

сигнал и начинает загрузку файла микропрограммы (до 16 мин) - светодиод мигает длинными вспышками.

3. При успешном обновлении ПО система перезагрузится и подаст звуковой сигнал.

Текущую версию прошивки системы можно установить, получив сервисное уведомление, которое можно запросить через голосовое меню.

При возникновении ошибок при обновлении программного обеспечения система подаст 5 коротких звуковых сигнала и отправит владельцу соответствующее SMS-сообщение с указанной причиной ошибки.

## Назначение выводов жгутов проводов

### Назначение выводов основного жгута

**Вывод «Корпус» - черный** - подключается к корпусу автомобиля.

**Вывод «+ 12V Основное питание» - красный** - питание электронных компонентов системы - подключается непосредственно к силовой шине штатной проводки автомобиля с постоянным питанием +12 В.

**Вывод «+ 12V резервное питание» - красно-голубой** - резервное питание электронных компонентов системы - подключается к клемме «+» дополнительного аккумулятора (герметичный, необслуживаемый, 12 V, 1 ... 5 Ah). Клемма «-» дополнительного аккумулятора подключается к корпусу автомобиля.

**Вывод «+ 12V Силовое питание выходов» - бело-красный** - питание силовых Универсальных выходов 1-3 - подключается непосредственно к силовой шине штатной проводки автомобиля с постоянным питанием +12 В.

**Универсальный выход 1 «Сирена + 12V» - коричневый** - подключается к проводу питания сирены. Провод массы сирены подключается к корпусу авто.

**Универсальный выход 2 "Габариты + 12V» - коричнево-белый** - подключается к габаритным огням или сигналам поворотов автомобиля.

**Универсальный выход 3 «Габариты +12V» - коричнево-черный** - подключается к габаритным огням или сигналам поворотов автомобиля.

**Универсальный выход 4 «Заккрытие Ц.З.» - зеленый** - *слаботочный отрицательный* - предназначен для управления штатным контроллером центрального замка.

**Универсальный выход 5 «Открытие Ц.З.» - голубой** - *слаботочный отрицательный* - предназначен для управления штатным контроллером центрального замка.

**Универсальный выход 6 «Открытие багажника» - оранжево-черный** - *слаботочный отрицательный* - предназначен для реализации дистанционного открытия багажника. При дистанционном открытии багажника в режиме охраны автоматически блокируются как сам датчик багажника, так и датчики удара, наклона и объема.

**Универсальные выходы 7-13** - *слаботочные отрицательные* - в заводских установках не запрограммированы.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Инструкция по эксплуатации

Основные функции системы.....	2
Доступ к управлению системой охраны.....	4
Постановка на охрану.....	5
Автоматическая постановка на охрану.....	5
Аварийная постановка на охрану.....	6
Режим охраны.....	6
Снятие с охраны.....	6
Аварийное снятие системы с охраны.....	7
Введение персонального кода.....	7
Кодовая разблокировка двигателя.....	8
Валидация штатными кнопками.....	8
Защита от насильственного угона AntiHiJack.....	8
Режим «Турботаймер» (поддержка зажигания).....	9
Запуск двигателя.....	10
Автоматическое управление Ц.З.....	11
Управление при включенном зажигании.....	11
Управление системой с помощью брелка.....	11
Сервисный режим работы системы.....	12
Регулирование чувствительности датчиков.....	12
Программирование функций и параметров по SMS.....	13
Основные настройки системы. Таблица 1.....	14
<b>Инструкция по установке</b>	
Основные технические характеристики.....	18
Общие рекомендации по установке системы.....	19
Подготовка SIM-карты к установке в систему.....	19
Алгоритмы запуска и остановки двигателя.....	20
Подразделения режима программы.....	22
Программирование функций и параметров по SMS.....	22
Аппаратные настройки. Таблица 2.....	23
Настройки запуска двигателя. Таблица 3.....	27
Обучение системы кодов брелков.....	29
Обучение системы алгоритму Валидации.....	29
Программирование оборотов холостого хода.....	30
Обновление микропрограммы системы.....	30
Назначение выводов жгутов проводов.....	31
Комплектация системы MagnuM S20.....	36

## Вступление

**Внимание!** Система охраны автомобиля - это сложное техническое устройство, которое требует специальных знаний и опыта проведения работ с электрооборудованием. Неумелые и неквалифицированные действия могут привести к выходу из строя охранной системы и к серьезным повреждениям электрооборудования автомобиля.

**Перед установкой системы внимательно прочитайте инструкцию и обратите особое внимание на программируемые функции и параметры охранной системы для предварительного обсуждения возможностей их реализации с мастером-установщиком!**

Для обеспечения функционирования описанных в этих установках функций мастер-установщик должен будет не только сделать программирование основных параметров, но и обеспечить соответствующие аппаратные подключения в авто.

## Основные функции системы

### Управление системой охраны

- ✦ Мощный динамический код с защитой от перехвата и сканирования ProLock
- ✦ Управление системой с помощью дистанционных брелков Magnum (до 8 шт.)
- ✦ Возможность управления системой с помощью брелков штатной системы охраны
- ✦ Управление системой с помощью кнопки Валет
- ✦ Управление системой с помощью мобильного телефона
- ✦ Управление системой с помощью мобильного приложения (iOS, Android)
- ✦ Возможность прямого управления с зарегистрированных телефонов
- ✦ Возможность запрета управления с незарегистрированных телефонов
- ✦ Аварийная постановка и снятие с охраны без брелоков дистанционного управления
- ✦ Программирование функций и параметров по SMS

### Охранные функции системы

- ✦ Автоматическая постановка и восстановление охраны
- ✦ Многозоновая охрана (до 17-ти независимых зон)
- ✦ Встроенный трёхзонный многоуровневый акустический датчик удара
- ✦ Встроенный трёхзонный многоуровневый датчик наклона
- ✦ Трёхзонный многоуровневый датчик объема (опция)
- ✦ Дистанционная регулировка чувствительности датчиков
- ✦ Автоматическая коррекция чувствительности датчиков
- ✦ Интеллектуальная защита от ложных срабатываний датчиков
- ✦ Программирование сигналов тревоги и оповещения
- ✦ Включение и выключение датчиков с помощью брелка или телефона
- ✦ Диагностика всех датчиков при постановке на охрану
- ✦ Диагностика всех датчиков в режиме охраны

3. Ввести персональный код - система подаст 3 коротких звуковых сигнала, оповещающая о входе в режим программирования.

4. Для выбора подразделения «Обучение системы алгоритму Валидации» - 3 раза нажать кнопку Валет - система подаст 3 длинных сигнала сиреной и перейдет в режим обучения последовательности нажатия штатных кнопок.

5. Нажать одну (две) штатные кнопки последовательно или одновременно с интервалом не более 5 секунд - каждое нажатие будет подтверждаться сигналом сирены.

6. Нажать кнопку Валет - система повторно подаст 3 коротких звуковых сигнала и запомнит напряжение нажатых кнопок и последовательность их нажатий.

7. Для выхода из режима - выключить зажигание или закрыть капот.

**Примечание 1:** Если система подаст один длинный звуковой сигнал - система не смогла оценить напряжение нажатия кнопок, или они не подключены.

**Примечание 2:** В случае использования CAN-модуля с функцией чтения штатных кнопок их физическое подключение не является обязательным.

## Программирование оборотов холостого хода

В случае если вариант контроль запуска двигателя выбран «Тахометр», необходимо провести программирование оборотов холостого хода двигателя:

1. Реализовать все необходимые подключения и установки.
2. Снять систему с охраны.
3. Открыть капот и оставить его открытым.
4. Ввести персональный код - система подаст 3 коротких звуковых сигнала.
5. Для выбора подразделения «Программирование оборотов холостого хода» - 5 раз нажать кнопку Валет - система подаст 5 длинных сигналов сиреной и перейдет в режим программирования оборотов холостого хода.
6. Запустить двигатель и подождать, пока он полностью прогреется и выйдет на устойчивые номинальные обороты холостого хода.
7. Закрыть капот - система повторно подаст 5 коротких звуковых сигналов, запомнит обороты двигателя и выйдет из режима программирования.

**Примечание:** Если при закрытии капота система подает один длинный звуковой сигнал - система не смогла определить частоту вращения двигателя.

## Обновление микропрограммы системы

Последовательность действий при обновлении:

1. Осуществить вход в меню программирования настроек по SMS.
2. Отправить SMS-сообщение в систему **\*\*\*\* fwupdate** - для обновления ПО на последнюю версию, или **\*\*\*\* fwupdate v0.0.11** - для обновления на указанную версию ПО (где **\*\*\*\*** - актуальный персональный код системы). В случае успешного принятия SMS-сообщения, система подаст один короткий звуковой

прогрева. Также определяет верхний уровень температуры двигателя, при нагреве до которой двигатель будет остановлен досрочно.

**Строка 7.** Определяет нижний уровень напряжения аккумулятора, при достижении которой будет выполнен автоматический запуск двигателя для подзарядки.


**Строка 8.** Определяет продолжительность работы и задержку активизации выхода Стартера после включения зажигания при дистанционном и автоматическом запуске двигателя.

**Строка 9.** Определяет количество импульсов выхода «Кнопка Старт-Стоп», их продолжительность и задержку активизации после включения зажигания при дистанционном и автоматическом запуске двигателя.

**Строка 10.** Обеспечивает закрытие ЦЗ в случае, когда штатное оборудование открывает автомобиль при остановке двигателя после автоматического или дистанционного запуска.

**Строка 11.** Определяет время работы предпускового обогревателя и температуру двигателя для его досрочного отключения. Управление отопителем возможно при установке интерфейсного разъема CAN-модуля, поддерживающего Webasto или Eberspacher.

## Обучение системы кодов брелков

1. Открыть капот в выключенном режиме охраны и оставить его открытым.
2. Включить зажигание - через секунду индикаторный светодиод системы короткими вспышками начнет поразрядно отсчитывать цифры персонального кода.
3. Ввести персональный код - система подаст 3 коротких звуковых сигнала оповещая о входе в режим программирования.
4. Для выбора подразделения «Обучение системы кодов брелков» - 2 раза нажать кнопку Валет - система подаст 2 длинных сигнала сиреной и перейдет в режим ожидания кодов брелков.
5. Дважды нажать и отпустить кнопку  каждого из брелков, которые одновременно обучают - система будет подавать короткие звуковые сигналы.
6. Для выхода из режима - выключить зажигание или закрыть капот.

**Примечание:** Выход из режима «Обучение системы кодов брелков» удалит все предварительно обученные брелки, даже если новые брелки не будут обучены.

