

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

Если ни один из выходов системы не будет запрограммирован как «Комфорт», тогда, при постановке на охрану, 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 автомобилей через подключение к кнопке аварийной сигнализации.

### **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. Подключение входа является обязательным для перехода в режим программирования.

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

**Вход «Дверь водителя» - желто-черный** - подключается к контактному датчику двери водителя или к общему кругу контактных датчиков дверей.

При подключении входа «Двери водителя» к неразделённой цепи 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 др.)

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

При дистанционном открывании 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.

## **Содержание**

### **Инструкция по эксплуатации**

Основные функции системы .....	2
Доступ к управлению охранной системой .....	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
Автоматическое управление Ц.З. ....	10
Сервисный режим работы системы .....	10
Регулирование чувствительности датчиков .....	11
Программирование функций и параметров по SMS .....	12
Основные настройки системы Таблица 1 .....	13

### **Инструкция по установке**

Основные технические характеристики .....	17
Общие рекомендации по установке системы .....	18
Подготовка SIM-карты к установке в систему .....	18
Разделы режима программирования .....	19
Программирование функций и параметров по SMS .....	19
Аппаратные настройки. Таблица 2 .....	20
Настройки работы двигателя. Таблица 3 .....	24
Обучение системы алгоритма Валидации .....	26
Программирование оборотов холостого хода .....	26
Обновление микропрограммы системы .....	27
Назначение выводов жгутов проводов .....	28
Комплектация системы Magnum M10 .....	32

## Вступление

**Внимание!** Система охраны автомобиля - это сложное техническое устройство, которое требует специального 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 прочтите инструкцию и обратите особое внимание на запрограммированные 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 осуществить программирование основных параметров, но и обеспечить соответствующие аппаратные подключения автомобиля.

## Основные функции системы

### Управление системой охраны

- ◆ Управление 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
- ◆ Возможность прямого управления с зарегистрированных телефонов
- ◆ Возможность запрета управления с незарегистрированных телефонов
- ◆ Аварийная постановка и снятие с охраны без брелков ДУ
- ◆ 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 объёма (опция)
- ◆ Дистанционное регулирование чувствительности датчиков
- ◆ Автоматическая корректировка чувствительности датчиков
- ◆ Интеллектуальная защита от ошибочных срабатываний датчиков
- ◆ Программирование сигналов тревоги и оповещения
- ◆ Включение и выключение датчиков с помощью телефона
- ◆ Диагностирование всех датчиков при постановке на охрану
- ◆ Диагностирование всех датчиков в режиме охраны

**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 7-9** – *слаботочные отрицательные* - в заводских установках не запрограммированы.

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

**Выход «Дверь»** - в заводских установках не запрограммирован - предназначен для отключения света в салоне и магнитолы после отработки режима «Турботаймер». 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. обеспечивается 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 выключение 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 закрывания люка автомобилей, не имеющих соответствующих штатных функций.

**Примечание:** Если при закрытии капота система подает один длинный звуковой сигнал - система не смогла определить частоту оборотов 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 сигнал и начнет 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 сообщение, которое можно запросить через голосовое меню.

При возникновении ошибок во время обновления 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** - питания электронных компонентов системы - подключается непосредственно к силовой шине штатной проводки автомобиля с постоянным питанием +12 В.

**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 автомобиля.

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

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

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

### Противоугонные функции системы

- ♦ Встроенный кодовый иммобилайзер охранной системы
- ♦ Выключение иммобилайзера с помощью введения персонального кода
- ♦ Выключение иммобилайзера с помощью штатных кнопок управления (Валидация)
- ♦ Автоматическое закрытие центрального замка
- ♦ Интеллектуальная блокировка двигателя по разным статусам
- ♦ Дистанционная блокировка двигателя с помощью телефона
- ♦ Защита от насильственного угона АНУ с имитацией неисправности двигателя
- ♦ Блокировка двигателя с помощью внешних НЗ и НР реле

### 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)
- ♦ Оповещение о снятии с охраны с помощью короткого звонка
- ♦ Оповещение о попытке ввода кода с «чужого» телефона
- ♦ Оповещение о недостатке средств на счету SIM-карты
- ♦ Определение местонахождения автомобиля по базовым станциям операторов (LBS)
- ♦ Память срабатывания датчиков за весь период охраны

