистанционная регулировка чувствительности датчиков
- ✦ Автоматическая корректировка чувствительности датчиков
- ✦ Интеллектуальная защита от ложных срабатываний датчиков
- ✦ Программирование сигналов тревоги и оповещения
- ✦ Включение и выключение датчиков посредством брелока или телефона
- ✦ Диагностика всех датчиков при постановке на охрану и в режиме охраны

### Противоугонные функции системы

- ✦ Встроенный кодовый иммобилайзер
- ✦ Автоматическое закрывание центрального замка
- ✦ Автоматическая и дистанционная блокировка двигателя
- ✦ Защита от насильственного угона с тремя способами активации
- ✦ Программа имитации неисправности двигателя автомобиля
- ✦ Блокировка двигателя посредством встроенного силового реле
- ✦ Блокировка двигателя посредством внешних НЗ и НР реле

### Сервисные функции системы

- ✦ Сервисный режим работы системы
- ✦ Режим «Поиск автомобиля»
- ✦ Функция «Световая дорожка»
- ✦ Вежливая подсветка салона автомобиля
- ✦ Дистанционное управление замком багажника
- ✦ Автоматическое поднимание стёкол и закрывание люка
- ✦ Турботаймер с ручным и автоматическим запуском
- ✦ Универсальные входы для синхронизации с автомобилем
- ✦ Управление Ц.З. посредством зажигания, парковки и датчика перемещения
- ✦ Автоматический электроподогрев SIM-карты и GSM-модуля

### Автоматический запуск двигателя

- ✦ Автоматический запуск двигателя посредством смартфона или телефона
- ✦ Автоматический запуск двигателя по температуре салона или двигателя
- ✦ Автоматический запуск двигателя по разряду штатного аккумулятора
- ✦ Контроль запуска двигателя по тахометру, напряжению или бортовой сети
- ✦ Универсальные входы и выходы управления запуском двигателя

## Доступ к управлению системой охраны

Для предотвращения доступа к управлению системой сторонних лиц предполагаются процедуры идентификации владельца посредством ввода персонального кода.

Персональный код может использоваться для аварийного отключения системы, для управления системой по телефону, для разблокировки двигателя, для сброса программ защиты от насильственного угона, а также в тех случаях, когда необходимо произвести те или иные изменения функций и настроек системы.

Заводская установка персонального кода – 1111.

**Внимание!** С помощью мастера-установщика обязательно перепрограммируйте заводской код на какой-либо Ваш, индивидуальный, персональный код.

Для максимальной эффективности защиты Вашего автомобиля обеспечьте, пожалуйста, конфиденциальность Вашего персонального кода.

Не рекомендуется сохранять индивидуальный персональный код в мобильном телефоне или в каких-либо документах, находящихся в автомобиле.

### Режимы доступа к управлению системой

Для управления системой посредством телефона может использоваться один из четырёх различных режимов доступа:

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

**Режим доступа 2** – управление системой без ввода персонального кода (прямое управление), но 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 кода.

**Внимание!** В заводских установках выбран режим доступа 3. Следует иметь в виду, что в случае изменения режима доступа на 1-й или на 2-й, Вы не сможете управлять системой с телефонов, не запрограммированных в её памяти.

## Постановка на охрану посредством брелока

1. Припарковать автомобиль и заглушить двигатель.

2. Выйти из автомобиля и закрыть все двери, капот и багажник.

3. Нажать кнопку брелока «Закрыть» – 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:** Звуковые и световые сигналы подтверждения постановки системы на охрану программируются и могут быть выключены.

**Примечание 2:** При постановке на охрану система может автоматически поднимать стёкла, закрывать люк и активировать другие подобные устройства (опции).

## Управление системой по GPRS-каналу

1. Запрограммировать телефон в качестве первого номера для SMS-сообщений.

2. Активировать на карточке системы GPRS-пакет передачи данных.

3. Если точка входа в Интернет отличается от **www.kyivstar.net** – отправить на номер системы SMS: **1111 SET APN www...**, где **www...** – новая точка входа.

4. Отправить на номер системы SMS: **1111 SET KEY 1234**, где **1111** – персональный код системы; **1234** – произвольный ключ шифрования (до 6-ти разрядов).

5. Отправить на номер системы SMS: **1111 GPRS ON**.

6. Зайти со смартфона на **Play Market** или на **App Store**, установить и запустить приложение **MAGNUM GSM car alarm system**.

7. Добавить автомобиль с обязательным вводом IMEI и секретного ключа шифрования, соответствующего отправленному в SMS: **1111 SET KEY 1234**

**Примечание:** Приём и выполнение корректных SMS-команд система подтверждает подачей двух коротких звуковых сигналов.

## Обновление программного обеспечения

1. Запрограммировать телефон в качестве первого номера для SMS-сообщений.

2. Активировать на карточке системы GPRS-пакет передачи данных.

3. Если точка входа в Интернет отличается от **www.kyivstar.net** – отправить на номер системы SMS: **1111 SET APN www...**, где **www...** – новая точка входа.

4. В случае если в системе ещё не был активирован GPRS-канал – отправить на телефонный номер системы SMS: **1111 GPRS ON**, где **1111** – PIN-код системы.

5. Снять систему с охраны и отменить автовосстановление охраны.

6. Выйти из режимов программирования и дистанционного управления.