## Обучение системы алгоритму Валидации

В случае использования функции "Валидация» необходимо выполнить аппаратные подключения к штатным кнопкам и запрограммировать их напряжение:

1. Открыть капот в выключенном режиме охраны и оставить его открытым.
2. Включить зажигание - через секунду индикаторный светодиод системы короткими вспышками начнет поразрядно отсчитывать цифры персонального кода.

## Противоугонные функции системы

- ✦ Встроенный кодовый иммобилайзер охранной системы
- ✦ Отключение иммобилайзера с помощью введения персонального кода
- ✦ Отключение иммобилайзера с помощью штатных кнопок управления (Валидация)
- ✦ Автоматическое закрытие центрального замка
- ✦ Интеллектуальная блокировка двигателя по разным статусам
- ✦ Удаленная блокировка двигателя с помощью телефона
- ✦ Защита от насильственного угона АНУ с имитацией неисправности двигателя

## Функции оповещения и информирования

- ✦ SMS и голосовое оповещение о срабатывании охранных зон
- ✦ Оповещение о разряде аккумуляторной батареи автомобиля
- ✦ Оповещение об отключении аккумуляторной батареи автомобиля (опция)
- ✦ Уведомление о снятии с охраны с помощью короткого звонка
- ✦ Оповещение о попытке ввода кода с «чужого» телефона
- ✦ Оповещение об уменьшении средств на счете SIM-карты
- ✦ Определение местоположения авто по базовым станциям операторов (LBS)
- ✦ Память срабатываний датчиков за весь период охраны

## Сервисные функции системы


- ✦ Сервисный режим работы системы
- ✦ Режимы «Поиск» и «Тревога»
- ✦ Ненавязчивая подсветка салона автомобиля
- ✦ Дистанционное управление замком багажника
- ✦ Автоматическое поднятие окон и закрытие люка
- ✦ Турботаймер с ручным и автоматическим запуском
- ✦ Дистанционный запуск отопителя для прогрева двигателя (опция)
- ✦ Автоматический запуск двигателя на автомобилях разного типа
- ✦ Автоматический запуск двигателя по температуре салона и двигателя
- ✦ Автоматический запуск двигателя при разряде штатного аккумулятора
- ✦ Автоматический запуск двигателя по расписанию
- ✦ Контроль запуска двигателя по разным статусам
- ✦ Специальный вход для досрочной остановки двигателя
- ✦ Универсальные входы и выходы управления запуском двигателя
- ✦ Альтернативные выходы управления штатным центральным замком и аварийкой
- ✦ Управление центральным замком с помощью зажигания и парковки
- ✦ Защита выходов самовосстанавливающегося предохранителя
- ✦ Энергонезависимая память текущего состояния и всех настроек системы
- ✦ Возможность подключения внутреннего и внешнего резервных аккумуляторов
- ✦ 2 интерфейсных разъема для подключения дополнительного оборудования (CAN-модуль, CAN-иммобилайзер и т.д.)

Для противодействия управления системой сторонними лицами предполагается процедура идентификации владельца посредством введения персонального кода. Персональный код может использоваться для аварийного отключения системы, для управления системой с помощью телефона, для разблокировки двигателя, для сброса программы защиты от насильственного угона (АНУ), а также в тех случаях, когда необходимо провести те или иные изменения параметров программы по SMS.

### **Заводская установка персонального кода - 1111.**

**Внимание!** Обязательно перепрограммируйте заводской код на любой Ваш, индивидуальный, персональный код.

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

В случае трех ошибок ввода персонального кода система отправит владельцу автомобиля SMS о попытке подбора кода и заблокирует доступ на 1 час. Для досрочной разблокировки доступа достаточно ввести персональный код с помощью кнопки Валет или кнопки  брелка.

**Примечание:** В случае если ошибки при вводе кода выполняются с телефона владельца автомобиля, то SMS-сообщение об ошибке не отправляются.

### **Режимы доступа к управлению системой**

Для управления системой с помощью телефона может использоваться один из четырех различных режимов доступа:

**Режим доступа 1** - управление системой только с зарегистрированных в нее телефонов и только после введения персонального кода;

**Режим доступа 2** - управление системой без введения 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 введения персонального кода;

**Режим доступа 4** - прямое управление системой с зарегистрированных в ней телефонов и управление с незарегистрированных телефонов после введения 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, управление системой с телефонов, которые не запрограммированы в ее памяти будет невозможно.

### **Удаление из памяти системы потерянных брелков**

Для предотвращения несанкционированного использования похищенных или утерянных брелков советуем удалить их из памяти системы, отправив SMS-сообщение на номер системы: `**** forgot`, где `****` - персональный код системы.

### **Оповещение автовладельца о снятии системы с охраны**

Для оповещения владельца автомобиля о снятии системы с охраны может быть запрограммирован «Краткий звонок при снятии с охраны» и «Сообщение о

## **Пояснение к таблице программированных функций № 3:**

**Строка 1.** Определяет на каком из входов системы и по какому статусу контролируется работа двигателя:

- вход «Масло» (**oilpress**): `**** set engctrl oilpress`;

- вход «Контроль запуска двигателя» по тахометру (**tacho**): `**** set engctrl tacho`, или пороговому значению напряжения (**threshold**): `**** set engctrl threshold <value> P` або `N`;

- статус CAN-модуля (в случае его подключения): `**** set engctrl can`

Для контроля работы двигателя по давлению масла (**oilpress**), необходимо запрограммировать один из входов как «Масло» и выполнить его соответствующее подключение.

Для контроля работы двигателя по тахометру (**tacho**), необходимо выполнить подключение входа «Контроль запуска двигателя» к форсункам или сигналу «тахометр» в автомобиле, и выполнить программирование оборотов холостого хода.

Для контроля работы двигателя по пороговому напряжению (статус **threshold**), необходимо выполнить подключение входа «Контроль запуска двигателя» к контрольной лампе заряда аккумулятора, указать логику работы (**P** или **N**) и пороговое значение напряжение `<value>`. Таким образом, для положительной логики «**P**», если напряжение будет ниже установленного уровня `<value>` - система будет считать двигатель выключенным, а в случае превышения указанного уровня напряжения - система будет считать двигатель включенным. Для изменения логики работы на противоположную необходимо выбрать логику «**N**» (ниже программируемого уровня `<value>` - двигатель запущен, а в случае превышения указанного уровня напряжения - двигатель выключен).

Если статус контроля запуска двигателя избран «**off**» - система запускает Турботаймер только при включенном зажигании.

**Строка 2.** Обеспечивает поддержку зажигания для режима «Турботаймер». Активация поддержки зажигания выполняется при включении Парковки (**park**), либо после открытия центрального замка при включении Парковки (**czunkock**).

Продолжительность «**0**» мин. - выключение поддержки зажигания сразу после постановки на охрану; «**Off**» - поддержка зажигания не запускается.

**Строка 3.** Определяет тип коробки переключения передач: механическая и автоматическая. Для запуска двигателя с МКПП необходимо предварительно выполнить резервирование.

**Строка 4.** ограничивает время работы двигателя при дистанционном и автоматическом запуске.

**Строка 5.** Определяет верхний уровень температуры салона автомобиля, при достижении которой будет выполнен автоматический запуск двигателя для охлаждения салона (кондиционер должен быть включенным). Также определяет нижний уровень температуры салона, при охлаждении до которой двигатель будет выключен досрочно.

**Строка 6.** Определяет нижний уровень температуры двигателя автомобиля, при достижении которой будет выполнен автоматический запуск двигателя для его

## Настройки запуска двигателя. Таблица 3

№	Функции или параметры	Заводские настройки	Диапазоны и варианты	Примеры SMS-команд
1	Статус контроля запуска двигателя	can	Threshold <value> P (N); tacho: oilpress: can; off <value>: 1...11; Логика: P-N	xxxx set engctrl threshold 5 P xxxx set engctrl threshold 9 N xxxx set engctrl tacho xxxx set engctrl can
2	Активизация и продолжительность (мин) турботаймер (Поддержка зажигания),	off	Активизация: park; czunkock; off Продолжит.: 0...30	xxxx set turbo park 6 xxxx set turbo czunkock 10
3	Тип коробки переключения передач	mechanical	mechanical; automatic	xxxx set gearbox automatic
4	Продолжительность (мин) работы двигателя	off	1...40; off	xxxx set engtime 10
5	Уровень температуры для запуска двигателя (°C) и уровень температуры выключ. двигателя (°C) при охлаждении салона	off/off	Запуск: +20...+70; off Выключ.: +30...+18; off	xxxx set coolautostart +60/+21 xxxx set coolautostart off/+18
6	Уровень температуры для запуска двигателя (°C) и уровень температуры выключ. двигателя (°C) при прогреве авто	off/off	Запуск: +8...-40; Выключ.: +30...+90; off	xxxx set warmautostart -10/+60 xxxx set warmautostart off/+60
7	Автозапуск двигателя для подзарядки аккумулятора, В	off	11.0...13.0; off	xxxx set chargeautostart 12.4
8	Продолжительность (сек) и задержка (с) импульса Стартер	3.0; 5.0	Продолжит.: 0.1 ... 6.0 Задержка: 0...15.0	xxxx set starter 2 7
9	Количество импульсов, длительность (сек), и задержка (сек) импульса Кнопки Старт-Стоп	3; 1.0; 5.0	Кол-во имп.: 1; 3 Продолжит.: 0.1 ... 6.0 Задержка: 0...15.0	xxxx set startstop 3 1 7
10	Автоактивные Ц.З. при дистанционном запуске двигателя и его задержка (сек)	off	Активизация: ignon; engoff; both; off Задержка: 0.1...15.0	xxxx set czlock engoff 0.5
11	Время работы отопителя (мин) и температура прогрева (°C) для его досрочного отключения	0	Время: 0...60 Температура: 10...80	xxxx set preheat 60 90 xxxx set preheat 50 60


снятии с охраны »- см. Таблицу 1. Эта функция оповестит владельца о снятии с охраны автомобиля посторонними лицами в случае кражи брелков сигнализации.



### Прослушивание салона

Для контроля за состоянием внутри автомобиля автовладелец может использовать функцию «Прослушивание салона» позвонив на номер SIM-карты охранной системы. Для включения микрофона выполняйте голосовые подсказки.

**Примечание:** В режиме прослушивания салона кнопка «1» телефона снижает чувствительность микрофона, а кнопка «3» - повышает.

### Постановка на охрану


При выключенном зажигании и закрытых дверях, капоте и багажнике нажать кнопку  брелка - система подаст 1 звуковой и 1 световой сигнал, закроет замки дверей и перейдет в режим охраны - светодиод системы начнет коротко мигать.


