



ОКО-1W (1W/GPS)

Система мониторинга и управления с
поддержкой внешнего GPS-приемника

паспорт

руководство по эксплуатации

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ РОСС RU.МЛ02.В01150

(версия ПО - 1W5.7)

<http://www.oko-gsm.ru>

2010

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ
2. КОМПЛЕКТНОСТЬ
3. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ
4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
5. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ
6. ВКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА
7. УПРАВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И ОПОВЕЩЕНИЕ
8. ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ТЕРМИНЫ
9. «ШПАРГАЛКА»
10. ОБНОВЛЕНИЕ ПО, КОНФИГУРАТОР, ON-LINE МОНИТОРИНГ, WEB-МОНИТОРИНГ
11. ГАРАНТИЯ

1. ВВЕДЕНИЕ

Данное Устройство **предназначено для определения местоположения, контроля, управления и оповещения** о состоянии объекта с помощью мобильного телефона, используя сеть сотовой связи и спутниковую группировку систем глобального позиционирования.

Система ОКО-1W представляет собой микрокомпьютер, к которому подсоединяются внешние датчики, микрофон, внешние устройства. В состав Устройства ОКО-1W входит внутренний GSM-модуль, с помощью которого микрокомпьютер передает информацию и принимает команды от Хозяина. Внутри Устройства также находится резервный аккумулятор, который сохраняет работоспособность системы при пропадании внешнего питания (до 24 часов).

Устройство управляется через GSM-сеть с помощью **звонков без соединения от Хозяина** и посылок специальных SMS-сообщений с мобильного телефона. Устройство оповещает Хозяина о событиях с помощью **звонков без соединения** и SMS-сообщений. Все SMS-сообщения от Устройства содержат время и дату их создания, при этом используются внутренние часы реального времени. Оповещение SMS-сообщениями можно включать/выключать. Устройство работает в одном из основных режимов: автомобильный, квартирный или центрального пульта.

Квартирный режим:

Постановка на охрану и ее снятие производится с помощью звонка от Хозяина-1...-9: первый вызов ставит на охрану с обратным оповещением (Устройство делает «отбой» и обратный «короткий» звонок), следующий вызов снимает с охраны (Устройство делает только «отбой») и т.д. В случае срабатывания одного из датчиков в режиме охраны Устройство через несколько секунд делает тревожное оповещение: отправляет SMS-сообщение о состоянии датчиков, настроек и производит последовательно звонки на номера Хозяин-1...-9 («короткий» или «длинный», в зависимости от важности охраняемой зоны). Если датчик «не вернулся» в исходное положение до начала оповещения, или в течении его появились «срабатывания» других датчиков, то Устройство будет делать следующий круг оповещения (SMS, звонки) и т.д. Контроль каждой охраняемой зоны и внешние устройства можно включать/выключать с помощью SMS-команд. В Устройстве можно использовать две SIM-карты (два оператора связи) - при пропадании GSM-сети первого оператора происходит автоматический переход на другого и наоборот. Устройство при изменении напряжения внешнего питания, при смене оператора связи, при превышении критической температуры внутри прибора, при критическом понижении внутреннего питания производит разовое оповещение Хозяину-1 (SMS-сообщение и «короткий» звонок). При критической температуре или критическом понижении внутреннего питания после оповещения происходит автоматическое самовыключение Устройства. При восстановлении критических параметров Устройство автоматически включается с последующим оповещением Хозяину-1. По нажатию «Тревожной» кнопки происходит тревожное оповещение (без Сирены), независимо от того, включен или выключен режим охраны.

Автомобильный режим:

Постановка/снятие на охрану происходит вместе с постановкой/снятием существующей автомобильной сигнализации. При постановке на охрану на Хозяин-1 идет «короткий» звонок, при снятии – «длинный». В случае срабатывания одного из датчиков в режиме охраны Устройство через несколько секунд делает тревожное оповещение: отправляет SMS-сообщение о состоянии датчиков, настроек и производит последовательно звонки на номера Хозяин-1...-9 («короткий» или «длинный», в зависимости от важности охраняемой зоны). Если датчик «не вернулся» в исходное положение до начала оповещения, или в течении его появились «срабатывания» других датчиков, то Устройство будет делать следующий круг оповещения (SMS, звонки) и т.д. Контроль каждой охраняемой зоны можно включать/выключать с помощью SMS-команд. С помощью звонка от Хозяина-1 можно включить/выключить реле блокировки двигателя: первый вызов включает реле с обратным оповещением (Устройство делает «отбой» и «короткий» обратный звонок), следующий вызов выключает реле (Устройство делает «отбой») и т.д. При смене оператора связи только в режиме охраны Устройство производит разовое оповещение Хозяину-1 («короткий» звонок и SMS-сообщение). При изменении напряжения автомобильного аккумулятора, при превышении критической температуры внутри Устройства, при критическом понижении внутреннего питания происходит разовое оповещение Хозяину-1 («короткий» звонок и SMS-сообщение). При критической температуре или критическом понижении внутреннего питания после оповещения происходит автоматическое самовыключение Устройства. При восстановлении критических параметров Устройство автоматически включается с последующим оповещением Хозяину-1. При использовании внешнего **GPS-приемника**, во время тревожного оповещения или по запросу Вы получите информацию в SMS-сообщении о точных координатах, скорости и направлении движения объекта, что будет полезно при поиске угнанного автомобиля, при контроле маршрутов транспортных средств и т.д. По нажатию «Тревожной» кнопки происходит тревожное оповещение (без Сирены), независимо от того, включен или выключен режим охраны.

Режим центрального пульта:

Постановка/снятие на охрану происходит по уровню сигнала на входе «Постановка на охрану».

Постановка происходит с 30 секундной задержкой (можно вкл/выкл), после чего Устройство делает звонок на Хозяин-1 (Центральный Пульт). Можно вкл/выкл звонок, вкл/выкл sms-оповещение при постановке/снятии. Центральный Пульт может сделать подтверждение о постановке/снятии sms-командой, при этом сработает соответствующий выход Pult устройства. В случае срабатывания одного из датчиков в режиме охраны Устройство через несколько секунд делает тревожное оповещение: отправляет SMS-сообщение о состоянии датчиков, настроек и производит последовательно звонки на номера Хозяин-1...-9 («короткий» или «длинный», в зависимости от важности охраняемой зоны). Одна зона (Дверь) имеет 30 секундную задержку (можно вкл/выкл) на оповещение при срабатывании. Если датчик «не вернулся» в исходное положение до начала оповещения, или в течении его появились «срабатывания» других датчиков, то Устройство будет делать следующий круг оповещения (SMS, звонки) и т.д. Есть вход с оповещением по «изменению» его состояния. Контроль каждой охраняемой зоны и внешние устройства можно включать/выключать с помощью SMS-команд. В Устройстве можно использовать две SIM-карты (два оператора связи) - при пропадании GSM-сети первого оператора происходит автоматический переход на другого и наоборот. Устройством при изменении напряжения внешнего питания, при смене оператора связи, при превышении критической температуры внутри прибора, при критическом понижении внутреннего питания производит разовое оповещение Хозяину-1 (SMS-сообщение и «короткий» звонок). При критической температуре или критическом понижении внутреннего питания после оповещения происходит автоматическое самовыключение Устройства. При восстановлении критических параметров Устройство автоматически включается с последующим оповещением Хозяину-1 (Центральный Пульт). По нажатию «Тревожной» кнопки происходит тревожное оповещение (без Сирены), независимо от того, включен или выключен режим охраны.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект входит:

- блок управления ОКО-1W – 1 шт.
- комплект шнуров – 1 шт.
- внешний микрофон (подключен к кабелю из комплекта шнуров) – 1 шт.
- инструкция пользователя на бумажном или CD носителе – 1 шт.

Внимание!

дополнительно нужно:

- сетевой блок питания (12В, 0.5А) для квартирного режима;
- датчики (магнитно-контактные, датчики движения и т.д.), датчик температуры (DS1821);
- GPS-приемник* с разъемом PS/2 или аналогичный для автомобильного режима при необходимости измерения точных координат;

* В модели ОКО-1W/GPS приемник входит в комплект поставки

- «Тревожная» кнопка при необходимости;



3. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ

3.1. Функции контроля, управления, оповещения:

- дистанционный контроль состояния датчиков объекта через GSM сеть,
- дистанционный аудио-контроль объекта через GSM сеть,
- дистанционное управление внешними приборами (например, реле блокировки двигателя),
- дистанционное определение координат транспорта и параметров движения (с внешним GPS-приемником),
- дистанционный контроль внешнего питания, внутреннего аккумулятора, температуры внутри Устройства,
- автоматическое оповещение при срабатывании датчиков в режиме охраны,
- автоматическое оповещение при смене оператора, напряжения внешнего питания в режиме охраны,
- автоматическое оповещение при критической внутренней температуре, разряде внутреннего аккумулятора,
- оповещение коротким звонком о выполнении команды.
- тревожное оповещение по нажатию «Тревожной» кнопки.

3.2. Основные возможности Устройства:

- Постановка/снятие на охрану звонком с мобильного телефона Хозяина без соединения
- Оповещение при тревоге звонком на номер Хозяина (девять номеров) без соединения

- «Короткий» или «длинный» звонок оповещения на Хозяина при различных зонах срабатывания
- Блокировка двигателя автомобиля звонком с мобильного телефона Хозяина-1 без соединения
- Контроль, условия срабатывания, длительность звонка оповещения охранных зон можно менять
- Способ тревожного оповещения на телефоны Хозяина можно конфигурировать (SMS, звонки)
- Детализированный SMS-отчет о состоянии датчиков и настроек Устройства
- SMS-отчет о состоянии внешнего источника питания, внутреннего аккумулятора, внутренней температуры Устройства
- Измерение температуры при подключении внешнего датчика DS1821
- SMS-отчет о обслуживаемой и соседних сотах GSM-сети (мониторинг GSM-сети)
- Все SMS-сообщения от Устройства с указанием времени их создания - используются встроенные часы реального времени
- Управление Устройством при помощи SMS-команд с ПИН-кодом: команды, настройки, режимы
- Работа с внешним GPS-приемником в автомобильном режиме (координаты, скорость и направление движения через SMS-сообщение)
- Управление внешними устройствами через SMS-команды
- Дистанционное Пополнение/Баланс счета SIM-карты Устройства в режиме «конференции» с помощью тонального набора
- Можно использовать две SIM-карты, при пропадании сети одного оператора Устройство автоматически перейдет на другого и наоборот
- Есть режим передачи шума с объекта для идентификации тревожного события (используется внутренний микрофон, чувствительность программируется)
- Есть линейный выход и управляющий канал для включения усилителя во время передачи шума с объекта (для организации громкоговорящей связи)
- Есть вход «Тревожной» кнопки
- Есть управляющий канал для дистанционного запуска двигателя (автомобильный режим, необходимо модуль дистанционного запуска)
- Автоматическая подзарядка встроенного аккумулятора
- Сохранение работоспособности при пропадании внешнего питания (используется встроенный аккумулятор)
- Обновление версии ПО, конфигурирование Устройства, используя ПК с помощью кабеля или удаленно через модемное CSD-соединение
- Мониторинг объекта, используя модемное соединение (CSD)
- Мониторинг движения автомобиля при охране (используется внешний GPS-приемник)
- Есть возможность оповещения звонком о движении а/м при охране (используется внешний GPS-приемник)
- Тональное оповещение сработавшей зоны при ответе на тревожный звонок
- Изменение текста коротких SMS-оповещений сработавшей зоны, используя ПК (необходим кабель)
- Передача данных на WEB-сервер через GPRS, период задается пользователем
- Есть возможность передачи данных на WEB-сервер через GPRS только при тревоге (экономичный режим)
- Открыта возможность развертывания своего web-сервера приема данных через GPRS
- DTMF-управление в режиме соединения

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Общие характеристики:

Внешнее напряжение питания	+9...+24 В
Ток потребления, номинальное напряжение +12В:	
в режиме ожидания	до 20мА
при подзарядке внутреннего аккумулятора	до 400мА
Встроенный аккумулятор Li-Ion (3.7V) , емкость	более 500мАч
Время работы при пропадании внешнего питания	до 24 часов
(зависит от состояния аккумулятора и активности устройства)	
Рабочий температурный диапазон (при минусе - с подогревом).....	от -30°С до +55°С
Габаритные размеры (корпус)	90 x 65 x 30 мм
Габаритные размеры (с креплением, антенной)	115 x 95 x 30 мм
Разъем подключения внешней GSM антенны	SMA
Скорость последовательного GPS-порта, разъем PS/2.....	авто: 4800,9600,19200 бит/сек
Формат GPS сигнала (протокол NMEA-0183)	авто: RS232, TTL
Критический температурный диапазон (автовывключение)	ниже -30°С, выше +80°С

4.2. Входы для контроля:

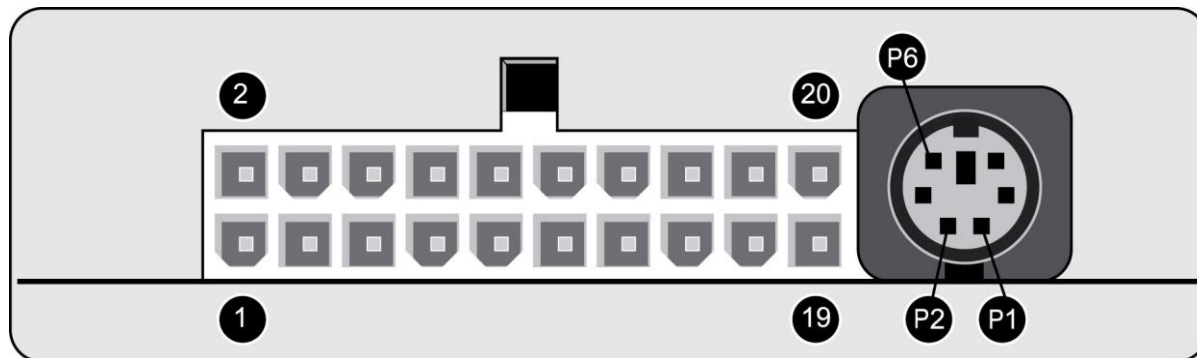
Количество входов (один из них совмещен с выходом ОС).....	8 шт.
Типы подключаемых датчиков	контактные, логические уровни
Напряжение, необходимое для управления входами системы:	
(логическая единица)	не менее 3 В
(логический ноль)	не более 0.8 В

Максимальное напряжение, подаваемое на входы контроля не более 30 В
 Сопротивление входов контроля (внутреннее) около 40 кОм
 Сопротивление контролируемых цепей не более 5 кОм

4.3. Выходы для внешних устройств:

Количество выходов управления типа открытый сток (выдает корпус)3 шт.
 Максимальное коммутируемое постоянное напряжение24 В
 Максимальный коммутируемый ток1 А
 Количество выходов управления типа истоковый повторитель (+12В)1 шт.
 Максимальный коммутируемый ток1 А
 Количество выходов управления типа истоковый повторитель (+4В)1 шт.
 Максимальный коммутируемый ток100мА
 Количество выходов управления типа открытый коллектор (выдает корпус)2 шт.
 Максимальное коммутируемое постоянное напряжение40 В
 Максимальный коммутируемый ток50мА
 Суммарный ток нагрузки всех выходов управления, не более2.5 А

4.4. Описание разъемов MF-20 и PS/2:



№	Описание	№	Описание	№	Описание
1	вход 2 pull-up / выход 3 ОС, 1А	10	вход 6 pull-up	19	корпус, общий
2	вход 3 pull-up/pull-down	11	выход 2 ОК, 50мА	20	питание +12В
3	выход 4 ОС, 1А	12	вход 8 pull-up		Разъем PS/2
4	вход 7 pull-up/pull-down	13	вход микрофон -	1	Корпус для GPS, PS/2
5	вход 5 pull-up	14	линейный выход	2	+4В, 100мА для GPS, PS/2
6	вход 4 pull-up	15	сигнальный корпус	6	вход для Tx_GPS (TTL,RS232), PS/2
7	вход 1 pull-up	16	вход микрофон +		
8	выход 1 ОК, 50мА	17	выход 6 ИП +4В,100мА		
9	выход 7 ОС, 1А	18	выход 5 ИП +12В,1А		

5. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

5.1. Внимание:

- Установку Устройства рекомендуется поручать квалифицированному персоналу (например, электрик при установке в квартире или электрик СТО при установке в автомобиль);
- при установке Устройства необходимо соблюдать все действующие нормы и правила техники безопасности;
- установку Устройства собственными силами можно делать только после тщательного изучения настоящей инструкции;
- производитель не несёт ответственность и не отвечает за последствия неправильной установки Устройства, а также за убытки, вызванные несоблюдением инструкции;
- данное Устройство предназначено для эксплуатации в закрытых нерегулярно отапливаемых помещениях или в автомобилях.

5.2. Запрещается:

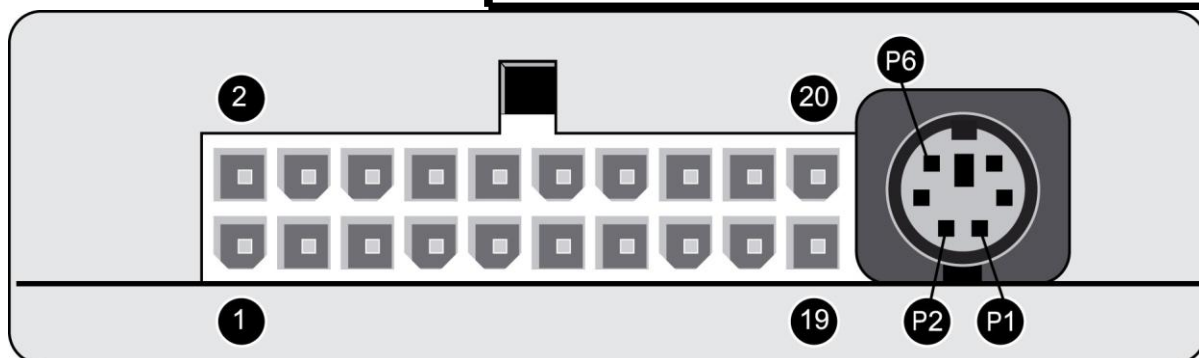
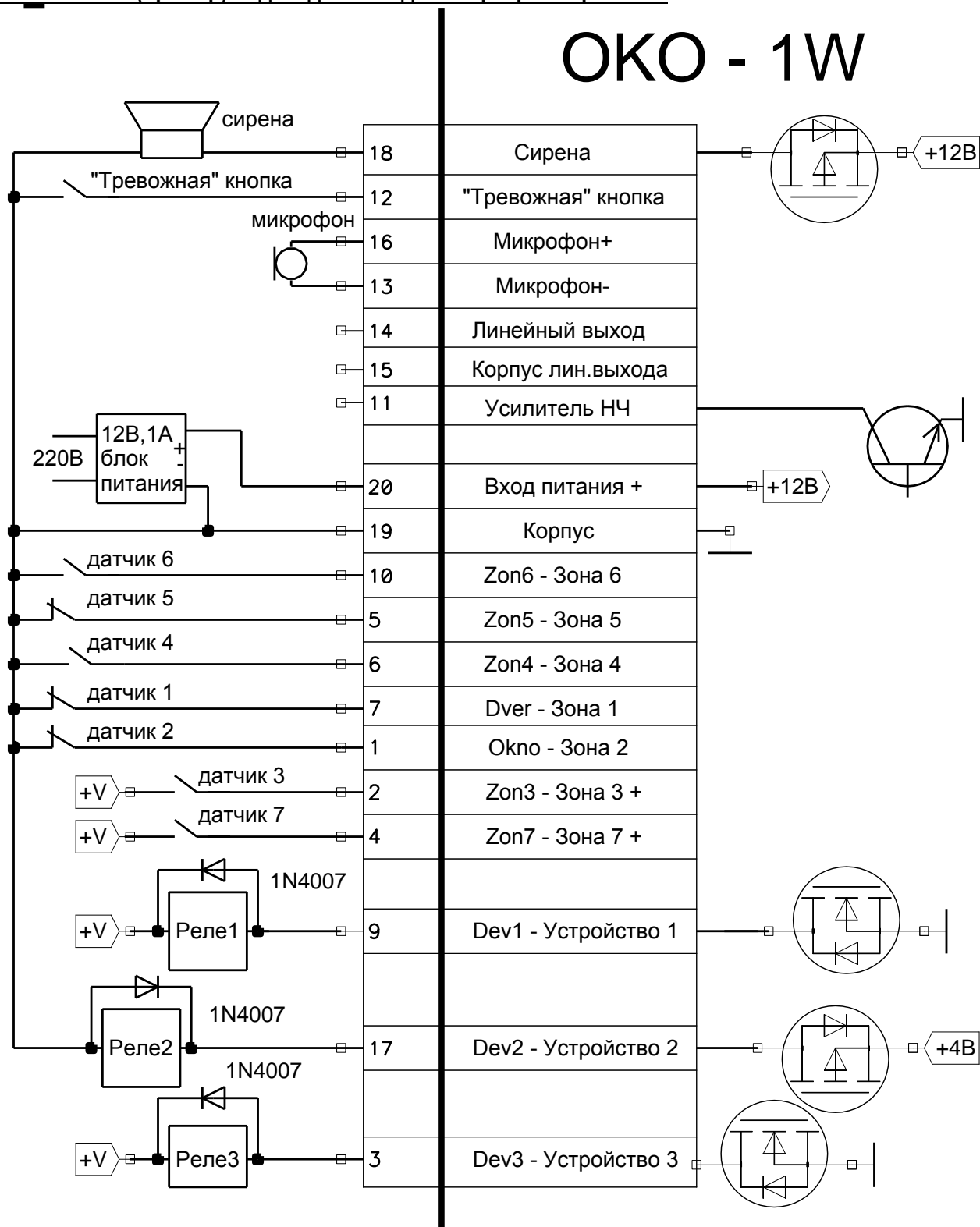
- устанавливать Устройство в тех помещениях, где находятся взрывоопасные вещества;
- в медицинских учреждениях радиосигнал Устройства может повлиять на работу некоторых чувствительных приборов, что может представлять угрозу жизни человека;
- в тех местах, где запрещено пользоваться мобильным телефоном также запрещается устанавливать Устройство;
- в случае необходимости возможно установить данное устройство в другом помещении, проведя к нему провода от охраняемого объекта.

5.3. Размещение:

Для того, что обеспечить надёжную работу Устройства необходимо соблюдать следующие условия:

- Устройство не рекомендуется устанавливать в помещениях с повышенной влажностью;
- Устройство не должно подвергаться влиянию агрессивных газов и кислот;
- Не подвергайте Устройство воздействию прямых солнечных лучей;
- Устройство расположите в месте с хорошим сигналом GSM сети;
- Не устанавливайте Устройство вблизи телевизионных и радио ретрансляторов, компьютеров и других высокочастотных устройств;
- При установке Устройства в автомобиль определите подходящее место, которое будет защищено от влаги и пыли, где сигнал GSM будет достаточным для функционирования. Для исключения взаимных помех Устройство не следует устанавливать в непосредственной близости от электронного оборудования автомобиля. С целью уменьшения воздействия грязи, пыли и резких перепадов температуры не следует также устанавливать Устройство в моторном отсеке. Наиболее подходящим местом для установки Устройства является салон или багажник автомобиля.

5.4. Блок-схема (пример) подсоединения для квартирного режима:



Номер и назначение проводов разъема MF-20

20- к сетевому блоку питания «+12В».

