

INx pol type mode time_t time_p – настройка универсального входа x (1–8);
pol – (+/-) на полярность;
type – (1–2) тип;
mode – (0–12) режим работы;
time_t – игнорирование замыкания длительностью меньше (1 100 (0.1 10 сек);
time_p – игнорирование размыкания длительностью меньше (1 100 (0.1 10 сек);
time_t и **time_p** могут отсутствовать.

x=1...8	режим при m=0 и любых t и p
IN1 p t 0	постановка на охрану
IN2 p t 0	запрет постановки на охрану
IN3 p t 0	снятие с охраны
IN4 p t 0	признак охраны
IN5 p t 0	контроль автозапуска
IN6 p t 0	привод замка багажника
IN7 p t 0	кнопка подтверждения снятия охраны
IN8 p t 0	разрешение постановки/снятия
m =1...12	режим при mode=1...12 и любых x, p и t
INx p t 1	открыты двери
INx p t 2	открыта дверь водителя
INx p t 3	открыт капот
INx p t 4	открыт багажник
INx p t 5	открыт капот/багажник
INx p t 6	сработал универсальный концевик
INx p t 7	сработала сирена
INx p t 8	сработал внешний датчик
INx p t 9	сработал датчик удара
INx p t 10	сработал датчик движения
INx p t 11	сработал датчик наклона
INx p t 12	сработал датчик разбития стекла
t=1...2	тип при любых x, p и m
INx p 1 m	сработка по замыканию контакта
INx p 2 m	сработка по размыканию контакта
p= - / +	полярность при любых x, t и m
INx - t m	отрицательная
INx + t m	положительная
INx t m	любая

Пример правильно составленного SMS-сообщения:



Руководство по эксплуатации, установке и настройке

ВАЖНО!!!

Перед тем как устанавливать и эксплуатировать данную систему, пожалуйста, внимательно изучите данное руководство. Данная система должна устанавливаться только квалифицированными специалистами. От этого зависит Ваша безопасность во время движения и надежность работы охранной системы.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....4

Состав системы.....5

1. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.1 Особенности работы системы с GSM-сетью.....7

1.1.1 Сводная таблица клавиатурных команд управления.....8

1.1.2 Сводная таблица SMS-команд управления.....9

1.2 Постановка на охрану.....10

1.2.1 Оповещения при постановке на охрану.....10

1.3 Работа системы в режиме охраны.....11

1.3.1 Порядок работы системы с GSM-сетью при тревоге11

1.3.2 Дистанционное включение тревоги11

1.3.3 Дистанционное отключение тревоги.....12

1.3.4 Оповещение о пропадании сигнала GSM-сети12

1.3.5 Дистанционный запуск двигателя.....12

1.4 Снятие системы с охраны.....14

1.4.1 Оповещения при снятии с охраны.....14

1.4.2 Аварийное снятие с охраны.....14

1.5 Противоугонные функции системы.....15

1.5.1 Пассивная блокировка двигателя (двухэтапное снятие с охраны), поддержка иммобилайзера.....15

1.5.2 Дистанционная блокировка двигателя.....15

1.5.3 Кнопка "ВЫЗОВ".....15

1.5.4 Оповещение о попытке подбора PIN-кода16

1.6 Служебный режим (режим VALET).....16

1.6.1 Включение режима VALET16

1.6.2 Выключение режима VALET16

1.7 Сервисные функции системы.....16

1.7.1 Прослушивание салона автомобиля.....16

1.7.2 Работа системы с резервным каналом оповещения.....17

1.7.3 Дистанционный USSD-запрос.....17

1.7.4 Проверка счета17

1.7.5 Пополнение счета.....18

1.7.6 Управление дополнительными устройствами18

1.7.7 Турботаймер.....18

1.7.8 Работа с системой автозапуска19

1.8 Полезные советы.....19

1.8.1 Использование ПК для настройки системы19

1.8.2 Быстрая смена номера абонента.....19

1.8.3 Запись PIN-кода в записную книжку телефона19

1.8.4 Использование быстрого набора20

CONFIG? - запрос текущих аппаратных настроек системы.
OUTx mode - настройка выхода x (1-6).

Выход	Режим (mode)	Функция
OUT1	1	Блокировка №1
	2	Подхват зажигания (турботаймер)
OUT2	1	Универсальный канал №1
	2	Автозапуск
OUT3	1	Универсальный канал №2
	2	Стопы и остановка запуска
OUT4	1	Указатели поворота
	2	Указатели поворота
OUT5	1	Блокировка №2
	2	Выход на сирену отрицательный
OUT6	1	Выход на сирену положительный
	2	Пейджер (потеря связи)

BLOCKx mode - настройка блокировки x (1-2);

Режим (mode)	Тип блокировки
1	блокировка H3
2	блокировка HP

STARTTIMER time - настройка времени, через которое система проверит факт запуска двигателя.
 где **time** - время после начала автозапуска (4-1000 секунд).
TURBOTIMER time timeO - настройка времени турботаймера.
time - время работы после выключения зажигания (0-255 минут).
timeO - время принудительного включения при включении зажигания и заблокированном двигателе (0-255 сек.). Может отсутствовать.

TIMERx M mode1 T time_t1 P time_p1 M mode2 T time_t2 P time_p2 ... - настройка канала x (1-2).

mode после **M** - (1-5) условие активации таймера.
time_p после **P** - (0-255) время паузы между событием и активацией (секунд).
time_t после **T** - (0-255) время работы после активации (секунд).

Для установки нескольких условий активации после **TIMERx** последовательно перечисляется несколько групп начинающихся с **M** цифра_условия **P** величина_паузы **T** величина_импульса.

Режим (mode1, mode2 ...)	Условия, по которым запускается канал
1	по постановке на охрану
2	по снятию с охраны
3	по включению зажигания
4	по выключению зажигания
5	по команде с телефона (кнопкой или из SMS)

- CALLCNT xx** – число циклов дозвона абонентам, если никто не берет трубку (xx=1 – 10, заводское – 5)
- ECHO “+.....”** – указание на какой телефон отправлять текущий SMS-отчет
- VOL xxx** – настройка громкости динамика (0–100, заводское – 50)
- MIC xx** – настройка чувствительности микрофона (0–15, заводское – 5)
- USSD *.....#** – USSD-запрос (проверка или пополнение счета)
- USER?** – запросить список абонентов
- USERx “”** – очистить абонента с номером x (1–5)
- USERx Ca Mb** – запомнить телефонный номер отправителя SMS, список дозвона “a” и список отправки SMS “b” как абонента номер x (1–5)
- USERx Ca Mb “+.....”** – запомнить телефонный номер “+.....”, список дозвона “a” и список отправки SMS “b” как абонента номер x (1–5)

Соответствие цифр из списка дозвона			Соответствие цифр из списка рассылки sms		
Причина для дозвона	Цифры после С	Текст в SMS-ответе	Причина для отправки SMS	Цифры после M	Текст в SMS-ответе
нажата кнопка «Вызов»	0	panic	нажата кнопка «Вызов»	0	panic
сработал вход зажигания пропало питание + 12 В аккумулятор отключен	1	hijack	сработал вход зажигания пропало питание + 12 В аккумулятор отключен попытка подбора PIN-кода	1	hijack
сработал вход двери сработал вход двери водителя сработал вход капота сработал вход багажника сработал вход капота/багажника сработал вход sireны	2	alarm	сработал вход двери сработал вход двери водителя сработал вход капота сработал вход багажника сработал вход капота/багажника сработал вход sireны	2	alarm
сработал внешний датчик сработал датчик удара сработал датчик движения сработал датчик наклона сработал датчик разбития стекла	3	sensor	сработал внешний датчик сработал датчик удара сработал датчик движения сработал датчик наклона сработал датчик разбития стекла	3	sensor
сработала зона предупреждения	4	warn	сработала зона предупреждения	4	warn
сработал универсальный концевик	5	service	сработал универсальный концевик запуск двигателя не удался	5	service
–	6	power	аккумулятор разряжен	6	power
–	7	gsm	пропадание/появление GSM сети	7	gsm
снятие с охраны	8	disarm	снятие с охраны	8	disarm
постановка на охрану	9	arm	постановка на охрану	9	arm
не звонить		null	не отправлять SMS		null

- 1.8.5 Разное число попыток дозвона по разным событиям.....20
- 1.8.6 Использование USSD-сервисов оператора.....20

2. РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

- 2.1 Общие требования к монтажу**.....21
- 2.2 Требования по безопасности**.....21
- 2.3 Размещение оборудования системы**.....22
- 2.4 Процесс настройки**.....23
- 2.5 Подготовка SIM-карты**.....23
- 2.6 Запрос текущих аппаратных настроек**.....23
- 2.7 Назначение проводов основного разъема**.....24
 - 2.7.1 Входы системы24
 - 2.7.2 Выходы системы.....29
- 2.8 Настройка встроенного датчика удара**.....32
- 2.9 Примеры подключения цепей автомобиля**.....33

3. РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ

- 3.1 Пользовательские настройки**.....35
 - 3.1.1 Изменение PIN-кода.....35
 - 3.1.2 Номер, на который отправлять текущий SMS-отчет35
 - 3.1.3 Настройка числа попыток дозвона35
 - 3.1.4 Настройка номера проверки счета35
 - 3.1.5 Настройка параметров автопроверки счета35
 - 3.1.6 Запрос списка абонентов.....36
 - 3.1.7 Добавление номера в список абонентов системы.....36
 - 3.1.8 Удаление номера из списка абонентов системы37
 - 3.1.9 Настройка усиления микрофона37
 - 3.1.10 Настройка громкости динамика38
 - 3.1.11 Отключение сигналов sireны38
 - 3.1.12 Пользовательские команды настройки системы.....38
- 3.2 Аппаратные настройки**.....40
 - 3.2.1 Аппаратная настройка с помощью SMS-сообщений40
 - 3.2.2 Аппаратная настройка с помощью сервисной кнопки43

4. КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

- 4.1 Управляющие клавиши при звонке**.....49
- 4.2 Команды SMS-сообщения**.....49

Введение

Convoy GSM-001 – сервисно-информационная система охраны автомобиля, позволяющая контролировать автомобиль и управлять его сервисными устройствами на всей территории покрытия GSM-сети.

Данная система позволяет использовать GSM-сеть для:

- оповещения владельца о событиях в автомобиле, требующих его вмешательства;
- дистанционного блокирования двигателя угоняемого автомобиля;
- дистанционного управления различными сервисными устройствами;
- оповещения службы охраны о событиях в автомобиле, требующих их вмешательства.

Для оповещения система может использовать:

- SMS-сообщения с описанием тревожного события;
- прямой звонок, во время которого голосом сообщит причину тревоги.

Пользовательские возможности системы:

- интегрированный GSM-модуль двусторонней связи;
- работа в сети стандарта GSM 900/1800 (1900) МГц;
- речевой интерфейс;
- дозвон и передача SMS-сообщений по пяти запрограммированным номерам;
- индивидуальный выбор событий для дозвона и передачи SMS-сообщений по каждому запрограммированному номеру;
- регулировка числа попыток дозвона;
- управление системой от брелока дистанционного управления замком дверей;
- управление системой от брелока дополнительной брелочной сигнализации;
- управление системой с клавиатуры мобильного телефона при звонке;
- управление системой с помощью SMS-сообщений;
- программирование системы с помощью SMS-сообщений;
- программирование системы с помощью сервисной кнопки;
- возможность запроса текущих аппаратных настроек системы;
- программируемый четырехзначный персональный код;
- программа защиты от подбора персонального кода;
- оповещение о попытке подбора персонального кода;
- дистанционное пополнение и проверка счета;
- автоматическая проверка текущего состояния счета;
- возможность определения координат транспортного средства;
- тревожная кнопка экстренного вызова (кнопка "Вызов");
- подтверждение снятия с охраны;
- пассивная блокировка двигателя (двухэтапное снятие с охраны);
- дистанционное прослушивание салона автомобиля;
- обеспечение громкой связи с салоном автомобиля (опция);
- оповещения о постановке и/или снятии с охраны;
- оповещение о пропадании и появлении GSM-сети;
- оповещение о причине срабатывания сигнализации;
- поддержка функции иммобилайзера;
- поддержка турботаймера;
- поддержка дистанционного запуска двигателя;
- предупреждение о неудачном запуске двигателя;
- многозональная охрана (до 14-ти независимых зон охраны);
- обход неисправной (не закрытой) зоны;
- дистанционное (с брелока) отключение датчика;
- возможность дистанционного управления двумя дополнительными устройствами;
- предупреждение о незакрытом автомобиле при постановке на охрану;
- ограниченное время работы режима тревоги (60 секунд);
- возможность дистанционного выключения тревоги (без снятия с охраны);

4. КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

4.1 Управляющие клавиши при звонке

Клавиша	Действие
1	постановка на охрану (отключение тревоги)
2	снятие с охраны
3	включение тревоги
4	включение сервисного режима (VALET)
5	запуск универсального канала №1 или активизация автозапуска
6	запуск универсального канала №2
7	включение прослушивания салона на 15 секунд (при этом управление с клавиатуры недоступно)
8	включение прослушивания салона на 5 минут (при этом управление с клавиатуры недоступно)
9	запрос у системы SMS-отчета о текущем состоянии системы
0	запрос у системы SMS-сообщения с текущим состоянием счета
#	переключение к голосовому отчету о текущем состоянии системы
*	разорвать связь (связь разрывает система)
Ⓜ	разорвать связь



ВНИМАНИЕ!

Управляющие клавиши работают только после правильно введенного PIN-кода.

4.2 Команды SMS-сообщения



ВНИМАНИЕ!

Любые команды воспринимаются только после правильно введенного PIN-кода. Команды пишутся латинскими буквами. При успешном принятии команды, система подтвердит это ответной SMS.

PIN: xxxx	– ввод PIN-кода (4 цифры, 0–9 каждая)
NEWPIN xxxx	– новый PIN-код (4 цифры: 0–9 каждая)
ARM	– поставить на охрану
DISARM	– снять с охраны
ALARM	– тревога
VALET	– сервисный режим
RUNCH1	– запуск канала №1
RUNCH2	– запуск канала №2
STATE	– запрос текущего состояния системы
START	– активация автозапуска
STOP	– остановка двигателя без тревоги
SIREN x	– включение (x=1) выключение (x=2) звуков сирены при постановке и снятии охраны
AVFUN x	– включение (x=1) выключение (x=2) двухэтапного снятия с охраны

131	выходы	функция выхода №1 (черный /белой полосой)	1 – блокировка №1 2 – турботаймер
132		функция выхода №2 (зеленый/ черной по- лосой)	1 – таймер1 2 – автозапуск
133		функция выхода №3 (синий/ черной полосой)	1 – таймер 2 2 – стопы
134		функция выхода №4 (белый провод)	1 – указатели поворота (габариты) 2 – указатели поворота (габариты)
135		функция выхода №5 (черный/красной по- лосой)	1 – блокировка №2 2 – сирена (-)
136		функция выхода №6 (коричневый)	1 – сирена (+) 2 – выход на резервный канал оповещения
137		тип блокировки №1	1 – НЗ (масса на охране) 2 – НР (масса без охраны)
138		тип блокировки №2	1 – НЗ (масса на охране) 2 – НР (масса без охраны)
151		время работы турботай- мера	0-255 (0-255 минут)
152		время принудительного включения подхвата за- жигания при включении зажигания и заблокиро- ванном двигателе.	0-255 (0-255 секунд)

- память последнего состояния системы при отключении аккумулятора;
- контроль напряжения основного аккумулятора;
- резервный выносной источник питания (опция).