При необходимости установки системы в охрану без звукового подтверждения - нажать кнопку  и на протяжении двух секунд нажать кнопку  брелка.

**Примечание 1:** Постановка на охрану также возможна с помощью телефона.

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

### Выключение датчиков при постановке на охрану

1. Для отключения предупредительных зон датчиков необходимо не более чем за 2 секунды после постановки на охрану - повторно нажать кнопку  брелка.

2. Для отключения основных зон датчиков необходимо, не более чем через 2 секунды после постановки системы на охрану - дважды нажать кнопку  брелка.




### Диагностирование датчиков при постановке на охрану

Если через 2 секунды после постановки на охрану система подает

- 1 длинный звуковой сигнал - открыт капот или неисправен датчик капота;
- 2 длинных звуковых сигнала - открыты двери или неисправны датчики дверей;
- 3 длинных звуковых сигнала - открыт багажник или неисправен его датчик.
- 6 коротких звуковых сигналов - система находится вне зоны GSM-сети.

### Автоматическая постановка на охрану

Если программно активировать функцию «Автопостановка на охрану», то каждый раз после выключения зажигания и открытия двери водителя (любых дверей при неразделенных цепях) и (или) после включения парковки и открытия двери водителя в режиме Турботаймер будет запускаться таймер автоматической постановки - светодиод системы будет мигать с частотой 4 вспышки в секунду.

Для отмены автопостановки на охрану - нажмите кнопку ,  или  брелка до окончания времени таймера.

По истечении времени таймера автопостановки система встанет на охрану.

## Аварийная постановка на охрану

В случае если воспользоваться брелками или мобильным телефоном по каким-либо причинам невозможно - система может быть поставлена на охрану по специальной процедуре аварийной постановки.

Для аварийной постановке в охрану необходимо выключить зажигание, открыть дверь водителя и 5 раз нажать на кнопку Валет - система подаст короткий звуковой сигнал, а светодиод системы начнет мигать с частотой 4 вспышки в секунду. Через 10 секунд после закрытия дверей и багажника система станет в охрану.

## Режим охраны

В режиме охраны при срабатывании первых, предупредительных зон датчиков, система будет подавать определенное количество коротких звуковых сигналов:


- 1 короткий сигнал - датчик удара;
- 2 коротких сигнала - датчик наклона;
- 3 коротких сигнала - датчик объема;
- 4 коротких сигнала - дополнительный датчик.




При разрядке аккумуляторной батареи автомобиля ниже установленного уровня, система отправит соответствующее голосовое и SMS-сообщение.



При срабатывании вторых, основных зон датчиков, при открытии дверей, капота, багажника, а также при включении зажигания - система будет включать на время тревогу и отправлять соответствующие голосовые и SMS-сообщения.

Для отключения тревоги достаточно нажать любую кнопку брелка.

## Снятие с охраны

Нажать кнопку  брелка - система подаст 2 звуковых и 2 световых сигнала, разблокирует замки автомобиля, отправит на запрограммированные номера GSM-оповещения о снятии с охраны и активизирует таймер автоматического восстановления охраны - светодиод системы начнет мигать с частотой 4 вспышки в секунду.

Для отмены автоматического восстановления охраны открыть двери, багажник, включить зажигание или коротко нажать одну из кнопок брелка ,  или  - светодиод системы перестанет мигать.

В случае необходимости снять систему с охраны без звукового подтверждения - нажать кнопку  и на протяжении двух секунд нажать кнопку .

**Примечание 1:** Снятие системы с охраны возможно с помощью телефона.

**Примечание 2:** В случае, если восстановление охраны не будет отменено, через 30 сек. (время программируется) система автоматически вернется в режим охраны.

## Пояснение к таблице № 2. Продолжение:

**Строка 24.** Определяет количество импульсов для Закрытия ЦЗ., количество импульсов для Открытия ЦЗ, длительность импульса (-ов) и паузу между ними.

**Строка 25.** Определяет длительность импульса включения / выключения аварийки, а также паузу между этими импульсами.

**Строка 26.** Определяет длительность импульса Комфорт, а также задержку его активизации в последнем импульсе на закрытие ЦЗ.



**Строка 27.** Определяет длительность импульса Открытие багажника.

**Строка 28.** Определяет продолжительность Подсветки салона.

**Строка 29.** Определяет статус, по которому активизируются Каналы 1-3, задержку активизации каналов, а также продолжительность их работы.

Перечень статусов:

**arm, disarm, both** - соответственно активизация после постановки в охрану, активизация после снятия с охраны, активизация в обоих случаях;

**arm\*, disarm\*, both\*** - активизация после постановки в охрану с удержанием кнопки  брелка, после снятия с охраны с удержанием кнопки  брелка, и в обоих случаях;

**alarm** - активизация после срабатывания тревоги;

**alarm \*** - активизация после срабатывания предупредительных зон датчиков;

**engon** - активизация после запуска двигателя;

**engoff** - активизация после остановки двигателя;

**ignon** - активизация после включения зажигания;

**ignoff** - активизация после выключения зажигания;

**manual** - активизация только с телефона.

**Строка 30.** Определяет статус, по которому активизируются выходы блокировки двигателя 1 и блокировки двигателя 2, а также длину задержки.

Перечень статусов:

**arm** - активизация выхода при постановке на охрану (НЗ Блокировка)

**disarm** - активизация выхода при снятии с охраны (НР Блокировка, Разблокировка);

**задержка блокировки** - задержка отключения выхода после постановки в охрану;

**arm+ign** - активизация выхода только при включении зажигания: автоматически в охране, или дистанционно в режиме снято с охраны (НЗ Блокировка);

**disarm + ign** - выход всегда активен; выключение выхода только при включении зажигания: автоматически в режиме охраны, или дистанционно в режиме снято с охраны (НР Блокировка или блокировка Массы датчиков);

**задержка блокировки** - задержка отключения выхода после включения зажигания;

**disarm \* + ign** - активизация выхода сразу после включения зажигания в режиме снято с охраны (НР Блокировка или Разблокировка) задержка блокировки - задержка отключения выхода после выключения зажигания;

**arm + engon** - активизация выхода в охране только после запуска двигателя, или дистанционно в режиме снято с охраны - по статусу работающего двигателя;

**disarm+engon** - выход всегда активен; отключение выхода только после запуска двигателя в режиме охраны, или дистанционно - по статусу работающего двигателя.

**Строка 31.** Задаёт дополнительные параметры для Валидации пользователя: включает или выключает внутреннюю подтяжку входов Валидации до + 3,3В; допускает звуковое предупреждение об окончании времени валидации; допускает звуковое подтверждение успешной валидации.

№	Функции или параметры	Заводские настройки	Диапазоны и варианты	Примеры SMS-команд
24	Кол-во импульсов Ц.З. (Закрытие / Открытие) длительность импульсов ЦЗ, пауза между импульсами, сек	1/1 0 2 0	Кол-во: 1/1...1/3...2/1...3/3 Продолжительн.: 0.1...6.0 Пауза: 0.1...6.0	xxxx set cz 1/2 0 2 3.0 xxxx set cz 2/1 0 6 0
25	Длительность импульса управлен. аварийной, сек пауза между импульсами управления, сек	0 2 1	Продолжительн.: 0.1...6.0 Пауза: 0.1...6.0	xxxx set hazard 0.2 1 xxxx set hazard 0.5 2
26	Длительность импульса Комфорт и задержка активизации Комфорт, сек	0 0	Продолжительн.: 0...120 Задержка: 0.1...6.0	xxxx set comfort 20.0 3.0
27	Импульс управления Открытием багажника, сек	0.3	0.1...6.0	xxxx set trunkunlock 0.5
28	Продолжительность подсветки салона, сек	60	1...600	xxxx set intlight 30
29	Активизация каналов 1-3, продолжительность и задержка, сек	manual 1 1	Активизация: arm; disarm; both; manual; alarm; alarm*; engon; engoff; ignon; ignoff Продолжит.: 0...600.0; trigger; Задержка: 0...600.0	xxxx set channel1 both 3.7 0 xxxx set channel2 arm trigger xxxx set channel3 engon 6.0 xxxx set channel1 alarm 2 0
30	Активизация и задержка каналов Блокировка двигателя (engblock1, engblock2), сек	arm+ign 5 (engblock1) arm+engon 10 (engblock2)	Активизация: arm; disarm; arm+ign; disarm+ign; arm+engon; disarm+engon; Задержка: 0...600.0	xxxx set engblock1 arm+ign 5 xxxx set engblock2 engon 15 xxxx set engblock1 move 2 xxxx set engblock2 disarm 0
31	Валидация: подтяжка; предупреждение (сек) подтверждение	off/off/off	Подтяжка: on; off Предупреждение: 1...600; off Подтверждение: on; off	xxxx set validatctrl 3 30 on xxxx set validatctrl off xxxx set validatctrl 1 15 off

**Примечание 3:** Если во время охраны были зафиксированы срабатывания - через 2 секунды после снятия с охраны система подаст дополнительные звуковые сигналы:

- |                     |   |                                  |
|---------------------|---|----------------------------------|
| 1 долгий сигнал     | - | открывался капот;                |
| 2 долгих сигнала    | - | открывались двери;               |
| 3 долгих сигнала    | - | открывался багажник;             |
| 4 долгих сигнала    | - | включалось зажигание;            |
| 5 долгих сигналов   | - | отсоединялся аккумулятор;        |
| 1 короткий сигнал   | - | сработал датчик удара;           |
| 2 коротких сигнала  | - | сработал датчик наклона;         |
| 3 коротких сигнала  | - | сработал датчик объёма;          |
| 4 коротких сигнала  | - | сработал дополнительный датчик;  |
| 6 коротких сигналов | - | проблемы связи с оператором GSM. |

**Примечание 4:** Для удаления памяти воздействий необходимо снять систему с охраны, открыть дверь, включить и выключить зажигание.

## Аварийное снятие системы с охраны





В случае если брелки дистанционного управления и мобильный телефон отсутствуют, неисправны или ими, по какой-либо причине, невозможно воспользоваться - система может быть снята с охраны путем введения персонального кода.

Для аварийного снятия с охраны открыть штатным ключом дверь - включается режим тревоги. Не обращая внимания на тревогу, ввести полный персональный код - система подаст 2 звуковых и 2 световых сигнала и снимется с охраны - светодиод системы перестанет мигать (смотрите раздел «Введение персонального кода»).

## Введение персонального кода





Персональный код вводится с помощью кнопки Валет, или с запрограммированного брелка. Отсчет разрядов кода выполняется светодиодом системы.