### Сервисные функции системы

- ♦ Сервисный режим работы системы
- ♦ Ненавязчивая подсветка салона автомобиля
- ♦ Автоматическое поднятие окон и закрытие люка
- ♦ Турботаймер с автоматическим и управляемым запуском
- ♦ Дистанционный запуск отопителя для прогрева двигателя (опция)
- ♦ Контроль запуска двигателя по разным статусам
- ♦ Специальный вход для досрочной остановки двигателя
- ♦ Выходы для управления штатным центральным замком автомобиля
- ♦ Альтернативный выход управления штатным центральным замком автомобиля
- ♦ Альтернативный выход управления аварийкой
- ♦ Управление центральным замком с помощью зажигания и парковки
- ♦ Защита выходов самовосстанавливающимися предохранителями
- ♦ Энергозависимая память текущего состояния и всех настроек системы
- ♦ 2 интерфейсных разъема для подключения дополнительного оборудования (CAN-модуль, CAN-иммобилайзер и т.д.)

Для предотвращения управления системой посторонними лицами предусматривается процедура идентификации владельца с помощью 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 другие 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 произведён 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.

**Примечание:** В случае, если ошибки при вводе кода выполняются с телефона владельца автомобиля, то SMS-сообщения об ошибках 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 ней 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** - управления 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.

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

1. Открыть капот в выключенном режиме охраны и оставить его открытым.
2. Включить зажигание - через секунду инди-каторный 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 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 нажатий 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.

### Пояснения 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 пороговым значением напряжения (**threshold**): **\*\*\*\*** set engctrl threshold <value> P или 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 подключение входа «Контроль запуска двигателя» к форсункам или сигналу «тахометр» в автомобиле, и выполнить програм-мирование 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 напряжения <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 запущенным. Для изменения логики работы на противоположную необходимо выбрать логику «N» (ниже запрограммированного уровня <value> - двигатель запущен, а в случае превышения указанного уровня напряжения - двигатель выключен).

Если статус контроля запуска двигателя выбран «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 включенной Парковке (**czunkock**).

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

**Строка 3.** Определяет время работы предпускового обогревателя. Управление отопителем возможно при установке интерфейсного разъема CAN-модуля, который может управлять Webasto или Eberspacher.

### Оповещение владельца 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 снятии с охраны» - смотреть Таблицу 1. Эта функция оповестит владельца о снятии с охраны автомобиля посторонними лицами в случае воровства 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 «Закрыть» штатного брелка - закроются замки дверей автомобиля, а система подаст 1 звуковой и 1 световой сигнал и перейдет в режим охраны - светодиод системы начнет мигать с частотой одна вспышка в секунду.

**Примечание 1:** Постановка системы на охрану также возможна с помощью мобильного 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 «Закрыть» штатного брелка.

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

### Диагностирование датчиков при постановке на охрану

Если через 2 секунды после постановки на охрану система подает

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

## Автоматическая постановка на охрану

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

Для отмены автопостановки на охрану - нажмите кнопку «Открыть» штатного 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 постановки на охрану необходимо выключить зажигание, открыть дверь водителя и 5 раз нажать на кнопку Валет - система подаст звуковой сигнал, а светодиод системы начнет мигать с частотой 4 вспышки в секунду. Через 10 секунд после закрытия дверей и багажника система станет на 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 разряде аккумуляторной батареи авто-мобиля 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 нажать кнопку «Закрыть» штатного брелка.

## Настройки работы 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 длительность (мин) Турботаймера (поддержка зажигания)	off	Активизация: park; czunkock; off Длительность: 0...30	xxxx set turbo park 6 xxxx set turbo czunkock 10
3	Время работы обогревателя (мин) для прогрева двигателя	off	время 5...60	xxxx temppreheat 60

**arm + engon** - активизация выхода в охрану 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 + 3,3 В; позволяет звуковое предупреждение об окончании времени валидации; позволяет звуковое подтверждение успешной валидации.