7. Отправить на номер системы SMS: **1111 UPDATE d13**, где **d13** – версия ПО\*.

8. Система подаст звуковой сигнал – начало обновления прошивки.

9. На время прошивки (примерно 90 секунд) необходимо обеспечить надёжное и стабильное питание системы и не производить с ней никаких действий – по окончании обновления система подаст 2 коротких звуковых сигнала.

**Примечание 1:** В случае если во время прошивки произойдёт какой-либо сбой – система подаст 5 коротких звуковых сигналов, откатится на предыдущую прошивку и отправит соответствующее сообщение на первый SMS-номер.

**Примечание 2:** Обновление в пределах одной версии (d1→d2→d9...) происходит с сохранением всех настроек и может производиться на установленной системе.

**Примечание 3:** Обновление на новую версию прошивки с изменением в названии буквы (d32→e1) происходит с полным сбросом на заводские установки.

**Примечание 4:** В случае если GPRS-канал для управления системой использоваться не будет – рекомендуется отправить на номер системы SMS: **1111 GPRS OFF**.

\* информация по актуальным версиям ПО находится на сайте: **magnum.org.ua**

## Регулировка чувствительности датчиков

Система оснащена трёхзонным датчиками удара, наклона и перемещения.

Система может комплектоваться также трёхзонным датчиком движения.

Первые зоны датчиков предназначены для обеспечения предупреждения окружающих посредством подачи коротких звуковых сигналов.

Вторые зоны датчиков предназначены для регистрации всевозможных воздействий на автомобиль, включения тревоги и отправки тревожных GSM-сообщений.

Третьи зоны датчиков предназначены для обеспечения полноценной защиты автомобиля в режиме «Охрана с работающим двигателем». При срабатывании третьих зон происходит мгновенное глушение двигателя и переход системы в штатный режим охраны с активацией тревоги и отправкой тревожных GSM-сообщений.

Регулировка чувствительностей зон датчиков может производиться, как программно (табличным способом), так дистанционно, посредством GPRS-канала.

### Программная регулировка чувствительности:

Регулировка посредством таблиц предполагает независимое программирование чувствительностей первых и вторых зон всех датчиков с шагом в 10%.

Третьи зоны датчиков при табличной регулировке отличаются от вторых тем, что имеют дополнительные программно-аппаратные фильтры для защиты от типичных воздействий, обусловленных запуском и работой двигателя автомобиля.

Отключение тех или иных зон датчиков производится путём программирования минимальных уровней чувствительностей соответствующих зон.

### Дистанционная регулировка чувствительности:

Регулировка чувствительности датчиков посредством смартфона (по GPRS-каналу) обеспечивает независимую и точную регулировку чувствительностей каждой из трёх зон датчиков удара, наклона, перемещения и движения.

Управление системой охраны посредством смартфона обеспечивает также возможность оперативного дифференцированного выключения и включения любых зон датчиков с сохранением их чувствительностей.

### Автоматическая корректировка чувствительности:

При срабатывании той или иной зоны того или иного датчика, будет происходить автоматическое снижение чувствительности именно этой конкретной зоны.

Чувствительности зон будут понижаться до таких уровней, при которых «ложные» срабатывания датчиков будут сведены к минимуму.

При снижении уровня помех будут происходить постепенные восстановления чувствительностей «загрубленных» зон датчиков. Так, если по каким-либо зонам в течение 15-ти минут не будет зафиксировано срабатываний на более высоких уровнях чувствительностей, система будет автоматически переходить на эти уровни.

Восстановление уровней чувствительностей зон датчиков будет происходить до уровней, установленных программным способом посредством таблиц или установленных дистанционно посредством смартфона.

## Выключение датчиков при постановке на охрану

Для выключения предупреждающих зон датчиков необходимо, не более чем через 3 секунды после постановки на охрану, повторно нажать кнопку «Закреть».

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

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

## Диагностика датчиков при постановке на охрану

Если через 3 секунды после постановки на охрану система подаёт 1 длинный звуковой сигнал – открыт капот или неисправен датчик капота.

Если через 3 секунды после постановки на охрану система подаёт 2 длинных звуковых сигнала – открыты двери или неисправны датчики дверей.

Если через 3 секунды после постановки на охрану система подаёт 3 длинных звуковых сигнала – открыт багажник или неисправен датчик багажника.

Если через 3 секунды после постановки на охрану система подаёт 6 коротких звуковых сигналов – система находится вне зоны уверенного приёма GSM-сети.

**Примечание:** В случае если при постановке на охрану подсветка салона выключается с задержкой и блокирует датчики дверей – время задержки диагностики датчиков может быть программно увеличено. Максимальное время – 60 секунд.

## Постановка на охрану посредством телефона

1. Припарковать автомобиль и заглушить двигатель.
2. Выйти из автомобиля и закрыть все двери, капот и багажник.
3. Позвонить на номер SIM-карты охранной системы автомобиля.
4. В случае необходимости ввести персональный код.
5. Нажать «звёздочку» для перехода в режим дистанционного управления.
6. Нажать кнопку «1» телефона – система встанет на охрану.
7. В случае необходимости выключения зон датчиков – нажать кнопку «8».
8. Разорвать соединение (см. раздел «Управление посредством телефона»).