Последовательность введения персонального кода:


1. После включения зажигания, индикаторный светодиод системы короткими вспышками начнет отсчитывать первую цифру персонального кода.
2. После вспышки, соответствующей 1-й цифре кода, нажать на кнопку Валет, или нажать кнопку  брелка - светодиод начнет отсчитывать вторую цифру.
3. После вспышки, соответствующей 2-й цифре кода, нажать на кнопку Валет, или нажать кнопку  брелка - светодиод начнет отсчитывать третью цифру.
4. После вспышки, соответствующей 3-й цифре кода, нажать на кнопку Валет, или нажать кнопку  брелка - светодиод начнет отсчитывать четвертую цифру.
5. После вспышки, соответствующей 4-й цифре кода, коротко нажать на кнопку Валет, или нажать кнопку  брелка - персональный код введен.

**Примечание:** Отсчет персонального кода вспышками светодиода выполняется при открытом капоте - в случае входа в режим программирования, и автоматически - при аварийном снятии с охраны или разблокировки двигателя.

### **Пример введения персонального кода - 6790**

1. Включить зажигание и начать отсчитывать вспышки светодиода.
2. После шестой вспышки (первая цифра - 6) коротко нажать кнопку Валет или кнопку  брелка - светодиод начнет отсчитывать вторую цифру.
3. После седьмой вспышки (вторая цифра - 7) повторно коротко нажать кнопку Валет или кнопку  брелка - светодиод начнет отсчитывать третью цифру.
4. После девятой вспышки (третья цифра - 9) в третий раз коротко нажать кнопку Валет или кнопку  брелка - светодиод начнет отсчитывать четвертую цифру.
5. После десятой вспышки (четвертая цифра - 0) четвертый раз коротко нажать кнопку Валет или кнопку  брелка - персональный код введен.

## **Кодовая разблокировка двигателя**

Если запрограммирована функция «персональный код при снятии с охраны», то каждый раз после снятия системы с охраны и включения зажигания, необходимо вводить первую цифру персонального кода (кнопкой Валет, или  брелка).

При правильном введении первой цифры кода светодиод, с целью конспирации, продолжит мигание до 10-й вспышки и погаснет.

Если первая цифра кода не будет введена, или введена неверно, то система, после 10-й вспышки, перейдет в состояние блокировки двигателя - о чем будет свидетельствовать постоянное свечение светодиода. Для разблокировки двигателя необходимо выключить и включить зажигание и ввести полный персональный код.

## **Валидация штатными кнопками**

Если запрограммирована функция «Валидация», то каждый раз после снятия системы с охраны и включения зажигания для отмены блокировки двигателя необходимо в течение установленного времени нажать одну или две штатные кнопки управления магнитолой на руле. Если валидация не будет выполнена, то двигатель заблокируется - светодиод будет постоянно светиться. Повторную попытку валидации можно осуществить через 4 минуты после выключения зажигания, или досрочно, с помощью введения полного персонального кода.

**Примечание:** Последовательность нажатия на штатные кнопки управления должна быть заранее запрограммирована мастером-установщиком.

## **Пояснение к таблице программируемых функций № 2:**

**Строка 1 - 6.** Определяет назначение универсальных входов, а также их полярность:

**doorpass** - охранный вход «Двери пассажира»;

**ahj** - вход, подключается к «Кнопке призрака»;

**trunk** - охранный вход «Багажник»;

**oilpress** - вход «Масло»;

**zone1; zone2** - охранные входы «Зона1», «Зона2» дополнительного датчика.

**czlock; czunlock** - входы «Закрытие ЦЗ», «Открытие ЦЗ» (для slave-режима)

**ban; bandisarm; banarm** - входы «Запрет», «Запрет снятия», «Запрет постановки» (для slave-режима)

**permit; permitdisarm; permitarm** - входы «Разрешение», «Разрешение Снятия», «Разрешение постановки» (для slave-режима)

**trunkunlock** - вход «Открытие багажника» (для slave-режима)

**glowplugs** - вход «Свечи накаливания»;

**engoff** - вход досрочной остановки двигателя (при дистанционном запуске).

**Строка 7 - 10.** Определяет тип датчика, к которому подключен вход, и его полярность:

**doordriver; hood; valet; park** - входы «Двери водителя», «Капот», «Валет», «Парковка»;

Типы и полярность входов:

**NO** - нормально разомкнут контакт датчика (контроль на замыкание датчика);

**NC** - нормально замкнутый контакт датчика (контроль на размыкание датчика);

**P** - «положительная» полярность срабатывания входа (активный уровень: 6 ... 18 В)

**N** - «негативная» полярность срабатывания входа (активный уровень: 0 ... 1 В).

**Строки 11 - 23.** Определяет назначение универсальных выходов:

**parklights; intlight** - выходы «Габаритные огни», «Подсветка салона»;

**siren; horn** - выходы «Сирена», «Клаксон»;

**trunkunlock** - выход «Открытие багажника»;

**comfort** - выход «Комфорт»;

**czlock; czunlock, czunlock2** - выходы управления ЦЗ «Закрытие ЦЗ», «Открытие ЦЗ»; «Вторая ступень Открытие ЦЗ»;

**cz1wire** - выход «Альтернативное управление ЦЗ» по одному проводу;

**hazard** - выход «Альтернативное управление аварийкой»;

**engblock1; engblock2** - независимые друг от друга выходы «Блокировка двигателя»;

**channel1; channel2; channel3** - выходы управления дополнительным оборудованием за «Канал1», «Канал2», «Канал3»;

**bypass** - выход «Обход иммобилайзера» для реализации запуска двигателя;

**key** - выход «Ключ» для реализации запуска двигателя;

**acc** - выход «Аксессуары» для реализации запуска двигателя;

**ign** - выход «Зажигание» для реализации турботаймера и запуска двигателя;

**starter** - выход «Стартер» для реализации запуска двигателя;

**startstop** - выход «Кнопка Старт-Стоп» для реализации запуска двигателя;

**brake** - выход «Тормоз» для реализации запуска двигателя.

**door** - выход «Двери» - используется для имитации открытия двери водителя после остановки двигателя в режиме охраны.



№	Функции или параметры	Заводские настройки	Диапазоны и варианты	Примеры SMS-команд
1	Универсальный вход 1, назнач., тип, полярность	trunk NO N	doorpass: ahj; trunk; oilpress; zone1; zone2; czlock; czunlock; ban; bandisarm; banarm; permit; permitarm; glowplugs; permitdisarm; trunkunlock; engoff; off	xxxx set in 4 trunk NO P xxxx set in 5 doorpass NO N xxxx set in 6 ahj NC P
2	Универсальный вход 2, назнач., тип, полярность	doorpass NO N		
3	Универсальный вход 3, назнач., тип, полярность	off		
4	Универсальный вход 4, назнач., тип, полярность	off		
5	Универсальный вход 5, назнач., тип, полярность	off		
6	Универсальный вход 6, назнач., тип, полярность	off		
7	Вход Дверь водителя, тип и полярность	NO N		xxxx set in doordriver NO N xxxx set in hood NO N xxxx set in valet NO N xxxx set in park NC N
8	Вход Капот, тип и полярность	NO N		
9	Вход Парковка, тип и полярность	NC N		
10	Вход Валет, тип и полярность	NO N		
11	Универсальный выход 1	siren		xxxx set out 1 siren
12	Универсальный выход 2	parklights		xxxx set out 2 parklights
13	Универсальный выход 3	parklights		xxxx set out 3 parklights
14	Универсальный выход 4	czlock	parklights; intlight; siren; horn; trunkunlock; czlock; czunlock; czunlock2; cz1wire; comfort;	xxxx set out 4 czlock
15	Универсальный выход 5	czunlock	engblock1; engblock2; channel1; channel2; channel3;	xxxx set out 5 czunlock
16	Универсальный выход 6	trunkunlock	bypass; key; acc; ign; starter; startstop; brake; hazard; validat; off	xxxx set out 6 trunkunlock
17	Универсальный выход 7	off		xxxx set out 7 channel1
18	Универсальный выход 8	off		xxxx set out 8 engblock1
19	Универсальный выход 9	off		xxxx set out 9 bypass
20	Универсальный выход 10	off		xxxx set out 10 key
21	Универсальный выход 11	off		xxxx set out 11 ign
22	Универсальный выход 12	off		xxxx set out 12 brake
23	Универсальный выход 13	off		xxxx set out 13 startstop

Функция AntiHiJack предусматривает выполнение владельцем автомобиля определенных действий для активизации программы защиты от насильственного угона автомобиля путем имитации неисправности двигателя с его последующей полной блокировкой.

**Активизация защиты:** В случае возникновения какой-либо угрозы со стороны посторонних лиц, необходимо включить любое штатное или дополнительное электрооборудование, заранее определенное как «Кнопка-призрак» и подключенное мастером-установщиком к входу системы «АНЖ». Если включить зажигание при включенной «Кнопке призрак» - загорается индикаторный светодиод и запускается программа защиты от угона. Если «Кнопка-призрак» будет нажата при уже включенном зажигании - программа защиты запустится сразу.

По истечении установленного времени задержки программа защиты начнет имитировать постепенно увеличивающиеся по продолжительности сбои в работе двигателя, которые постепенно приведут к полной остановке и невозможности повторного запуска.

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

Двигатель блокируется досрочно при выключении зажигания, а также при неправильном введении первой цифры кода. Сброс программы «AntiHiJack» и разблокировку двигателя возможно осуществить только после введения полного персонального кода (смотрите раздел «Введение персонального кода»).

**Примечание 1:** Время задержки имитации неисправности двигателя может программироваться в широком диапазоне - от 5 сек. до 10 мин. - это время от нажатия на «Кнопку-призрак» до первого сбоя работы двигателя.

**Примечание 2:** Запуск программы защиты от насильственного угона «AntiHiJack» также возможен по телефону, но без задержки.


## Режим «Турботаймер»

При постановке на охрану автомобиля с турбированным двигателем необходимо обеспечить возможность работы двигателя в течение определенного времени без ключа в замке зажигания. Для этого мастер-установщик должен организовать соответствующие электрические подключения для поддержки зажигания и выполнить необходимые программные настройки.

### Постановка системы на охрану с работающим двигателем

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

**Примечание:** В случае, если нет необходимости запускать Турботаймер каждый раз при включении парковки или стояночного тормоза (автомобиль нетурбированный или охлаждение турбины не является обязательным), мастер-

установщик может запрограммировать управляемое включение поддержки зажигания - для запуска турботаймера кроме включения парковки необходимо будет дополнительно нажать и удерживать в течение секунды кнопку  брелка (см. Таблицу 2).