19- к сетевому блоку питания «-12В», общий для датчиков.

7 – вход двери (зона 1), срабатывает при пропадании нуля («разрыв» шлейфа). Длинный вызов.

1 – вход окно (зона 2), срабатывает при пропадании нуля («разрыв» шлейфа). Длинный вызов.

2 – вход зона-3+, срабатывает при появлении «+». Длинный вызов.

6 – вход зона-4, срабатывает при появлении нуля («закорачивание» на корпус). Длинный вызов.

5 – вход зона-5, срабатывает при пропадании нуля («разрыв» шлейфа). Короткий вызов.

10- вход зона-6, срабатывает при появлении нуля («закорачивание» на корпус). Короткий вызов.

4 – вход зона-7+, срабатывает при появлении «+». Короткий вызов.

3 – инверсный выход на реле управления внешним устройством 3 (Dev3), сила тока до 1А.

9- инверсный выход на реле управления внешним устройством 1 (Dev1), сила тока до 1А.

17- прямой выход +4В на реле управления внешним устройством 2 (Dev2), сила тока до 100мА.

18 – прямой выход +12В (внешнее питание) на «Сирену» (при необходимости), сила тока до 1А. Мощную сирену подключать через реле! При постановке на охрану: один короткий сигнал; при снятии с охраны: два, если во время охраны не было срабатываний, три, если срабатывала зона с коротким вызовом (неважная), четыре – срабатывала зона с длинным вызовом (важная), пять – были срабатывания важной и неважной зоны. В охране при тревоге: три коротких сигнала, если сработала зона с коротким вызовом (неважная), непрерывный сигнал на цикл оповещения, если важная.

16- вход «+» от внешнего микрофона.

13- вход «-» от внешнего микрофона.

12- вход «Тревожной» кнопки (при необходимости). Срабатывает при появлении нуля («закорачивание» на корпус). Длинный вызов.

14- линейный аудио-выход для двухсторонней связи на период аудио-контроля (при необходимости).

15- корпус линейного аудио-выхода.

11- инверсный выход управления усилителем НЧ для громкоговорящей двухсторонней связи, сила тока 50мА (при необходимости). Активируется на период аудио-контроля (изначальный режим). Можно установить режим подогрева для этого выхода (вкл/выкл **Heaton3k / Heatof3k**). Этот ключ будет включаться при отрицательной температуре внутри Устройства и выключаться – при положительной. Внутри есть слаботочный обогреватель от внешнего питания для поддержания работоспособности внутреннего аккумулятора при отрицательных температурах. На это ключ можно подсоединять внешний обогрев (через слаботочное реле).

разъем PS/2 – последовательный порт для подсоединения внешнего GPS-приемника (кабеля для программирования с ПК).

Комментарии к подсоединению:

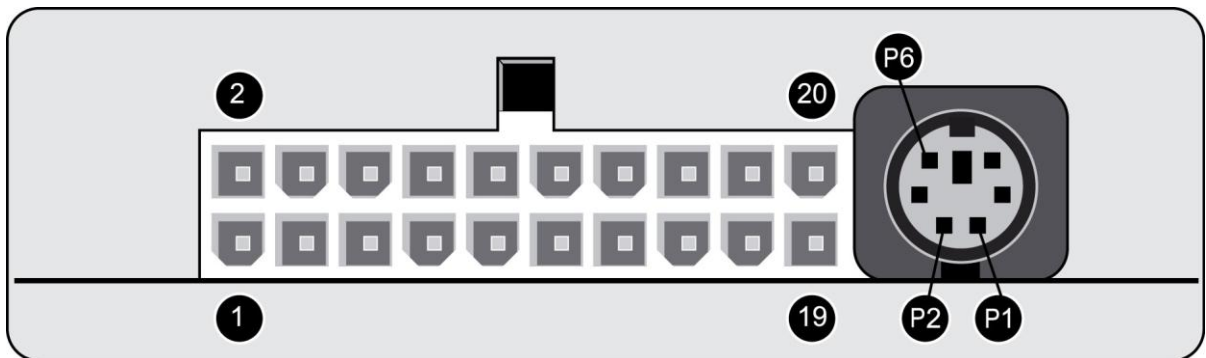
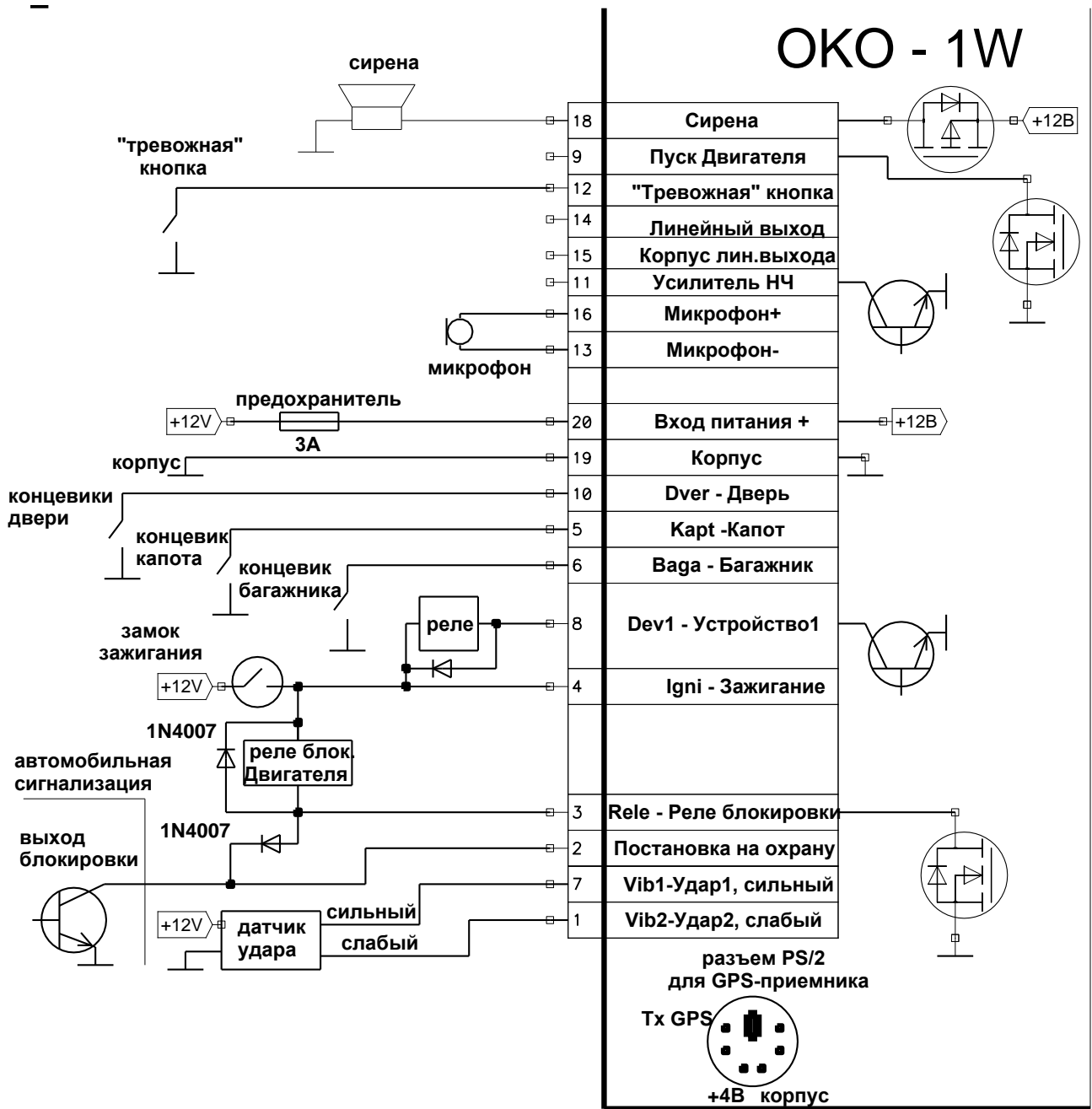
а) при использовании зон не забудьте включить их контроль с помощью соответствующих sms-команд (см. п.7.3.2, изначально активна только зона1 - Dver);

б) те зоны на «разрыв» шлейфа (Dver, Окно, Zon5), которые не используются, должны быть либо «закорочены» на «общий», либо нужно выключить их контроль с помощью соответствующих sms-команд;

в) Выходы: Dev1 (минус) управляется sms-командой, Dev2 (+4В) управляется sms-командой, Dev3 (минус) управляется звонком Хозяина или sms-командой, «Сирена» (+12В внешнего питания) срабатывает при тревоге в режиме охраны. Их можно использовать для включения/выключения внешних приборов (например, электропривод для ворот гаража, видеокамера, «сирена» и т.д.) с помощью соответствующего дополнительного схемного решения;

г) подключение внешнего датчика температуры (DS1821): «данные» – вход Окно (выключить ее мониторинг), «питание» – Dev2 (+4В, установить его активный уровень), резистор 4.7кОм между «данные» и питание «+4В»; корпус на общий.

5.5. Блок-схема (пример) подсоединения для автомобильного режима:



Номер и назначение проводов разъема MF-20

20 - к бортовому питанию «+12В» автомобиля.

19 - на корпус автомобиля («-12В»).

7 - инверсный вход от датчика вибрации (зона1 – сильный удар), срабатывает при появлении нуля («закорачивание» на корпус). Длинный вызов.

1 - инверсный вход от датчика вибрации (зона2 – слабый удар), срабатывает при появлении нуля

(«закорачивание» на корпус). Короткий вызов.

3 - инверсный выход на реле БЛОКИРОВКИ ДВИГАТЕЛЯ, сила тока до 1А.

2 - инверсный вход постановки на охрану, к инверсному выходу блокировки двигателя автомобильной сигнализации, при появлении нуля («закорачивание» на корпус) происходит переход в режим охраны.

6 - инверсный вход от концевика багажника, срабатывает при появлении нуля («закорачивание» на корпус). Длинный вызов.

5 - инверсный вход от концевика капота, срабатывает при появлении нуля («закорачивание» на корпус). Длинный вызов.

10 - инверсный вход от концевиков дверей, срабатывает при появлении нуля («закорачивание» на корпус). Длинный вызов.

4 - прямой вход «зажигания», к «замку зажигания» после ключа зажигания, срабатывает при появлении «+». Длинный вызов.

18 - прямой выход +12В (внешнее питание) на «Сирену» (при необходимости), сила тока до 1А. Мощную сирену подключать через реле! При постановке на охрану: один короткий сигнал; при снятии с охраны: два, если во время охраны не было срабатываний, три, если срабатывала зона с коротким вызовом (неважная), четыре – срабатывала зона с длинным вызовом (важная), пять – были срабатывания важной и неважной зоны. В охране при тревоге: три коротких сигнала, если сработала зона с коротким вызовом (неважная), непрерывный сигнал на цикл оповещения, если важная.

16 – вход «+» от внешнего микрофона.

13 – вход «-» от внешнего микрофона.

12- инверсный вход «Тревожной» кнопки (при необходимости). Срабатывает при появлении нуля («закорачивание» на корпус). Длинный вызов.

14- линейный аудио-выход для громкоговорящей двухсторонней связи (при необходимости).

15- корпус линейного аудио-выхода.

11- инверсный выход управления усилителем НЧ, сила тока 50мА (при необходимости). Активируется на период аудио-контроля (изначальный режим). Можно установить режим подогрева для этого выхода (вкл/выкл **Heaton3k / Heatof3k**). Этот ключ будет включаться при отрицательной температуре внутри Устройства и выключаться – при положительной. Внутри есть слаботочный обогреватель от внешнего питания для поддержания работоспособности внутреннего аккумулятора при отрицательных температурах. На это ключ можно подсоединять внешний обогрев (через слаботочное реле).