Установочные возможности системы;

- сохранение всех номеров абонентов и настроек в энергонезависимой памяти системы (а не на SIM-карте);
- встроенный двузоновый датчик удара;
- программируемая регулировка чувствительности датчика удара;
- встроенный датчик наклона/ перемещения;
- использование предохранительной перемычки для защиты аппаратных настроек системы от случайных изменений;
- 8 универсальных входов с возможностью выбора их функции;
- возможность работы универсальных входов с замкнутыми на охране концевыми выключателями;
- возможность отдельной настройки времени замыкания и отпускания по каждому универсальному входу;
- возможность работы универсальных входов с прерывистыми сигналами;
- возможность программного выбора полярности универсальных входов;
- возможность корректной работы универсальных входов даже при залипании концевых выключателей несоленой водой;
- возможность настройки паузы между событием и появлением сигнала на выходе универсального канала;
- возможность настройки длительностей импульса и паузы для выходов универсальных каналов по каждому событию отдельно;
- вход зоны предупреждения;
- входы постановки и снятия охраны для автономной работы или работы со штатной охранной системой;
- запрет отключения датчиков вторым импульсом двойного импульса штатного замка;
- вход признака охраны для подключения к дополнительной брелочной сигнализации;
- вход разрешения постановки/ снятия охраны;
- вход запрета постановки на охрану (водитель в машине);
- вход для подключения резервного аккумулятора;
- силовые выходы управления сиреной обеих полярностей;
- сигнал для пейджера при потере GSM-сети;
- выход подхвата зажигания для реализации турботаймера;
- возможность настройки времени принудительного включения выхода подхвата зажигания (НР блокировки) при включении зажигания на охране;
- два универсальных таймерных выхода;
- возможность 2-х НЗ или НР блокировок;
- защита выходов от перегрузки по току;
- программируемая задержка опроса концевых выключателей при постановке на охрану;
- малый ток потребления в дежурном режиме охраны (в среднем до 15 мА).

Состав системы**Системный блок – 1 шт.****Жгут проводов – 1 шт.****GSM-антенна – 1 шт.****Микрофон – 1 шт.****Сервисная кнопка – 1 шт.****Светодиодный индикатор – 1 шт.****Концевой выключатель – 1 шт.****Динамик (поставляется отдельно)****Аккумулятор (поставляется отдельно)**

92		настройка таймера проверки успешного запуска (STARTTIMER)	1 – 1000 (4=4 с, 8=8 с ... время запоминается кратным 4 сек.) – время после начала автозапуска и до момента, когда система проверит факт запуска двигателя
111	универсальный канал №1	время импульса по постановке на охрану	0–255 (1=1 с; 2=2 с ...) 0 – событие отключено
112		время импульса по снятию с охраны	0–255 (1=1 с; 2=2 с ...) 0 – событие отключено
113		время импульса по включению зажигания	0–255 (1=1 с; 2=2 с ...) 0 – событие отключено
114		время импульса по выключению зажигания	0–255 (1=1 с; 2=2 с ...) 0 – событие отключено
115		время импульса по команде с телефона	0–255 (1=1 с; 2=2 с ...) 0 – событие отключено
116		пауза перед импульсом по постановке на охрану	0–255 (0=0 с; 1=1 с; 2=2 с ...)
117		пауза перед импульсом по снятию с охраны	0–255 (0=0 с; 1=1 с; 2=2 с ...)
118		пауза перед импульсом по включению зажигания	0–255 (0=0 с; 1=1 с; 2=2 с ...)
119		пауза перед импульсом по выключению зажигания	0–255 (0=0 с; 1=1 с; 2=2 с ...)
120		пауза перед импульсом по команде с телефона	0–255 (0=0 с; 1=1 с; 2=2 с ...)
121	универсальный канал №2	время импульса по постановке на охрану	0–255 (1=1 с; 2=2 с ...) 0 – событие отключено
122		время импульса по снятию с охраны	0–255 (1=1 с; 2=2 с ...) 0 – событие отключено
123		время импульса по включению зажигания	0–255 (1=1 с; 2=2 с ...) 0 – событие отключено
124		время импульса по выключению зажигания	0–255 (1=1 с; 2=2 с ...) 0 – событие отключено
125		время импульса по команде с телефона	0–255 (1=1 с; 2=2 с ...) 0 – событие отключено
126		пауза перед импульсом по постановке на охрану	0–255 (0=0 с; 1=1 с; 2=2 с ...)
127		пауза перед импульсом по снятию с охраны	0–255 (0=0 с; 1=1 с; 2=2 с ...)
128		пауза перед импульсом по включению зажигания	0–255 (0=0 с; 1=1 с; 2=2 с ...)
129		пауза перед импульсом по выключению зажигания	0–255 (0=0 с; 1=1 с; 2=2 с ...)
120		пауза перед импульсом по команде с телефона	0–255 (0=0 с; 1=1 с; 2=2 с ...)

51	вход IN5 (желтый/красный)	функция	0 – контроль автозапуска, 1 – двери, 2 – дверь водителя, 3 – капот, 4 – багажник, 5 – капот/багажник, 6 – универсальный, 7 – сирена, 8 – внешний датчик, 9 – датчик удара, 10 – датчик движения, 11 – датчик наклона, 12 – разбитие стекла
52		что считать срабатыванием	1 – замыкание, 2 – размыкание
53		полярность	1 – минусовой, 2 – плюсовой, 3 – двуполярный, 0 – выкл.
54		таймер по замыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
55		таймер по размыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
61	вход IN6 (белый/красный)	функция	0 – привод замка багажника, 1 – двери, 2 – дверь водителя, 3 – капот, 4 – багажник, 5 – капот/багажник, 6 – универсальный, 7 – сирена, 8 – внешний датчик, 9 – датчик удара, 10 – датчик движения, 11 – датчик наклона, 12 – разбитие стекла
62		что считать срабатыванием	1 – замыкание, 2 – размыкание
63		полярность	1 – минусовой, 2 – плюсовой, 3 – двуполярный, 0 – выкл.
64		таймер по замыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
65		таймер по размыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
71	вход IN7 (желтый/черный)	функция	0 – кнопка подтверждения снятия охраны, 1 – двери, 2 – дверь водителя, 3 – капот, 4 – багажник, 5 – капот/багажник, 6 – универсальный, 7 – сирена, 8 – внешний датчик, 9 – датчик удара, 10 – датчик движения, 11 – датчик наклона, 12 – разбитие стекла
72		что считать срабатыванием	1 – замыкание, 2 – размыкание
73		полярность	1 – минусовой, 2 – плюсовой, 3 – двуполярный, 0 – выкл.
74		таймер по замыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
75		таймер по размыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
81	вход IN8 (синий/красный)	функция	0 – разрешения постановки/снятия, 1 – двери, 2 – дверь водителя, 3 – капот, 4 – багажник, 5 – капот/багажник, 6 – универсальный, 7 – сирена, 8 – внешний датчик, 9 – датчик удара, 10 – датчик движения, 11 – датчик наклона, 12 – разбитие стекла
82		что считать срабатыванием	1 – замыкание, 2 – размыкание
83		полярность	1 – минусовой, 2 – плюсовой, 3 – двуполярный, 0 – выкл.
84		таймер по замыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
85		таймер по размыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
91		настройка таймера задержки салонного освещения (ARMTIMER)	0-255 (1-255 секунд)

1. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.1 Особенности работы системы с GSM-сетью

При работе с GSM-сетью система использует звуковой канал связи, службу SMS-сообщений и службу USSD. Управление системой и контроль за текущим состоянием системы осуществляется с клавиатуры мобильного телефона при звонке или путем отправки SMS-сообщения на телефонный номер системы. В случае регистрации системой тревожных событий, она сразу оповещает абонента дозвоном с голосовым сообщением или отправкой SMS-сообщения. Настройка системы осуществляется дистанционно путем отправки SMS-сообщения со специальными командами или с помощью служебной кнопки.

Требования к SIM-карте

Для авторизации в GSM-сети необходимо использовать обычную SIM-карту GSM-операторов. Для того, чтобы система начала с ней работать, SIM-карта должна быть:

- активирована (с нее сделан хотя бы один звонок);
- не заблокирована оператором;
- отключен запрос PIN-кода при включении питания ("разлочена");
- наличие в памяти SIM-карты места для приема нескольких SMS-сообщений.

Управление с помощью SMS-сообщений

Для управления системой с помощью SMS-сообщения необходимо выполнить следующие действия:

- 1 действие** – взять в руки мобильный телефон;
- 2 действие** – составить текст SMS-сообщения (подробнее см. стр.9);
- 3 действие** – отправить SMS-сообщение на телефонный номер системы;
- 4 действие** – получить ответ на этот же мобильный телефон от системы о выполнении ею полученных команд.

Управление с клавиатуры телефона при звонке

Для управления системой с клавиатуры телефона при звонке необходимо выполнить следующие действия:

- 1 действие** – взять в руки мобильный телефон;
- 2 действие** – набрать телефонный номер системы;
- 3 действие** – услышав длинные гудки, набрать на клавиатуре четыре цифры своего PIN-кода;
- 4 действие** – нажать кнопку # (подтверждение завершения ввода персонального кода). При правильно введенном персональном коде телефон начнет транслировать голосовое сообщение с перечислением действий, закрепленных за кнопками клавиатуры;
- 5 действие** – для выполнения команды нажмите соответствующую кнопку на клавиатуре (подробнее см. стр.8). После нажатия кнопки система должна выполнить команду и оповестить абонента голосовым сообщением о ее приеме;
- 6 действие** – для выхода из режима управления и разрыва связи нажмите на кнопку ж или .

Контроль за текущим состоянием системы

Информацию о текущем состоянии системы можно получить такими способами:

- 1 способ** – отправить ей SMS-сообщение с командой STATE (подробнее см. стр. 9);
- 2 способ** – позвонить ей и после ввода PIN-кода и нажатия кнопки "#" услышать голосовой отчет.
- 3 способ** – позвонить ей и после ввода PIN-кода нажать кнопку **9** и дождаться слов "Сообщение отправлено".

После получения запроса о текущем состоянии (способом 1 и 3) система готовит отчет о своем состоянии и состоянии своих тревожных зон, который отправляет на номер телефона с которого был отправлен запрос. Список сообщений из которых составляется отчет о текущем состоянии системы смотрите на стр.13.

Настройка системы с помощью SMS-сообщений

При эксплуатации на автомобиле система позволяет менять некоторые свои свойства (настройки) при помощи служебных SMS-сообщений. Процесс настройки заключается в отправке на номер системы SMS-сообщения, содержащего несколько команд, которые меняют требуемые настройки системы. Система принимает SMS сообщения длиной до 160 символов латиницей (если в SMS нет ни одной не латинской буквы) или до 70 символов при использовании смешанной кодировки. После выполнения принятых команд система создает SMS-отчет о выполненных действиях и отправляет его на телефон отправителя исходного SMS сообщения.

Все команды, используемые для программирования свойств системы, разбиты на три группы:

- 1 группа** – разрешительная команда **PIN:xxxx** (где **xxxx** – четыре цифры правильного PIN-кода), с которой обязательно начинается любое SMS-сообщение, отправляемое системе. Без этой команды SMS-сообщение игнорируется;
- 2 группа** – команды аппаратной настройки системы (подробнее см. стр.35), обрабатываются при любом состоянии защитной перемычки. Эта группа команд может задаваться пользователями системы;
- 3 группа** – команды аппаратной настройки системы (подробнее см. стр.40). Эти команды обрабатываются только при надетой защитной перемычке, разрешающей изменять эти настройки. Эта группа команд задается только специалистами по установке в установочных центрах.

Для настройки системы с помощью SMS-сообщения необходимо выполнить следующие действия:

- 1 действие** – взять в руки мобильный телефон;
- 2 действие** – составить текст SMS-сообщения начинающегося с PIN:xxxx;
- 3 действие** – отправить SMS-сообщение на телефонный номер системы;
- 4 действие** – получить ответ на этот же мобильный телефон от системы о выполнении принятых команд.

Подробнее о командах настройки системы смотрите на стр. 35.

Добавление номера в список абонентов системы

Система позволяет настроить до пяти номеров абонентов, которым она может дозвониться или отправить SMS-сообщение в случае возникновения тревожных событий. Это можно сделать следующим способом – отправить системе SMS-сообщение с командой добавления номера в список абонентов системы. Причем, для каждого абонента можно выбрать индивидуальный список событий, по которым система его оповещает (подробнее см. стр. 36).

1.1.1 Сводная таблица клавиатурных команд управления

Команда	Название кнопок управления	Ответ системы голосовым сообщением
постановка на охрану (отключение тревоги)	1	система поставлена на охрану
снятие с охраны	2	система снята с охраны
включение тревоги (блокировка двигателя)	3	тревога
включение сервисного режима (VALET)	4	сервисный режим
включение универсального канала №1	5	канал один активирован
подача команды на блок автозапуска	5	автозапуск активирован
включение универсального канала №2	6	канал два активирован

11	вход IN1 (зеленый)	функция	0 – постановка на охрану, 1 – двери, 2 – дверь водителя, 3 – капот, 4 – багажник, 5 – капот/багажник, 6 – универсальный, 7 – сирена, 8 – внешний датчик, 9 – датчик удара, 10 – датчик движения, 11 – датчик наклона, 12 – разбитие стекла
12		что считать срабатыванием	1 – замыкание; 2 – размыкание
13		полярность	1 – минусовой, 2 – плюсовой, 3 – двуполярный, 0 – выкл.
14		таймер по замыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
15		таймер по размыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
21	вход IN2 (зеленый/красный)	функция	0 – запрет постановки на охрану, 1 – двери, 2 – дверь водителя, 3 – капот, 4 – багажник, 5 – капот/багажник, 6 – универсальный, 7 – сирена, 8 – внешний датчик, 9 – датчик удара, 10 – датчик движения, 11 – датчик наклона, 12 – разбитие стекла
22		что считать срабатыванием	1 – замыкание, 2 – размыкание
23		полярность	1 – минусовой, 2 – плюсовой, 3 – двуполярный, 0 – выкл.
24		таймер по замыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
25		таймер по размыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
31	вход IN3 (синий)	функция	0 – снятие с охраны, 1 – двери, 2 – дверь водителя, 3 – капот, 4 – багажник, 5 – капот/багажник, 6 – универсальный, 7 – сирена, 8 – внешний датчик, 9 – датчик удара, 10 – датчик движения, 11 – датчик наклона, 12 – разбитие стекла
32		что считать срабатыванием	1 – замыкание, 2 – размыкание
33		полярность	1 – минусовой, 2 – плюсовой, 3 – двуполярный, 0 – выкл.
34		таймер по замыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
35		таймер по размыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
41	вход IN4 (белый/черный)	функция	0 – признак охраны, 1 – двери, 2 – дверь водителя, 3 – капот, 4 – багажник, 5 – капот/багажник, 6 – универсальный, 7 – сирена, 8 – внешний датчик, 9 – датчик удара, 10 – датчик движения, 11 – датчик наклона, 12 – разбитие стекла
42		что считать срабатыванием	1 – замыкание, 2 – размыкание
43		полярность	1 – минусовой, 2 – плюсовой, 3 – двуполярный, 0 – выкл.
44		таймер по замыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)
45		таймер по размыканию	1-255 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...)

последнего нажатия на сервисную кнопку прозвучит сигнал «ДЛИННАЯ ТРЕЛЬ», означающий, что система вошла в режим аппаратной настройки. Если код набран неверно, прозвучит сигнал «БУ-БУ-БУ-БУМ».

3 действие – с помощью сервисной кнопки ввести номер функции (см. табл. ниже).

Пример:

Номер функции 13 (полярность первого входа) вводится следующим образом:

- кратковременно нажать сервисную кнопку (соответствует цифре 1). В момент нажатия слышен сигнал «КОРОТКИЙ ПИК», через 2 секунды после отпускания кнопки прозвучит сигнал «КОРОТКАЯ ТРЕЛЬ». Ввод первой цифры номера функции закончен;
- три раза подряд кратковременно нажать сервисную кнопку (соответствует цифре 3). В момент каждого нажатия слышен сигнал «КОРОТКИЙ ПИК», через 2 секунды после последнего нажатия прозвучит сигнал «КОРОТКАЯ ТРЕЛЬ». Ввод номера функции закончен.

После окончания ввода номера функции прозвучат сигналы, определяющие ее текущее состояние.

Пример:

Для номера функции 13 заводское значение функции равно 1 (отрицательный вход). Воспроизводится это точно также как и при наборе числа 1: один «КОРОТКИЙ ПИК» – соответствует единице, «КОРОТКАЯ ТРЕЛЬ» – соответствует завершению воспроизведения числа.

4 действие – с помощью сервисной кнопки ввести новое значение функции (см. табл. ниже). Порядок введения точно такой же, как и при введении номера функции. При правильно введенном значении функции через 4 секунды после последнего нажатия кнопки прозвучит сигнал «КУ-КА-РЕ-КУ», означающий завершение записи нового значения функции и возврат в исходное состояние набора номера функции. При неправильно введенном значении функции через 4 секунды после последнего нажатия кнопки прозвучит сигнал «БУ-БУ-БУ-БУМ», означающий возврат в исходное состояние набора номера функции без записи нового значения функции. В случае отказа от набора нового значения функции через 4 секунды после окончания воспроизведения текущего значения функции прозвучит сигнал «БУМ», означающий возврат в исходное состояние набора номера функции без записи нового значения функции.