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

3. Выйти из автомобиля и закрыть все двери и багажник. Нажать кнопку брелка - система подаст 1 звуковой и 1 световой сигналы, закроет замки дверей и перейдет в режим охраны с работающим двигателем.

4. По окончании запрограммированного времени система остановит двигатель и перейдет в обычный режим охраны.

### **Охрана с работающим двигателем**

В случае активизации функции "Турботаймер", система будет находиться в специальном режиме работы - «Охрана с работающим двигателем».

Для остановки двигателя нажать с удержанием кнопку  брелка - система закроет замки и перейдет в обычный режим охраны.

С помощью брелка или телефона возможно управление режимом охраны, центральным замком и багажником без остановки двигателя.

При срабатывании третьих зон датчиков удара, наклона и объема, при несанкционированном открытии дверей, капота, багажника или при отключении парковки - система мгновенно остановит двигатель и включит тревогу. При этом отправятся соответствующие сообщения, и система перейдет в обычный режим охраны.


В случае программной и аппаратной реализации соответствующих функций система мгновенно остановит двигатель и сообщит на запрограммированные номера об аварийном снижении давления масла, о повышении температуры двигателя выше 110° С и при опасном повышении оборотов холостого хода (в 2,5 раза).

По истечении установленного времени система остановит двигатель, подаст звуковой и световой сигналы, закроет замки и перейдет в обычный режим охраны.

### **Перевод в режим эксплуатации**

1. Снять с охраны и не позднее чем за 30 секунд открыть дверь водителя.

2. Вставить ключ в замок зажигания в положение "Включено".

3. Выключить парковку (стояночный тормоз) или нажать с удержанием кнопку  брелка - поддержка зажигания включится, и светодиод системы погаснет.

## **Запуск двигателя**

### **Резервирование запуска двигателя для автомобилей з МКПП**

Для автомобилей с МКПП дистанционный запуск двигателя возможен только при условии выполнения определенной последовательности действий каждый раз перед постановкой системы в охрану. Эта последовательность действий гарантирует включение нейтрального положения коробки переключения передач при выходе водителя из автомобиля и позволяет безопасно запускать двигатель

5. Через установленное время после удачного запуска двигателя закрываются замки - это необходимо для автомобилей, в которых открытие дверей или остановка двигателя провоцирует открытие Ц.З. (Выключено в заводских настройках).

## **Подразделения режима программирования**

Изменение функций и параметров системы выполняется в режиме программирования. Вход в режим программирования осуществляется путем введения персонального кода **при открытом капоте**.

Для выбора соответствующего подразделения режима программирования - коротко нажмите кнопку Валет соответствующее количество раз:

- 1 - Программирование функций и параметров по SMS, обновление ПО.
- 2 - Обучение системы кодов брелков.
- 3 - Обучение системы алгоритму Валидации.
- 5 - Программирование оборотов холостого хода

## **Программирование функций и параметров по SMS**

Программирование функций и параметров системы осуществляется с помощью отправки специальных конфигурационных SMS. Изменение параметров системы проводится с обязательным входом в режим программирования.

**Внимание! Параметры таблицы 2 и 3 предназначены исключительно для мастеров-установщиков. Не изменяйте настройки, если вы не понимаете их назначения.**

### **Вход в меню программирования для изменения настроек по SMS**

1. При выключенном режиме охраны открыть капот.
2. Включить зажигание - через секунду индикаторный светодиод системы короткими вспышками начнет поразрядно отсчитывать цифры персонального кода.
3. Ввести персональный код (см. соответствующий раздел) - система подаст 3 коротких звуковых сигнала, возвещая о входе в режим программирования.
4. Для перехода к «Программированию функций и параметров по SMS» - 1 раз нажать кнопку Валет - система подаст 1 длинный сигнал сиреной и начнет ожидать SMS-сообщения пока не будет выключено зажигание или закрыт капот.

**Примечание:** Если установлен режим доступа к управлению системой 1 или 2, то все входящие конфигурационные SMS, отправленные с незарегистрированных номеров, будут блокироваться.

### **Особенности программирования**

Все конфигурационные SMS включают в себя персональный код, команду установки - **set**, точное название параметра на английском языке и его программируемое значения или несколько значений, если параметр сложный.

**Пример SMS** для программирования универсального выхода 7 для поддержки зажигания, используется для режимов Турботаймер и Охрана с работающим двигателем: **\*\*\*\* set out 7 ign**, где **\*\*\*\*** - персональный код.

**Пример SMS** для программирования продолжительности импульса открытия багажника: **\*\*\*\* set trunkunlock 0.5**, где **\*\*\*\*** - персональный код системы.

### **Последовательность запуска двигателя с кнопкой «Старт»**

Для запуска двигателя необходимо, как минимум, один выход запрограммировать как «Кнопка Старт-Стоп». При необходимости, другие варианты могут быть запрограммированы как «Обход иммобилайзера», «Ключ», «Аксессуары», «Зажигание» и «Тормоз».

1. Выполняется проверка состояния датчиков дверей, капота и багажника.
2. Выполняется проверка бронирования запуска двигателя (для МКПП).
3. Активируются выходы «Обход иммобилайзера» и «Ключ».
4. Через 1 секунду активируется выход «Аксессуары».
5. Через 1 секунду на выходе «Кнопка Старт-Стоп» формируется короткий управляющий импульс для включения зажигания в автомобиле.
6. После отработки импульса «Кнопки Старт-Стоп» активизируется выход «Зажигание». С этого момента система ожидает статусы «Зажигание включено» и «Парковка включена». Если в течение 5 секунд система не увидит, что в автомобиле включено зажигание - тогда для его включения на выходе «Кнопка Старт-Стоп» формируется повторный управляющий импульс. Если статусы «Зажигание включено» и «Парковка включена» не появятся - запуск двигателя будет прекращен.
7. Через 1 секунду после появления зажигания активируется выход «Тормоз».
8. Через 3 сек. (время задержки программируется) выключается выход «Аксессуары» и на выходе «Кнопка Старт-Стоп» формируется короткий управляющий импульс для включения стартера в авто, после чего включается выход «Аксессуары».
9. Через 5 секунд после удачного запуска двигателя отключаются выходы «Тормоз» и «Обход иммобилайзера».

**Примечание 1:** Последний управляющий импульс на выходе «Кнопка Старт-Стоп» появится только после выключения свечей накаливания (вход «Свечи»).

**Примечание 2:** Если для запуска двигателя необходимо только один раз нажать на кнопку «Старт» (пропустить пункт 5 в указанной последовательности), тогда нужно запрограммировать выход «Кнопка Старт-Стоп» на управление одним импульсом, например, \*\*\*\* set startstop Sa 1 3 5 ( количество импульсов - 1, продолжительность импульса - 3 с; задержка - 5с; смотри таблицу 3).

**Примечание 3:** Количество попыток запуска двигателя - 3; интервал между попытками - 10 секунд. Время ожидания статуса «Двигатель запущен» - 10 секунд.

### **Последовательность останова двигателя с кнопкой «Старт»**

1. Выключаются выходы «Аксессуары» и «Зажигание».
2. Через 1 секунду на выходе «Кнопка Старт-Стоп» формируется короткий управляющий импульс для выключения зажигания в авто. Если система не зарегистрирует выключение зажигания - на этом выходе сформируется повторный импульс.
3. Через 1 секунду выключается выход «Ключ».
4. Через 1 секунду на выходе «Двери» формируется секундный импульс имитации открытия водительской двери - на некоторых автомобилях это необходимо для отключения магнитолы, света в салоне или ближнего света фар.



все время, пока система не будет снята с режима охраны. Резервирование запуска двигателя выполняется с помощью режима «Гурботаймер».

**Примечание:** Резервирование запуска двигателя отменяется после снятия системы с охраны, или при срабатывании любых зон и датчиков во время охраны. В этом случае процедуру бронирования необходимо повторить.


### **Дистанционный запуск двигателя**

**Дистанционный запуск двигателя возможен только в режиме охраны!**

**Дистанционный запуск двигателя автомобиля с МКПП возможен только при условии предварительного выполнения резервирования запуска!**

Для запуска двигателя необходимо последовательно коротко нажать сначала кнопку  и не позднее чем через 5 секунд нажать кнопку  брелка - система подаст короткий звуковой сигнал, выполнит запуск двигателя и перейдет в режим охраны с работающим двигателем - сигналы поворотов начнут коротко мигать.

**Примечание 1:** Запуск двигателя также возможен с помощью телефона.

**Примечание 2:** Для останова двигателя нажать с удержанием кнопку  брелка.

**Примечание 3:** В случае если запуск двигателя окажется невозможным - система подаст 3 коротких звуковых сигнала и сообщит об этом на запрограммированные номера.

### **Автоматический запуск двигателя**

**Автоматический запуск двигателя возможен только в режиме охраны!**

**Автоматический запуск двигателя автомобиля с МКПП возможен только при условии предварительного выполнения резервирования запуска!**

В системе предусмотрена возможность организации автоматического запуска:

- для прогрева двигателя;
- для охлаждения салона автомобиля;
- для подзарядки штатного аккумулятора автомобиля;
- по расписанию.

**Примечание 1:** Для реализации автоматического запуска двигателя необходимо выполнить программирование соответствующих параметров Таблицы 3.

**Примечание 2:** При автоматическом запуске двигателя система отправит на запрограммированные номера соответствующее SMS-сообщение с указанием причины.

## **Автоматическое управление Ц.3**

В зависимости от установленных программных настроек системы, центральный замок может автоматически закрываться:


- ♦ через 4 секунды после включения зажигания;
  - ♦ при выключении стояночного тормоза или парковки;
- Центральный замок может автоматически открываться:


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


**Примечание:** Во избежание повреждения замков, функция автоматического закрытия центрального замка не выполняется при открытых дверях.

## Управление при включенном зажигании

Кнопка  брелка - закрытие центрального замка.


Кнопка  брелка - открытие центрального замка (двуступенчатое).


Кнопка  брелка - подача короткого светового сигнала (0,2 секунды).

Кнопка  брелка - введение кода /дистанционное управление /включение тревоги.

## Управление системой с помощью брелка

Если реализованы соответствующие функции, система позволяет открывать багажник, включать подсветку салона, включать ближний свет фар, управлять стеклоподъемниками, приводом люка и другими подобными устройствами:


Кнопка  - короткое нажатие - включение на 5 секунд габаритных огней

Кнопка  - долгое нажатие - включение тревоги на 30 секунд

Кнопки   - последовательное нажатие - запуск двигателя

Кнопки   - последовательное нажатие - открытие багажника

Кнопка   - последовательное нажатие - включение/выключение подсветки

**Примечание 1:** Для бесшумного управления брелком - предварительно нажать кнопку  брелка.

**Примечание 2:** При дистанционном открытии багажника в режиме охраны, датчик багажника, датчики удара, наклона, объема и дополнительный датчик блокируются не менее чем на 30 сек. и на все время, в течение которого багажник будет открыт. Через 10 сек. после закрытия багажника система повторно закроет центральные замки, а еще через 2 сек. включит все заблокированные датчики.