8 – инверсный выход на реле управления внешним устройством 1 (Dev1, например: магнитофон, телевизор, кондиционер и т.д), сила тока до 50мА (при необходимости).

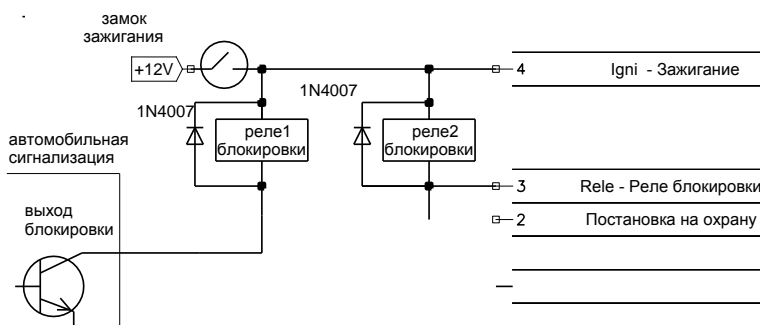
9 – инверсный выход Управления Пуском Двигателя, сила тока до 1А (при необходимости). Активируется на 6 секунд, управляется SMS-командой **EngineXY**, где XY – ПИН-код, необходимо модуль дистанционного запуска двигателя.

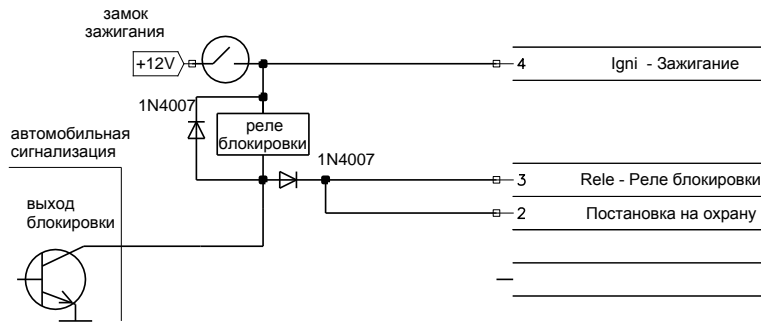
разъем PS/2 – последовательный порт для подсоединения внешнего GPS-приемника (кабеля для программирования с ПК).

Комментарии к подсоединению:

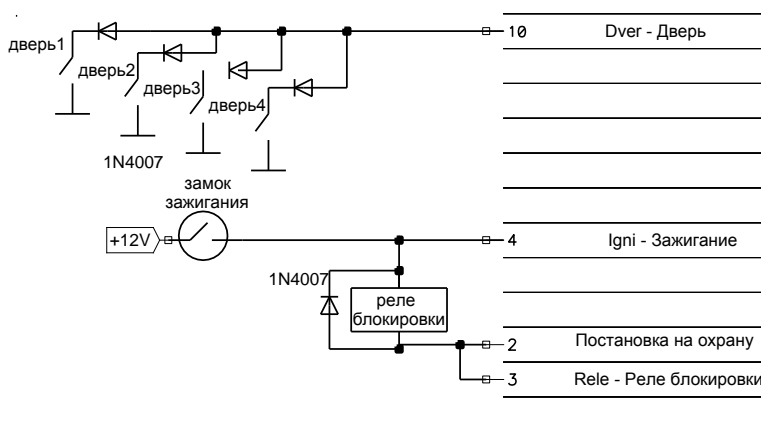
а) если уже установлена автомобильная сигнализация, то наиболее оптимальным решением будет параллельное подсоединение к ее разъему (жгуту), куда уже подведено питание, разные «концевики», датчики, «зажигание». Если Вы хотите, чтобы Устройство включалось в режим охраны вместе с постановкой сигнализации (брелоком или иным способом), то соединяем инверсный выход блокировки двигателя этой сигнализации с входом «Постановка на охрану», как показано на вышеприведенной схеме;

б) если Вы хотите отдельно включать/выключать автомобильную сигнализацию брелоком и включать/выключать режим охраны устройства звонком Хозяина-1, то нужно соединить между собой выводы «Реле блокировки» и «Постановка на охрану», подключить это к дополнительному реле блокировки или к существующему реле (инверсный выход блокировки сигнализации), но через диод (катодом к Устройству), что показано на следующих фрагментах схемы:





в) если в автомобиле нет сигнализации, то нужно «найти» (установить «недостающие») соответствующие «концевики» («концевики» дверей нужно соединить «параллельно» через диоды катодами к «концевикам», аноды - общая точка соединения), провод «зажигание» после ключа, питание +12В, поставить двух-зонный датчик удара (необязательно). При этом соединить между собой выводы «Реле блокировки» и «Постановка на охрану» и подключить это к реле блокировки двигателя. Постановка/снятие Устройства с охраны производится звонком Хозяина-1 с обратным оповещением Хозяину-1 (два «коротких» звонка) при постановке и «длинный» звонок - при снятии. Фрагмент схемы подключения:

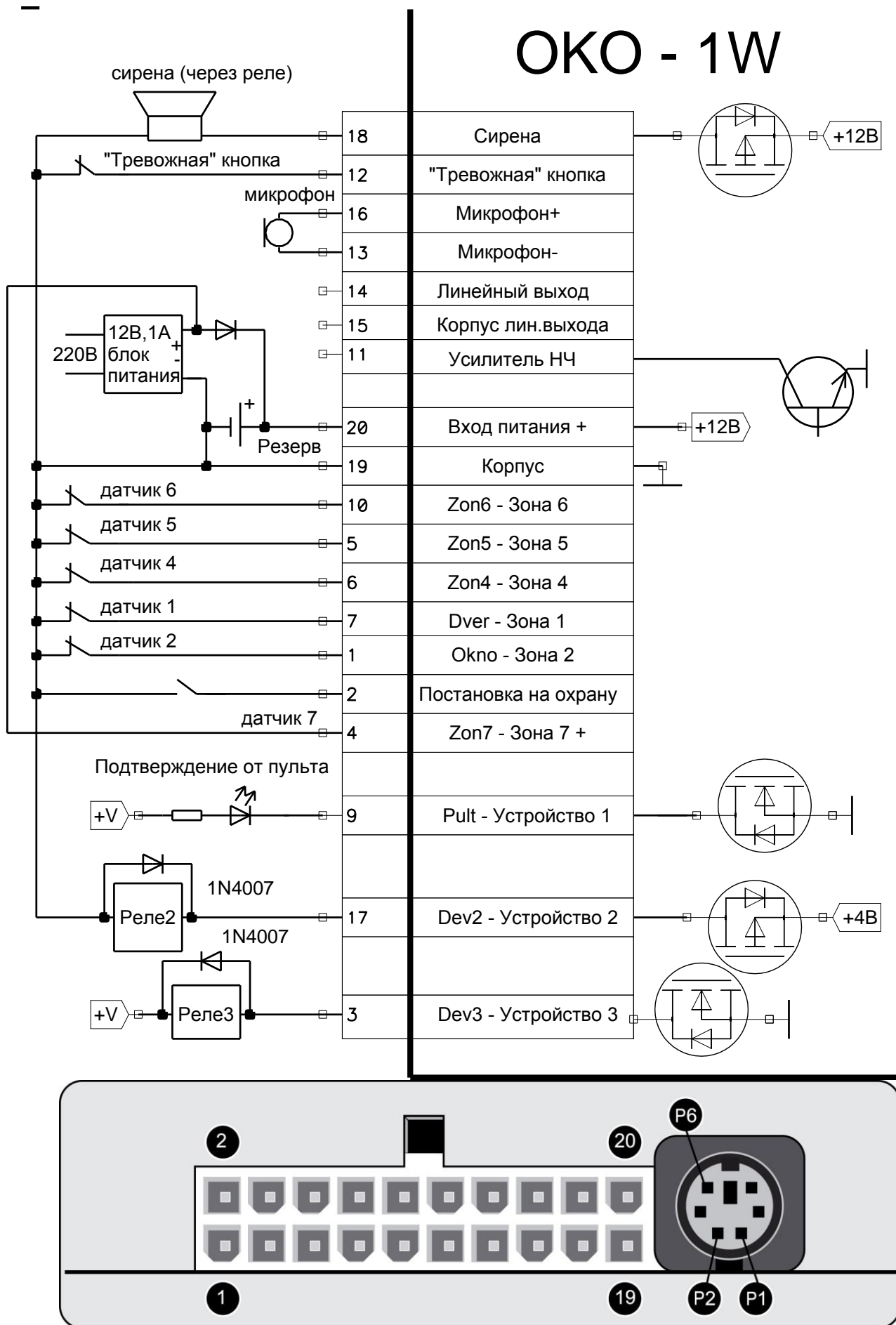


г) при установке реле блокировки (блокировочные контакты – нормально замкнутые) один вывод обмотки подсоединяется к выводу «Реле блокировки», а второй рекомендуем подсоединять на +12В после ключа «зажигания», то есть на провод «зажигание». Тогда, при включенной Блокировке Двигателя реле блокировки будет «работать», то есть потреблять энергию от аккумулятора, только с появлением +12В в бортовой сети автомобиля, то есть после включения «зажигания». Это показано в приведенных схемах;

д) при использовании внешнего GPS-приемника, его антенну нужно разместить в месте «хорошей» видимости спутников, например, под радиопрозрачную часть «торпедо» поближе к лобовому стеклу. Внимание, не забудьте его активировать с помощью sms-команды **mGPSonXY**, где XY – ПИН-код (изначально питание на GPS-приемник выключено, команда **mGPSofXY**, где XY – ПИН-код).

е) подключение внешнего датчика температуры (DS1821): «данные» – вход Vib2 (выключить ее мониторинг), «питание» – mGPS (контакт 17, +4В, установить его активный уровень), резистор 4.7кОм между «данные» и питание «+4В»; корпус на общий.

5.6. Блок-схема (пример) подсоединения для режима Центрального Пульта:



Номер и назначение проводов разъема MF-20

20- к сетевому блоку питания «+12В».

19- к сетевому блоку питания «-12В», общий для датчиков.

7 – вход двери (зона 1), срабатывает при пропадании нуля («разрыв» шлейфа) с задержкой 30сек. Длинный вызов.

1 – вход окно (зона 2), срабатывает при пропадании нуля («разрыв» шлейфа). Длинный вызов.

2 – инверсный вход постановки на охрану, при появлении нуля («закорачивание» на корпус) происходит переход в режим охраны с задержкой 30сек.

6 – вход зона-4, срабатывает при пропадании нуля («разрыв» шлейфа). Длинный вызов.

5 – вход зона-5, срабатывает при пропадании нуля («разрыв» шлейфа). Длинный вызов.

10- вход зона-6, срабатывает при пропадании нуля («разрыв» шлейфа). Короткий вызов.

4 – вход зона-7+, срабатывает при появлении/исчезновении «+» (на изменение). Короткий вызов.

3 – инверсный выход на реле управления внешним устройством 3 (Dev3), сила тока до 1А.

9- инверсный выход на реле управления внешним устройством 1 (Pult), сила тока до 1А.

17- прямой выход +4В на реле управления внешним устройством 2 (Dev2), сила тока до 100мА.

18 – прямой выход +12В (внешнее питание) на «Сирену» (при необходимости), сила тока до 1А. Мощную сирену подключать через реле! При постановке на охрану: один короткий сигнал; при снятии с охраны: два, если во время охраны не было срабатываний, три, если срабатывала зона с коротким вызовом (неважная), четыре – срабатывала зона с длинным вызовом (важная), пять – были срабатывания важной и неважной зоны. В охране при тревоге: три коротких сигнала, если сработала зона с коротким вызовом (неважная), непрерывный сигнал на цикл оповещения, если важная.

16- вход «+» от внешнего микрофона.

13- вход «-» от внешнего микрофона.

12- вход «Тревожной» кнопки (при необходимости). Срабатывает при пропадании нуля («разрыв» шлейфа). Длинный вызов.