5 действие – для дальнейшего изменения аппаратной настройки системы необходимо для функций, значения которых подлежат изменению, выполнять последовательное действия 3, 4, 5.

Выход из режима аппаратной настройки системы можно осуществить двумя способами:

1 способ – выключить зажигание;

2 способ – в течение 16 секунд в состоянии набора номера функции не производить нажатий на сервисную кнопку – прозвучит сигнал «СТУПЕНЬКИ» и система выйдет из режима аппаратной настройки.

№ функции	Название функции	Значение функции
4	настройка зоны предупреждения датчика удара	1-255 (рекомендуется 5-255) 0 – вход в режим настройки по реальному удару
5	настройка зоны тревоги датчика удара	1-255 (рекомендуется 5-255) 0 – вход в режим настройки по реальному удару

включение прослушивания салона на 15 секунд (при этом управление с клавиатуры недоступно)	7	отсутствует
включение прослушивания салона на 5 минут (при этом управление с клавиатуры недоступно)	8	отсутствует
запрос SMS-отчета о текущем состоянии системы	9	сообщение отправлено
система запрашивает текущее состояние счета у оператора (если настроен номер проверки счета) и его ответ пересылает SMS-кой на телефон звонящего	0	сообщение отправлено
переключение к голосовому отчету о текущем состоянии системы	#	подробнее см. стр.13
разорвать связь и прекратить дальнейший обзвон абонентов	*	отсутствует
разорвать связь		отсутствует

1.1.2 Сводная таблица SMS-команд управления

 **Примечание к таблице:**

1. Текст SMS обязан начинаться с команды PIN:xxxx, где xxxx – четыре цифры правильного PIN-кода.
2. Для разделения текста команд разрешается использовать символы пробел «» или запятая «,».
3. Текст команд необходимо писать только латинскими буквами.

Команда управления	Текст команды SMS-сообщения	Ответ системы SMS-сообщением
постановка на охрану	ARM	ARM OK
		ARM fail Если включено зажигание
снятие с охраны	DISARM	DISARM OK
		Sistema snyata s ohrany
включение тревоги (блокировка двигателя)	ALARM	ALARM OK
отключение тревоги	ARM	ARM OK
	DISARM	DISARM OK
	VALET	VALET OK
включение сервисного режима VALET	VALET	VALET OK
выключение сервисного режима VALET	ARM	ARM OK
	DISARM	DISARM OK
активация универсального канала №1	RUNCH1	RUNCH1 OK
активация универсального канала №2	RUNCH2	RUNCH2 OK

запрос у системы SMS-отчета о текущем состоянии системы	STATE	Элементы из которых составляется ответ о текущем состоянии смотри на стр.13
запуск двигателя	START	START OK
остановка двигателя	STOP	STOP OK
проверка счета	USSD_*.yyy# yyy = 111 для KyivStar; 101 – MTC; 102 – BeeLine	Пример: Na Vashomu rahunku 50,15 grn...
пополнение счета	USSD_*.yyy*zzzzz# yyy = 123 у KyivStar; 100 у MTC; 101 у BeeLine. zzzzz – секретный код с ваучера пополнения счета	Пример: Vash rahunok popolnilsia na 50 grn...
определение координат транспортного средства	USSD_*.yyy# yyy – *45*1*380671234567# у KyivStar	SMS сообщение с названием ближайшей к автомобилю улицы и WAP-ссылкой на кусочек карты
запрос списка абонентов	USER?	Пример: USER1 CALL: hijack alarm SMS: service +380501234567 USER2 null USER3 null USER4 null USER5 CALL: null SMS: panic +380507654321

1.2 Постановка на охрану

Поставить систему на охрану можно следующими способами:

- 1 способ** – позвонить на телефонный номер системы и после ввода PIN-кода нажать кнопку "1" (подробнее см. стр. 7, 8);
- 2 способ** – отправить SMS-сообщение на телефонный номер системы с командой **ARM** (подробнее см. стр.7, 9);
- 3 способ** – нажатием кнопки запираения дверей брелока дистанционного управления замком дверей (если автомобиль оборудован системой дистанционного управления замком дверей);
- 4 способ** – нажатием кнопки постановки на охрану брелока штатной сигнализации (если автомобиль оборудован штатной сигнализацией).

ВНИМАНИЕ

Если в момент подачи команды включено зажигание, команда выполнена не будет. Для блокировки двигателя при включенном зажигании необходимо воспользоваться дистанционным включением тревоги (**ALARM** или кнопка "3").

1.2.1 Оповещения при постановке на охрану

При постановке на охрану система, при необходимости, может отправлять сообщение о наличии неисправных (не закрытых) охраняемых зон или о самом факте постановки на охрану. Сообщения о неисправных концевиках отправляется только тем абонентам, которым должно быть отправлено сообщение о тревоге по этим же концевикам.

Кроме оповещения владельца, используя GSM-сеть, система оповещает (если подключено) светодиодом, сиреной и габаритными огнями автомобиля.

настройка зон предупреждения и тревоги датчика удара	SHOCK_Ax_Wy A и W – латинские буквы x= 1-255 – уровень настройки зоны тревоги; y= 1-255 – уровень настройки зоны предупреждения Отсутствие Ax или Wy оставляет неизменной настройку этого уровня.	PIN:0000 SHOCK A40 W10 Система установит для уровня тревоги значение 40, для уровня предупреждения значение 10
запрос всех текущих аппаратных настроек системы	CONFIG?	PIN:0000 CONFIG? Запрос всех текущих аппаратных настроек системы

3.2.2 Аппаратная настройка с помощью сервисной кнопки

Аппаратная настройка осуществляется сервисной кнопкой с помощью динамика системного блока, звуки которого позволяют контролировать каждое нажатие сервисной кнопки, узнать текущее состояние изменяемых функций и провести саму их настройку. Динамик может воспроизводить следующие сигналы:

«**КОРОТКИЙ ПИК**» () – обозначает нажатие на сервисную кнопку;

«**ДЛИННЫЙ ПИК**» () – обозначает введенную цифру 0;

«**КОРОТКАЯ ТРЕЛЬ**» () – обозначает завершение ввода цифры номера функции или цифры значения функции;

«**ДЛИННАЯ ТРЕЛЬ**» () – обозначает вход в режим аппаратной настройки;

«**КУ-КА-РЕ-КУ**» () – обозначает завершение записи нового значения функции и возврат в исходное состояния набора номера функции;

«**БУМ**» () – обозначает возврат в исходное состояния набора номера функции без записи нового значения функции;

«**БУ-БУ-БУ-БУМ**» () – обозначает неправильно введенный персональный код или неправильно введенное новое значение функции;

«**СТУПЕНЬКИ**» () – обозначает выход из режима аппаратной настройки.

Для изменения аппаратной настройки системы при помощи сервисной кнопки необходимо выполнить следующие действия:

1 действие – при снятой охране включить зажигание;

2 действие – с помощью сервисной кнопки ввести PIN-код и войти в режим аппаратной настройки.

Пример:

PIN-код **1209** вводится следующим образом:

- кратко временно нажать сервисную кнопку (соответствует цифре 1). В момент нажатия слышен сигнал «КОРОТКИЙ ПИК», через 2 секунды после отпускания кнопки прозвучит сигнал «КОРОТКАЯ ТРЕЛЬ». Ввод первой цифры PIN-кода закончен;
- два раза подряд нажать сервисную кнопку (соответствует цифре 2). В момент каждого нажатия слышен сигнал «КОРОТКИЙ ПИК», через 2 секунды после отпускания кнопки прозвучит сигнал «КОРОТКАЯ ТРЕЛЬ». Ввод второй цифры PIN-кода закончен;
- нажать и удерживать в нажатом состоянии сервисную кнопку до появления сигнала «ДЛИННЫЙ ПИК», затем отпустить кнопку (соответствует цифре 0). В момент нажатия слышен сигнал «КОРОТКИЙ ПИК», через 2 секунды после отпускания кнопки прозвучит сигнал «КОРОТКАЯ ТРЕЛЬ». Ввод третьей цифры PIN-кода закончен;
- кратко временно нажать сервисную кнопку девять раз подряд (соответствует цифре 9). В момент каждого нажатия слышен сигнал «КОРОТКИЙ ПИК», через 2 секунды после последнего нажатия прозвучит сигнал «КОРОТКАЯ ТРЕЛЬ». Ввод четвертой цифры и самого PIN-кода закончен. Если PIN-код набран верно, то через 4 секунды после

настройка блокировки системы	<p>BLOCK_x_y</p> <p>x= 1...2 – номер настраиваемой блокировки; y= 1 – для управления НЗ реле; y= 2 – для управления НР реле.</p>	<p>PIN:0000 BLOCK1 2 BLOCK2 1</p> <p>Блокировка №1 для управления НР реле. Блокировка №2 для управления НЗ реле.</p>
настройка универсальных каналов системы	<p>TIMER_x_Mw1_Py1_Tz1_Mw2_Py2_Tz2 ... MwN_PyN_TzN</p> <p>M, P, T – английские буквы; x = 1...2 – номер настраиваемого канала; w1,w2,...=1 – канал включается по постановке на охрану; w1,w2,...=2 – канал включается по снятию с охраны; w1,w2,...=3 – канал включается по включению зажигания; w1,w2,...=4 – канал включается по выключению зажигания; w1,w2,...=5 – канал включается по команде с телефона; y1,y2,...=0-255 (1=1 с, 2=2 с ...) – время паузы между наступлением события и включением канала. Если PyN не указано, время паузы принимается равное 0 (и 8 секунд по включению зажигания); z1,z2,...= 0-255 (1=1 с, 2=2 с ...) – время работы канала в секундах. Если TzN не указано, время работы канала принимается равное 1 секунде. N = 1...5</p>	<p>PIN:0000 TIMER 1 M1 P2 T120 M3 P8 T1 M5 T1 P2 TIMER 2 M1 M5</p> <p>Канала №1 включается на 120 с через 2 с после постановки на охрану, на 1 с через 6с после включения зажигания, на 1 с через 2 с после получения команды с мобильного телефона; Канала №2 включается на 1 с сразу после постановки на охрану, на 1 с по команде с мобильного телефона</p>
настройка таймера обхода вежливой подсветки автомобиля	<p>ARMTIMER_x</p> <p>x=0 – 255(1=1 с, 2=2 с ...) – время задержки выполнения команды «постановка на охрану» для дверей и датчиков. По умолчанию 15 секунд.</p>	<p>PIN:0000 ARMTIMER 30</p> <p>Система через 30с после получения команды «постановка на охрану» поставит двери и датчики на охрану</p>
настройка таймера проверки успешного запуска	<p>STARTTIMER_x</p> <p>X= 4 – 1000 (4=4 с, 8=8 с ...) – время после начала автозапуска и до момента, когда система проверит факт запуска двигателя. По умолчанию 60 секунд.</p>	<p>PIN:0000 STARTTIMER 600</p> <p>Система через 10 мин после подачи сигнала на запуск проверит факт запуска двигателя</p>
настройки задержки времени глушения двигателя после выключения зажигания	<p>TURBOTIMER_x_y</p> <p>x= 0-255 (1=1 мин, 2=2 мин ...) – время задержки глушения двигателя после выключения зажигания; y= 0-255 (1=1 с, 2=2 с ...) – время принудительного включения подхвата зажигания при включении зажигания и заблокированном двигателе. Может отсутствовать.</p>	<p>PIN:0000 TURBOTIMER 6 1</p> <p>Система через 6 мин после выключения зажигания отключит двигатель. При включении зажигания на заблокированном двигателе на 1 с подхватит зажигание</p>

Чем оповещает	Как оповещает	О чем оповещает
светодиодом	Светодиод равномерно мигает красным цветом 1 раз в секунду	система поставлена на охрану
сиреной и габаритными огнями	1 сигнал (без сигнала сирены, если настроено SIREN 2) еще 5 сигналов через несколько секунд после постановки (время программируется в ARMTIMERxx)	система поставлена на охрану обнаружена незакрытая или неисправная хотя бы одна из охраняемых зон

1.3 Работа системы в режиме охраны

В режиме охраны светодиод медленно мигает красным цветом, предупреждая окружающих о том, что автомобиль охраняется. При срабатывании любой из охраняемых зон, система может оповестить абонентов следующими способами:

- 1 способ** – выдать сигнал тревоги на выходы сирены и/или габаритных огней (на 60 сек.);
- 2 способ** – выдать сигнал тревоги на выход пейджера (прерывистый сигнал на 60 сек.);
- 3 способ** – отправить SMS-сообщение абонентам, у которых в списке отправки SMS-сообщения указана текущая причина тревоги;
- 4 способ** – позвонить абонентам, у которых в списке дозвона указана текущая причина тревоги.

Кроме того, система может указанным абонентам сообщать о возникновении таких событий как:

- пропадание/появление GSM-сети (только SMS);
- попытка подбора PIN-кода с указанием номера, с которого была эта попытка;
- снятие с охраны (звонок или SMS);
- снижение баланса на счету ниже допустимого (только SMS).

ВНИМАНИЕ!

При отправке SMS-сообщения любому абоненту в SMS-сообщение включается полное текущее состояние системы (в т.ч. и все на момент отправки сработавшие или неисправные концевые выключатели).

1.3.1 Порядок работы системы с GSM-сетью при тревоге

После срабатывания любой из охраняемых зон система выполняет следующие действия:

- 1 действие** – в течение первой минуты система пытается циклически дозвониться абонентам, у которых в списке дозвона указана хоть одна из текущих причин тревоги;
- 2 действие** – если в течение первой минуты система не была снята с охраны, то она отправит SMS-сообщения на все номера абонентов, у которых в списке отправки SMS-сообщений указана хоть одна из текущих причин тревоги;
- 3 действие** – после успешной отправки всех SMS-сообщений система продолжит циклический обзвон абонентов.

Примечание :

Цикл обзвона абонентов система прекратит после того, как один из абонентов "поднимет трубку" и нажмет кнопку "Ж", или введет PIN-код, или после заданного в команде **CALLCNT** числа неудачных попыток дозвона всем требуемым абонентам. Если абонент не "поднимет трубку" (сразу "сбросит" или подождет более 30-ти секунд), то система перейдет к дозвону следующему абоненту.

1.3.2 Дистанционное включение тревоги

Дистанционное включение тревоги может понадобиться для отпугивания подозрительных "субъектов" находящихся возле Вашего автомобиля.

Эту команду можно подать следующими способами:

- 1 способ** – отправить системе SMS–сообщение с командой **ALARM** (подробнее см. стр.7, 9);
- 2 способ** – позвонить системе (подробнее см. стр.7, 8) и после ввода PIN–кода нажать кнопку **3**.

После получения команды “Тревога” система выполнит следующие действия:

- 1 действие** – включить на 60 секунд сирену и мигающие габаритные огни;
- 2 действие** – через 60 секунд снова встанет на охрану.

Примечание:

Отключить тревогу, включенную с телефона (или снять систему с охраны) до ее окончания, можно лишь с телефона (с клавиатуры или SMS).

1.3.3 Дистанционное отключение тревоги

Для принудительного завершения цикла тревоги системе необходимо подать одну из трех команд: «постановка на охрану», «снятие с охраны» или «включение сервисного режима». Эти команды можно подать следующими способами:

- 1 способ** – с брелока подать команду повторной постановки на охрану (запираания дверей). Работает только если тревога не активирована с телефона;
- 2 способ** – отправить системе SMS–сообщение с командой **ARM** или **DISARM**, или **VALET** (подробнее см. стр.7, 9);
- 3 способ** – позвонить системе (подробнее см. стр.7,8) и после ввода PIN–кода нажать кнопку “1” или “2”, или “4”.

1.3.4 Оповещение о пропадании сигнала GSM–сети

В случае падения уровня GSM–сети ниже уровня необходимого для полноценной работы (уровень “5”), система рассылает указанным абонентам SMS–сообщение об этом событии. Текст SMS–сообщения:

Propadaet signal seti: xx, где **xx** – уровень сети в момент отправки SMS сообщения.