**Примечание 1:** При управлении охранной системой посредством мобильного телефона – слушайте голосовые подсказки.

**Примечание 2:** В случае если при постановке на охрану двери, капот или багажник окажутся незакрытыми – система сообщит об этом по телефону.

## Постановка на охрану автомобиля с турбиной

При постановке на охрану автомобиля с турбированным двигателем необходимо обеспечить возможность работы его двигателя в течение определённого времени без ключа в замке зажигания. Для этого мастер-установщик должен организовать аппаратную поддержку зажигания и произвести необходимые настройки.

Изначально заводские установки системы ориентированы на автомобили с бензиновыми турбированными двигателями с механической коробкой переключения передач. В случае если автомобиль оснащён дизельным двигателем или автоматической коробкой передач, мастер-установщик должен будет произвести соответствующие программные изменения настроек и функций охранной системы.

### **Постановка системы на охрану**

1. При работающем двигателе включить парковку или стояночный тормоз – активизируется временная поддержка зажигания – светодиод системы начнёт мигать с частотой 4 вспышки в секунду.

2. Извлечь ключ из замка зажигания – двигатель будет продолжать работать.

3. Открыть дверь – система подаст предупреждающий звуковой сигнал.

4. Выйти из автомобиля и закрыть все двери и багажник – через 10 секунд система подаст 1 звуковой и 1 световой сигналы, закроет замки дверей и перейдёт в режим охраны с работающим двигателем.

5. По истечении запрограммированного времени (в заводских установках это – 5 минут) – двигатель выключится и система перейдёт в режим охраны.

**Примечание 1:** Функция автоматического закрывания Ц.З. через 10 секунд после закрывания дверей предназначена для того, чтобы обеспечить возможность постановки на охрану автомобилей, штатные брелоки которых не позволяют производить управление Ц.З. при работающем двигателе. В случае ненадобности, функция автоматического закрывания центрального замка может быть выключена.

**Примечание 2:** В случае если автомобиль нетурбированный или охлаждение турбины не является обязательным, мастер-установщик может реализовать управляемое включение поддержки зажигания для перевода системы в режим охраны с работающим двигателем. Этот режим позволит оставлять на какое-то время автомобиль с запущенным двигателем без ключа в замке зажигания.

**Примечание 3:** Время задержки выключения двигателя может программироваться в достаточно широких пределах – от 0 до 30-ти минут. До окончания времени задержки выключения двигателя система, посредством телефона, может быть переведена в штатный режим охраны или возвращена в режим дальнейшей эксплуатации автомобиля (смотрите раздел «Охрана с работающим двигателем»).

## **Автоматическая блокировка двигателя**

Если программно активировать функцию «Автоматическая блокировка двигателя», то каждый раз после выключения зажигания и открывании двери водителя (любой двери при неразделённых цепях) будет запускаться таймер блокировки двигателя – светодиод системы будет мигать с частотой 4 вспышки в секунду.

Для отмены автоматической блокировки двигателя необходимо нажать кнопку брелока «Открыть» или включить зажигание до окончания таймера блокировки.

По истечении времени таймера блокировки система подаст короткий звуковой сигнал и заблокирует двигатель.

**Внимание!** Будьте внимательны при вводе персонального кода. В случае ошибки при вводе кода, система разорвёт соединение и отправит на телефон владельца SMS с указанием номера телефона, с которого произведён ввод неверного кода.

В случае трёх ошибок при вводе персонального кода система отправит владельцу автомобиля SMS о попытке подбора кода и заблокирует ввод кода на 1 час.

Через 1 час система разблокирует ввод кода для одной попытки, ещё через час – для двух попыток и ещё через час – для трёх попыток.

Разблокировать ввод кода можно и досрочно. Для этого достаточно ввести персональный код посредством замка зажигания и индикаторного светодиода.

**Примечание:** В случае если ошибки при вводе кода делаются с телефона владельца автомобиля, то SMS-сообщения об ошибках не отправляются.

## **Программирование GSM-модуля системы**

1. Позвонить на номер SIM-карты охранной системы.

2. В случае необходимости ввести персональный код.

3. Нажать «#» система перейдёт в режим программирования и начнёт по-кругу предлагать запрограммировать номера телефонов для голосовых и SMS-сообщений, а также всевозможные сервисные номера.

4. В случае необходимости программирования того или иного номера – нажать предлагаемую клавишу. Если на выбранной клавише уже запрограммирован какой-либо номер – система предложит его удалить и запрограммировать другой номер.

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

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

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

**Примечание 1:** Телефонные номера вводятся в международном формате без символа «+»: 38067xxxxxxx; 38050xxxxxxx; 38063xxxxxxx; и т. д.

**Примечание 2:** Сервисный номер для проверки остатка средств на счету SIM-карты охранной системы определяется GSM-оператором, обслуживающим эту карту.

**Примечание 3:** Сервисные номера для отправки отчёта о местоположении автомобиля вводятся в случае, если телефонный оператор поддерживает услугу определения местоположения своего собственного телефона.

**Примечание 4:** В случае если оператор SIM-карты системы не поддерживает услугу определения местоположения своего собственного телефона, можно воспользоваться услугой определения местоположения «друга». Для этого необходимо предварительно установить SIM-карту системы в какой-либо дополнительный телефон, с телефона автовладельца организовать заказ соответствующей услуги, а с дополнительного телефона разрешить постоянный контроль своего местоположения.