14- линейный аудио-выход для двухсторонней связи на период аудио-контроля (при необходимости).

15- корпус линейного аудио-выхода.

11- инверсный выход управления усилителем НЧ для громкоговорящей двухсторонней связи, сила тока 50мА (при необходимости). Активируется на период аудио-контроля (изначальный режим). Можно установить режим подогрева для этого выхода (вкл/выкл **Heaton3k / Heatof3k**). Этот ключ будет включаться при отрицательной температуре внутри Устройства и выключаться – при положительной. Внутри есть слаботочный обогреватель от внешнего питания для поддержания работоспособности внутреннего аккумулятора при отрицательных температурах. На это ключ можно подсоединять внешний обогрев (через слаботочное реле).

разъем PS/2 – последовательный порт для подсоединения внешнего GPS-приемника (кабеля для программирования с ПК).

Комментарии к подсоединению:

а) Зоны на «разрыв» шлейфа, которые не используются, должны быть либо «закорочены» на «общий», либо нужно выключить их контроль с помощью соответствующих sms-команд;

б) Выходы: Pult (минус) управляется sms-командой, Dev2 (+4В) управляется sms-командой, Dev3 (минус) управляется звонком Хозяина или sms-командой, «Сирена» (+12В внешнего питания) срабатывает при тревоге в режиме охраны. Их можно использовать для включения/выключения внешних приборов (например, электропривод для ворот гаража, видеокамера, «сирена» и т.д.) с помощью соответствующего дополнительного схемного решения;

в) выключить/включить 30 секундную задержку на зону Дверь (Dver) **DvDlof3k / DvDlon3k**;

г) выключить/включить 30 секундную задержку на зону3 (Постановка на охрану) **OxDlof3k / OxDlon3k**.

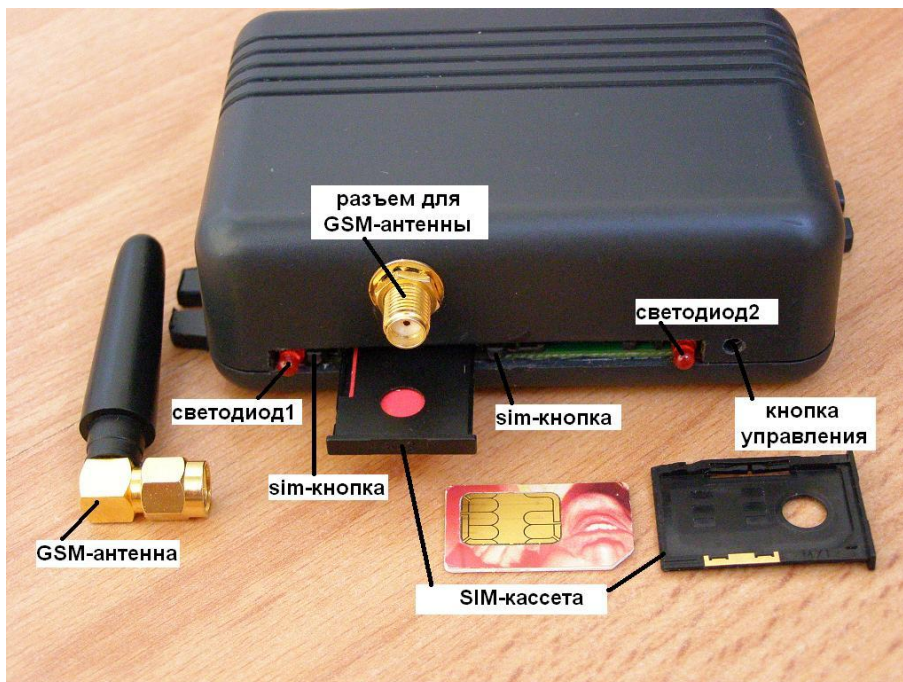
д) подключение внешнего датчика температуры (DS1821): «данные» – вход Окно (выключить ее мониторинг), «питание» – Dev2 (+4В, установить его активный уровень), резистор 4.7кОм между «данные» и питание «+4В»; корпус на общий.

6. ВКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА

6.1. Установка SIM-карт:

В Устройстве можно использовать две SIM-карты (двух операторов), что повышает надежность системы при пропадании сети у одного из операторов. Нужно с помощью мобильного телефона **очистить SIM-карту от SMS-сообщений и отключить запрос на ввод PIN-кода SIM-карты**. С помощью острого предмета (например, карандаша) путем нажатия на sim-кнопку выдвигаем и вытягиваем кассету-держатель для SIM-карты. Установите SIM-карту (одну или две), вставьте кассету обратно и нажмите ее до упора.

Установку, изъятие SIM-карты производить при полностью выключенном питании устройства (внешнее и внутреннее)!!!



6.2. Включение Устройства:

После подачи внешнего напряжения питания на Устройство (12В, 0.5А), согласно схеме подключения, светодиод1 сделает сначала серию коротких «вспышек» с включенным светодиодом2 на протяжении 5 секунд, после чего четыре раза «моргнет» («загорается» на 1с, пауза 1с) и «погаснет» с выключенным светодиодом2. Далее происходит инициализация внутреннего GSM-модуля и SIM-карты (до 1 минуты). После инициализации при общении с GSM-модулем светодиод1 кратковременно (длительность около 0.3с) «подмигивает» при наличии SIM-карты и ее регистрации в сотовой сети оператора: один раз при сильной силе сигнала, два раза при средней, три раза при слабой. После этого при звонке на номер SIM-карты Устройства будет происходить «отбой». При подсоединении GPS-приемника дополнительно происходит отдельное короткое «подмигивание» светодиода1 («загорается» на 0.3с) при общении с ним. При постановке Устройства на охрану светодиод1 «загорается» (при этом «вспышка» - это «гашение» светодиода), при снятии – «гаснет» (при этом «вспышка» - это «загорание» светодиода). Светодиод2 «загорается» на 2 секунды во время инициализации внутреннего GSM-модуля.

Внимание! При отсутствии внешнего питания, тревожных событий, входящих звонков и SMS-сообщений Устройство переходит в «спящий» режим (пониженное энергопотребление), при этом светодиод1 гаснет.

Внимание! При низкой емкости внутреннего аккумулятора Устройства (длительное хранение, глубокий разряд) после включения внешнего питания процесс инициализации внутреннего GSM-модуля и SIM-карты произойдет не с первого раза. Необходимо подождать (до 1 часа) пока подзарядится внутренний аккумулятор до необходимого уровня.

6.3. Начальная настройка Устройства:

6.3.1. Необходимая:

- необходимо дать команду нового ХОЗЯИНА-1 с помощью sms-сообщения **1owner3k** с телефона будущего Хозяина, а также ХОЗЯИНА-2...-9 (**2owner3k ... 9owner3k**) с того же телефона или иных при надобности (необязательно). Записывается тот № телефона, с которого Вы отправляете sms-сообщение;
- сменить начальный секретный код для sms-управления с помощью sms-команды **Сpin3kZF**, где **3k** – начальный ПИН-код, **ZF** – новый ПИН-код (ЦИФРЫ, СИМВОЛЫ, ЛЮБЫЕ ЛАТИНСКИЕ БУКВЫ - БОЛЬШИЕ И МАЛЕНЬКИЕ ОЗНАЧАЮТ РАЗНЫЙ КОД!!! Например: Tt, tt, G@, %d, Vm, 5\$, e2, bo, BO)

6.3.2. Дополнительная:

- при необходимости, переводим Устройство в квартирный режим работы с помощью sms-команды **H-mode3k**, или режим Пульты **P-mode3k** (изначально установлен автомобильный режим, команда **C-mode3k**);
- при необходимости, включаем режим оповещения Хозяина-1 sms-сообщением (при тревоге, важных событиях) с помощью sms-команды **Sms-on3k** (изначально выключен, команда **Sms-of3k**);
- при необходимости, в автомобильном режиме активировать использование внешнего GPS-приемника с помощью sms-команды **mGPSon3k** (изначально выключено питание на GPS-приемник, команда **mGPSof3k**);
- при необходимости, устанавливаем значения для внутренних часов Устройства (sms-команды:

YM3kyymm - год **yy** и месяц **mm**, **DH3kddhh** – день **dd** и часы **hh**, **MS3kmmss** – минуты **mm** и секунды **ss**);

- при необходимости, устанавливаем номер Пополнение/Баланс Счета (зависит от оператора) текущей активной sim-карточки с помощью команды **Ch3kabcd** (детально см. п.7.3.1.)

- для других дополнительных настроек см. п.7.3.

Устройство запишет себе в энергонезависимую память эти настройки и будет их «помнить» после его полного выключения/включения (кроме часов).

6.4. Выключение Устройства:

Для выключения прибора (например, при длительном хранении) необходимо:

- выключить внешнее напряжение питания;

- необходимо отослать SMS-команду **TurnofXY** (XY–ПИН-код) на Устройство или нажать кнопку управления через отверстие в корпусе. Светодиод1 «моргнет» и устройство выключится.

ВНИМАНИЕ! При пропадании внешнего питания Устройство продолжает работать, потребляя энергию от внутреннего аккумулятора. При понижении его напряжения до критического уровня Устройство сделает оповещение и автоматически выключится.

6.5. Сброс настроек:

Если Вы по какой-то причине забыли свой ПИН-код, то «вернуть» его в начальное значение **3k** (также сброс всех установок в начальное значение, но квартирный, автомобильный или режим пульта остается текущим) можно одним из способов:

1) либо отослать SMS-команду **Reseting** с телефона ХОЗЯИН-1 (только с этого номера она выполнится);

2) либо выключить Устройство, согласно п.6.4. Далее подаем внешнее питание на Устройство (включаем его), при этом необходимо нажать и удерживать кнопку управления (через отверстие в корпусе) на протяжении всей серии коротких «вспышек» светодиода1 (около 5 -7секунд).

Внимание! После сброса нужно повторить операцию настроек, согласно п.6.3.

7. УПРАВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И ОПОВЕЩЕНИЕ

Устройство управляется через **GSM** сеть с помощью звонков от Хозяина-1...-9, посылок специальных **SMS** сообщений с мобильного телефона или DTMF-команд в режиме соединения. Оно работает в одном из основных режимов: **автомобильный, квартирный** или **пульта** (это аналог квартирного, но постановка/снятие по входу, а не звонком). Особенности, касающиеся одного из этих режимов, описываются отдельно, остальное – общее для них.

7.0. Управление с помощью DTMF-команд (тональный набор):

В Вашем Устройстве есть возможность управления в режиме соединения (автоподнятие трубки или при ответе на тревожный звонок) через DTMF-команды. Все команды начинаются со * (звездочка), длительность нажатия на клавишу не менее 0.5с, пауза между нажатиями не менее 0.5с. При правильном вводе команды происходит звуковое подтверждение.

Список команд:

***123** запрос SMS-справки по DTMF-командам

***121** постановка на охрану (квартирный режим)

***120** снятие с охраны (квартирный режим)

***ONK** где **N**: 1,2,3,4,5,6,7 - номер выхода (согласно описанию разъема п.4.4), **K**: 0,9 - выкл/вкл ключ выхода

***9MZ** где **M**: 1,2,3,4,5,6,7,8 - номер входа (согласно описанию разъема п.4.4), **Z**: 0,9 - выкл/вкл мониторинг зоны

***801** запрос Status-SMS - состояние входов, выходов

***802** запрос System-SMS - состояние внешнего питания, внутренней температуры

***803** запрос wwwGPS-SMS - информация от GPS-приемника (автомобильный режим)

***804** запрос NetMon-SMS – информация о GSM-сети

***805** запрос Version-SMS - информация о SW, HW устройства, пароль на WEB-сервер

***808** запрос Server - информация от устройства через GPRS отправится на [WEB-сервер](#) (см.п.10.4)

***89F** где **F**: 0,1,2,3 -установить чувствительность микрофона: выключить/низкая/средняя/высокая

SMS-ответы отсылаются на того Хозяина, который послал DTMF-команду.