При восстановлении уровня GSM–сети (выше уровня “10”), система оповестит об этом абонентов сообщением о восстановлении сети. Текст SMS–сообщения:

Poyavilsya signal seti: xx, где **xx** – уровень сети в момент отправки SMS сообщения.

Сообщения рассылаются только на охране или в момент постановки на охрану абонентам, у которых эта причина оповещения указана в списке отправки SMS.

1.3.5 Дистанционный запуск двигателя

Система совместно с установленным на автомобиль модулем запуска двигателя позволяет дистанционно управлять запуском и остановкой двигателя автомобиля, а также осуществлять контроль за процессом запуска двигателя. Дистанционный запуск двигателя возможен только при нахождении системы в режиме охраны. Если система находится в состоянии «снято с охраны», команды дистанционного запуска и остановки двигателя будут проигнорированы.

Команды запуска и остановки двигателя можно подать следующими способами:

- 1 способ** – отправить системе SMS–сообщение (подробнее см. стр.7, 9) с командой **START** или **STOP**;

- 2 способ** – позвонить системе (подробнее см. стр.7, 8) и после соединения нажать кнопку “5”.

О факте неудачного запуска двигателя система оповещает только отправкой SMS–сообщения (подробнее см. стр.13) абонентам, у которых в списке отправки SMS–сообщений указана текущая причина тревоги (подробнее см. стр.36). При срабатывании “тревоги” до окончания работы двигателя, система экстренно прервет работу двигателя и восстановит блокировки. Максимальное время работы двигателя ограничено 30 минутами.

Команда настройки	Текст команды	Пример настройки
настройка входов системы	<p>IN_x_y_z_f_m_n</p> <p>x= [1..8] – номер настраиваемого входа; y= + – вход положительной полярности; y= – – вход отрицательной полярности; y= отсутствует – дупольярный вход полярности; z= 1 – вход срабатывает по замыканию; z= 2 – вход срабатывает по размыканию; f= 0</p> <p>для x= 1 – вход постановка на охрану; для x= 2 – вход запрет постановки на охрану; для x= 3 – вход снятие с охраны; для x= 4 – вход признак охраны; для x= 5 – вход контроль автозапуска; для x= 6 – вход привод замка багажника; для x= 7 – вход кнопка подтверждения снятия охраны; для x= 8 – вход разрешение постановки/снятия охраны);</p> <p>f= 1 – вход двери; f= 2 – вход дверь водителя; f= 3 – вход капот; f= 4 – вход багажник; f= 5 – вход капот/багажник; f= 6 – вход универсальный концевик; f= 7 – вход сирена; f= 8 – вход внешний датчик; f= 9 – вход датчик удара; f= 10 – вход датчик движения; f= 11 – вход датчик наклона; f= 12 – вход датчик разбития стекла;</p> <p>m= 1...100 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...) – время реагирования на замыкание входа на + 12 В или массу; n= 1...100 (1=0,1 с, 2=0,2 с ...) – время реагирования на размыкание входа от + 12 В или массы.</p>	<p>PIN:0000 IN1 - 1 1 5 1 IN4 + 2 0</p> <p>Вход №1 (ЗЕЛЕНый провод) – минусовой вход двери; срабатывает по замыканию, реагирования на замыкание не менее 0,5 сек, на размыкание 0,1 сек. Вход №4 (БЕЛый) с ЧЕРНОЙ полосой (провод) – плюсовой вход признака охраны; срабатывает по размыканию, время реагирования на замыкание/размыкание не менее 0,1 сек.</p>
настройка выходов системы	<p>OUT_x_y</p> <p>x= 1...6 – номер настраиваемого выхода; при y= 1</p> <p>для x= 1 – минусовой выход блокировки № 1; для x= 2 – минусовой выход универс. канала № 1; для x= 3 – минусовой выход универс. канала № 2; для x= 4 – минусовой выход на реле поворотов; для x= 5 – минусовой выход блокировки № 2; для x= 6 – плюсовой выход сирены;</p> <p>при y= 2</p> <p>для x= 1 – минус. выход подхвата зажигания (турботаймер); для x= 2 – минус. выход активации на блок автозапуска; для x= 3 – минусовой выход на стопы; для x= 4 – минусовой выход на указатели поворота; для x= 5 – минусовой выход сирены; для x= 6 – плюсовой выход на пейджер (потеря GSM–связи).</p>	<p>PIN:0000 OUT1 2 OUT2 1</p> <p>Выход № 1 (ЧЕРНый) с БЕЛОЙ полосой (провод) – минусовой выход подхвата зажигания (турботаймер); Выход № 2 (ЗЕЛЕНый) с ЧЕРНОЙ полосой) – минусовой выход универс. канала № 1.</p>

3.2 Аппаратные настройки

К аппаратной настройке системы относится:

- настройка функций и условий работы входов и выходов системы;
- настройка зон предупреждения (1 зона) и тревоги (2 зона) встроенного датчика удара.

При установке системы необходимо учесть отличительные особенности автомобиля, на который она устанавливается, и произвести соответствующее изменение в аппаратной настройке системы с учетом этих особенностей. Аппаратная настройка системы проводится только специалистами по установке в специализированных установочных центрах.

Перед настройкой системы необходимо установить предохранительную перемычку на системном блоке. Только в этом случае возможно изменение аппаратной настройки. Аппаратную настройку системы можно выполнить двумя способами:

- 1 способ** – путем отправки специальных SMS-сообщений на номер системы;
- 2 способ** – вручную, с помощью сервисной кнопки.

После окончания выполнения аппаратной настройки предохранительную перемычку необходимо снять с системного блока для защиты от исключения непреднамеренных случаев в изменении аппаратной настройки.

3.2.1 Аппаратная настройка с помощью SMS-сообщений

Процесс настройки системы заключается в отправке на номер системы SMS-сообщения, содержащего несколько команд настройки, которые меняют требуемые аппаратные настройки системы. Для разрешения разбора команд в SMS сообщении оно обязано начинаться с команды ввода PIN-кода:

PIN:xxxx, где **xxxx** – четыре цифры правильного PIN-кода.

Любое SMS-сообщение без этой команды полностью игнорируется.

Система принимает SMS-сообщения длиной до 160 символов латиницей (если в SMS нет ни одной не латинской буквы) или до 70 символов при использовании смешанной кодировки (если хоть одна буква не латинская). После выполнения принятых команд система создает SMS-отчет о выполненных действиях и отправляет его на телефон отправителя исходного SMS-сообщения. Команды аппаратной настройки обрабатываются только при надетой защитной перемычке в системном блоке, разрешающей изменить эти настройки. Эта группа команд задается только специалистами по установке в установочных центрах.

К командам аппаратной настройки относятся следующие:

- IN** – команда настройки входов системы;
- OUT** – команда настройки выходов системы;
- BLOCK** – команда настройки блокировок системы;
- TIMER** – команда настройки универсальных каналов системы;
- ARMTIMER** – команда настройки таймера задержки салонного освещения автомобиля;
- STARTTIMER** – команда настройки таймера проверки успешного запуска;
- TURBOTIMER** – команда настройки задержки времени глушения двигателя после выключения зажигания;
- CONFIG?** – команда запроса всех текущих аппаратных настроек системы.

Для аппаратной настройки системы с помощью SMS-сообщения необходимо выполнить следующие действия:

- 1 действие** – взять в руки мобильный телефон;
- 2 действие** – составить текст команды (SMS-сообщения) (см. табл. ниже);
- 3 действие** – отправить SMS-сообщение на телефонный номер системы;
- 4 действие** – получить ответ на мобильный телефон от системы о выполнении команды.

Сообщения из которых может состоять оповещение о тревожных событиях

Условия отправки	SMS-сообщение	Голосовое сообщение
состояние системы		
система на охране	Sistema postavlena na ohranu	система поставлена на охрану
система снята с охраны	Sistema snyata s ohrany	система снята с охраны
система в режиме "Тревога"	Trevoga!	тревога!
система в сервисном режиме	Servisnyi rezhim VALET	сервисный режим
тревожные события		
открыты двери	Otkryty dveri	открыты двери
открыта дверь водителя	Otkryta dver' vodatelya	открыта дверь водителя
открыт капот	Otkryt kapot	открыт капот
открыт багажник	Otkryt bagazhnik	открыт багажник
открыт капот или багажник	Otkryt kapot/bagazhnik	открыт капот/багажник
включено зажигание	Srabotalo zazhiganiye.	сработало зажигание
активный вход sireны	Srabotala sirena	сработала сирена
сработал концевой выключатель	Srabotal universal'nyi kontsevik	сработал универсальный концевик
сработал вход предупреждения	Srabotala zona preduprezhdeniya.	сработала зона предупреждения
сработал внешний датчик	Srabotal vneshni datchik.	сработал внешний датчик
сработал датчик удара	Srabotal datchik udara.	сработал датчик удара
сработал датчик движения	Srabotal datchik dvizheniya.	сработал датчик движения
сработал датчик наклона	Srabotal datchik naklona.	сработал датчик наклона
сработал датчик разбития стекла	Srabotal datchik razbitiya stekla.	сработал датчик разбития стекла
на охране было полностью отключено питание	Propadalo pitaniye 12V.	отключался аккумулятор
основной аккумулятор не подключен	Akkumulyator otklyuchen	аккумулятор отключен
напряжение основного аккумулятора меньше 10 В	Akkumulyator razryazhen	аккумулятор разряжен
уровень сети уменьшился ниже уровня 5	Propadaet signal seti: xx где xx – уровень сети в момент отправки SMS сообщения	
уровень сети восстановился и стал выше уровня 10	Poyavilsya signal seti: xx где xx – уровень сети в момент отправки SMS сообщения	
в течение заданного времени двигатель не был запущен	Aytozapusk dvigatelya ne udalsya	
была нажата кнопка «Вызов»	Nazhata knopka VYZOV	нажата кнопка Вызов
попытка подбора персонального кода	Popytka podbora PIN-koda s pomoga: xxxxxxxx где xxxxxxxx – номер телефона, с которого осуществлена попытка подбора персонального кода	

1.4 Снятие системы с охраны

Снять систему с охраны можно следующими способами:

- 1 способ** – позвонить системе (подробнее см. стр.7,8) и после ввода PIN-кода нажать кнопку "2";
- 2 способ** – отправить системе SMS-сообщение (подробнее см. стр.7,9) с командой DISARM;
- 3 способ** – нажатием кнопки отпирания дверей брелока дистанционного управления замком дверей (если система подключена к блоку дистанционного управления замком дверей);
- 4 способ** – нажатием кнопки снятия с охраны брелока штатной сигнализации (если система подключена к штатной сигнализации);
- 5 способ** – аварийным снятием с охраны с помощью ключа зажигания (подробнее см. стр.14).

1.4.1 Оповещения при снятии с охраны

При снятии с охраны система в течение 30 секунд ожидает при выключенном зажигании нажатия на кнопку (штатную или дополнительную) подтверждения снятия охраны. Если кнопка не была нажата, система указанным абонентам (цифра в списках оповещения – "8") сообщит о факте снятия с охраны. Кроме того, при аварийном снятии с охраны (ключом зажигания) система оповестит еще и абонентов, которых она оповещает о тревоге по зажиганию (цифра в списках оповещения – "1").

Условия отправки	SMS-сообщение	Голосовое сообщение при звонке
Тревожных событий нет	Sistema snyata s ohrany	Система снята с охраны
Если происходило аварийное снятие с охраны	Sistema snyata s ohrany. Srabotalo zazhiganie	Система снята с охраны. Сработало зажигание

Кроме оповещения владельца, используя GSM-сеть, система может оповещать (если подключено) светодиодом, сиреной и габаритными огнями автомобиля.

Средства сигнализации	Форма сигнала	Оповещение о состоянии системы
светодиодом	светодиод не горит	система снята с охраны
сиреной и габаритными огнями	2 сигнала (без сигнала сирены, если настроено SIREN 2)	система снята с охраны

1.4.2 Аварийное снятие с охраны

- 1.** Откройте дверь ключом. Включится тревога. Дождитесь окончания цикла тревоги.
- 2.** Включите зажигание.
 - *Последуют короткие вспышки светодиода.*
- 3.** Отсчитайте количество вспышек, равное первой цифре (цифра "0" – 10 вспышек светодиода) PIN-кода, и выключите зажигание, а затем, не позже чем через 2 секунды снова включите.
 - *Снова последуют короткие вспышки светодиода.*
- 4.** Отсчитайте количество вспышек, равное второй цифре (цифра "0" – 10 вспышек светодиода) PIN-кода, и выключите зажигание, а затем, не позже чем через 2 секунды снова включите.
 - *Снова последуют короткие вспышки светодиода.*
- 5.** Отсчитайте количество вспышек, равное третьей цифре (цифра "0" – 10 вспышек светодиода) PIN-кода, и выключите зажигание, а затем, не позже чем через 2 секунды снова включите.
 - *Снова последуют короткие вспышки светодиода.*

настройка числа попыток дозвона	CALLCNT $\underline{\text{xx}}$ xx – число попыток дозвона (1–10). Заводская установка – «5»	CALLCNT xx OK
настройка номера проверки счета	BALANS $\underline{\text{ "xxx# "}}$ *xxx# – запрос счета (у KyivStar – *111#, у МТС – *101#, у Beeline – *102#)	BALANS "xxx#" OK
настройка параметров автопроверки счета	AUTOCHECK $\underline{\text{ xx yy zz}}$ xx – (0–10) номер позиции в тексте ответа GSM-оператора, соответствующей целой части баланса. При значении «0» автопроверка отключена. yy – (1–255) граница баланса, ниже которой система предупредит о его снижении. По умолчанию – «25». zz – (1–24) через сколько часов проверять баланс. По умолчанию – «6».	AUTOCHECK xx yy zz OK
удаление номера из списка абонентов системы	USER $\underline{\text{ x ""}}$ x – номер абонента (цифра 1–5).	USER x null OK
откл./вкл. звуковых сигналов постановки и снятия охраны	SIREN $\underline{\text{ x}}$ x=1 – сирена включена; x=2 – сирена выключена (Заводская установка – 1)	SIREN ON или SIREN OFF
включение пассивной блокировки двигателя	AVFUN $\underline{\text{ x}}$ x=1 – пассивная блокировка включена; x=2 – пассивная блокировка выключена (Заводская установка – 2)	AVFUN ON или AVFUN OFF
настройка усиления микрофона	MIC $\underline{\text{ xx}}$ xx – уровень усиления от 0 до 15 (Заводская установка – 5)	MIC xx OK
настройка громкости динамика	VOL $\underline{\text{ xxx}}$ xxx – уровень громкости от 0 до 100 (Заводская установка – 50)	VOL xxx OK
добавление номера в список абонентов системы подробнее см. стр.36	USER $\underline{\text{ x Cy Mz "xxxxxxxxx"}}$ x – номер абонента (цифра 1–5); C – латинская буква «C» – начинает список дозвона; y – перечень цифр списка дозвона (см. стр.36); M – латинская буква «M» – начинает список отправки SMS-сообщения; z – перечень цифр списка отправки SMS-сообщений (см. стр.36); +xxxxxxxxxxx – телефонный номер в международном формате.	Пример: USER1CALL: hijack alarmSMS: service +380501234567

3.1.10 Настройка громкости динамика

В зависимости от места установки и типа телефона, может понадобится изменить уровень громкости на выходе динамика системы. Система имеет 100 уровней громкости (числа от 0 до 100). Самая большая громкость соответствует числу 100, самая маленькая – 0. Заводская установка – число 50. Настройка производится командой **VOL xxx** (подробнее см. стр. 38).

3.1.11 Отключение сигналов сирены

Система имеет возможность отключить звуковые сигналы сирены постановки/снятия охраны. Команда настройки **SIREN** (подробнее см. стр. 38). Сигналы предупреждения о не закрытом концевике при постановке на охрану эта команда не отключает (подробнее см. стр.11).

3.1.12 Пользовательские команды настройки системы

Для предотвращения возможности несанкционированного управления системой посторонними людьми, любое SMS-сообщение, обрабатываемое системой, должно включать команду:

PIN:xxxx, где **xxxx** – четыре цифры правильного PIN-код, после которых идут остальные команды управления. Любое SMS-сообщение, не содержащее команду **PIN:xxxx**, система удаляет без какой-либо обработки.