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

В случае неподтверждения владельцем приёма сообщений – система организует звонок на следующий запрограммированный телефонный номер.

Всего в системе может быть запрограммировано 3 номера для голосовых сообщений и на каждый номер может быть сделано по 3 попытки дозвона.

**Примечание:** При приёме тревожного голосового сообщения владелец автомобиля может либо подтвердить приём «звёздочкой», либо перейти в режим дистанционного управления системой (слушайте голосовые подсказки).

## Дистанционный контроль состояния системы

В случае если система регистрирует срабатывание тех или иных датчиков, а также в случае возникновения каких-либо других опасных ситуаций – система сама отправит GSM-сообщения на заранее запрограммированные телефонные номера.

В случае если владелец автомобиля сам пожелает проверить состояние автомобиля, произвести какие-либо действия или изменить какие-либо настройки, то он может сделать это посредством телефонного звонка на номер SIM-карты охранной системы автомобиля. Система, в зависимости от режима доступа, либо сбросит звонок, либо запросит персональный код, либо сразу начнёт по-кругу генерировать голосовые сообщения, характеризующие её текущее состояние и предложит сделать выбор:

- «Для включения или выключения сообщений - нажмите 0»
- «Для проверки счёта - нажмите 1»
- «Для отправки SMS о местоположении - нажмите 2»
- «Для отправки MMS о местоположении - нажмите 3»
- «Для отправки SMS о местоположении по GPS - нажмите 4» (опция)
- «Для отправки сервисного сообщения - нажмите 6»
- «Для включения микрофона - нажмите 8»
- «Для перехода в режим дистанционного управления - нажмите «звёздочку»
- «Для перехода в режим программирования - нажмите «решётку»

**Примечание 1:** Сервисное SMS-сообщение, отправляемое системой, содержит в себе название и модель системы, версию программного обеспечения, IMEI GSM-модуля, а также температуры встроенного и внешнего датчиков.

**Примечание 2:** В режиме прослушивания салона клавиша «7» телефона понижает чувствительность микрофона, а клавиша «9» – повышает. Клавиша «0» телефона выключает режим прослушивания.

## Управление системой посредством телефона

1. Позвонить на номер SIM-карты охранной системы.
2. В случае необходимости ввести персональный код.
3. Нажать «звёздочку» для перехода в режим дистанционного управления.
4. Руководствуясь голосовыми подсказками, произвести необходимые действия.
5. По окончании сеанса дистанционного управления – разорвать соединение.

## Автоматическая постановка на охрану

Если программно активировать функцию «Автоматическая постановка на охрану», то каждый раз после выключения зажигания и открывании двери водителя (любой двери при неразделённых цепях) будет запускаться таймер автоматической постановки – светодиод системы будет мигать с частотой 4 вспышки в секунду.

Для отмены автоматической постановки на охрану необходимо нажать кнопку брелока «Открыть» или включить зажигание до окончания таймера постановки.

По истечении времени таймера автопостановки система подаст звуковой и световой сигналы, закроет центральный замок и встанет на охрану – светодиод начнёт мигать с частотой 1 вспышка в секунду.

**Примечание 1:** Автоматическая постановка системы на охрану может производиться, как с закрытием Ц.З., так и без такового – функция программируется.

**Примечание 2:** Если программно активированы и автоматическая блокировка двигателя и автоматическая постановка на охрану – функция автопостановки будет запускаться непосредственно после автоблокировки двигателя.

## Аварийная постановка на охрану

В случае если автоматическая постановка системы на охрану не запрограммирована, а воспользоваться брелоками или мобильным телефоном, по каким-либо причинам, не представляется возможным – система может быть поставлена на охрану по специальной процедуре аварийной постановки:

1. Выключить зажигание.
2. Открыть водительскую дверь.
3. В течение 5-ти секунд 5 раз нажать и отпустить кнопку контактного датчика двери водителя – система подаст короткий звуковой сигнал, а светодиод системы начнёт мигать с частотой 4 вспышки в секунду.
4. Закрыть все двери и багажник – через 10 секунд система подаст 1 звуковой и 1 световой сигналы, закроет замки дверей и перейдёт в режим охраны.

## Режим охраны

В режиме охраны при срабатывании первых, предупреждающих зон датчиков система будет подавать определённое число коротких звуковых сигналов:

- 1 короткий сигнал – датчик удара;
- 2 коротких сигнала – датчик наклона;
- 3 коротких сигнала – датчик перемещения;
- 4 коротких сигнала – датчик движения;
- 5 коротких сигналов – дополнительный датчик.

При разряде или отключении аккумуляторной батареи автомобиля система отправит соответствующие голосовые и SMS-сообщения.

При срабатывании вторых, основных зон датчиков, при открывании дверей, капота, багажника, а также при включении зажигания – система будет включать на 30 секунд тревогу, и отправлять соответствующие голосовые и SMS-сообщения (см. раздел «Автоматическая передача GSM-сообщений»).

Для досрочного выключения тревоги можно нажать кнопку брелока «Закрыть».

**Примечание 1:** Через секунду после окончания тревоги система дополнительными 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;
- 1 короткий сигнал – срабатывал датчик удара;
- 2 коротких сигнала – срабатывал датчик наклона;
- 3 коротких сигнала – срабатывал датчик перемещения;
- 4 коротких сигнала – срабатывал датчик движения;
- 5 коротких сигналов – срабатывал дополнительный датчик.