## Сервисный режим работы системы

В сервисном режиме работы системы брелок дистанционного управления позволяет управлять только теми системами и устройствами автомобиля, которые не связаны с охранными и противоугонными функциями.

### Перевод системы в сервисный режим

Для включения сервисного режима необходимо войти в режим программирования. После подтверждения тремя звуковыми сигналами сирены закрыть капот - система подаст 6 коротких сигналов и включит сервисный режим работы.

Для выхода из сервисного режима необходимо войти в режим программирования (система подаст 3 коротких звуковых сигнала) и закрыть капот.

**Примечание:** Управление сервисным режимом возможно с телефона.

### Управление в сервисном режиме:

карты системы необходимо отправить специальное SMS-сообщение, содержащее USSD-запрос, который система перешлет оператору. Ответ от оператора перешлется на тот номер, с которого отправлено SMS-сообщения. Пример: \*xxx\* ussd \* 145 \* 8 #, где xxx - персональный код, ussd - название SMS-команды, \* 145 \* 8 # - USSD-запрос, будет отправлен оператору от системы.

## Алгоритмы запуска и остановка двигателя

### Последовательность запуска двигателя с замком зажигания

Для выполнения запуска двигателя необходимо, как минимум, один из выходов запрограммировать как «Стартер». При необходимости, другие варианты могут быть запрограммированы как «Обход иммобилайзера», «Ключ», «Аксессуары», «Зажигание» и «Тормоз».

1. Выполняется проверка состояния датчиков дверей, капота и багажника.

2. Выполняется проверка бронирования запуска двигателя (для МКПП).

3. Активируются выходы «Обход иммобилайзера» и «Ключ».

4. Через 1 секунду активируется выход «Аксессуары».

5. Через 1 секунду активизируется выход «Зажигание». С этого момента система ожидает статусы «Зажигание включено» и «Парковка включена». Если эти статусы не появятся - запуск двигателя будет прекращен.

6. Через 1 секунду активизируется выход «Тормоз».

7. Через 3 секунды (время задержки программируется) после появления статуса «Зажигание включено» выключается выход «Аксессуары» и активируется выход «Стартер» запрограммированной длительности.

8. При появлении статуса «Двигатель запущен» выход «Стартер» выключается досрочно, а выход «Аксессуары» - включается.

9. Через 5 секунд после удачного запуска двигателя выходы «Тормоз» и «Обход иммобилайзера» выключаются.

**Примечание 1:** Если запрограммирован вход «Свечи», то активизация выхода «Стартер» возможна после выключения свечей накаливания.

**Примечание 2:** Количество попыток запуска двигателя - 3; интервал между попытками - 10 секунд. Время ожидания статуса «Двигатель запущен» - 10 секунд.

### Последовательность остановки двигателя 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 «Двери» формируется секундный импульс имитации открытия водительской двери - на некоторых автомобилях это необходимо для отключения магнитолы, света в салоне или ближнего света фар.

5. В запрограммированное время после удачного запуска двигателя закрываются замки - это необходимо для автомобилей, в которых открытие дверей или остановки двигателя провоцирует открытие Ц.З. (Выключено в заводских настройках).

## Общие рекомендации по установке системы

1. Центральный модуль устанавливается в салоне автомобиля за панелью приборов или под «торпедо» и надежно закрепляется с помощью скотча, винтов или хомутов. Чтобы избежать существенного повышения выходной мощности GSM-модулем, не рекомендуется располагать фидер GSM-антенны ближе 10 см от мощных силовых жгутов и от металлических конструкций кузова автомобиля. Повышение выходной мощности GSM-модуля приведет к увеличению тока потребления системы и к существенному уменьшению дальности действия брелков, а также повысит уровень шумов в микрофоне во время прослушивания салона.

2. Антенна 433,92 МГц - одиночный светло-зеленый провод, выходящий из разъема центрального модуля - вытягивается на всю длину и закрепляется горизонтально и как можно выше и дальше от металлических поверхностей. Не рекомендуется скручивать провод антенны в бухту или ужгутовывать его вместе с другими проводками или кабелями системы.

3. Микрофон (опция) устанавливается в салоне автомобиля, подальше от центрального модуля и GSM антенны таким образом, чтобы его не перекрывали всевозможные элементы интерьера салона. Микрофонный кабель не должен проходить параллельно или в непосредственной близости от центрального модуля.

4. Индикаторный светодиод должен быть установлен в поле зрения водителя.

5. Для соединения проводов рекомендуется использовать специальные обжимные коннекторы. Скрученные провода необходимо пропаять.

**Внимание!** Во избежание повреждения или выхода из строя штатного электрооборудования автомобиля, для контроля электрических цепей необходимо пользоваться только высокоомными измерительными приборами.

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

## Подготовка SIM-карты к установке в систему

1. Размер карты - **microSIM**

2. Установить SIM-карту охранной системы в любой мобильный телефон.

3. Отключить автоматическое всплытие SIM-меню («Инфо и развлечения» и др.).

4. В разделе «Безопасность» выключить запрос PIN-кода при включении.

5. В разделе «Настройки сети» выключить «Ожидание вызова».

6. Если SIM-карта новая - сделать исходящий звонок для ее активации.


7. Установить SIM-карту в картоприемник системы.


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

**Примечание 2:** Для изменения тарифного плана или регистрации SIM-карты в системе самообслуживания без необходимости ее удаления с сигнализации предусмотрена возможность отправки USSD-запросов. Для этого на номер SIM-

Кнопка  - закрытие центрального замка.

Кнопка  - открытие центрального замка (двуступенчатое).

Кнопка  - подача короткого светового сигнала поворотами.

Кнопка  - введение кода / дистанционное управление.

**Внимание!** В сервисном режиме при включении и выключении зажигания - индикаторный светодиод системы будет светиться 5 секунд.

## Регулирование чувствительности датчиков

Система оснащена трёхзонными датчиками удара и наклона.

Система может быть доукомплектована трёхзонным датчиком объема.

Первые зоны датчиков предназначены для предупреждения окружающих с помощью подачи коротких звуковых сигналов сиреной.

Вторые зоны датчиков предназначены для регистрации различных воздействий на автомобиль с дальнейшим включением тревоги и отправки голосовых и SMS-сообщений.

Третьи зоны датчиков предназначены для обеспечения полноценной защиты автомобиля в режиме «Охрана с работающим двигателем». При срабатывании третьих зон происходит мгновенная остановка двигателя и переход системы в штатный режим охраны с включением тревоги и отправкой голосовых и SMS-сообщений.

Регулировка чувствительности датчиков выполняется с помощью конфигурационных SMS-сообщений (Таблица 1).

### Автоматическая корректировка чувствительности

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

Чувствительность зон будет снижаться до таких уровней, при которых «ложные» срабатывания датчиков будут сведены к минимуму.

При снижении уровня помех будет происходить постепенное восстановление чувствительности «загрубелых» зон датчиков. Так, если с каких-нибудь зон в течение 15 минут не будет зафиксировано срабатываний на более высоких уровнях чувствительности, система будет автоматически переходить на эти уровни.

Восстановление уровней чувствительности зон датчиков будет происходить до уровней, установленных при регулировании с помощью SMS-сообщений.

## Программирование функций и параметров по SMS

Программирование функций и параметров системы осуществляется с помощью отправки специальных конфигурационных SMS-сообщений. Изменение параметров системы производится с обязательным входом в режим программирования.

### Вход в меню программирования для изменения настроек по SMS

1. При выключенном режиме охраны открыть капот.

2. Включить зажигание - через секунду индикаторный светодиод системы короткими вспышками начнет поразрядно отсчитывать цифры персонального кода.

3. Ввести персональный код (см. соответствующий раздел) - система подаст 3 коротких звуковых сигнала, возвещая о входе в режим программирования.

4. Для перехода к «Программированию функций и параметров по SMS» - 1 раз нажать кнопку Валет - система подаст 1 длинный сигнал сиреной и начнет ожидать SMS-сообщения пока не будет выключено зажигание или закрыт капот.

**Примечание:** Если установлен режим доступа к управлению системой 1 или 2, то все входящие конфигурационные SMS, отправленные с незарегистрированных номеров, будут блокироваться.

### Особенности программирования

Все конфигурационные SMS состоят из персонального кода, команды установки (**set**), точного названия параметра на английском языке и его программируемым значением или нескольких значений, если параметр сложный.

**Пример SMS** для программирования чувствительности 3-х зон датчика удара в процентах: предупредительной, основной и зоны охраны с работающим двигателем, соответственно 10%, 30% и 50%:

**\*\*\*\* set shock 10 30 50** , где \*\*\*\* - персональный код системы.

**Пример SMS** для программирования USSD-команды для проверки баланса на карточке системы и пропуска в отчете оператора лишних первых 9-ти цифр:

**\*\*\*\* set balance \*100# 9** , где \*\*\*\* - персональный код системы.

# Инструкция по установке

## Основные технические характеристики

Напряжение питания центрального процессорного модуля.....	9 ... 18 В
Максимально допустимые уровни входного напряжения универсальных входов..	18 В
Максимально допустимые уровни входного напряжения входа Зажигание .....	18 В
Максимально допустимые уровни входного напряжения входа Контроль запуска.	18В
Максимально допустимые уровни входного напряжения входа Дверь водителя .....	18 В
Максимально допустимые уровни входного напряжения входа Парковка .....	18 В
Максимально допустимые уровни входного напряжения входа Капот .....	18 В
Максимально допустимые уровни входного напряжения входов Валидатор .....	5 В
Максимально допустимые уровни напряжения входов Датчик температуры.....	3.3 В
Максимально допустимые уровни входного напряжения входа Датчик движения .	3.3 В
Максимально допустимая амплитуда импульсных препятствий (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 .....	- 35 ... +85°C
Максимально допустимое напряжение низкого логического уровня входов:	
Зажигание .....	1 В
Капот; Двери.....	1 В
Универсальные входы .....	1 В
Минимально допустимое напряжение высокого логического уровня входов:	
Зажигание .....	6 В
Капот; Двери.....	6 В
Универсальные входы .....	6 В
Номинальное сопротивление входов:	
Контроль запуска .....	100 кОм
Зажигание .....	100 кОм
Капот; Дверь водителя; Валет; Парковка .....	100 кОм
Универсальные входы .....	100 кОм
Максимально допустимый ток нагрузки выходов:	
Универсальные выходы 1-3 .....	+4 А
Универсальные выходы 4 - 13 .....	-300 мА
Ток, потребляемый системой в дежурном режиме, не более .....	18 мА
Дальность действия брелков, не менее .....	20 м
Максимальная мощность излучения брелков, не более.....	8 мВт
Ориентировочный срок работоспособности элементов питания брелков - до 1 года	