7.1. Управление с помощью звонков от Хозяина-1...-9:

7.1.1. Основное состояние - квартирный режим:

Изначально Устройство находится в **режиме вкл/выкл охраны звонком Хозяина-1...-9**: первый вызов включает режим охраны и внешнее устройство 3 (Dev3) с обратным оповещением Хозяину-1...9 (идет «отбой» и короткий звонок), следующий вызов отключает охрану и внешнее устройство

3 (Dev3) без оповещения (идет только «отбой») и т.д. При звонке с иного номера (не номер Хозяина-1...-9) Устройство делает «отбой».

7.1.2. Основное состояние - автомобильный режим:

Изначально Устройство находится в режиме **вкл/выкл Блокировки Двигателя звонком Хозяина-1**: первый вызов включает реле Блокировки Двигателя (Rele) с обратным оповещением Хозяину-1 (идет «отбой» и короткий звонок), следующий вызов отключает Блокировку (Rele) без оповещения (идет только «отбой») и т.д. При звонке с иного номера (не номер Хозяина-1) Устройство делает «отбой».

7.1.3. Автоподнятие трубки:

С помощью sms-команд **Ans-onXY/Ans-ofXY** (где XY–ПИН-код) включается / выключается режим Автоподнятия трубки Устройством. При звонке на Устройство с номера Хозяина-1...-9 (**квартирный**) или Хозяина-1 (**автомобильный**) происходит автоматическое «поднятие» трубки, что дает возможность сделать «аудио-контроль» объекта при соответствующем расположении внешнего микрофона. При звонке с иного номера (не номер Хозяина-1...-9 - **квартирный**, Хозяина-1 - **автомобильный**) Устройство делает «отбой».

7.1.4. Пополнение/Баланс счета:

С помощью sms-команд **Sim-onXY/Sim-ofXY** (где XY–ПИН-код) включается / выключается режим Пополнение/Баланс счета текущей активной sim-карты Устройства (имеет приоритет над режимом Автоподнятия трубки). При звонке на Устройство с номера Хозяина-1...-9 (**квартирный**) или Хозяина-1 (**автомобильный**) происходит «поднятие» трубки, «удержание» звонка, установление «конференции» с номером Пополнения/Баланса счета, после чего с помощью тонального набора производятся операции Баланс/Пополнение. При звонке с иного номера (не номер Хозяина-1...-9 - **квартирный**, Хозяина-1 - **автомобильный**) Устройство делает «отбой».

7.1.5. Возврат в основное состояние:

Чтобы вернуться в режим **вкл/выкл охраны звонком Хозяина-1...-9 (квартирный)** или в режим **вкл/выкл Блокировки Двигателя звонком Хозяина-1 (автомобильный)**, необходимо выключить режим Автоподнятия трубки и режим Пополнение/Баланс счета.

7.2. Контроль с помощью звонков на Хозяина-1...-9:

7.2.1. Вкл/Выкл Охраны - квартирный режим:

Включается/выключается GSM-пейджер в режим охраны по звонку Хозяина-1...-9: первый звонок включает режим охраны с обратным оповещением Хозяину-1...-9 (короткий звонок), следующий звонок отключает (Устройство дает только «отбой») и т.д. При этом также включается/выключается выход на внешнее устройство 3 (Dev3).

7.2.2. Вкл/Выкл Охраны - автомобильный режим:

При постановке автомобильной сигнализации на охрану Устройство делает подтверждающий «короткий» звонок на Хозяин-1, а при снятии – «длинный».

7.2.3. Тревога при Охране - квартирный режим:

В случае срабатывания одного из датчиков Устройство через несколько секунд делает тревожное оповещение: отправляет (только Хозяину-1) SMS-сообщение о состоянии датчиков, настроек и делает последовательные звонки Хозяину-1...-9 («короткий» или «длинный», в зависимости от важности охраняемой зоны). Если датчик «не вернулся» в исходное положение до начала оповещения, или в течении его появились «срабатывания» других датчиков, то Устройство будет делать следующий круг оповещения (SMS, звонки) и т.д.

7.2.4. Тревога при Охране - автомобильный режим:

В случае срабатывания одного из датчиков срабатывает штатная сигнализация, а Устройство через несколько секунд делает тревожное оповещение: отправляет (только Хозяину-1) SMS-сообщение о состоянии датчиков, настроек и SMS-сообщение - информацию от GPS-приемника, делает последовательные звонки Хозяину-1...-9 («короткий» или «длинный», в зависимости от важности охраняемой зоны). Если датчик «не вернулся» в исходное положение до начала оповещения, или в течении его появились «срабатывания» других датчиков, то Устройство будет делать следующий круг оповещения (SMS, звонки) и т.д.

7.2.5. «Отбой» тревожного звонка:

При отклонении («отбое») Хозяином-1...-9 тревожного звонка Устройство на некоторое время (около 1 минуты) прекращает делать оповещение, но за датчиками следит. Если были срабатывания датчиков, то Устройство далее возобновляет оповещение.

7.2.6. Ответ на тревожный звонок:

При поднятии трубки Хозяином-1...-9 на полминуты и более (чтобы сделать «аудио-контроль» объекта) во время тревожного звонка Устройство ждет «отбоя» неограниченное время, после чего на некоторое время (около 1 минуты) прекращает делать оповещение, но за датчиками следит. Если были срабатывания датчиков, то Устройство далее возобновляет оповещение.

7.2.7. «Тревожное» оповещение:

При нажатии «тревожной» кнопки независимо от режима (Охрана Вкл./Выкл) Устройство через несколько секунд делает тревожное оповещение: отправляет SMS-сообщение (только Хозяину-1),

делает последовательные «длинные» звонки Хозяину-1...-9 (за исключением состояния, когда Устройство во время нажатия кнопки уже делает тревожное оповещение).

7.3. Управление с помощью SMS-сообщений (команд):

SMS-сообщение (команда) набирается с ЛЮБОГО мобильного телефона (если не установлен режим обработки SMS-команд только от Хозяина-1) ЛАТИНСКИМИ буквами (большие или маленькие - имеет значение), всего 8 (восемь) символов. Иной формат сообщения (лишние пробелы, перевод строки и т.д. и т.п.) БУДЕТ СЧИТАТЬСЯ НЕВЕРНЫМ, то есть, НЕ БУДЕТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КОМАНДА!!! Все sms-сообщения после «прочтения» удаляются.

После выполнения команды идет «оповещение» коротким звонком на номер ХОЗЯИНА-1 (кроме команды **Reseting**).

7.3.1. Квартирный, автомобильный, режим центрального пульта:

SpinXYZF , где XY – старый (текущий) ПИН-код (начальный ПИН-код 3k), ZF – новый ПИН-код. Команда смены ПИН-кода. Сокращение от CHANGE PIN.

NownerXY, где N – 1,2,3...9, XY – ПИН-код, смена номера ХОЗЯИНА-N (например, **1ownerXY**). В память записывается номер телефона, с которого была отправлена эта sms-команда. Сокращение от N OWNER.

NclearXY, где N – 1,2,3...9, XY – ПИН-код, стереть с памяти номер ХОЗЯИНА-N (например, **3clearXY**). Сокращение от N CLEAR.

DownerXY, где XY – ПИН-код, смена номера Data-ХОЗЯИНА для передачи данных. В память записывается номер телефона, с которого была отправлена эта sms-команда. Сокращение от Data OWNER.

DclearXY, где XY – ПИН-код, стереть с памяти номер Data-ХОЗЯИНА для передачи данных. Сокращение от Data CLEAR.

StatusXY, где XY – ПИН-код, запрос о состоянии датчиков и настроек Устройства. После получения этой команды Устройство отправляет SMS-сообщение ХОЗЯИНУ-1 с описанием его настроек и состоянием датчиков.

SystemXY, где XY – ПИН-код, запрос о состоянии питания, температуры. После получения этой команды Устройство отправляет SMS-сообщение ХОЗЯИНУ-1 о состоянии внешнего и внутреннего питания, температуры внутри блока.

NetMonXY, где XY – ПИН-код, запрос информации об обслуживаемой сотовой GSM. Сокращение от Network Monitor. После получения этой команды Устройство отправляет SMS-сообщение ХОЗЯИНУ-1 с описанием обслуживаемой и окружающих сотовых GSM.

CallmeXY, где XY – ПИН-код, команда «Позвони мне». Устройство позвонит на номер отправителя этой команды и после поднятия трубки будет удерживать соединение неограниченное время (ждет «отбоя»). Используется для аудио-контроля объекта.

Sms-onXY , где XY – ПИН-код, включить режим оповещения Хозяина-1...-9 sms-сообщением (изначально выключен). В случае тревоги (отсылается состояние всех датчиков, настроек и GPS-информация при автомобильном режиме). При изменении напряжения внешнего питания, при смене оператора связи, при превышении критической температуры внутри прибора, при критическом понижении внутреннего питания отправляется разово соответствующее SMS-сообщение.

Sms-ofXY , где XY – ПИН-код, выключить режим оповещения Хозяина-1...-9 sms-сообщением.

Ans-onXY, где XY – ПИН-код, включить режим АВТОПОДНЯТИЕ ТРУБКИ Устройством при звонке ХОЗЯИНА-1...-9 – **квартирный**, ХОЗЯИНА-1 – **автомобильный**, изначально выключен. Сокращение от Answer ON.

Ans-ofXY, где XY – ПИН-код, выключить АВТОПОДНЯТИЕ ТРУБКИ Устройством. Сокращение от Answer OFF.

Sim-onXY, где XY – ПИН-код, включить режим Пополнение/Баланс sim-карточки Устройства при звонке ХОЗЯИНА-1...-9 – **квартирный**, ХОЗЯИНА-1 – **автомобильный**, изначально выключен. Этот режим имеет приоритет над другими уже установленными режимами: Автоподнятие трубки или Вкл/выкл охраны звонком ХОЗЯИНА-1...-9 – **квартирный**, Вкл/выкл Блокировки звонком ХОЗЯИНА-1 – **автомобильный**.

Sim-ofXY, где XY – ПИН-код, выключить режим Пополнение/Баланс sim-карточки Устройства, переход в предыдущий режим: Автоподнятие трубки или Вкл/выкл охраны звонком ХОЗЯИНА-1...-9 – **квартирный**, Вкл/выкл Блокировки звонком ХОЗЯИНА-1 – **автомобильный**.

NewSIMXY, где XY – ПИН-код, сменить sim-карту Устройства (активировать другую, в Устройстве можно использовать 2 SIM-карты).

ChXYabcd, где XY – ПИН-код, abcd – номер Пополнение/Баланс Счета (зависит от оператора), смена номера Пополнение/Баланс текущей активной sim-карточки. Сокращение от CHARGE. В память Устройства записывается новый номер Пополнение/Баланс счета активной SIM-карты (Устройство хранит два таких номера – для каждой SIM-карты). Внимание, если этот номер у оператора короче 4 символов, то нужно в конце sms-команды поставить соответствующее количество пробелов (дополнение до 4 символов).

MIC-HIXY, где XY – ПИН-код, установить высокую чувствительность внешнего микрофона. Сокращение от Microphone High.

MIC-MEXY, где XY – ПИН-код, установить среднюю чувствительность внешнего микрофона. Сокращение от Microphone Medium. При включении Устройства устанавливается этот уровень.

MIC-LOXY, где XY – ПИН-код, установить низкую чувствительность внешнего микрофона. Сокращение от Microphone Low.

YMXyymm, где XY – ПИН-код, установить год **yy** и месяц **mm** внутренних часов Устройства.

DHXYddhh, где XY – ПИН-код, установить день **dd** и часы **hh** внутренних часов Устройства.

MSXYmmss, где XY – ПИН-код, установить минуты **mm** и секунды **ss** внутренних часов Устройства.