## Снятие с охраны

Нажать кнопку «Открыть» брелка - система подаст 2 звуковых и 2 световых сигнала, разблокирует Ц.З., отправит на запрограммированные номера GSM-оповещение 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, или включить зажигание - светодиод системы перестанет мигать.

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

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

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

1 долгий сигнал	- открылся капот;
2 долгих сигнала	- открылись двери;
3 долгих сигнала	- открылся 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 объема;
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. Отсчет разрядов персонального 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 - светодиод начнет отсчитывать вторую цифру.
3. После вспышки, соответствующей 2-й цифре кода, нажать на кнопку Валет - светодиод начнет отсчитывать третью цифру.
4. После вспышки, соответствующей 3-й цифре кода, нажать на кнопку Валет - светодиод начнет отсчитывать четвертую цифру.
5. После вспышки, соответствующей 4-й цифре кода, коротко нажать на кнопку Валет - 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 - светодиод начнет отсчитывать вторую цифру.
3. После седьмой вспышки (вторая цифра - 7) второй раз коротко нажать кнопку Валет - светодиод начнет отсчитывать третью цифру.
4. После девятой вспышки (третья цифра - 9) в третий раз коротко нажать кнопку Валет - светодиод начнет отсчитывать четвертую цифру.
5. После десятой вспышки (четвертая цифра - 0) четвертый раз коротко нажать кнопку Валет - 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, в целях конспирации, продолжит мигание до 10-ой вспышки и погаснет.

Если первая цифра кода не будет введена, или введена неверно, то система, после 10-ой 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.

## Пояснение к таблице № 2. Продолжение:

**Строка 24.** Определяет количество импульсов для Закрытия ЦЗ., количество импульсов для Открытия ЦЗ, продолжительность 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 относительно последнего импульса на закрытие ЦЗ.

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

**Строка 28.** Определяет длительность 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 предупреждающих 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 Блокировка Двигателя 1 и Блокировка 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 при включении 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;



№	Функции или параметры	Заводские настройки	Диапазоны и варианты	Примеры SMS-команд
24	Количество 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 Продолжит.: 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 импульсов управления аварийкой, сек пауза между импульсами управления, сек	0.2 1	Продолжит.: 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	Продолжит.: 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	Длительность подсветки салона, сек	60	1...600	xxxx set intlight 30
29	Активизация Каналов 1-3, Длительность и задержка, сек	manual 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

Если запрограммирована функция «Валидация», то каждый раз после снятия системы с охраны и включения зажигания для отмены блокировки двигателя необходимо будет 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 сделать 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.

## Защита от угона AntiHiJack

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 какое-то штатное или дополнительное электрооборудование, заранее определенное как «Кнопка-призрак» и подключенное мастером-установщиком ко входу системы «АНЖ». Если включить зажигание при включенной «Кнопки призрак» - загорается индикаторный светодиод и запускается программа защиты от насильственного угона. Если «Кнопка-призрак» будет нажата при уже включенном зажигании - программа защиты запустится сразу.

По истечении установленного времени задержки программа защиты начнет имитировать постепенно увеличенные 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 заблокируется 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 соединения 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 1:** В случае, если нет необходимости запускать Турботаймер каждый раз при включении парковки или стояночного тормоза (автомобиль нетурбированный или охлаждения турбины не является обязательным), мастер-установщик может запрограммировать управляемое включение поддержки зажигания - для запуска турботаймера, кроме включения парковки необходимо будет дополнительно нажать на внутренне-салонную клавишу «Открыть» центральный замок (см Таблицу 2).

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

3. Выйти из автомобиля и закрыть все двери и багажник.

4. С помощью телефона (при включенном зажигании штатные брелки не работают) поставить систему в охрану - система подаст 1 звуковой и 1 световой сигналы, закроет замки дверей и перейдет в режим охраны с работающим двигателем.

**Примечание 2:** В охранной системе предусмотрена функция автоматической постановки в охрану через 10 секунд после выхода из автомобиля и закрытия дверей в режиме Турботаймер (система предупреждает о запуске автопостановки в охрану коротким звуковым сигналом). Таким образом, обеспечивается возможность автоматической постановки на охрану автомобилей, штатные брелки которых не позволяют выполнять управление центральным замком во время работы двигателя - смотри Таблицу 1.