**Примечание 2:** В случае срабатывания охранных зон датчиков, информация о сработавших датчиках будет сохраняться до снятия системы с охраны и включения зажигания для обнуления памяти воздействий.

**Примечание 3:** В случае комплектации системы модулем контроля GSM-канала MCG-800, тревожные сообщения будут отправляться также при пропадании контроля канала. Модуль контроля, в свою очередь обеспечивает передачу тревожных SMS-сообщений в случаях, если GSM-модуль охранной системы:

- ♦ находится вне зоны действия своего оператора;
- ♦ «занят» каким-либо абонентом более запрограммированного времени;
- ♦ заблокирован специализированной «GSM-глушилкой»;
- ♦ обесточен или неисправен.

## Снятие с охраны посредством брелока

1. Нажать кнопку брелока «Открыть» – система подаст 2 звуковых и 2 световых сигнала, разблокирует Ц.З. и активизирует таймер автоматического восстановления охраны – светодиод системы начнёт мигать с частотой 4 вспышки в секунду.

2. Открыть дверь, багажник или включить зажигание для отмены автоматического восстановления охраны – светодиод системы погаснет.

**Примечание 1:** В случае если восстановление охраны не будет отменено, через 40 секунд система автоматически вернётся в режим охраны. Время восстановления охраны и сама функция восстановления программируются.

**Примечание 2:** При каждом снятии с охраны система производит короткий звонок владельцу, без необходимости поднятия им трубки. Длительность короткого звонка и сама функция программируются. Заводская установка – 2 секунды.

## Включение сервисного режима по телефону:

1. Позвонить на номер SIM-карты охранной системы.
2. В случае необходимости ввести персональный код.
3. Нажать «звёздочку» для перехода в режим дистанционного управления.
4. Если система находится в охране – нажать кнопку «2» для снятия с охраны.
5. В случае необходимости, нажать кнопку «2» для открывания Ц.З.
6. Нажать кнопку «2» телефона для включения сервисного режима.
7. Разорвать соединение (см. раздел «Управление посредством телефона»).

## Выключение сервисного режима по телефону:

1. Позвонить на номер SIM-карты охранной системы.
2. В случае необходимости ввести персональный код.
3. Нажать «звёздочку» для перехода в режим дистанционного управления.
4. Нажать кнопку «1» телефона для выключения сервисного режима.
5. Разорвать соединение (см. раздел «Управление посредством телефона»).

**Внимание!** В случае если телефон неисправен или им по какой-либо причине воспользоваться не удаётся, сервисный режим может быть включен аварийно.

## Аварийное включение сервисного режима:

1. Исходное состояние: система снята с охраны.
2. Открыть капот и оставить его открытым.
3. Ввести полный персональный код (см. раздел «Ввод персонального кода») – система подаст 3 коротких звуковых сигнала.
4. Закрыть капот – система подаст 6 коротких звуковых сигналов и перейдёт в сервисный режим работы.

## Аварийное выключение сервисного режима:

1. Открыть капот и оставить его открытым.
2. Ввести полный персональный код (см. раздел «Ввод персонального кода») – система подаст 2 коротких звуковых сигнала и выйдет из сервисного режима.
3. В случае необходимости, закрыть капот.

## Автоматическая передача GSM-сообщений

В случае если система регистрирует срабатывание первых, предупреждающих зон датчиков удара, наклона, перемещения, движения или дополнительного датчика – она предупредит окружающих посредством подачи коротких звуковых сигналов.

В случае если система регистрирует срабатывания охранных зон датчиков, а также в случае возникновения каких-либо других опасных событий – она отправит на запрограммированные телефоны соответствующие SMS, а также позвонит на номер владельца и сообщит ему о произошедших событиях в голосовом режиме.

Получив голосовое сообщение, владелец автомобиля должен подтвердить его приём нажатием «звёздочки» – система автоматически разорвёт соединение.

## Дистанционное управление системой

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

Активизация исполнительных устройств может производиться, как автоматически, при постановке на охрану или при снятии с охраны, так и дистанционно, посредством мобильного телефона (см. «Управление системой посредством телефона»).

**Примечание 1:** При дистанционном открывании багажника в режиме охраны, датчик багажника, датчики удара, наклона, перемещения, движения и дополнительный датчик блокируются на 30 секунд и на всё время, в течение которого багажник будет открыт. Через 10 секунд после закрывания багажника активизируется выход «Закрывание Ц.З.», а еще через 2 секунды включатся все заблокированные датчики.

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

## Режимы «Поиск» и «Тревога»

Для поиска автомобиля в режиме охраны необходимо нажать кнопку брелока «Закреть», а вне охраны кнопку «Открыть» – система подаст звуковой сигнал(ы), и на 5 секунд включатся габаритные огни.

Режим «Тревога» включается и выключается посредством телефона:

1. Позвонить на номер SIM-карты охранной системы.
2. В случае необходимости ввести персональный код.
3. Нажать «звёздочку» для перехода в режим дистанционного управления.
4. Нажать кнопку «3» для включения или для выключения режима тревоги.
5. Разорвать соединение (см. раздел «Управление посредством телефона»).

## 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, если брелоки дистанционного управления и мобильный телефон отсутствуют или неисправны.

В сервисном режиме работы системы штатный брелок позволяет производить управление только теми устройствами и системами автомобиля, которые не связаны с охранными и противоугонными функциями.