## Пояснение к таблице № 1. Продолжение:

- Строка 17.** Включает функцию запроса первой цифры персонального кода при снятии с охраны и включении зажигания.
- Строка 18.** Включает функцию Валидации автовладельца и указывает кол-во попыток для нажатия запрограммированной последовательности штатных кнопок. Продолжительность Валидации - время, необходимое для нажатия заранее обученных штатных кнопок - время от включ. зажигания до начала блокировки двигателя.
- Строка 19.** активизирует с установленной задержкой функцию автоматической постановки в охрану: после выключения зажигания и открытия водительской двери (**ignoff**); после открытия двери водителя в режиме Турботаймер (**turbo**); или в обоих случаях (**all**).
- Строка 20.** Устанавливает время восстановления режима охраны, если после снятия с охраны не были открыты двери, багажник, или не было включено зажигание.
- Строка 21.** Устанавливает интервал времени от постановки на охрану, в течение которого срабатывания датчиков игнорируются.
- Строка 22.** Устанавливает тип сигналов подтверждения постановки и снятия системы с охраны: **lights** - световой сигнал габаритных огней; **siren** - звуковой сигнал сиреной или клаксона; **both** - оба типа сигналов; **off** - без подтверждения.
- Строка 23.** Устанавливает тип сигналов тревоги. **lights** - световой сигнал габаритных огней (поворотов); **siren** - звуковой сигнал сирены и клаксона; **both** - оба типа сигналов; **off** - без сигналов тревоги.
- Строка 24.** Устанавливает варианты оповещения автовладельца о тревоге: **sms** - оповещение текстовым сообщением; **call** - оповещение голосовым сообщением; **both** - оба варианта оповещения; **off** - оповещение автовладельца о тревоге не выполняется.
- Строка 25.** Устанавливает варианты голосового и / или SMS-оповещения владельца о каждом снятии системы с охраны. При установлении одновременного оповещения - система сообщает о снятии с охраны однократно и только в случаях предыдущего короткого нажатия на кнопку Валет перед постановкой на охрану - обозначено символом "\*".
- Строка 26.** Указывает вариант голосового оповещения владельца установленной длительности о снятии системы с охраны без необходимости подтверждения.
- Строка 27.** Устанавливает порог напряжения штатной аккумуляторной батареи для оповещения автовладельца о ее разрядке.
- Строка 28.** Позволяет использование функции защиты от насильственного угона AntiHiJack. Определяет задержку запуска функции от «Кнопки призрака» - время от активизации любого штатного оборудования автомобиля, подключенного мастером-установщиком к входу системы «АНЖ», в начале блокировки двигателя - смотрите соответствующий раздел этой инструкции.
- Строка 29.** Устанавливает варианты автоматического управления центральным замком. Первый символ указывает на причину автозакрытия, второй - на автооткрытие ЦЗ. **ign** - включение / выключение зажигания; **park** - включение / выключение парковки или ручника; **off** - автоматическое управление ЦЗ не выполняется.

## Основные настройки. Таблица 1

№	Функции или параметры	Заводские настройки	Диапазоны и варианты	Примеры SMS-команд
1	Персональный код системы	1111	0000...9999	xxxx set pin 1357
2	Режим доступа к управлению системой	3	1; 2; 3; 4	xxxx set access 4
3	Датчик удара, зоны 1, 2 и 3, %	90 70 50	1...100	xxxx set shock 10 30 50
4	Датчик наклона, зоны 1, 2 и 3, °	2 5 7	1...90	xxxx set tilt 4 15 20
5	Датчик объёма, зоны 1, 2 и 3, %	90 70 50	1...100	xxxx set move 10 30 50
6		-	-	
7	Номера 1, 2 и 3 для SMS оповещений	---	5...16 разрядов	xxxx set sms1 +380... xxxx set sms2 +380... xxxx set sms3 +380...
8	Номера 1, 2 и 3 для голосовых оповещений	---	5...16 разрядов	xxxx set call1 +380... xxxx set call1 +380... xxxx set call1 +380...
9	USSD для проверки баланса, пропуск цифр	*111#	USSD 0...99	xxxx set balance *101#
10	Оповещение о критическом остатке, грн	10	1...1000; off	xxxx set limit 50
11	Точка входа в ИНТЕРНЕТ (APN)	internet	5...16 разрядов	xxxx set apn telematika
12	Управление GPRS для мобильного дополнения	off	on; off; rouming	xxxx gprs on
13	Ключ шифрования для мобильного дополнения	1234	6 разрядов (цифры, буквы)	xxxx set key 69jrtq
14		-	-	
15	Установка в системе времени и даты	---	HH:MM DD.MM.YYYY	xxxx set time 18:56 12.10.2017
16	Установка в системе временной зоны и автоматического перехода на летнее время	+02 A	-12...+14 A; N	xxxx set timezone +02 A xxxx set timezone -11 N

## Пояснение к таблице программированных функций № 1:

**Строка 1.** Программирование персонального кода. Запрашивается системой при управлении с помощью телефона - тональным набором на номер системы или при использовании мобильного приложения. Также персональный код запрашивается системой для разблокировки двигателя или аварийного снятия с охраны.

**Строка 2.** Устанавливает ограничения доступа к охранной системе с помощью телефона - смотрите раздел «Режимы доступа к управлению системой».

**Строки 3, 5.** Устанавливают уровни чувствительности 3-х зон датчиков удара и объема (предупредительной, основной и зоны охраны с работающим двигателем). Чем больше значение% запрограммировано, тем меньшим должно быть влияние (удар, движение), что приведет к срабатыванию датчика. 0% чувствительности соответствует состоянию выключенного датчика.

**Строка 4.** Устанавливает значение в градусах, вызывающих срабатывание зон датчика наклона (предупредительной, основной и зоны охраны с работающим двигателем). Чем больше значение ° запрограммировано, тем больше должно быть влияние (наклон), что приведет к срабатыванию датчика.

**Строка 6.**

**Строки 7, 8.** Устанавливают номера телефонов автовладельца и его порученных лиц для их SMS и голосового оповещения о тревожных событиях.

**Строка 9.** Устанавливает номер проверки счета SIM-карты охранной системы. В случае если в ussd-ответе от оператора в начале присутствуют цифры, которые не относятся к остатку средств, то их можно пропустить, указав в конце SMS количество игнорируемых цифр (\*\*\*\* set balance \* 101 # 8 - игнорируются первые 8 цифр ussd-ответа).

**Строка 10.** Устанавливает автоматическую проверку остатка средств на счете SIM-карты системы и минимальное их значение для оповещения об этом владельца.

**Строка 11.** Устанавливает имя точки входа в ИНТЕНПЕТ для SIM-карты системы. Например, для Киевстар Контракт: www.kyivstar.net, для Киевстар Предоплаченный: www.ab.kyivstar.net, для МТС: internet.

**Строка 12.** Включает только в домашней сети (on) или выключает (off) GPRS-соединение системы для работы с мобильным приложением, трекингом и для автоматической синхронизации времени. Для использования GPRS-соединения за рубежом - установите параметр «gouming».

**Строка 13.** Устанавливает ключ шифрования для защиты данных, передаваемых по GPRS от мобильного приложения к охранной системе. Сначала ключ шифрования изменяется в охранной системе с помощью указанной SMS-команды, а затем измененный ключ прописывается в одном из полей при добавлении автомобиля в приложение.

**Строка 14.**

**Строка 15.** Устанавливает в системе время и дату.

**Строка 16.** Устанавливает в системе часовую зону с автоматическим переходом на летнее время (A), или без автоматического перехода на летнее время (N).

## Основные настройки. Таблица 1. Продолжение

№	Функции или параметры	Заводские настройки	Диапазоны и варианты	Примеры SMS-команд
17	Запрос кода при снятии с охраны	off	on; off	**** set requestcode on
18	Валидация: продолжит., (сек), кол-во попыток	off	Продолжит.: 1...600; Кол-во: 1; 2; 3; off	**** set validat 30 3 **** set validat off
19	Автопостановка на охрану, сек	off	Активизация: ignoff; turbo; all; off Задержка: 1...600	**** set autoarm turbo 10 **** set autoarm ignoff 5
20	Автовосстановление охраны, сек	30	5...600; off	**** set autorecoverarm 30
21	Задержка диагностирования датчиков, сек	2	1...60	**** set delaysens 15
22	Сигналы подтверждения	all	parklights; siren; horn; all; off	**** set confirm siren horn
23	Сигналы тревоги	all	parklights; intlights; siren; horn; all; off	**** set alarm siren
24	Варианты оповещения о тревоге	both	sms; call; both; off	**** set alerts call
25	Сообщения о снятии с охраны	off	off; sms; call; both; sms*; call*; both*	**** set disarm sms **** set disarm call*
26	Короткий звонок при снятии с охраны, сек	5	1...60; off	**** set shortcall 3
27	Сообщение о разрядке аккумулятора, В	off	10.5...12.5; off	**** set lowbattery 11.8
28	AntiHilack от кнопки-призрака, сек	off	1...600; off	**** set AHJ 30
29	Автозакрытие Ц.З./Автооткрытие Ц.З	off / off	ign/off; park/off; ign/ign; ign/park; park/ign; park/park;	**** set autocz ign/park



**Выход «Клаксон»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для управления штатными сигналами автомобиля.

**Выходы «Дополнительный канал 1...3»** - в заводских установках не запрограммированы - предназначены для реализации автоматического и дистанционного управления различными сервисными устройствами автомобиля.

**Выходы «Блокировка двигателя 1 ... 2»** - в заводских установках не запрограммированы - предназначены для организации блокировки двигателя.

**Выход «Обход иммобилайзера»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для организации с помощью дополнительного оборудования обхода штатного иммобилайзера при автоматическом запуске двигателя.

**Выход «Ключ»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для организации автоматического и дистанционного запуска двигателя.

Выход должен обеспечивать имитацию наличия ключа в замке зажигания.

**Выход «АСС»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для организации автоматического и дистанционного запуска двигателя. Выход должен обеспечивать дублирование контактов замка зажигания в положении «АСС».