CfgXYnmk - где XY – ПИН-код, команда конфигурирование условий срабатывания и длительности звонка оповещения охранных зон, **n** – 1,2...7,8 номер зоны и «Тревожная кнопка», **m** – 0 или 1 – исчезновение или появление нуля соответствующей зоны, **k** – 0 или 1 – короткий или длинный звонок оповещения при срабатывании соответствующей зоны.

PullXYnm - где XY – ПИН-код, **n** – 3 или 7 - номер зоны, **m** – 0 или 1 – «подтяжка» в ноль или «подтяжка» в плюс соответствующей зоны. Зона3 («Постановка на охрану») и зона7 («Зажигание») могут реагировать и на ноль (появление или исчезновение) и на плюс (появление или исчезновение). Остальные входа аппаратно «подтянуты» в плюс - реагируют только на ноль (появление или исчезновение).

ConfigXY - где XY – ПИН-код. Запрос о конфигурации условий срабатывания и длительности звонка оповещения охранных зон, а также внутренних «подтяжек».

DvDlonXY, где XY – ПИН-код, включить 30 секундную задержку на зону Дверь (Dver).

DvDlofXY, где XY – ПИН-код, выключить 30 секундную задержку на зону Дверь (Dver).

OxDlonXY, где XY – ПИН-код, включить 30 секундную задержку на зону3 (Постановка на охрану).

OxDlofXY, где XY – ПИН-код, выключить 30 секундную задержку на зону3 (Постановка на охрану).

OxnConXY, где XY – ПИН-код, включить звонок Хозяину при постановке на охрану.

OxnCofXY, где XY – ПИН-код, выключить звонок Хозяину при постановке на охрану.

OxnLonXY, где XY – ПИН-код, длинный звонок Хозяину при постановке на охрану.

OxnLofXY, где XY – ПИН-код, короткий звонок Хозяину при постановке на охрану.

OxnSonXY, где XY – ПИН-код, отсылать sms Хозяину-1 при постановке на охрану.

OxnSofXY, где XY – ПИН-код, не отсылать sms Хозяину-1 при постановке на охрану.

OxfConXY, где XY – ПИН-код, включить звонок Хозяину при снятии с охраны.

OxfCofXY, где XY – ПИН-код, выключить звонок Хозяину при снятии с охраны.

OxfLonXY, где XY – ПИН-код, длинный звонок Хозяину при снятии с охраны.

OxfLofXY, где XY – ПИН-код, короткий звонок Хозяину при снятии с охраны.

OxfSonXY, где XY – ПИН-код, отсылать sms Хозяину-1 при снятии с охраны.

OxfSofXY, где XY – ПИН-код, не отсылать sms Хозяину-1 при снятии с охраны.

Z7ChonXY, где XY – ПИН-код, включить оповещение по «изменению» зоны7 (Igni).

Z7ChofXY, где XY – ПИН-код, выключить оповещение по «изменению» зоны7 (Igni).

SMS1onXY, где XY – ПИН-код, включить режим выполнения SMS-команд только от Хозяина-1.

SMS1ofXY, где XY – ПИН-код, выключить режим выполнения SMS-команд только от Хозяина-1 (изначально установлено).

FsmsonXY, где XY – ПИН-код, SMS-сообщения с полным содержанием информации (изначально установлено !!!).

FsmsofXY, где XY – ПИН-код, SMS-сообщения с кратким содержанием информации (**ТОЛЬКО ИНФОРМАЦИЯ О СРАБОТАВШИХ ЗОНАХ**).

IcsdonXY, где XY – ПИН-код, включить передачу данных на входящий звонок от Data-Хозяина (изначально выключено).

IcsdofXY, где XY – ПИН-код, выключить передачу данных на входящий звонок от Data-Хозяина.

BeeponXY, где XY – ПИН-код, активировать выход «Сирена». Изначально установлено.

BeepofXY, где XY – ПИН-код, отключить выход «Сирена».

AddBonXY, где XY – ПИН-код, включить сигналы «сирены» при ВКЛ/ВЫКЛ охраны (изначально включено).

AddBofXY, где XY – ПИН-код, выключить сигналы «сирены» при ВКЛ/ВЫКЛ охраны (останутся только сигналы при тревоге).

1cyconXY, где XY – ПИН-код, включить ограничение тревожного оповещения сработавшей зоны – только один цикл оповещения: Хозяин-1...-9 (изначально выключено).

1cycofXY, где XY – ПИН-код, выключить ограничение тревожного оповещения сработавшей зоны.

SperXYZF, где XY – ПИН-код, ZF – значение (от 00 до FF в шестнадцатеричной системе исчисления). Команда установки периода посылки sms-данных Хозяину-1 о Устройстве (независимо от - в охране или нет, включено sms-оповещение или нет). 00 – выключено (изначально), цена единицы – около 10 минут (от 10 до 2550 минут).

OwXYnmkz - где XY – ПИН-код, команда конфигурирования способа тревожного оповещения на телефон Хозяина, **n** – 1,2...7,8 номер Хозяина (Хозяин-**n**), **m** – 0 или 1 – не звонить или звонить при тревоге, **k** – 0 или 1 – не отсылать или отсылать SMS-сообщение при тревоге, **z** – 0 или 1 – полная или короткая информация о системе в SMS-сообщении при тревоге.

ToneonXY, где XY – ПИН-код, включить тональное оповещение сработавшей зоны при ответе на тревожный звонок (изначально выключено).

ToneofXY, где XY – ПИН-код, выключить тональное оповещение сработавшей зоны.

UXYabcd, где XY – ПИН-код, abcd – USSD запрос в сеть. Выполнить USSD запрос, ответ сети отсылается на Хозяин-1 через SMS. Например, **U3k*100#** - запрос на Баланс СИМ-карты (в примере команды 3k – заводской ПИН-код, *100# - код оператора на запрос баланса Мегафон Северо-Запад).

GperXYZF, где XY – ПИН-код, ZF – значение (от 00 до FF в шестнадцатеричной системе исчисления). Команда установки периода посылки данных на WEB-сервер через GPRS (независимо от - в охране или нет). 00 – выключено полностью (изначально), цена единицы – около 1 минуты (от 1 до 255 минут). Передаются последовательно неповторяющиеся данные при периодической передаче, при тревоге – после каждого цикла оповещения.

UnitXYZF, где XY – ПИН-код, команда установки порога Баланса СИМ-карты (от 0 до 255, 0 – выключено, изначально установлено), где ZF – значение (от 00 до FF в шестнадцатеричной системе исчисления). USSD-запрос на Баланс (устанавливается смс-командой **UXYabcde** или конфигуратором) выполняется один раз каждые сутки около 12 часов дня по внутренним часам (время выполнения около 30 секунд, анализируется ответ сети в латинице). При балансе ниже установленного порога результат запроса разово отсылается через sms на Хозяин-1.

ServerXY, где XY – ПИН-код, передача данных на WEB-сервер через GPRS по SMS-запросу (передается текущее состояние устройства).

VerOKOXY, где XY – ПИН-код, после получения этой команды Устройство отсылает SMS-сообщение ХОЗЯИНУ-1 с информацией об Устройстве (номер устройства, пароль на WEB-сервер, версия прошивки ПО, тип GSM-модуля).

HeatonXY, где XY – ПИН-код, включить режим работы ключа УНЧ (контакт 11) в качестве обогрева (изначально выключено). Этот ключ будет включаться при отрицательной температуре внутри Устройства и выключаться – при положительной. Внутри есть слаботочный обогреватель от внешнего питания для поддержания работоспособности внутреннего аккумулятора при отрицательных температурах. На это ключ можно подсоединять внешний обогрев (через слаботочное реле).

HeatofXY, где XY – ПИН-код, выключить режим обогревателя ключа УНЧ (контакт 11).

FullonXY, где XY – ПИН-код, полный цикл (всем Хозяевам -1...- 9) тревожного оповещения (изначально установлено !!!).

FullofXY, где XY – ПИН-код, режим, когда происходит выход из тревожного цикла оповещения при «отбое» или «поднятии» трубки при тревожном звонке. Далее пауза около 1 минуты перед следующим циклом тревожного оповещения (если возникла тревога).

KnoponXY, где XY – ПИН-код, включить контроль «Тревожной кнопки» (изначально включено).

KnopofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль «Тревожной кнопки».

TurnofXY, где XY – ПИН-код, принудительное отключение устройства (отключается от внутреннего аккумулятора при отсутствии внешнего питания). Устройство включится автоматически при появлении внешнего питания.

C-modeXY, где XY – ПИН-код, включить автомобильный режим работы (при продаже установлен этот режим). Сокращение от Car mode.

H-modeXY, где XY – ПИН-код, включить квартирный режим работы. Сокращение от Home mode.

P-modeXY, где XY – ПИН-код, включить режим Пульта. Сокращение от Pult mode.

Reseting, сброс настроек и ПИН-кода Устройства в начальное значение (режим остается текущим). Выполняется команда ТОЛЬКО с телефона ХОЗЯИН-1.

7.3.2. Квартирный режим:

DveronXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика двери (зона 1) при режиме охраны (изначально включено).

DverofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика двери (зона 1).

OknoonXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика окна (зона 2) при режиме охраны (изначально выключено).

OknoofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика окна (зона 2).

Zon3onXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика зоны 3 при режиме охраны (изначально выключено).

Zon3ofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика зоны 3.

Zon4onXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика зоны 4 при режиме охраны (изначально выключено).

Zon4ofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика зоны 4.

Zon5onXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика зоны 5 при режиме охраны (изначально выключено).

Zon5ofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика зоны 5.

Zon6onXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика зоны 6 при режиме охраны (изначально выключено).

Zon6ofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика зоны 6.

Zon7onXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика зоны 7 при режиме охраны (изначально выключено).

Zon7ofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика зоны 7.

Dev1onXY, где XY – ПИН-код, включить внешнее устройство 1 (Device1).

Dev1ofXY, где XY – ПИН-код, выключить внешнее устройство 1 (Device1).

Dev2onXY, где XY – ПИН-код, включить внешнее устройство 2 (Device2).

Dev2ofXY, где XY – ПИН-код, выключить внешнее устройство 2 (Device2).

Dev3onXY, где XY – ПИН-код, включить внешнее устройство 3 (Device3).

Dev3ofXY, где XY – ПИН-код, выключить внешнее устройство 3 (Device3).

7.3.3. Автомобильный режим:

IgnionXY, где XY – ПИН-код, включить контроль появления «зажигания» в режиме охраны (изначально включено). Сокращение от Ignition.

IgniofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль появления «зажигания» в режиме охраны.

KaptonXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика капота в режиме охраны (изначально включено).

KaptofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика капота в режиме охраны.

DveronXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика двери в режиме охраны (изначально включено).

DverofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика двери в режиме охраны.

BagaonXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика багажника в режиме охраны (изначально включено).

BagaofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика багажника в режиме охраны.

Vib1onXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика удара (сильный удар) в режиме охраны (изначально включено).

Vib1ofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика удара (сильный удар) в режиме охраны.

Vib2onXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика удара (слабый удар) в режиме охраны (изначально включено).

Vib2ofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика удара (слабый удар) в режиме охраны

ReleonXY, где XY – ПИН-код, включить реле БЛОКИРОВКИ ДВИГАТЕЛЯ.

ReleofXY, где XY – ПИН-код, выключить реле БЛОКИРОВКИ ДВИГАТЕЛЯ.

mGPSonXY, где XY – ПИН-код, включить питание внешнего GPS-приемника (изначально выключено).

mGPSofXY, где XY – ПИН-код, выключить питание внешнего GPS-приемника.

GetGPSXY, где XY – ПИН-код, запрос информации от внешнего GPS-приемника (координаты, скорость и направление движения объекта). После получения этой команды Устройство отправляет SMS-сообщение ХОЗЯИНУ-1 с информацией от GPS-приемника.