Примечание

SMS-сообщения с неправильным PIN-кодом система воспринимает как попытку подбора PIN-кода, о чем она может сообщить, разослав соответствующее SMS сообщение. Это SMS-сообщение будет содержать номер телефона, с которого была попытка подобрать код. В течение, как минимум, 1 минуты после получения SMS с неверным PIN-кодом система будет удалять все принимаемые SMS-сообщения без обработки.

После команды **PIN:xxxx**, система последовательно перебирает оставшийся текст SMS в поиске команд. Если команды будут найдены, система их попытается выполнить и результат этой попытки отобразит в тексте ответной SMS (SMS-отчете), который будет отправлен системой отправителю после обработки всего SMS-сообщения. После завершения выполнения каждой команды в SMS отчет будет добавлен ответ о ее выполнении. Отсутствие ответа о выполнении посланной команды в SMS-отчете означает, что команда не была правильно распознана (синтаксическая ошибка в тексте команды) или не принят PIN-код.

Примечание к таблице

- Для разделения текста команд разрешается использовать символы пробел – «» или запятая – «**,**».
- Текст команд необходимо писать только латинскими буквами.

Команда настройки	Текст команды	Ответ системы
изменение персонального кода	NEWPIN_yyyy yyyy – 4 цифры нового кода (каждая цифра 0–9) Заводская установка персонального кода – “0000”.	NEWPIN YYY OK
		NEWPIN fail при недопустимом новом коде
настройка номера, на который отправлять текущий SMS-отчет	ECHO_+xxxxxxxxxxx +xxxxxxxxxxx – телефонный номер, куда слать ответ в международном формате	

- Отсчитайте количество вспышек, равное четвертой цифре (цифра “0” – 10 вспышек светодиода) PIN-кода, и выключите зажигание.
 - Если код введен верно система снимет охрану и разблокирует двигатель.

1.5 Противоугонные функции системы

1.5.1 Пассивная блокировка двигателя (двухэтапное снятие с охраны), поддержка иммобилайзера

Двухэтапное снятие с охраны – функция системы, позволяющая разделить снятие с охраны и снятие блокировок. При включенной этой функции при снятии с охраны система оставляет заблокированными все свои цепи блокировок. Для окончательного снятия блокировок необходимо дополнительно нажать на кнопку подтверждения снятия с охраны (штатную или дополнительную).

Для настройки этой функции служит команда **AVFUN** (подробнее см. стр.39)

ВНИМАНИЕ

При не запрограммированном входе кнопки подтверждения снятия с охраны, разблокировать двигатель при использовании пассивной блокировки можно только или при снятии охраны с телефона или аварийным снятием с охраны (ключом зажигания).

Примечание

Несмотря на то, что оповещение о снятии с охраны и пассивная блокировка двигателя отличаются общей кнопкой подтверждения/снятия охраны, они работают полностью независимо друг от друга.

1.5.2 Дистанционная блокировка двигателя

Для предотвращения угона автомобиля в случае, когда угонщики завладели автомобилем (при этом охрана снята, зажигание включено), служит функция дистанционной блокировки двигателя.

Подать команду дистанционной блокировки двигателя можно следующими способами:

- способ** – позвонить на телефонный номер системы и после ввода PIN-кода нажать клавишу “**3**” (подробнее см. стр. 7, 8);
- способ** – отправить SMS-сообщение с командой **ALARM** на телефонный номер системы (подробнее см. стр. 7, 9);

После получения команды “Тревога” система выполнит следующие действия:

- действие** – включает габаритные огни, сирену и на 5 секунд включает “стоп-сигнал”, сигнализируя сзади идущим автомобилям об остановке угоняемого транспортного средства;
- действие** – через 5 секунд блокирует двигатель;
- действие** – после завершения тревоги (через 60 сек.) система станет в охрану.

1.5.3 Кнопка “ВЫЗОВ”

Сервисная кнопка. Может использоваться для организации охраны владельца автомобиля силами охранной службы или для вызова водителя из салона автомобиля. Позволяет нажатием на кнопку при **ВЫКЛЮЧЕНОМ** зажигании принудительно отправить сообщение на заранее запрограммированный номер. Сообщение может быть в виде SMS сообщения, так и в виде звонка на номер абонента. Для отправки сообщения необходимо при выключенном зажигании удерживать нажатой кнопку более 2 х секунд.

Если абонент в результате этого дозвона поднимет трубку, он услышит:

“Система снята с охраны. Нажата кнопка **ВЫЗОВ**”.

При этом СРАЗУ становится доступно управление системой (без ввода PIN-кода).
Текст отправляемого SMS-сообщения:

Nazhata knopka VYZOV

1.5.4 Оповещение о попытке подбора PIN-кода

Для защиты от несанкционированного управления система имеет 4-х значный PIN-код. Этот код используется при звонке на номер системы, в тексте SMS-сообщения или при аварийном снятии системы с охраны ключом зажигания. Подбор злоумышленником этого кода делает систему беззащитной перед ним. Для предотвращения подобного система имеет возможность оповестить своих абонентов о попытках подбора PIN-кода. Для этого, в случае попытки использования неправильного PIN-кода для доступа к системе в SMS-сообщении или при звонке на ее номер, система формирует специальное SMS-сообщение, содержащее текст:

Попытка подбора PIN-кода с номера: xxxxxxxx,

где **xxxxxxx** – номер телефона, с которого попытка подбора была обнаружена.



ВНИМАНИЕ!

Сообщение отсылается только пользователям, у которых в списке рассылки SMS есть цифра "1".

1.6 Служебный режим (режим VALET)

В данном режиме система отключается и никак не влияет на работу автомобиля. Это позволяет передать его на станцию технического обслуживания или другому водителю, не имеющему навыка работы с системой. Включить или выключить этот режим возможно командой из GSM-сети.

Во время работы режима VALET, светодиод мигает зеленым цветом.

1.6.1 Включение режима VALET

Перевести систему в сервисный режим техобслуживания рекомендуется при сдаче автомобиля в автомастерскую. При переходе в этот режим охранная система перестает вмешиваться в работу штатного электрооборудования, все функции ее отключены, чтобы не создавать трудности при техобслуживании. Включение и выключение сервисного режима техобслуживания можно произвести следующими способами:

- 1 способ** – позвонить на телефонный номер системы и после введенного PIN кода нажать клавишу "4". (подробнее см. стр.7, 8);
- 2 способ** – отправить SMS-сообщение с командой **VALET** на телефонный номер системы (подробнее см. стр. 7, 9).

1.6.2 Выключение режима VALET

Для выключения режима VALET необходимо подать команду постановки или снятия охраны. Это можно сделать используя SMS (**ARM** или **DISARM**) или позвонив на номер системы, набрав PIN-код, клавишу "#", и нажать клавишу "1" или "2" (подробнее см. стр.7, 9).

1.7 Сервисные функции системы

1.7.1 Прослушивание салона автомобиля

Во время соединения с системой, используя внешний микрофон, можно прослушать, что происходит в салоне автомобиля. Прослушивать можно непрерывно в течение 15 секунд (клавиша "7") или 5 минут (клавиша "8"). По завершении прослушивания можно или его продолжить (повторно нажав клавишу) или подать какую-либо команду с телефона. При прослушивании салона (до его окончания) система не имеет возможности принять другие команды с клавиатуры телефона.

Для включения прослушивания салона после набора PIN-кода и клавиши "#" (в трубке слышны голосовые подсказки) нажмите клавишу "7" (15 секунд) или "8" (5 минут). В трубке услышите то, что передает микрофон из салона автомобиля. По завершении прослушивания в трубке снова услышите голосовые подсказки.

Для прекращения связи, нажмите кнопку "☎" или, после окончания прослушивания, кнопку "*".

сработал внешний датчик			сработал внешний датчик		
сработал датчик удара			сработал датчик удара		
сработал датчик движения	3	sensor	сработал датчик движения	3	sensor
сработал датчик наклона			сработал датчик наклона		
сработал датчик разбития стекла			сработал датчик разбития стекла		
сработала зона предупреждения	4	warn	сработала зона предупреждения	4	warn
сработал универсальный концевик	5	service	сработал универсальный концевик	5	service
			запуск двигателя не удался		
-	6	status	аккумулятор разряжен	6	status
			баланс на счете ниже заданного		
-	7	gsm	пропадание/ появление GSM-сети	7	gsm
снятие с охраны	8	disarm	снятие с охраны	8	disarm
постановка на охрану	9	arm	постановка на охрану	9	arm
не звонить		null	не отправлять SMS		null



ВНИМАНИЕ!

Отсутствие после команды **USERx** букв "**C**" или "**M**" система воспринимает как желание СОХРАНИТЬ прежние условия дозвона или отправки SMS. При этом меняется только номер телефона и то, что будет явно указано в команде.

Пример: PIN:0000 USER2 C234 M178 USER1 C M01 "+380501234567" USER3

- абоненту №2** система будет отправлять SMS при включении зажигания, пропадании + 12 В, попытке подбора PIN-кода, при пропадании/ появлении GSM-сети и при снятии с охраны; будет дозваниваться при открытии дверей, включении зажигания, пропадании + 12 В, снятии с охраны; телефонный номер этого абонента – номер отправившего эту SMS.
- абоненту №1** система будет отправлять только SMS при удержании кнопки "Вызов", при включении зажигания, по пропаданию питания и при попытке подбора PIN-кода; телефонный номер этого абонента – +380501234567.
- абонент №3** будет иметь телефонный номер отправившего это SMS-сообщение, а дозваниваться и отправлять SMS этому абоненту система будет по тем же причинам, по которым это делалось абоненту №3 до этой SMS.

3.1.8 Удаление номера из списка абонентов системы

Для удаления номера абонента достаточно отправить системе команду добавления номера с пустой строкой номера телефона **USERx ""** (подробнее см. стр.38).

3.1.9 Настройка усиления микрофона

В зависимости от места установки и типа телефона может понадобиться изменить усиление микрофонного входа системы. Система имеет 16 уровней усиления (числа от 0 до 15). Самое большое усиление соответствует числу 15, самое маленькое – 0. Заводская установка – число 5. Настройка производится командой **MIC xx** (подробнее см. стр. 38).

Пример: Ответ оператора:

Na Vashomu rahunku 50,15 grn. stanom na 28.02.2010 15:55. Bonusy: 0:0 hvyl (treba vykorystatu do 28.02.2011); 0 SMS (treba vykorystatu do 28.02.2011)

После выکیدывания не цифр этот пример выглядит следующим образом:

50 15 28 02 2010 15 55 0 0 28 02 2011 0 28 02 2011

Позиция счета (подчеркнуто), которую надо передать в **pos**, равна «1».

Примечание

Теоретически GSM-оператор может менять формат ответа. Поэтому стоит хоть иногда вручну проверять, что там на самом деле отвечает оператор.

3.1.6 Запрос списка абонентов

Для проверки текущего состояния абонентов системы (их телефонов и групп событий по которым система им будет звонить и отправлять SMS) можно сделать запрос системе командой **USER?**. В ответном SMS-сообщении она даст список всех своих абонентов и их списки событий.

3.1.7 Добавление номера в список абонентов системы

Система, в случае тревоги, может дозвониться и отправить SMS-сообщения на телефоны 5-ти заранее установленных абонентов. Каждому абоненту присваиваются два набора цифр, определяющих по каким категориям событий надо звонить этому абоненту и по каким категориям надо отправлять ему SMS-сообщение.

Форматы команды: **USERx Ca Mb "+....."**,

где **x** – номер абонента (цифра 1–5)

Ca – английская буква "C", после которой идёт список дозвона (набор цифр, которые соответствуют перечню причин, по которым система начинает дозвон этому абоненту)

Mb – английская буква "M" после которой идёт список рассылки SMS (набор цифр, которые соответствуют перечню причин, по которым система начинает отправку этому абоненту SMS).

"+....." – телефонный номер абонента (в международном формате). Если номер не указан, система запоминает как номер абонента номер телефона, с которого была отправлена SMS.

Соответствие цифр из списка дозвона			Соответствие цифр из списка рассылки sms		
Причина для дозвона	Цифры после C	Текст в SMS-ответе	Причина для отправки SMS	Цифры после M	Текст в SMS-ответе
нажата кнопка "Вызов"	0	vuzov	нажата кнопка "Вызов"	0	vuzov
сработал вход зажигания пропало питание 12 В аккумулятор отключен	1	hijack	сработал вход зажигания пропало питание 12В аккумулятор отключен попытка подбора PIN-кода	1	hijack
сработал вход двери сработал вход двери водителя сработал вход капота сработал вход багажника сработал вход капота/багажника сработал вход сирены	2	alarm	сработал вход двери сработал вход двери водителя сработал вход капота сработал вход багажника сработал вход капота/багажника сработал вход сирены	2	alarm

1.7.2 Работа системы с резервным каналом оповещения

Выход пейджера предназначен для подключения к системе дополнительного канала оповещения (радиопейджера или хотя бы внутрисалонной пищалки) для предупреждения об отсутствии GSM-сети в месте стоянки.

Прерывистый сигнал на пейджер передается только на охране при:

- тревоге;
- потере сигнала GSM-сети.

Длительность одного цикла передачи этого сигнала ограничена и не превышает 30 секунд. При потере GSM-сети тревога на выходы сирены и габаритов не дублируется.

1.7.3 Дистанционный USSD-запрос

Примечание

USSD сервис – это отправка команды GSM-оператору с клавиатуры мобильного телефона, содержащей набор цифр ограниченных символами "*" и "#". Обычно именно этот сервис используется для проверки/пополнения счета абонента, определения его координат и со-общений "перезвони мне" при отсутствии денег.

Данная система позволяет дистанционно, отправив ей команду в тексте SMS, проверить и пополнить счет (или еще что ни будь сделать), используя USSD сервис GSM-оператора. Для этого системе надо отправить SMS-сообщение (подробнее см. стр.7, 9) с командой **USSD *....#**, в ответ на которую система переправит оператору запрос от своего имени и перешлет ответ оператора обратно на номер отправившего SMS-запрос.

Пример (проверка счета):

PIN:0000 ussd*111#

ответ в SMS полученном от системы:

Na Vashomu rahunku 50,15 grn. stanom na 28.02.2010 15:55. Bonusy: 0:0 hvyl (treba vykorystatu do 28.02.2011); 0 SMS (treba vykorystatu do 28.02.2011)

1.7.4 Проверка счета

Как было описано выше, данная система позволяет дистанционно (не вынимая SIM-карту) проверить и пополнить счет, используя USSD-сервис GSM-оператора. Кроме описанной проверки счета, система имеет возможность самостоятельно периодически делать USSD запрос оператору и самостоятельно (автоматически) анализировать его ответ. По результату анализа система может обнаружить снижение баланса на счету ниже заданного, о чем она сообщает SMS-сообщением.

Ручная проверка счета с помощью SMS

Наиболее универсальным способом это можно сделать, передав в командной SMS (по-сле правильного PIN-кода) команду:

PIN:0000 ussd *xxx#

где ***xxx#** – код для проверки счета, используемого в автомобиле оператора (***111#** – у KyivStar, ***101#** – у MTC, ***102#** – у BeeLine).

Ручная проверка счета с клавиатуры телефона

С клавиатуры мобильного телефона (после правильно введенного PIN-кода) нажать клавишу "0" и дождаться голосового сообщения "Сообщение отправлено" (через 5–15 секунд после нажатия кнопки).



Для обеспечения работы этого способа проверки счета необходимо настроить номер проверки счета командой **BALANS**.

Автоматическая проверка счета

Система имеет возможность самостоятельно периодически делать запрос проверки счета (на заранее настроенный номер) и если в ответе оператора указано число ниже заданного, сообщить об этом в SMS пользователям, у которых в списке рассылки SMS есть цифра "6". Проверка производится периодически через промежуток времени, указанный в команде **AUTOCHECK** или через 10 минут после постановки на охрану, если время с момента последней проверки больше времени в **AUTOCHECK** (например, при подаче питания или при неудачной предыдущей проверке).

ВНИМАНИЕ!

Для работы этого способа проверки счета необходимо настроить номер проверки счета командой **BALANS** и параметры автоматической проверки командой **AUTOCHECK** (подробнее см. стр.35, 36).