**Внимание!** При каждом включении и выключении зажигания в сервисном режиме – индикаторный светодиод системы будет загораться на 5 секунд.

**Примечание 3:** В случае необходимости могут быть запрограммированы SMS-сообщения о снятии с охраны, а так же голосовые сообщения с обязательным подтверждением принятия сообщений владельцем автомобиля.

**Примечание 4:** Голосовые и SMS-сообщения могут отправляться как при каждом снятии системы с охраны, так и только в случаях предварительного «взвода» системы кнопкой-призраком (любой штатной или дополнительной кнопкой).

**Примечание 5:** При снятии с охраны система может автоматически опускать стёкла, открывать люк и активировать другие подобные устройства (опции).

**Примечание 6:** Звуковые и световые сигналы подтверждения снятия системы на охрану программируются и могут быть выключены.

**Примечание 7:** Если во время охраны были зафиксированы сработки – через 2 секунды 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;           |
| 1 короткий сигнал   | – срабатывал датчик удара;          |
| 2 коротких сигнала  | – срабатывал датчик наклона;        |
| 3 коротких сигнала  | – срабатывал датчик перемещения;    |
| 4 коротких сигнала  | – срабатывал датчик движения;       |
| 5 коротких сигналов | – срабатывал дополнительный датчик; |
| 6 коротких сигналов | – проблемы связи с оператором GSM.  |

**Примечание 8:** Для обнуления памяти воздействий необходимо снять систему с охраны, открыть дверь, включить и выключить зажигание.

## Снятие с охраны посредством телефона

В случае если брелоки дистанционного управления отсутствуют, неисправны или ими, по какой-либо причине, невозможно воспользоваться – система может быть снята с охраны посредством мобильного телефона:

1. Позвонить на номер SIM-карты охранной системы автомобиля.
2. В случае необходимости ввести персональный код.
3. Нажать «звёздочку» для перехода в режим дистанционного управления.
4. Нажать кнопку «2» телефона – система снимется с охраны.
5. Повторно нажать кнопку «2» для открывания центрального замка.
6. Разорвать соединение (см. раздел «Управление посредством телефона»).

**Примечание 1:** При управлении охранной системой посредством мобильного телефона – слушайте голосовые подсказки.

**Примечание 2:** При снятии системы с охраны посредством телефона подтверждающие звуковые и световые сигналы не подаются, а функция автоматического восстановления охраны не активизируется.

## Аварийное снятие системы с охраны

В случае если брелоки дистанционного управления и мобильный телефон отсутствуют, неисправны или ими, по какой-либо причине, невозможно воспользоваться – система может быть снята с охраны по процедуре аварийного снятия:

1. Открыть штатным ключом дверь – включится режим тревоги.
2. Ввести полный персональный код – система подаст 2 звуковых и 2 световых сигнала и снимется с охраны – светодиод системы перестанет мигать.

## Ввод персонального кода

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

### Пример ввода персонального кода – 6795

1. Включаем зажигание – светодиод системы начнёт коротко вспыхивать – внимательно отсчитываем вспышки.
2. После шестой вспышки (первая цифра кода - 6) выключаем зажигание – светодиод начнёт отсчитывать вторую цифру.
3. После седьмой вспышки (вторая цифра кода - 7) включаем зажигание – светодиод начнёт отсчитывать третью цифру.
4. После девятой вспышки (третья цифра кода - 9) выключаем зажигание – светодиод начнёт отсчитывать четвертую цифру.
5. После пятой вспышки (четвёртая цифра кода - 5) включаем зажигание – персональный код 6795 – введён.

## Кодовая разблокировка двигателя

Если программно включена функция «Персональный код при снятии с охраны», то каждый раз после снятия системы с охраны для разблокировки двигателя необходимо будет вводить первую цифру персонального кода.

При правильном вводе первой цифры кода – двигатель разблокируется, а светодиод, в целях конспирации, 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.

## Охрана с работающим двигателем

В случае автоматического или дистанционного запусков двигателя, а также в случае активации функции «Задержка выключения двигателя», система будет находиться в специальном режиме работы «Охрана с работающим двигателем».

В этом режиме обеспечивается автоматическая поддержка замка зажигания во включенном состоянии без механического или электронного ключа в замке.

Если реализована функция «Дистанционное открывание багажника», то багажник может быть открыт посредством штатного брелока автомобиля или телефона, а затем закрыт без глушения двигателя и снятия системы с охраны.

Специально для режима охраны с работающим двигателем предусмотрены дополнительные, третьи, зоны датчиков удара, наклона, перемещения и движения.

При срабатывании третьих зон датчиков, при несанкционированном открывании дверей, капота, багажника или при выключении стояночного тормоза (парковки) – двигатель мгновенно заглушится, включится тревога, передадутся соответствующие голосовые и SMS-сообщения и система перейдёт в штатный режим охраны.

В случае программной и аппаратной реализации соответствующих функций двигатель заглушится также при нагреве выше 110 градусов, при опасном повышении оборотов холостого хода и при аварийном снижении давления масла.

Из режима охраны с работающим двигателем система может быть переведена в обычный режим охраны или возвращена в режим эксплуатации автомобиля.

### Перевод системы в режим охраны

Система может находиться в режиме охраны с работающим двигателем в течение времени, заранее запрограммированного мастером-установщиком.