**Выход «Зажигание»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для организации автоматического и дистанционного запуска двигателя, а также для организации функций «Турботаймер». С помощью дополнительных реле необходимо обеспечить дублирование контактов замка зажигания в положении «IGN».

**Выход «Тормоз»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для организации автоматического и дистанционного запуска двигателя. Выход должен обеспечивать дублирование контактов датчика нажатия тормоза.

**Выход «Стартер»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для организации автоматического и дистанционного запуска двигателя. Выход должен обеспечивать дублирование контактов замка зажигания в положении «START».

**Выход «Кнопка Старт-Стоп»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для организации автоматического и дистанционного запуска двигателя. Выход предназначен для управления кнопкой «Старт» автомобиля.

**Выход «Двери»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для отключения света в салоне и магнитолы после отработки автоматического и дистанционного запуска двигателя. Выход должен обеспечивать замыкание контактов датчика двери водителя.

**Выход «Открытие II степени Ц.З.»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для организации второй степени открытия центрального замка. Если электрооборудование автомобиля не обеспечивает раздельное открытие замков дверей, то штатную цепь открытия необходимо будет разорвать и организовать две силовые цепи. Открытие первой степени Ц.З. должно обеспечиваться электрооборудованием автомобиля, а открытие второй степени - системой охраны, с помощью внешнего силового реле.

**Выход «Подсветка салона»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для управления подсветкой салона автомобиля. Подсветка салона автоматически включается на запрограммированное время при открытии дверей, и сразу выключается при постановке на охрану или при включении зажигания. При включенном зажигании подсветка салона выключается после закрытия дверей и выключения парковки. В режиме тревоги подсветка салона в противофазе дублирует сигналы поворотов или габаритных огней автомобиля.

**Выход «Комфорт»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для организации автоматического подъема стекла и закрытия люка автомобилей, не имеющих соответствующих штатных функций.

Выход предназначен для управления различными модулями или адаптерами, что выполняют безопасное (с токовым отсечением или с любой другой обратной связью) поднятия стекла, закрытие люка, складывания зеркал и т. д.

Если ни один из выходов системы не будет запрограммирован как «Комфорт», импульс «Комфорт» будет автоматически формироваться именно на выходе «Закрытие Ц.З.».

**Выход «Альтернативное управление ЦЗ»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для организации управления центральными замками автомобиля с подключением к однопроводной кнопке.

**Выход «Альтернативное управление аварийкой»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для управления поворотами автомобиля через подключение к кнопке аварийной сигнализации.

**Вывод «RF-антенна» - светло-зеленый** - вытягивается на всю длину и закрепляется горизонтально и как можно выше и дальше от металлических поверхностей.

### **Назначение выводов дополнительного жгута**

**Вход «Зажигание» - розовый** - подключается к шине штатной проводки автомобиля, на которой появляется потенциал +12 В при включении зажигания и не исчезает во время работы стартера.

**Вход «Капот» - фиолетовый** - подключается к датчику капота.

**Вход «Двери водителя» - желто-черный** - подключается к контактному датчику двери водителя. При подключении входа «Двери водителя» в неразделенных цепях водительских и пассажирских дверей функция «Автопостановка на охрану» будет запускаться от любой двери.

**Вход «Парковка» - черно-красный** - подключается к датчику «Парковка» или к датчику ручного тормоза. Подключение входа «Парковка» является обязательным для организации функций: «Турботаймер», «Охрана с работающим двигателем», и «Автоматическое управление Ц.З.» во время включения и выключения парковки.

**Вход «Валет» - красный** - подключается к скрытой кнопке и используется для активизации различных функций сигнализации (вход в режим программирования, аварийное отключение охраны, разблокировка двигателя и прочее).

**Универсальный вход 1 «Багажник» - бело-голубой** - подключается к штатному или дополнительному контактному датчику открытия багажника.

При дистанционном открытии багажника в режиме охраны, датчик багажника, датчики удара, наклона, объема и дополнительный датчик блокируются минимум на 30 секунд и на все время, в течение которого багажник будет открыт. Через 10 секунд после закрытия багажника активизируется выход «Закрытие Ц.З.», а еще через 2 секунды включатся все заблокированные датчики.

**Универсальный вход 2 «Двери пассажира» - зеленый** - подключается к общему кругу контактных датчиков всех дверей, кроме водительской.

**Универсальные входы 3-6** - в заводских установках не запрограммированы.

**Вход «Закрытие Ц.З.»** - в заводских установках не запрограммирован, предназначен для организации slave-режима - подключается к силовому выходу «Закрытие» штатного блока управления Ц.З. автомобиля. При наличии на входе «Закрытие Ц.З.» активного уровня напряжения, система автоматически становится в охрану.

Условия постановки системы на охрану: зажигание - выключено, сервисный режим - отключен, входы «Запрет» и «Запрет постановки» - неактивны на момент закрытия Ц.З., а входы «Разрешение» и «Разрешение постановки», если запрограммированы - активировались в интервале  $\pm 2$  сек с момента закрытия Ц.З.

**Вход «Открытие Ц.З.»** - в заводских установках не запрограммирован, предназначен для организации slave-режима - подключается к силовому выходу «Открытие» штатного блока управления Ц.З. автомобиля. При наличии на входе «Открытие Ц.З.» активного уровня напряжения, система автоматически снимется с охраны.

Условия снятия с охраны: входы «Запрет» и «Запрет снятия» - неактивны на момент открытия Ц.З., а входы «Разрешение» и «Разрешение снятия», если запрограммированы - активировались в интервале  $\pm 2$  сек с момента открытия Ц.З.

**Входы «Разрешение», «Разрешение постановки», «Разрешение снятия»** - в заводских установках не запрограммированы, предназначены для организации slave-режима - подключаются к сигналам поворотов или габаритным огням, или к другому штатному электрооборудованию автомобиля активизируются при закрытии и / или при открытии Ц.З. с помощью штатного брелка дистанционного управления автомобилем.

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

**Входы «Запрет», «Запрет снятия», «Запрет постановки»** - в заводских установках не запрограммированы, предназначены для организации slave-режима - подключаются к салонным кнопкам управления штатным Ц.З. и предназначены для предотвращения постановки системы на охрану и / или снятия ее с охраны при управлении Ц.З. с помощью кнопок. Для подключения к входу «Запрет» нескольких датчиков разрешается использование диодов для развязки.

**Вход «Открытие багажника»** - в заводских установках не запрограммирован, предназначен для организации slave-режима - подключается к силовому выходу штатного модуля управления багажником. Вход предназначен для обеспечения блокировки датчиков багажника, удара, объема и дополнительных датчиков при открытии багажника в режиме охраны со штатного брелка.

**Вход «Контроль запуска двигателя» - оранжевый** - используется для определения статуса «двигатель запущен» по изменению порога напряжения или по частоте оборотов коленчатого вала двигателя.

**Вход не предназначен для подключения к бортовой сети + 12В для определения статуса «двигатель запущен»!**

Для осуществления контроля запуска двигателя по изменению порога напряжения вход «Контроль запуска» необходимо подключить к индикаторам «Контроль зарядки» или непосредственно к контрольному выходу генератора. При этом в Таблице 2 должна быть выбрана логика (прямая *P* или инверсная *N*) и установлено пороговое значение напряжения (*threshold*) от 1 В до 11 В.

Для осуществления контроля запуска двигателя по тахометру, необходимо запрограммировать тахометр как источник статусного сигнала «двигатель запущен» и выполнить необходимые подключения входа в тахометр, к форсунке или к коммутатору зажигания и запрограммировать обороты холостого хода (см. раздел «Программирование оборотов холостого хода»).

**Вход «Зона 1»** - в заводских установках не запрограммирован - подключается к слаботочному выходу предупредительной зоны дополнительного датчика.

**Вход «Зона 2»** - в заводских установках не запрограммирован - подключается к слаботочному выходу основной зоны дополнительного датчика.

**Вход «AntiHiJack»** - в заводских установках не запрограммирован - подключается к любой штатной или дополнительной цепи электрооборудования автомобиля для организации функции защиты от насильственного угона с активизацией от «Кнопки призрака».

**Вход «Масло»** - в заводских установках не запрограммирован - подключается к индикатору давления масла. Вход «Масло» предназначен для организации контроля давления масла в режиме охраны с работающим двигателем.

При включении зажигания на входе «Масло» должен фиксироваться активный уровень сигнала, а после запуска двигателя - сигнал должен исчезать.

**Вход «Свечи»** - в заводских установках не запрограммирован - подключается к контрольной лампе свечей накаливания для отсрочки запуска двигателя.

**Вход «Остановка двигателя»** - в заводских установках не запрограммирован - подключается к кнопке водительской двери в системах бесключевого доступа. Вход предназначен для досрочного отключения дистанционно или автоматически запущенного двигателя.

**Вход «Датчик температуры двигателя» - серо-белый** - подключается к одному проводу внешнего термодатчика. Другой провод термодатчика подключается к **выводу «Масса датчиков» - черный**. Термодатчик прижимается металлической стяжкой к патрубку системы охлаждения, как можно ближе к блоку цилиндров или, с помощью винта или гайки, устанавливается непосредственно на блок цилиндров. Предварительно датчик рекомендуется смазать теплопроводящей пастой.

**Вход «Датчик температуры салона» - серый** - подсоединяется к одному проводу внешнего термодатчика. Другой провод термодатчика подключается к **выводу «Масса датчиков» - черный**. Термодатчик устанавливается в салоне автомобиля, под одним из передних сидений автомобиля.

**Входы «Валидатор 1» - белый и «Валидатор 2» - бело-черный** - подключаются к любым штатным кнопкам автомобиля (управление магнитолой, стеклоподъемниками и др.) Для использования функции "Валидация».

**Вход «Датчик объёма» - коричневый** - шина данных - подключается к серому проводу микроволнового датчика объёма MWRAD.

## Комплектация системы Magnum S20

1. Центральный блок Magnum S20 .....	1 шт.
2. Брелок .....	2 шт.
3. Основной 20-контактный жгут проводов, 1000 мм .....	1 шт.
4. Дополнительный 18-контактный жгут проводов, 1000 мм .....	1 шт.
5. Светодиодный индикатор со жгутом 1400 мм .....	1 шт.
6. GSM-антенна с кабелем 1500...2000 мм .....	1 шт.
7. Микрофон с кабелем 1500 мм .....	опция
8. Термодатчики двигателя и салона, с кабелем .....	опция
9. Кнопка Валет .....	1 шт.
10. Инструкция по эксплуатации и установке Magnum S20 .....	1 шт.
11. Сирена 30 Вт .....	1 шт.
12. Контактный датчик капота .....	1 шт.

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