1.7.5 Пополнение счета

Дистанционное пополнение счета проводится используя USSD-запрос. Для этого составляется SMS-сообщение начинающееся с PIN:xxxx (где xxxx – правильный PIN-код), а затем команда вида:

USSD *xxx*yyyyyyyyyy#

где **xxx** – код для пополнения счета используемого в автомобиле оператора (**123** – у KyivStar, **100** – у MTC, **101** – у BeeLine)

yyyyyyyyyy – секретный код с ваучера пополнения счета.

После получения команды система сформирует USSD-запрос пополнения счета и в ответной SMS переправит ответ GSM оператора на попытку пополнить счет.

1.7.6 Управление дополнительными устройствами

Для дистанционного или автоматического управления дополнительным оборудованием в автомобиле (система дистанционного запуска, кондиционер, система прогрева двигателя и пр.) система имеет два универсальных канала. Для дистанционного управления каналами можно:

1 способ – позвонить на телефонный номер системы и после ввода PIN-кода нажать кнопку "5" для включения канала №1 или кнопку "6" для включения канала №2 (подробнее см. стр.7, 8);

2 способ – отправить SMS на телефонный номер системы с командой **RUNCH1** – для канала №1 или **RUNCH2** – для канала №2 (подробнее см. стр.7, 9).

1.7.7 Турботаймер

Функция для автомобилей с турбонаддувом. Турботаймер работает автоматически и не требует каких-либо действий со стороны пользователя. Позволяет не дожидаясь окончания времени остывания турбины вынуть ключ из замка зажигания и поставить систему на охрану с работающим двигателем. Двигатель продолжит работу после изъятия ключа зажигания до истечения запрограммированного временного интервала. При необходимости (если нет штатного турботаймера), система имеет возможность сама продлить работу двигателя. При постановке на охрану до окончания времени работы турботаймера, блокировка двигателя будет отложена до завершения работы турботаймера. При срабатывании тревоги до окончания времени работы турботаймера, система экстренно прервет работу двигателя, заблокировав его.

Примечание

Время работы двигателя после выключения зажигания настраивается командой **TURBOTIMER** (подробнее см. стр. 42).

3. РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ

При установке на автомобиль, а также в процессе эксплуатации, система позволяет менять некоторые свои свойства при помощи служебных SMS-сообщений или с помощью сервисной кнопки.

Процесс настройки представляет собой отправку на номер системы SMS-сообщения, содержащего несколько команд, которые меняют требуемые настройки системы. Система принимает SMS-сообщения длиной до 160 символов латиницей (если в SMS нет ни одной не латинской буквы) или до 70 символов при использовании Unicode (смешанной кодировки). После выполнения принятых команд система создает SMS-отчет о выполненных действиях и отправляет его на телефон отправителя исходного SMS-сообщения.

3.1 Пользовательские настройки

3.1.1 Изменение PIN-кода

Заводской PIN-код – "0000".

PIN-код представляет собой четыре цифры (каждая от 0 до 9). Любой другой символ или меньшее количество цифр воспринимается как ошибка. Новый PIN-код в дальнейшем используется для управления системой при помощи SMS, во время звонка, а также при снятии системы с охраны ключом зажигания. Для изменения PIN-кода служит команда **NEWPIN xxxx** (подробнее см. стр.38).

3.1.2 Номер, на который отправлять текущий SMS-отчет

Для отправки SMS-отчета о выполнении текущего SMS-сообщения система использует номер телефона, с которого SMS-сообщение было отправлено. Это создает некоторые трудности при отправке командных SMS-сообщений в случаях, когда обратный номер не соответствует номеру отправителя (например, при отправке через e-mail->SMS шлюз, при включенном запрете автоопределения номера или в роуминге). Для решения подобных трудностей можно вручную в SMS-сообщении указывать номер, на который система отправит текущий SMS-отчет. Для этого используется команда **ECHO "+xxxxxxxxxxxxx"** (подробнее см. стр.38).

3.1.3 Настройка числа попыток дозвона

В случае тревоги система делает несколько попыток позвонить всем абонентам у которых в списке дозвона указаны тревожные зоны, вызвавшие тревогу. Число попыток дозвона настраивается командой **CALLCNT** (подробнее см. стр. 38).

3.1.4 Настройка номера проверки счета

Для возможности автоматической проверки счета и проверки счета нажатием кнопки "0" на клавиатуре мобильного телефона, необходимо указать системе номер проверки счета GSM-оператора, карточка которого использована в системе. Для задания номера, по которому система будет проверять свой счет, служит команда **BALANS "+xxx#"** (подробнее см. стр. 38)

3.1.5 Настройка параметров автопроверки счета

При автоматической проверке система каждые **time** часов проводит обычный USSD-запрос по номеру, указанному в **BALANS**, а затем анализирует ответ. При анализе из ответа выбрасываются все символы, не являющиеся цифрами (в т.ч. и точки/запятые), и анализируется по порядку указанное в **pos** число.

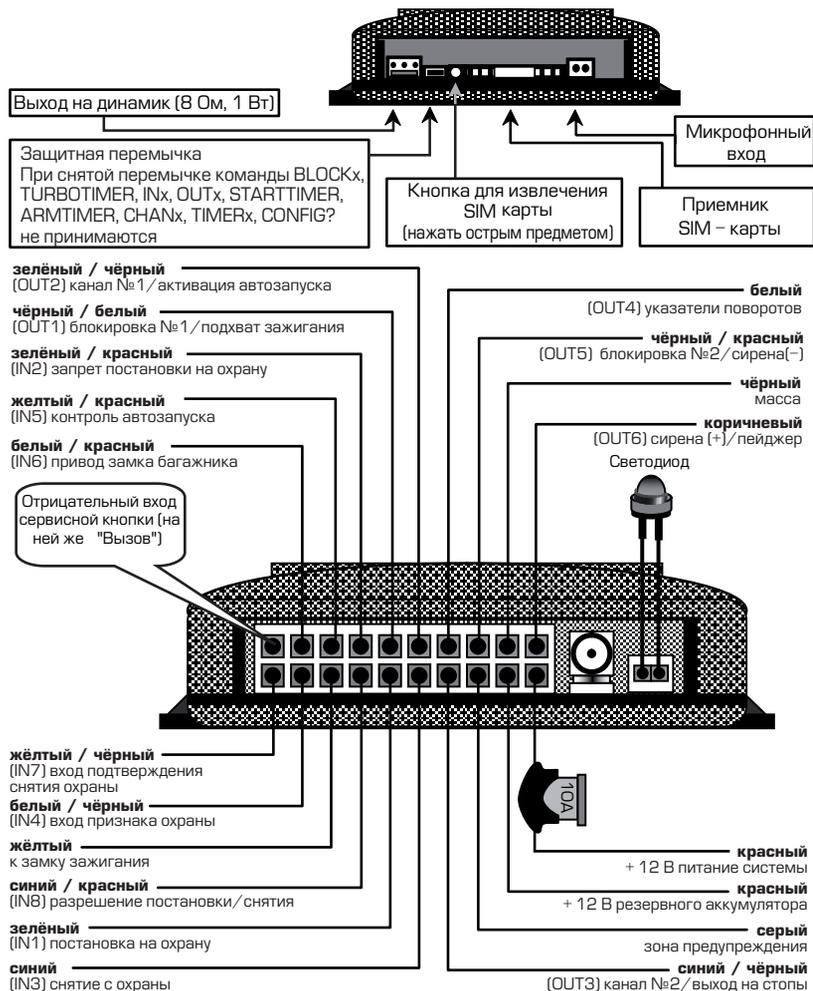
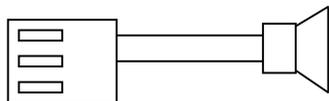
Формат команды: **AUTOCHECK pos level time**,

где **pos** – (0–10) номер позиции в тексте ответа GSM-оператора соответствующей целой части баланса. При значении "0" автопроверка отключена;

level – (1–255) граница баланса, ниже которой система предупредит о его снижении. По умолчанию – "25";

time – (1–24) через сколько часов проверять баланс. По умолчанию – «6».

Подключение динамика громкой связи



1.7.8 Работа с системой автозапуска

Система позволяет при работе с дополнительным блоком автозапуска контролировать процесс запуска двигателя. Система позволяет дистанционно активировать блок автозапуска, частично снять свои блокировки для разрешения запуска. В случае, если двигатель не был запущен в течение заданного времени после запуска (время настраивается командой **STARTTIMER** (подробнее см. стр.42), указанным абонентам система отошлет SMS-сообщение с текстом:

Автозапуск двигателя не удался.

При срабатывании тревоги до окончания времени работы автозапуска, система экстренно прервет работу двигателя и восстановит блокировки.

Примечание

Максимальное время работы двигателя ограничено 30 минутами.

1.8 Полезные советы

1.8.1 Использование ПК для настройки системы

Система позволяет настраивать себя, используя e-mail >SMS шлюз сотового оператора. E-mail >SMS шлюз – адрес электронной почты, который сотовый оператор предоставляет для каждого своего телефонного номера. Обычно выглядит как:

xxxxxxxxxxx@адрес_шлюза,
где **xxxxxxxxxxx** – номер телефона;
адрес_шлюза – индивидуальный адрес для каждого оператора GSM-сети.

Например:

MTS (UMC)	sms.mts.com.ua
KyivStar	sms.kyivstar.net
BeeLine	sms.beeline.ua
D-juice	djuice.com.ua

Составьте электронное письмо английскими буквами длиной не более 120–140 символов и отправьте его на адрес электронной почты системы. Для получения ответа от системы в тексте письма укажите телефонный номер, на который SMS-отчет отправлять командой:

ESHO "+xxxxxxxxxxx",

где **+xxxxxxxxxxx** – номер телефона в международном формате.

Примечание

Для некоторых операторов эту услугу необходимо сперва включить.

1.8.2 Быстрая смена номера абонента

Если надо изменить только телефонный номер абонента без изменений событий, по которым система ему дозванивается и отправляет SMS, достаточно отослать с нового телефонного номера SMS-сообщение содержащее PIN-код и команду **USERx** (где "x" – порядковый номер абонента).

Пример: Смена только телефонного номера пользователя 2:

PIN:0000 USER2

1.8.3 Запись PIN-кода в записную книжку телефона

Вы можете сразу внести пароль в записную книжку своего мобильного телефона, что позволит не набирать его вручную каждый раз при звонке системе. Пароль дописывается в запись книжки телефона сразу за номером системы через знак "р", который является обозначением паузы при работе с DTMF. В телефонах NOKIA вызывается трехкратным нажатием на

клавишу "+" (в телефонах других производителей пауза может вызываться другим способом).
 Запись PIN-кода (0000) с телефонным номером системы должна выглядеть так:
+380501234567p0000#

ВНИМАНИЕ!

Следует иметь в виду, что эта запись PIN-кода будет доступна при хищении мобильного телефона.

Аналогичным образом можно в записную книжку внести полную команду системе.

Например:

запись телефонного номера, которая будет ставить систему на охрану после чего сразу завершать звонок, должна выглядеть так:

+380501234567p0000#1*;

запись номера, которая будет снимать систему с охраны и сразу завершать звонок:

+380501234567p0000#2*;

запись номера, которая будет запрашивать состояние системы и завершать звонок:

+380501234567p0000#9pppp*.

1.8.4 Использование быстрого набора

Современные мобильные телефоны позволяют закрепить за некоторыми клавишами автоматический звонок на телефон из записной книжки. Используя эту функцию и сохраненные команды в записной книжке, можно упростить использование системы до нажатия на несколько клавиш мобильного телефона.

1.8.5 Разное число попыток дозвона по разным событиям

Для настройки разного числа попыток дозвона по разным событиям необходимо создать несколько пользователей с одним телефонным номером, но разным событиям в списках тревожных оповещений.

Пример:

PIN:0000 CALLCNT 1 User1c01238m USER2c123m User3c1m

на номер **отправителя** система будет **один** раз звонить по нажатию кнопки "Вызов" и снятию с охраны, **два** раза звонить при сработке датчиков и концевиков, **три** раза при срабатывании зажигания и снятии аккумулятора.

1.8.6 Использование USSD-сервисов оператора

Иногда USSD-сервисы оператора не ограничиваются только запросом и пополнением счета. Некоторые GSM-операторы позволяют запросить географическое местоположение мобильного терминала. Для использования этой услуги данной системой ей надо передать в SMS-сообщении команду USSD*.....#, в которой вместо многоточия будет стоять комбинация цифр и символов "*". Этот набор индивидуален для каждого GSM-оператора.

Пример:

Для оператора КИЕВСТАР SMS-сообщение, отправленное системе с этой командой:

PIN:0000 ussd *145*1*380671234567#,

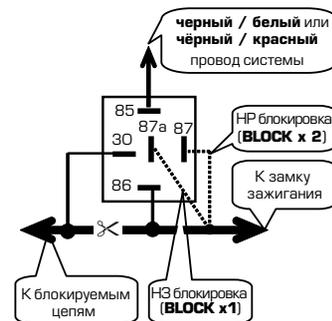
где **+380671234567** – телефонный номер (+380671234567), на который будет отправлено SMS-сообщение с названием ближайшей к автомобилю улицы и WAP-ссылкой на кусочек карты.

ВНИМАНИЕ!

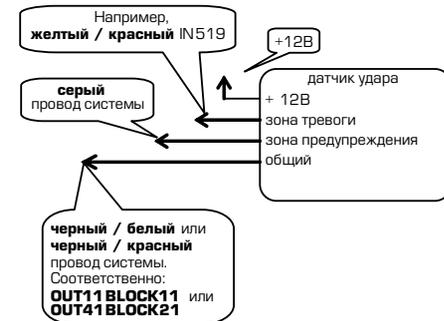
Несмотря на то, что команда **SHOCK** является командой аппаратной настройки системы, она обрабатывается системой независимо от наличия или отсутствия защитной перемычки.

2.9 Примеры подключения цепей автомобиля

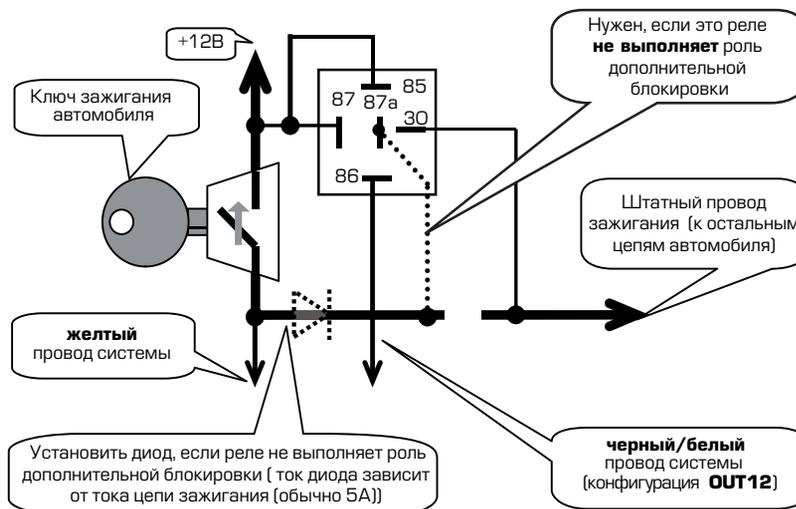
Подключение реле блокировки



Подключение внешнего датчика



Подключение реле подхвата зажигания



- time0** – используется выход подхвата зажигания, удержит зажигание; время принудительного включения подхвата зажигания при включении зажигания и заблокированном двигателе (0–255 сек.). Может отсутствовать.

Автозапуск двигателя

Система позволяет организовать, при использовании дополнительного блока автозапуска, дистанционный запуск двигателя, и проконтролировать неудачную попытку автозапуска, если через заданное время двигатель не завелся. Для управления блоком автозапуска служат выходы:

Выход	Функция	Описание работы
зеленый/черный OUT2 2	запуск двигателя	сигнал на этот выход подается SMS командой START или нажатием кнопки "5" на клавиатуре мобильного телефона.
синий/черный OUT3 2	стопы/остановка двигателя	сигнал на этом выходе появляется после команды STOP , по тревоге, при дистанционной блокировке двигателя, или по истечению 30 минут работы двигателя.

Система на время автозапуска снимает все блокировки. Момент снятия блокировок зависит от использования входа контроля автозапуска (**IN5 t 0**). Если вход не используется, то блокировки снимаются сразу при поступлении команды на запуск. Если вход контроля используется, то блокировки будут сняты только в момент прихода сигнала снятия блокировок от блока автозапуска.