По истечении установленного времени двигатель выключится, система подаст 1 звуковой и 1 световой сигналы и перейдёт в обычный режим охраны.

Досрочный перевод охранной системы в обычный режим охраны может быть осуществлён посредством мобильного телефона:

1. Позвонить на номер SIM-карты охранной системы.
2. В случае необходимости ввести персональный код.
3. Нажать «звёздочку» для перехода в режим дистанционного управления.
4. Нажать кнопку «4» телефона для выключения двигателя.
5. Разорвать соединение (см. раздел «Управление посредством телефона»).

### Перевод системы в режим эксплуатации автомобиля

1. Нажать кнопку брелока «Открыть» или открыть центральный замок по телефону – светодиод системы начнёт мигать с частотой 4 вспышки в секунду.
2. Если активирована функция автоматического восстановления охраны, необходимо, не более чем через 40 секунд, открыть дверь водителя.
3. Вставить ключ в замок зажигания и перевести его в положение «Включено».
4. При выключении парковки (стояночного тормоза) или по истечении установленного времени – поддержка зажигания выключится, а светодиод перестанет мигать.

## Автоматический запуск двигателя

Автоматический запуск двигателя возможен только в режиме охраны. Для автомобилей с МКПП и нетурбированным двигателем автоматический запуск двигателя возможен только после постановки системы на охрану с резервированием запуска двигателя (смотрите раздел «Резервирование запуска двигателя»).

### Запуск двигателя по температуре двигателя

В системе предусмотрена возможность организации автоматического запуска двигателя для его прогрева в холодное время года. Для реализации этой функции мастер-установщик должен закрепить на блоке цилиндров специальный датчик температуры и запрограммировать нижний порог температуры для запуска двигателя.

Рекомендуемое время работы двигателя для его прогрева – 20-30 мин.

**Примечание:** В заводских установках системы автоматический запуск двигателя по температуре не запрограммирован.

### Запуск двигателя по температуре салона

В системе предусмотрена возможность организации автоматического запуска двигателя для прогрева салона в холодное время года и для его охлаждения летом. Для реализации этой функции мастер-установщик должен закрепить в салоне специальный датчик температуры и запрограммировать как нижний, так и верхний пороги температуры салона для запуска двигателя.

**Примечание 1:** В случае если внешний датчик температуры не подключен, запуск двигателя будет осуществляться по встроенному датчику температуры системы.

**Примечание 2:** В заводских установках системы автоматический запуск двигателя по температуре салона не запрограммирован.

### Запуск двигателя для зарядки аккумулятора

В режиме охраны предусмотрена возможность отправки голосовых и SMS-сообщений о разряде бортового аккумулятора автомобиля. Для реализации отправки этих сообщений необходимо запрограммировать порог напряжения аккумулятора.

Рекомендуемый порог для отправки сообщений о разряде – 11,75V.

В системе предусмотрена также возможность организации автоматических запусков двигателя для подзарядки штатного бортового аккумулятора автомобиля. Для реализации таких запусков необходимо запрограммировать нижний порог напряжения аккумулятора для запуска двигателя.

Рекомендуемый порог для автоматического запуска двигателя – 12,25V.

При понижении этого порога остаточная ёмкость аккумулятора может оказаться недостаточной для надёжного запуска двигателя, а при повышении – значительно повысится частота запусков для подзарядки аккумулятора.

Рекомендуемое время работы двигателя для зарядки аккумулятора – 20-30 мин.

**Примечание:** В заводских установках отправка сообщений о разряде аккумулятора и запуск двигателя для подзарядки аккумулятора не запрограммированы.

## Автоматическое управление Ц.З.

В зависимости от произведённых мастером-установщиком программных настроек системы, центральный замок может автоматически закрываться:

- ♦ через 4 секунды после включения зажигания;
- ♦ при срабатывании датчика перемещения;
- ♦ при выключении стояночного тормоза;
- ♦ при выключении парковки.

Центральный замок может автоматически открываться:

- ♦ при выключении зажигания;
- ♦ при включении стояночного тормоза;
- ♦ при включении парковки.

**Примечание 1:** Во избежание повреждения замков, функции автоматического закрывания центрального замка блокируются при открывании дверей.

**Примечание 2:** В заводских установках функции автоматического закрывания и автоматического открывания центрального замка не запрограммированы.

## Защита от насильственного угона

Программы защиты от насильственного угона предназначены для защиты автомобиля и его владельца после снятия системы с охраны и разблокировки двигателя.

### AntiHiJack от двери водителя

Функция предполагает необходимость ввода первой цифры персонального кода после каждого открывания дверей и последующего включения зажигания.

Пусть, например, первая цифра персонального кода – 2.

При открывании дверей функция взводится. При включении зажигания – загорается индикаторный светодиод и запускается программа защиты от угона.

Для сброса программы необходимо 2 раза (первая цифра кода) нажать любую клавишу управления Ц.З. автомобиля – индикаторный светодиод должен погаснуть.

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.

При этом на второй телефонный номер для SMS-сообщений будет отправлено сообщение: «Тревога! Разбойное нападение!».

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

Сброс программы защиты от насильственного угона после окончательной блокировки двигателя может быть осуществлен только посредством ввода полного персонального кода (смотрите раздел «Ввод персонального кода»).