5. После окончания 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».

С помощью 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 выключении стояночного тормоза (парковки) - система мгновенно остановит двига-

## Пояснение к таблице программированных функций № 2:

**Строка 1 - 4.** Определяет назначение универсальных входов, а также их полярность:

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

**ahj** - вход, который подключен к «Кнопке-призрак»;

**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);

**engoff** - вход досрочной остановки двигателя (при Турботаймере).

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

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

Типы и полярность входов:

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

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

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

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

**Строка 11 - 19.** 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»;

**ign** - выход «Зажигание» для реализации турботаймера;

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

## Аппаратные настройки. Таблица 2

№	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; zone 1; zone2; czlock; czunlock; ban; bandisarm; banarm; permit; permit disarm; 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	czlock NO P	Тип.: NC; NO Полярность: P; 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
3	Универсальный вход 3, назнач., тип, полярность	czunlock NO P	Тип.: NC; NO Полярность: P; N	xxxx set out 1 siren xxxx set out 2 parklights xxxx set out 3 parklights xxxx set out 4 czlock xxxx set out 5 czunlock xxxx set out 6 trunkunlock xxxx set out 7 channel1 xxxx set out 8 engblock1 xxxx set out 9 off
4	Универсальный вход 4, назнач., тип, полярность	permit NO P	parklights; intlight; siren; horn; trunkunlock; czlock; czunlock; czunlock2; czlwire; comfort; engblock1; engblock2; channel1; channel2; channel3; door; hazard; validat; off	
5		-		
6		-		
7	Вход Дверь водителя, тип и полярность	NO 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		
12	Универсальный выход 2	parklights		
13	Универсальный выход 3	parklights		
14	Универсальный выход 4	czlock		
15	Универсальный выход 5	czunlock		
16	Универсальный выход 6	trunkunlock		
17	Универсальный выход 7	off		
18	Универсальный выход 8	off		
19	Универсальный выход 9	off		
20		-		
21		-		
22		-		
23		-		

тель и включит тревогу. При этом отправляются соответствующие голосовые и SMS-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°C и про опасное повышение оборотов холостого хода (в 2,5 раза).

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

### Перевод в режим эксплуатации

1. Снять с охраны и не позднее чем за 30 сек. открыть дверь водителя.
2. Вставить ключ в замок зажигания в положение "Включено".
3. Выключить парковку (стояночный тормоз) - поддержка зажигания выключится и светодиод системы погаснет.

## Автоматическое управление Ц.З

В зависимости от установленных программных настроек системы, центральный замок может авто-чески 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.

## Сервисный режим работы системы

В сервисном режиме работы системы задействованы только те системы и устройства автомобиля, не связанные 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 мобильного телефона .

**Внимание!** В сервисном режиме при включении и выключении зажигания - индикаторный светодиод системы будет загораться на 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 посредством подачи коротких звуковых сигналов сиреной.

Вторые зоны датчиков предназначены для регистрации различных воздействий на автомобиль с последующим 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 происходит постепенное восстановление чувствительности «загрубевших» зон датчиков. Так, если с каких-либо 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 проводится с обязательным входом в режим программирования.

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

1. При выключенном режиме охраны открыть капот и оставить его открытым.

## Особенности программирования

Все конфигурационные SMS включают в себя персональный код команды установки - set, точное название параметра на английском языке и его запрограммированное значение 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:

xxxx set out 7 ign, где xxxx - персональный код системы.

**Пример SMS** для программирования длительности импульса открывания багажника:

xxxx set trunkunlock 0.5, где xxxx - персональный код системы.

сообщение. Пример: xxxx ussd \* 145 \* 8 #, где xxxx - персональный код, ussd - название SMS-команды, \* 145 \* 8 # - USSD-запрос, будет отправлен оператору от системы.

## Подразделения режима программирования

Изменение функций и параметров системы проводится 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.
- 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-сообщений. Изменение параметров системы проводится с обязательным входом в режим программирования.