Вход контроля автозапуска двигателя

Система имеет специальный вход **IN5 t 0 (желтый/красный)** для подключения к выходу отключения блокировок дополнительного блока автозапуска. Этот вход позволяет контролировать процесс автозапуска, а также разблокировать двигатель при автозапуске от другой системы (причины). С момента появления сигнала на этом входе система снимает свои блокировки и начинает отсчет времени через которое она проверит удачно ли проведен запуск. Если через заданное время сигнал на входе отсутствует, система отправит SMS-сообщение:

"Avtozapusk dvigatelya ne udalsya."

Для настройки таймера контроля автозапуска, необходимо используется команда **STARTTIMER time** (подробнее см. стр.42).

2.8 Настройка встроенного датчика удара

Система имеет встроенный дистанционно настраиваемый двузоновый датчик удара. Каждая зона встроенного датчика имеет 255 уровней настройки. 1 – самая высокая чувствительность, 255 – самая грубая чувствительность.

Настройку датчика можно осуществить несколькими способами:

- 1 способ** – используя SMS с командой **SHOCK**, которая позволяет прямо задать и проверить значения уровней обоих датчиков (подробнее см. стр.43);
- 2 способ** – используя служебную кнопку, прямо задать и проверить значения уровней обоих датчиков в пунктах 4 и 5 (подробнее см. стр.44);
- 3 способ** – используя служебную кнопку, войдя в пункт 4 или 5 (подробнее см. стр.43) ввести значение "0", после которого последуют предупреждающие сигналы встроенного микродинамика в течение которых необходимо, не выключая зажигания, выйти из машины. После завершения предупреждающих сигналов нужно в течение 8 секунд ударить по машине с силой соответствующей текущей настраиваемой зоны. Если система обнаружит удар, прозвучит подтверждающий звук микродинамика и система вернется в режим настройки.

2. РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Система ориентирована на совместную работу с дополнительной или штатной системой дистанционного управления (сигнализацией или блоком дистанционного управления замком дверей). При такой совместной работе система ставится и снимается с охраны брелоком этой дополнительной системы.

2.1 Общие требования к монтажу

- Системный блок, динамик, микрофон, сервисную кнопку, светодиодный индикатор, GSM-антенну разрешается монтировать только внутри салона автомобиля.
- Надежно закрепляйте доступными методами каждый элемент системы, поскольку ускорения, вибрации и температурные перепады, характерные для типовой эксплуатации автомобиля, могут нанести вред не только функциональности устанавливаемой автосигнализации, но и привести к порче штатных систем автомобиля, включая элементы обеспечения безопасности в движении.
- Монтаж автосигнализации желательно вести при отключенных разъемах системы и, если возможно, при отключенной минусовой клемме аккумулятора.
- Монтаж остальных компонентов охранной системы необходимо вести согласно рекомендациям их производителей. Сирены обычно размещаются под капотом автомобиля рупором вниз, в местах, защищенных от прямого попадания водяных брызг и на безопасном расстоянии от сильно нагреваемых и движущихся элементов силового агрегата.
- Монтаж проводов автосигнализации разрешается производить как скручиванием, так и спаиванием свинцово-оловянным припоем с последующей изоляцией места коммутации либо автомобильной изоляцией, либо термоусадочной изоляционной трубкой.
- При соединении проводов между собой обращайте внимание на их сечение.
- Коммутированные соединения желательно поднимать как можно выше в полостях, таким образом, чтобы конденсат водяных паров, опускаясь на провод, не собирался каплей на месте коммутации (место коммутации не должно быть в нижней точке), подвергая его риску коррозии.
- При коммутации проводов оставляйте незначительный запас по длине, обеспечивая достаточное их провисание, для исключения разрушения соединений при вибрации во время движения автомобиля.
- Не допускайте при монтаже прокладку проводов в местах, где возможно разрушение их изоляции трением (например, в местах сочленения пластикового обвеса и кузова).
- При необходимости пропустить провод через отверстие в металле кузова или конструктивного элемента автомобиля, следует позаботиться о восстановлении антикоррозионного покрытия и защите изоляции проводника от повреждения трением.
- Применяйте резиновые или пластиковые переходные втулки, либо пользуйтесь организованными местами перехода штатной проводки.
- Монтируя системный блок данной автосигнализации, обеспечьте его **жесткое крепление** к кузову автомобиля с **горизонтальным расположением** самого блока для корректной работы встроенных датчиков удара и наклона/перемещения.
- Все неиспользованные при инсталляции выводы системы рекомендуем укоротить и заизолировать или вынуть из разъема.

2.2 Требования по безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить подключение системы к электропроводке автомобилей другого типа с номинальным напряжением, отличным от +12 В.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ исключать штатно предусмотренные в охранной системе предохранители при подключении к электропроводке автомобиля.

ВНИМАНИЕ!

Все мощные цепи с использованием внешних реле и других исполнительных устройств, не питающихся от системного блока охранной системы, должны иметь свои предохранители в цепи питания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить подключение охранной системы, имеющей повреждения выходных кабелей.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Для установки комплектующих изделий системы следует выбирать места, исключающие случайное их механическое повреждение и попадание внутрь агрессивных жидкостей и воды.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Охранная система является необслуживаемым устройством. Запрещается снимать крышку системного блока. В случае отказа в работе ремонт должен производиться в специализированных мастерских.

2.3 Размещение оборудования системы

Размещение системного блока

Системный блок устанавливают в салоне автомобиля. Обычно место расположения выбирают вблизи приборной панели или в районе центральной консоли для того, чтобы уменьшить длину основной части коммутируемых проводов и избежать их наращивания. Закрепить системный блок можно винтами-саморезами, либо пластиковой стяжкой, либо при помощи двухсторонней липкой ленты на полимерной вспененной основе. Но при монтаже на липкую ленту необходимо иметь в виду, что при нагреве (от солнечных лучей или салонного отопителя) системный блок может открепиться, поэтому в этом случае, необходимо принять дополнительные меры, ограничивающие его перемещение. Данная модель оснащена встроенным датчиком ускорения, на котором построено распознавание ударов, перемещения и наклона. Для достижения лучших результатов работы датчика, необходимо учитывать его пространственную ориентацию. Нельзя располагать базовый блок в плоскости перпендикулярной направлению движения автомобиля. Наилучшее расположение блока – это горизонтальное расположение (допуск до 30 градусов под углом к горизонту). При другом расположении чувствительность датчика ускорения к внешним воздействиям ухудшится.

Размещение GSM-антенны

К размещению GSM-антенны стоит подойти с максимальной ответственностью, поскольку от правильности и оптимальности выбора места ее монтажа зависит качество и реальная дальность связи до GSM-станции. GSM-антенна устанавливается скрытно на расстоянии от металлических частей кузова не меньше 20 мм. Прокладывание кабеля от системного блока к GSM-антенне предпочтительно вести в непосредственной близости от металлических частей кузова, не допуская резких изгибов и повреждения изоляции. При размещении антенны на остеклении обратите внимание на отсутствие металлизированного покрытия на стекле и встроенных отопителей. Присутствие данных элементов на стекле в зоне монтажа способно в несколько раз сократить дальность функционирования радиоканала.

Размещение светодиодного индикатора

Двухцветный светодиодный индикатор состояния размещается в местах, удобных для наблюдения, как с места водителя, так и снаружи автомобиля через стекло. При желании можно установить светодиод без штатного корпуса, врезав его в штатную деталь автомобиля, пластиковый корпус индикатора можно разобрать и использовать светодиод отдельно.

Размещение микрофона

Необходимо обеспечить два основных требования к размещению микрофона в салоне автомобиля. Первое – скрытность установки в салоне автомобиля, второе – удовлетворительное прослушивание салона. После установки микрофона необходимо проверить качество прослушивания салона через GSM-сеть. При необходимости отрегулировать усиления микрофона (подробнее см. стр.40).

time_p – число после буквы **P**. Время паузы между наступлением события и началом импульса канала в секундах (0–255). Если **P time_p** не указано, время паузы принимается равное 0 (и 8 секунд по включению зажигания).
time_t – число после буквы **T**. Время работы канала в секундах (1–255). Если **T time_t** не указано, время импульса принимается равное 1 секунде.

Пример: **pin:0000 TIMER1 m1p2t120 m3p8t1 m5t1p2 TIMER2 m1m5**
 конфигурация **канала №1**: импульс **120 секунд** через **2 секунды** после остановки на охрану, импульс **1 секунда** через **8 секунд** после включения зажигания, **импульс 1 секунда** через **2 секунды** после команды с мобильного телефона; конфигурация **канала №2**: импульс **1 секунда** сразу после остановки на охрану (без паузы), и **импульс 1 секунда** по команде с мобильного телефона каналом управляется.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Для включения запуска канала по команде с телефона, явно опишите это событие, поставив в команде настройки **m5**.

Выходы блокировок

Система имеет два выхода реализующих нормально замкнутую (НЗ) или нормально разомкнутую (НР) блокировки – провода **черный/белый** (блокировка №1) и **черный/красный** (блокировка №2). Для подключения этих выходов необходимо передать системе в SMS-сообщении команды, соответственно:

OUT1 1 – для подключения блокировки №1;

OUT5 1 – для подключения блокировки №2.

Для настройки типа каждой блокировки, используется команда **BLOCKx mode**:

где **x** – номер выхода блокировки (1 или 2);

mode – один из двух типов блокировки (1 или 2);

1 – блокировка НЗ ("признак охраны");

2 – блокировка НР ("признак неохраны").

Выход подхвата зажигания

Выход служит для удержания работы турбины автомобиля после вынимания ключа из замка зажигания. Реализуется на **черный/белый** проводе системы. Выход активизируется при включении зажигания (если система не заблокирована) и удерживается после его выключения на время, запрограммированное в турботаймере. При нулевом значении турботаймера этот выход реализует **НР блокировку** двигателя. В отличие от остальных двух блокировок (в режиме НР) масса на этом выходе появляется только при включенном зажигании. Кроме того, есть возможность при заблокированном двигателе (при охране или AV-функции) принудительно после включения зажигания подать массу на несколько секунд (см. **TURBOTIMER** параметр **timeO**). Для подключения этого выхода к проводу, используется команда **OUT1 2** (подробнее см. стр.41).

Турботаймер

Таймер используется для задания длительности работы внешнего или собственного турботаймера после выключения зажигания. Исходно таймер выключен (нулевое время работы после выключения зажигания). При необходимости эту длительность можно установить в пределах от 0 до 255 минут. Если во время работы турботаймера система будет поставлена на охрану, она отложит блокировки двигателя и включение датчика удара до завершения отсчета времени.

Для настройки турботаймера, системе необходимо передать:

TURBOTIMER time timeO

где **time** – время (0–255 минут) после выключения зажигания, в течение которого система не заблокирует двигатель и, если ис-

синий/черный (выход «-»)	OUT3 1	выход универсального канала №2	0,3 А
	OUT3 2	выход на стопы	
белый (выход «-»)	OUT4 1	выход на указатели поворота	0,3 А
черный/красный (выход «-»)	OUT5 1	выход блокировки №2	2 А
	OUT5 2	минусовой выход сирены	
коричневый (выход «+»)	OUT6 1	плюсовой выход сирены	2 А
	OUT6 2	выход на пейджер (потеря GSM-связи)	

Подключение указателей поворотов

Для подключения необходимо использовать дополнительное или штатное реле, подключить его к **белому** проводу системы. Для настройки этого выхода используется команда **OUT4 1** (подробнее см. стр.40).

Подключение выхода на стопы

Выход служит для включения стоп-огней при принудительном блокировании уже движущегося автомобиля. Может использоваться для управления стопами автомобиля так и для глушения двигателя в модуле автозапуска. При поступлении команды блокировки на **синем/черном** проводе появляется 5-ти секундный сигнал, после которого система включит блокировку и при необходимости (команда **ALARM**) включит сирену и габариты. Для настройки этого выхода используется команда **OUT3 2** (подробнее см. стр.40).

Универсальные каналы

Система имеет два универсальных таймерных канала подключенных к **зеленый/черный** (канал №1) и **синий/черный** (канал №2) проводам.

Для подключения этих выходов, необходимо системе передать:

- OUT2 1** – для подключения канала №1 к **зеленый/черный** проводу;
- OUT3 1** – для подключения канала №2 к **синий/черный** проводу.

Оба канала независимо можно настроить на запуск по любой комбинации из 5-ти событий: постановке на охрану, снятию с охраны, включению зажигания, выключению зажигания, запуск с мобильного телефона (клавиша "5" для канала №1 и клавиша "6" для канала №2) или командой в SMS **RUNCH1** для канала №1 и **RUNCH2** для канала №2). Кроме настройки событий, по которым срабатывает каждый из каналов, есть возможность настроить длительность импульса и длительность паузы (между событием и началом импульса) канала по каждому событию отдельно.

Настройка каналов

Для использования всех возможностей каналов служат команды **TIMER1** и **TIMER2** – поле которых указаны один или несколько параметров запуска по событию. Формат добавления события запуска канала имеет вид набора:

M цифра события P длительность паузы T длительность импульса

Таких групп после **TIMERx** может быть несколько (если нужен запуск по нескольким событиям). Части **P длительность паузы** и **T длительность импульса** могут отсутствовать (тогда пауза принимается нулевой, а импульс – 1 секунда).

Для настройки канала используется команда:

TIMERx M mode1 P time_p1 T time_t1 M mode2 P time_p2 T time_t2 ...

- где **x** – номер канала (1 или 2);
- mode** – цифра после букв **M**. Соответствует одному из событий по которому запускать канал:
 - 1 – по постановке на охрану;
 - 2 – по снятию с охраны;
 - 3 – по включению зажигания;
 - 4 – по выключению зажигания;
 - 5 – по команде с телефона.

Размещение динамика

Динамик устанавливается в салоне автомобиля в местах, обеспечивающих удовлетворительное распространение звука и не создающих помех для расположения пассажиров. После установки динамика необходимо проверить качество громкой связи через GSM-сеть. При необходимости увеличить или уменьшить громкость динамика (подробнее см. стр. 39).

Размещение аккумулятора

В качестве резервного источника питания можно использовать герметизированный клапанно-регулируемый необслуживаемый свинцово-кислотный аккумулятор. Аккумулятор нельзя размещать дном вверх. Для сохранения ресурса работы не рекомендуется устанавливать аккумулятор в местах с высокой температурой окружающей среды.

2.4 Процесс настройки

Для настройки параметров и режимов работы системы ей необходимо передать SMS-сообщение начинающееся с команды **PIN:xxxx** (где **xxxx** – 4-е цифры PIN-кода), содержащее необходимые для конфигурации команды. Команд может быть несколько. Их число ограничено только общей длиной одинарного SMS-сообщения – не более 160 латинских символов. Все команды передаются латинскими буквами (не важно большими или маленькими). Появление в SMS хотя бы одной русской буквы приведет к уменьшению допустимого числа символов до 70-ти. Разделители между командами – символы "пробел" или "запятая". Допускается отсутствие разделителей (кроме явно указанных кавычек) между командами.



ВНИМАНИЕ!

На задней стенке корпуса система имеет перемычку, позволяющую защитить аппаратные настройки, от непреднамеренных изменений. При снятой перемычке аппаратные команды система проигнорирует. После выполнения аппаратных настроек необходимо снять перемычку.

2.5 Подготовка SIM-карты

Для работы системы с GSM-сетью в нее надо вставить SIM-карту мобильного оператора, услугами которого система будет пользоваться для настройки или доставки тревожных сообщений. Требования к SIM-карте:

- активна (с нее сделан хотя бы один звонок);
- не заблокирована оператором;
- отключен запрос PIN-кода при включении питания ("разлочена");
- наличие в памяти SIM-карты места для приема нескольких SMS-сообщений.



ВНИМАНИЕ!

Перед переустановкой SIM-карты отключите основное и резервное питание системы.

2.6 Запрос текущих аппаратных настроек

Для проверки текущего состояния аппаратных настроек системы, а также для переноса настроек между несколькими системами служит команда **CONFIG?**

По этой команде система составляет ответное SMS-сообщение в виде готовых к пересылке команд настройки системы соответствующих ее собственной настройке.



ВНИМАНИЕ!

Длина ответной SMS слишком велика. Поэтому перед ее отправкой в другую систему, необходимо разбить принятую SMS на несколько (не более 160 символов в каждой) и вставить в начало каждой части команду **PIN:xxxx** (где **xxxx** – PIN-код системы).