**Примечание 1:** Для того чтобы функция AntiHiJack от двери водителя взводилась именно от водительской двери, мастер-установщик должен обязательно разделить цепи контроля водительской и пассажирских дверей.

**Примечание 2:** Время задержки имитации неисправности двигателя может программироваться в широком диапазоне – от 5 сек до 10 мин. В заводских установках функция AntiHiJack от двери водителя программно выключена.

### **AntiHiJack от кнопки-призрака**

Функция предполагает выполнение владельцем автомобиля определённых действий для активизации и для сброса программы защиты от насильственного угона.

Можно использовать 2 различных варианта защиты автомобиля и его владельца от насильственного угона: активную и пассивную защиты.

**Активная защита:** В случае возникновения какой-либо опасности или угрозы со стороны сторонних лиц необходимо включить какое-либо штатное или дополнительное электрооборудование, заранее определённое мастером-установщиком, как «кнопка-призрак». При включении зажигания – загорается индикаторный светодиод и запускается программа защиты от насильственного угона. Если «призрак» будет активирован при уже включённом зажигании – программа защиты запустится сразу.

**Пассивная защита:** После выключения зажигания необходимо включить какое-либо штатное или дополнительное электрооборудование, заранее определённое мастером-установщиком, как «кнопка-призрак» и только после этого выходить из автомобиля. При возвращении в автомобиль, в случае если нет никакой потенциальной опасности или угрозы со стороны сторонних лиц, перед включением зажигания необходимо выключить оборудование, определённое как «призрак». Если зажигание будет включено без предварительного выключения «призрака» – загорается индикаторный светодиод и запускается программа защиты от насильственного угона.

**Примечание 1:** Работа программы «AntiHiJack от кнопки-призрака» и способы её сброса аналогичны описанным ранее в разделе «AntiHiJack от двери водителя».

**Примечание 2:** Программа защиты от угона может запускаться как при включении «оборудования-призрака», так и при его выключении (программируется).

**Примечание 3:** В заводских установках функция «AntiHiJack от кнопки-призрака» программно включена. Время задержки имитации неисправности – 30 сек.

### **AntiHiJack no GSM-каналу**

При включённом зажигании (при работающем двигателе) программа защиты от насильственного угона может запускаться и сбрасываться посредством телефона:

1. Позвонить на номер SIM-карты охранной системы автомобиля.
2. В случае необходимости ввести персональный код.
3. Нажать «звёздочку» для перехода в режим дистанционного управления.
4. Руководствуясь голосовыми подсказками, нажать кнопку «3» для запуска или отмены программы защиты или кнопку «4» – для мгновенной блокировки двигателя.
5. Разорвать соединение (см. раздел «Управление посредством телефона»).

## **Резервирование запуска двигателя**

Для автомобилей с механической коробкой переключения передач и нетурбированным двигателем дистанционный и автоматический запуски двигателя возможны только после постановки системы на охрану с **резервированием запуска**:

1. При работающем двигателе включить парковку или стояночный тормоз.
2. Открыть Ц.З. – светодиод начнёт мигать с частотой 4 вспышки в секунду.
3. Извлечь ключ из замка зажигания – двигатель будет продолжать работать.
4. Открыть дверь – система подаст предупреждающий звуковой сигнал.
5. Выйти из автомобиля и закрыть все двери и багажник – через 10 секунд система подаст 1 звуковой и 1 световой сигналы, закроет замки дверей и перейдёт в режим охраны с работающим двигателем.
6. По истечении времени задержки выключения двигателя (в заводских установках – 5 минут) – двигатель выключится и система перейдёт в режим охраны с резервированием последующих запусков двигателя.

**Примечание 1:** Функция автоматического закрывания центрального замка через 10 секунд после закрывания дверей предназначена для того, чтобы обеспечить возможность постановки на охрану автомобилей, штатные брелоки которых не позволяют производить управление Ц.З. при работающем двигателе.

**Примечание 2:** Время задержки выключения двигателя может программироваться в достаточно широких пределах – от 0 до 30-ти минут. До окончания времени задержки система, посредством телефона, может быть переведена в штатный режим охраны или возвращена в режим дальнейшей эксплуатации автомобиля.

**Примечание 3:** В случае установки «нулевой» задержки – двигатель будет выключаться сразу по закрыванию Ц.З. В этом случае будет невозможно оставлять на какое-то время автомобиль с заведённым двигателем без ключа в замке зажигания.

**Примечание 4:** Отмена резервирования запусков двигателя производится автоматически при открывании любой из дверей автомобиля.

## **Дистанционный запуск и глушение двигателя**

Дистанционный запуск двигателя возможен только в режиме охраны. Для автомобилей с МКПП и нетурбированным двигателем дистанционный запуск двигателя возможен только после постановки системы на охрану с резервированием запуска двигателя (смотрите раздел «Резервирование запуска двигателя»).

1. Позвонить на номер SIM-карты охранной системы автомобиля.
2. В случае необходимости ввести персональный код.
3. Нажать «звёздочку» для перехода в режим дистанционного управления.
4. Руководствуясь голосовыми подсказками, нажать клавишу «4» телефона.
5. Разорвать соединение (см. раздел «Управление посредством телефона»).

**Примечание:** В случае если по каким-либо причинам запуск двигателя невозможен, система отправит владельцу автомобиля соответствующее SMS-сообщение.