**Внимание! Параметры Таблицы 2 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 и оставить его открытым.
2. Включить зажигание - через секунду индикаторный светодиод системы короткими вспышками начнет поразрядно отчислять цифры персонального кода.
3. Ввести персональный код - система подаст 3 коротких звуковых сигнала, возвещая о входе в режим программирования.
4. Для выбора подразделения «Программирование функций и параметров по SMS» - 1 раз нажать кнопку Валет - система подаст 1 длинный сигнал сиреной и перейдет в режим приема SMS-сообщений на время, пока не будет выключено зажигания 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.

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

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

4. Для выбора подразделения «Программирование функций и параметров по SMS» - 1 раз нажать кнопку Валет - система подаст 1 длинный сигнал сиреной и начнет принимать SMS-сообщения, пока не будет выключено зажигание или закрыт капот.

**Примечание:** Если установленный 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 программным 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%:

xxxx set shock 10 30 50 , где xxxx - 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:

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

№	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 па зрядов	xxxx set sms1 +380... xxxx set sms2 +380... xxxx set sms3 +380
8	Номера 1, 2 и 3 для голосовых оповещений	---	5...16 па зрядов	xxxx set call1 +380... xxxx set call1 +380... xxxx set call1 +380
9	USSD для проверки баланса, пропуск цифр	*11#	USSD 0...99	xxxx set balance *101#
10	Оповещение о критичном остатке, грн	10	1...1000; off	xxxx set limit 50
11	Точка входа в ИНТЕРНЕТ (APN)	internet	5...16 па зрядов	xxxx set apn telematika
12	Управление GPRS для мобильного дополнения	off	on; off; roaming	xxxx gprs on
13	Ключ шифрования для мобильного дополнения	1234	6 па зрядов (цифры, буквы)	xxxx set key 69jq
14		-	-	
15	Установление в системе времени и даты	---	HH:MM DD.MM.YYYY	xxxx set time 18:56 12.10.2017
16	Установление в системе часовой зоны и автоматического перехода на летнее время	+02 A	-12...+14 A; N	xxxx set timezone +02 A xxxx set timezone -11 N

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-модуля, 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 повысит уровень шумов в микрофоне во время прослушивания салона.

2. 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.

3. Индикаторный светодиод должен быть установлен в поле зрения.

4. 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 карточки - **microSIM**
2. Установить SIM-карту охранной системы в любой моб. телефон.
3. Отключить автоматическое всплытие SIM-меню «Инфо и развлечения»
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 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-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-

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.

## Инструкция по установке

### Основные технические характеристики

Напряжение питания центрального процессорного модуля.....9 ... 18 В  
Максимально допустимые уровни входящего напряжения универсальных входов 18В  
Максимально допустимые уровни входящего напряжения входа Зажигание 18 В  
Максимально допустимые уровни входящего напряжения входа Контроль запуска 18 В  
Максимально допустимые уровни входящего напряжения входа Дверь водителя 18 В  
Максимально допустимые уровни входящего напряжения входа Парковка 18 В  
Максимально допустимые уровни входящего напряжения входа Капот 18 В  
Максимально допустимые уровни входящего напряжения входов Валидатор 5 В  
Максимально допустимые уровни входящего напряжения входов Датчик темп. 3.3 В  
Максимально допустимые уровни входящего напряжения входа Датчик движ. 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; Дверь 1 В  
Универсальные входы 1 В  
Минимально допустимое напряжение высокого логического уровня входов:  
Зажигание 6 В  
Капот; Дверь 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 +2 А  
Универсальные выходы 4 – 9 -300 мА  
Ток, потребляемый системой в дежурном режиме, не более 18 мА

### Пояснение к таблице программированных функций № 1:

**Строка 1.** Программирование персонального кода. Запрашивается системой при управлении с помощью телефона - тональным набором во время звонка 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 - см 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 выкл. датчика.

**Строка 4.** Устанавливается 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.

**Строки 7, 8.** Устанавливают номера телефонов автовладельца и его доверенных лиц для 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 название точки входа в ИНТЕНПЕТ для SIM-карты системы. Например, для Киевстар Контракт: [www.kyivstar.net](http://www.kyivstar.net), для Киевстар Преоплаченный: [www.ab.kyivstar.net](http://www.ab.kyivstar.net), для МТС: [in-ternet](http://in-ternet).