Примечание

Эта команда игнорируется при снятой защитной перемычке.

2.7 Назначение проводов основного разъёма

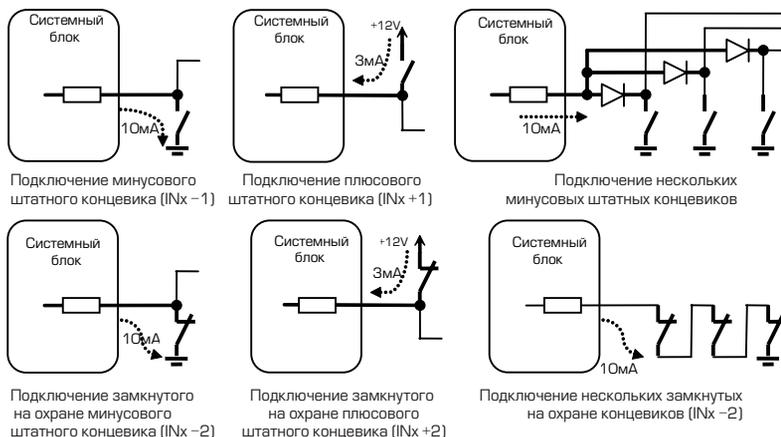
Цвет провода	Функция
ЧЁРНЫЙ	масса (надёжно под болт подсоединить к корпусу автомобиля)
КРАСНЫЙ (с предохранителем)	основное питание системы +12 В
КРАСНЫЙ (с клеммой)	подключение внешнего резервного (+12 В, 0,5–2 А/ч) свинцового аккумулятора (подзаряд обеспечивается системой)

2.7.1 Входы системы

Система имеет 11 входов для подключения к различным цепям автомобиля. Из них 3 с неизменными функциями (вход зажигания, вход зоны предупреждения и вход сервисной кнопки) и 8 универсальных настраиваемых. Универсальные входы используют технологию двуполярной импульсной подтяжки, что обеспечивает низкое входное сопротивление (высокая помехоустойчивость и не чувствительность к утечкам) при мизерном среднем входном токе. Они могут работать как с цепями любой полярности (указывается при настройке каждого входа), так и с нормально замкнутыми/разомкнутыми на охране концевиками (настраивается).

Вход	Полярность	Порог	Ток срабатывания	Средний ток через концевик
зажигания	плюсовой	4 В	0,5 мА	0,5 мА
предупреждения	минусовой	4 В	-0,5 мА	-0,5 мА
сервисн. кнопки	минусовой	3 В	-3 мА	-3 мА
IN1 ... IN8	любая	4 В	-10 мА на массу 3 мА с +12В	-42 мкА на массу 70 мкА с +12В

Примеры подключения входов:



Команда x=1...8; t=1...2; p=+,-	Функция (и текст при голосовом оповещении)	Текст в SMS-отчете	Номер группы дозвона
INx p t 1	Открыты двери.	dveri	2 (alarm)
INx p t 2	Открыта дверь водителя.	dver' voditelya	2 (alarm)
INx p t 3	Открыт капот.	kapot	2 (alarm)
INx p t 4	Открыт багажник.	bagazhnik	2 (alarm)
INx p t 5	Открыт капот/багажник.	kapot'/bagazhnik	2 (alarm)
INx p t 6	Сработал универсальный концевик.	universal'nyi kontsevik	5 (service)
INx p t 7	Сработала сирена.	sirena	2 (alarm)
INx p t 8	Сработал внешний датчик.	vneshnii datchik	3 (sensor)
INx p t 9	Сработал датчик удара.	datchik udara	3 (sensor)
INx p t 10	Сработал датчик движения.	datchik dvizheniya	3 (sensor)
INx p t 11	Сработал датчик наклона.	datchik naklona	3 (sensor)
INx p t 12	Сработал датчик разбития стекла.	datchik stekla	3 (sensor)

Вход sireны

Система позволяет использовать сигнал sireны дополнительной охранной системы как тревожную зону охраны (настройка входа - **INx, 1, 7, с, р**). При этом минимальное время замыкания входа (параметр "с") стоит установить больше "5" (т.е. больше 0,5 секунды), для исключения тревоги по коротким предупреждающим сигналам sireны.

Задержка опроса тревожных концевиков

При подключении системы к плафону вежливой подсветки в качестве тревожной зоны возможно понадобится задержка взятия под охрану тревожных входов с момента постановки на охрану. Для организации этой задержки служит таймер постановки на охрану настраиваемый командой **ARMTIMER** \leftarrow x (подробнее см. стр.42).

2.7.2 Выходы системы

Система имеет 6 выходов для управления внешними исполнительными устройствами или блокировками. Все выходы имеют защиту от превышения тока. Допускается кратковременное 5-кратное превышение тока.

Для настройки выходов, системе необходимо передать:

OUTx mode,

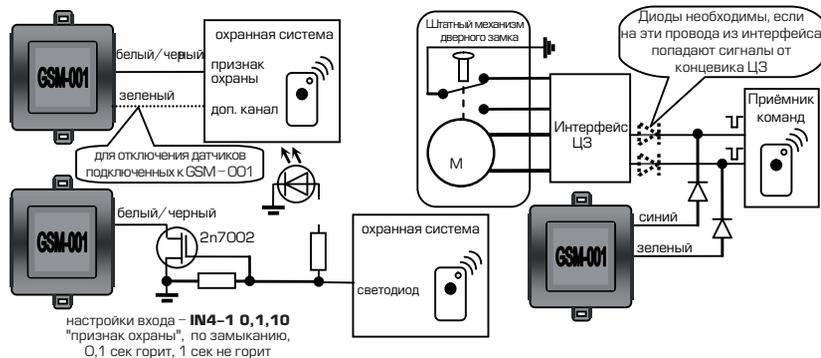
где **x** - номер выхода (1-6);
mode - функция выхода (1-2).

Полярность, функции и ток срабатывания цепи защиты указаны в таблице:

Цвет провода	Команда в SMS	Функция (серым выделены заводские установки)	Ток цепи защиты
черный/ белый (выход «-»)	OUT1 1	выход блокировки №1	0,3 А
	OUT1 2	выход подхвата зажигания (турботаймер)	
зеленый/ черный (выход «-»)	OUT2 1	выход универсального канала №1	0,3 А
	OUT2 2	выход активации на блок автозапуска	

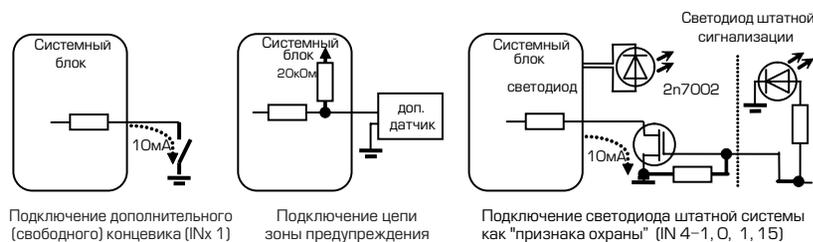
IN3 p t O (синий)	снятие с охраны	При наличие сигнала на этом входе и отсутствии сигнала на входе постановки на охрану IN1 система снимается с охраны. Предназначен для подключения к приводу или интерфейсу ЦЗ автомобиля.
IN4 p t O c d (белый/черный)	признак охраны	Вход предназначен для подключения брелочной охранной системы или ее светодиода (настроив время игнорирования паузы или ее светодиода ("d")). Позволяет как ставить, так и снимать с охраны. Этот вход не зависит от разрешения постановки/снятия на входе IN8 , но зависит от запрета на входе IN2 .
IN8 p t O (синий/красный)	разрешение постановки/снятия	Сигнал на этом проводе разрешает постановку и снятие с охраны с входов IN1 и IN3 . Сигнал допустим в пределах ± 2 секунды относительно сигналов на входах IN1 и IN3 . Предназначен для подключения к проводу поворотов, которые подтверждают нажатие обеих кнопок штатного брелока.
IN7 p t O (желтый/черный)	подтверждение снятия охраны	Сигнал на этом проводе воспринимается как подтверждение снятия охраны. Окончательно снимает блокировку если включено двухэтапное снятие охраны (AVFUN2) и, если сигнал был в течение первых 30 секунд, отменяет GSM-оповещение о снятии охраны (для абонентов, в списках оповещения которых есть цифра 8).

Примеры схем организации цепей постановки/снятия охраны:



Настройка тревожных входов системы

Каждый из 8 универсальных входов кроме специальной функции (четвёртый знак в команде настройки "0"), может быть настроен как тревожный вход (12 вариантов). При этом, в зависимости от настройки меняется текст оповещения (голосового и в SMS) и номер группы дозвона к которой будет относиться этот вход.



Вход зоны предупреждения

СЕРЫЙ провод системы – отрицательный вход зоны предупреждения. Может использоваться для подключения выходов предупреждения различных датчиков. При появлении сигнала на этом входе система издает короткий щелчок сиреной. Минимальное время сигнала на которое среагирует система – 25 миллисекунд.

Система не реагирует на сигнал с этого входа во время работы автозапуска и во время работы любого таймера (турботаймера, таймер задержки постановки или таймера каналов) независимо от того, запрограммирован ли выход с которым связан таймер или нет.

Вход сервисной кнопки

Изначально, не установленный в разъем провод (находится в комплекте сервисной кнопки). "Масса" на этом входе позволяет, при снятой охране и выключенном зажигании, отправить SMS или начать дозвон указанному абоненту (у которого в списках оповещения цифра "0"). Кроме того, этот вход при включенном зажигании используется как вход сервисной кнопки, которая позволяет провести все аппаратные настройки без использования SMS-сообщений (подробнее см. стр.43).

Вход зажигания

ЖЕЛТЫЙ провод системы – вход замка зажигания (при повороте ключа зажигания должно появляться + 12 В и не исчезать при работе стартера).



ВНИМАНИЕ!

При работе автозапуска +12 В на этой цепи появляться **НЕ ДОЛЖНО!**

Универсальные программируемые входы

Система использует революционную для охранных систем технологию двуполярных импульсных входов. Это позволило исключить ложные срабатывания при намокании концевиков, иметь малый ток потребления даже при подключении к постоянно замкнутым на охране концевикам ("охранный шлейф") и подключать входы к цепям любой полярности. В отличие от обычных входов, эти входы имеют более низкоомное входное сопротивление (750 Ом) кратковременно попеременно подключаемое к массе или к + 12 В. Возможны три варианта работы входа:

- 1 вариант** – вход реагирует только на замыкание к массе;
- 2 вариант** – вход реагирует только на замыкание к + 12 В;
- 3 вариант** – вход реагирует на замыкание на любую из цепей.

При настройке универсальных входов нужно указать полярность входа, какого типа подключаемая цепь (замкнута на охране или разомкнута) и, если вход используется как тревожный, какие тревожные цепи автомобиля к нему подключены (для правильного оповещения о причине тревоги). При подключении к "мигающим" цепям можно указать минимальные времена замыкания/отпускания игнорируемые системой. При этом пока разомкнутая цепь не будет замкнута на время больше time 1 вход считается разомкнутым и наоборот – пока замкнутая цепь не будет разомкнута на время больше time 2 вход считается замкнутым.

Для настройки универсальных входов, необходимо системе передать:

INx pt mode time1 time2,

- где **x** – (1...8) номер входа;
- p** – (+, -,) полярность входа. Если полярность явно не указать, вход станет двухполярным;
- t** – (1...2) тип входа:
 “1” – вход срабатывает по замыканию;
 “2” – вход срабатывает по размыканию.
- mode** – (0...12) функция входа;
- time1** – (1...100) время игнорирования замыкания входа (на + 12 В или массу)
 Число “1” соответствует 0,1 с, ... “100” – соответствует 10 с;
- time2** – (1...100) время игнорирования отпущения входа.
 Число “1” соответствует 0,1 с, ... “100” – соответствует 10 с.

Примечание

Параметры *time1* и *time2* не обязательны и могут отсутствовать. При этом система установит минимальные значения, указанными в таблице заводских настроек.

Функция входа (**mode**) определяет, как система будет реагировать на срабатывание данного входа. При “0” это специальная функция, зависящая от номера входа. При остальных значениях – один из вариантов тревожного входа.

Заводские настройки универсальных программируемых входов

По умолчанию (без настройки) входы системы настроены как указано в таблице. Кроме того, если в команде настройки параметров не указать времена игнорирования замыкания/отпущения, они будут установлены как в этой таблице.

Цвет провода	Команда (справка)	Функция	Время замыкания/опущения
Зеленый	IN1,-1,1,1,1	двери; срабатывает по замыканию	0,1 / 0,1 сек
Зеленый/красный	IN2,-1,2,1,1	двери водителя; срабатывает по замыканию	0,1 / 0,1 сек
Синий	IN3,-1,3,1,1	вход капота; срабатывает по замыканию	0,1 / 0,1 сек
Белый/черный	IN4,-1,0,1,1	признак охраны; срабатывает по замыканию	0,1 / 0,1 сек
Желтый/красный	IN5,-1,5,1,1	концевик капот/багажник; срабатывает по замыканию	0,1 / 0,1 сек
Белый/красный	IN6,+1,0,1,1	привод замка багажника; срабатывает по замыканию	0,1 / 0,1 сек
Желтый/черный	IN7,-1,7,1,1	вход сирены; срабатывает по замыканию	0,1 / 0,1 сек
Синий/красный	IN8,-1,8,1,1	внешний датчик; срабатывает по замыканию	0,1 / 0,1 сек

Специальные функции универсальных входов

За каждым универсальным программируемым входом закреплена одна специальная функция для включения которой необходимо в команде конфигурации входа четвертый параметр **mode** установить “0”.

Примечание

Если любой из входов, описанных ниже, программируется как тревожный вход, соответствующая ему функция становится неактивной и никак не влияет на работу системы.

Цвет провода	Команда в SMS (t =1,2; p=+,-,)	Функция
Зеленый	IN1 p t 0	постановка на охрану
Зеленый/красный	IN2 p t 0	запрет постановки на охрану
Синий	IN3 p t 0	снятие с охраны
Белый/черный	IN4 p t 0	признак охраны
Желтый/красный	IN5 p t 0	контроль автозапуска
Белый/красный	IN6 p t 0	привод замка багажника
Желтый/черный	IN7 p t 0	кнопка подтверждения снятия охраны
Синий/красный	IN8 p t 0	разрешение постановки/снятия

Вход привода замка багажника

Может быть организован на **белом/красном** проводе системы. Этот вход используется для частичного снятия охраны по концевикам и датчикам при дистанционном (с брелока) отпирании замка багажника. Подключается этот вход к приводу замка багажника. При появлении на этом входе сигнала снимается охрана со всех тревожных концевиков кроме цепей зажигания, капота и двери водителя. Через 5 секунд после запираения всех тревожных концевиков система снова становится на охрану.

Для подключения этого входа, необходимо системе передать:

IN6 +1 0

Вход кнопки подтверждения снятия охраны

Сигнал на **ЖЕЛТОМ/ЧЕРНОМ** проводе воспринимается как подтверждение снятия охраны. Этот сигнал окончательно снимает блокировки, если включено двухэтапное снятие охраны (**AVFUN2**) и, если он был в течение первых 30 секунд, отменяет GSM-оповещение о снятии охраны (для абонентов, в списках оповещения которых есть цифра 8).

Для подключения этого входа, системе необходимо передать:

IN7 p t 0, где t = 1 или 2; p=+,- или отсутствует (для двухполярного).

Организация постановки и снятия охраны

Вход (t=1, 2)	Функция	Описание работы
IN1 p t 0 (зеленый)	постановка на охрану (отключение датчиков)	При наличии сигнала на этом входе и отсутствии сигнала на входе снятия с охраны IN3 система ставится на охрану. Если система уже стоит на охране, то такой сигнал не ранее 2 сек. после постановки на охрану приведет к отключению датчиков (датчика удара, движения, разбития стекла, внешнего датчика). Предназначен для подключения к приводу/интерфейсу ЦЗ автомобиля, или к дополнительному каналу дополнительной брелочной охранной системы для организации оперативного отключения датчиков.
IN2 p t 0 (зеленый/красный)	запрет постановки на охрану	При наличие сигнала на этом входе система игнорирует сигналы постановки на охрану (поставить на охрану можно только с телефона). Предназначен для подключения к датчику присутствия водителя (под сиденьем водителя).