**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-соединение за рубежом - установите параметр «grouming».

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

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

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

**Строка 17.** Включает функцию запроса первой цифры персонального кода при снятии с охраны и включении зажигания.

**Строка 18.** Включает функцию Валидации автовладельца и указывает количество попыток для нажатия запрограммированной последовательности штатных кнопок. Продолжительность Валидации - время, необходимое для нажатия заранее обученных штатных кнопок - время от включения зажигания до начала блокировки двигателя.

**Строка 19.** Активизирует с установленной задержкой функцию автоматической постановки в охрану: после выключения зажигания и открывания водительской двери (ignoff); после открывания 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 (поворотов); 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 одноразового 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 продолжительности о снятии системы с охраны без необходимости подтверждения вызова.

**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 какого-то штатного оборудования автомобиля, подключенного мастером-установщиком к входу системы «АНЖ», в



**Универсальный вход 2 - «Закрытие Ц.З.» - зеленый** - подключается к силовому выходу «Закрытие» штатного блока управления Ц.З. автомобиля. При наличии на входе «Закрытие Ц.З.» активного уровня напряжения, система становится в охрану.

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

**Универсальный вход 3 - «Открытие Ц.З.» - голубой** - подключается к силовому выводу «Открытие» штатного блока управления Ц.З. При наличии на входе «Открытие Ц.З.» активного уровня напряжения, система снимется с охраны.

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

**Универсальный вход 4 - «Разрешение» - желтый** - подключается к сигналам поворотов или габаритных огней, или к другому штатному электрооборудованию автомобиля, которое активизируется при закрытии или при открытии Ц.З. с помощью штатного брелка дистанционного управления автомобиля.

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

**Вход «Открытие багажника»** - в заводских установках не запрограммирован - 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 «Разрешение постановки»** - в заводских установках не запрограммирован - может подключаться к сигналам поворотов, к габаритным огням или к другому оборудованию автомобиля, активированному при закрытии центрального замка с помощью штатного брелка.

**Вход «Разрешение снятия»** - в заводских установках не запрограммирован - может подключаться к сигналам поворотов, к габаритным огням или к другому оборудованию автомобиля, активированному при открытии центрального замка с помощью штатного брелка.

**Вход «Запрет»** - в заводских установках не запрограммирован - подключается к салонным клавишам управления штатным Ц.З. и предназначен для предотвращения постановки системы на охрану и снятия ее с охраны при управлении Ц.З. с помощью клавиш. Для подключения к входу «Запрет» нескольких датчиков разрешается использование диодов для развязки.

**Вход «Запрет снятия»** - в заводских установках не запрограммирован - подключается к салонным клавишам открытия ЦЗ. и предназначен для предотвращения снятия системы с охраны при открытии центрального замка.

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

**Вход «Запрет постановки»** - в заводских установках не запрограммирован - подключается к салонным клавишам закрытия ЦЗ. и предназначен для предотвращения нежелательной постановки системы на охрану при закрытии центрального замка при выключенном зажигании.

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

**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 + 12 В 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 Р 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 «Остановка двигателя»** - в заводских установках не запрограммирован - подключается к кнопке водителя в системах бесключевого доступа. Вход «Остановка двигателя» предназначен для досрочного отключения двигателя в режиме охраны.

**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 M10

1. Центральный блок Magnum M10 - 1 шт.
2. Основной 20-контактный жгут проводов, 1000 мм - 1 шт.
3. Дополнительный 18-контактный жгут проводов, 1000 мм - 1 шт.
4. Светодиодный индикатор со жгутом 1400 мм - 1 шт.
5. GSM-антенна с кабелем 1500...2000 мм - 1 шт.
6. Микрофон с кабелем 1500 мм - опция
7. Кнопка Валет - 1 шт.
8. Инструкция по эксплуатации и установке Magnum M10 - 1 шт.
9. Сирена 30 Вт - опция
10. Контактный датчик капота - опция

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