EngineXY, где XY – ПИН-код, команда на Пуск Двигателя.

My-carXY, где XY – ПИН-код, имитация срабатывания датчика удара (слабый удар), например, для поиска своей машины на паркинге.

Dev1onXY, где XY – ПИН-код, включить внешнее устройство 1 (Device1).

Dev1ofXY, где XY – ПИН-код, выключить внешнее устройство 1 (Device1).

SgpsonXY, где XY – ПИН-код, включить мониторинг ненулевой скорости (движение автомобиля) при охране (используется внешний GPS-приемник). Изначально выключено.

SgpsofXY, где XY – ПИН-код, выключить мониторинг ненулевой скорости (движение автомобиля) при охране (используется внешний GPS-приемник).

PgpsXYZF, где XY – ПИН-код, ZF – значение (от 00 до FF в шестнадцатеричной системе исчисления). Команда установки периода посылки sms-данных Хозяину-1 от GPS-приемника (независимо от - в охране или нет, включено sms-оповещение или нет). 00 – выключено (изначально), цена единицы – около 1 минуты (от 1 до 255 минут).

GsmsonXY, где XY – ПИН-код, включить в тревожном оповещении sms с информацией от GPS-приемника при его использовании (GetGPS). Изначально включено.

GsmsofXY, где XY – ПИН-код, выключить в тревожном оповещении sms с информацией от GPS-приемника – будет только с описанием входов и выходов (Status).

wwwGPSXY, где XY – ПИН-код, запрос информации от внешнего GPS-приемника. После получения этой команды Устройство отправляет SMS-сообщение ХОЗЯИНУ-1 с ссылкой для просмотра местоположения автомобиля на карте (Яндекс или Google) с помощью мобильного телефона.

7.3.4. Режим Пульты:

DveronXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика двери (зона 1) при режиме охраны (изначально включено).

DverofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика двери (зона 1).

OknoonXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика окна (зона 2) при режиме охраны (изначально включено).

OknoofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика окна (зона 2).

Zon4onXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика зоны 4 при режиме охраны (изначально включено).

Zon4ofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика зоны 4.

Zon5onXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика зоны 5 при режиме охраны (изначально включено).

Zon5ofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика зоны 5.

Zon6onXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика зоны 6 при режиме охраны (изначально включено).

Zon6ofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика зоны 6.

Zon7onXY, где XY – ПИН-код, включить контроль датчика зоны 7 при режиме охраны (изначально включено).

Zon7ofXY, где XY – ПИН-код, выключить контроль датчика зоны 7.

PultonXY, где XY – ПИН-код, включить внешнее устройство 1 (Pult).

PultofXY, где XY – ПИН-код, выключить внешнее устройство 1 (Pult).

Dev2onXY, где XY – ПИН-код, включить внешнее устройство 2 (Device2).

Dev2ofXY, где XY – ПИН-код, выключить внешнее устройство 2 (Device2).

Dev3onXY, где XY – ПИН-код, включить внешнее устройство 3 (Device3).

Dev3ofXY, где XY – ПИН-код, выключить внешнее устройство 3 (Device3).

7.4. Контроль с помощью SMS-сообщений от Устройства на Хозяина-1:

7.4.1. Ответ (пример) на команду StatusXY - квартирный режим и режим пульта:

09/11/24, - дата создания SMS, 24 ноября 2009 года
15:24:20+00 - время создания SMS, 15 часов, 24 минуты, 20 секунд
OXR--OF - Охрана вкл/выкл (**ON/OFF**). **OXR--/ALARM** – нет/есть тревога
Sms--OF - Включено/выключено (**ON/OFF**) оповещение Хозяина-1 sms-сообщением
Sim--ON - Включен/выключен (**ON/OFF**) режим Пополнение/Баланс счета
Ans--OF - Включен/выключен (**ON/OFF**) режим Автоподнятия трубки
Dver-NO - (**NO/OK**) сработал/не сработал датчик двери (зона 1) – контроль включен
(**no/ok**) сработал/не сработал датчик двери (зона 1) – контроль выключен
Okno-OK - (**NO/OK**) сработал/не сработал датчик окна (зона 2) – контроль включен
(**no/ok**) сработал/не сработал датчик окна (зона 2) – контроль выключен
Zon3-NO - (**NO/OK**) сработал/не сработал датчик зоны 3 – контроль включен. **xxxx** вместо **Zon3**
в режиме пульта (не используется)
(**no/ok**) сработал/не сработал датчик зоны 3 – контроль выключен
Zon4-OK - (**NO/OK**) сработал/не сработал датчик зоны 4 – контроль включен
(**no/ok**) сработал/не сработал датчик зоны 4 – контроль выключен
Zon5-ok - (**NO/OK**) сработал/не сработал датчик зоны 5 – контроль включен
(**no/ok**) сработал/не сработал датчик зоны 5 – контроль выключен
Zon6-ok - (**NO/OK**) сработал/не сработал датчик зоны 6 – контроль включен
(**no/ok**) сработал/не сработал датчик зоны 6 – контроль выключен
Zon7-no - (**NO/OK/Y1/Y0/K1/K0**) сработал/не сработал датчик зоны 7 – контроль включен
(**no/ok/y1/y0/k1/k0**) сработал/не сработал датчик зоны 7 – контроль выключен
Кноп-OK - (**NO/OK**) сработала/не сработала «Тревожная кнопка» – контроль включен
(**no/ok**) сработала/не сработала «Тревожная кнопка» – контроль выключен
Dev1-OFF - Включено/выключено (**ON/OFF**) устройство 1. **Pult** вместо **Dev1** в режиме пульта
Dev2-ON - Включено/выключено (**ON/OFF**) устройство 2
Dev3-OFF - Включено/выключено (**ON/OFF**) устройство 3
T:29 - температура внутри устройства
D:-14 - температура внешнего датчика Т (DS1821)
V5.7 - номер версии «прошивки» микроконтроллера.
1W001200 - ID (код) Устройства (служебная информация)

7.4.2. Ответ (пример) на команду StatusXY - автомобильный режим:

09/11/24, - дата создания SMS, 24 ноября 2009 года
15:24:20+00 - время создания SMS, 15 часов, 24 минуты, 20 секунд
OXR-OFF - Охрана вкл/выкл (**ON/OFF**). **OXR--/ALARM** – нет/есть тревога
Sms--OF - Включено/выключено (**ON/OFF**) оповещение Хозяина-1 sms-сообщением
Sim--ON - Включен/выключен (**ON/OFF**) режим Пополнение/Баланс счета
Ans--OF - Включен/выключен (**ON/OFF**) режим Автоподнятия трубки
Vib1 OK - Есть/нет (**NO/OK**) сильный удар – контроль включен
Есть/нет (**no/ok**) сильный удар – контроль выключен

Vib2 ok - Есть/нет (**NO/OK**) слабый удар – контроль включен
 Есть/нет (**no/ok**) слабый удар – контроль выключен
xxxx ok - зарезервировано (не используется)
Baga NO - Закрыт/открыт (**OK/NO**) багажник – контроль включен
 Закрыт/открыт (**ok/no**) багажник – контроль выключен
Kapt OK - Закрыт/открыт (**OK/NO**) капот – контроль включен
 Закрыт/открыт (**ok/no**) капот – контроль выключен
Dver no - Закрыта/открыта (**OK/NO**) дверь – контроль включен
 Закрыта/открыта (**ok/no**) дверь – контроль выключен
Igni OK - Есть/нет (**NO/OK**) «зажигание» в бортовой сети автомобиля – контроль включен
 Есть/нет (**no/ok**) «зажигание» в бортовой сети автомобиля – контроль выключен
Кноп ОК - (**OK/NO**) не сработала/сработала «Тревожная кнопка» – контроль включен
 (**ok/no**) не сработала/сработала «Тревожная кнопка» – контроль выключен
Dev1 OF - Вкл/выкл. (**ON/OFF**) внешнее устройство1 (например, кондиционер, усилитель)
mGPS OF - Вкл/выкл. (**ON/OFF**) питание для внешнего GPS-приемника
Rele ON - Вкл/выкл. (**ON/OFF**) реле блокировки двигателя от Устройства
T:29 - температура внутри устройства
D:-14 - температура внешнего датчика Т (DS1821)
V5.7 - номер версии «прошивки» микроконтроллера
1W001200 - ID (код) Устройства (служебная информация)

Примечание:

Вместо версии «прошивки» (**V5.4**) будет текст либо **Peri** в случае периодической SMS, либо **GPS** в случае превышения скорости в охране по GPS-приемнику при использовании полной SMS для оповещения.

7.4.3. Ответ (пример) на команду **SystemXY** или SMS-сообщение при смене оператора, изменении внешнего питания, при критических событиях (с последующим самовыключением):

09/11/24, - дата создания SMS, 24 ноября 2009 года
15:24:20+00 - время создания SMS, 15 часов, 24 минуты, 20 секунд
OKO1Wok - включено/будет выключено (**ok/of**) Устройство **OKO1W**
Ext.Power –OK 12.5V - где **OF/LO/OK/Hi** – выкл/низкий/нормальный/высокий уровень внешнего источника питания, **12.5V** – напряжение питания
Int.Battery-OK 4.2V – где **LO/OK** – низкий/нормальный уровень внутреннего аккумулятора, **4.2V** – его напряжение
Temp,С:38 - температура внутри Устройства, **38** градусов Цельсия
ChangeN - **Y/N** – сменился/не менялся слот SIM-карты
BeeLine GSM - имя текущего оператора
1W001200 - ID (код) Устройства (служебная информация)

7.4.4. Ответ (пример) на команду **GetGPSXY** или SMS-сообщение от GPS-приемника при тревоге - автомобильный режим:

Time:122326.00 - время выдачи информации от GPS-приемника по Гринвичу 12ч 23м 26.00с
SatOk - есть/нету/последние верные данные (**SatOk/NoSat/LastV**) спутники для GPS-приемника (верность координат)
LAT:4036.456,N - широта (**N**-северная, **S**-южная): **40** градусов, **36.456** минут
LON:03045.897,E - долгота (**E**-восточная, **W**-западная): **030** градусов, **45.897** минут
Sp:85.0 - скорость движения (узлов/час)
Az:90.0 - направление движения (азимут относительно севера)
Date:241109 - дата 24 ноября 2009 года
09/11/24, - дата создания SMS, 24 ноября 2009 года
15:24:20+00 - время создания SMS, 15 часов, 24 минуты, 20 секунд
1W001200 - ID (код) Устройства (служебная информация)

Внимание!

Если питание GPS-приемника выключено (**mGPSonXY/mGPSofXY** – вкл/выкл), то будет следующее сообщение - ответ:

Module GPS turn off *****

09/11/24, - дата создания SMS, 24 ноября 2009 года (пример)
15:24:20+00 - время создания SMS, 15 часов, 24 минуты, 20 секунд (пример)

1W001200 - ID (код) Устройства (служебная информация)

Если питание GPS-приемника включено, но приемник отсутствует, или неверно подсоединен, или у него иной формат выдачи данных, то будет следующее сообщение - ответ:

No GPS or NMEA protocol *****

09/11/24, - дата создания SMS, 24 ноября 2009 года (пример)
15:24:20+00 - время создания SMS, 15 часов, 24 минуты, 20 секунд (пример)
1W001200 - ID (код) Устройства (служебная информация)

7.4.5. Ответ (пример) на команду **NetMonXY** – информация о GSM сети:

09/11/24, - дата создания SMS, 24 ноября 2009 года
15:24:20+00 - время создания SMS, 15 часов, 24 минуты, 20 секунд
S: - информация об обслуживающей соте (server)
Ch:0771,L:25,Q:0 - канал, уровень, качество
MCC:255,MNC:01,BSIC:41,Ci:AC79,LAC:55FB - код страны, код оператора, BSIC соты, код соты (2 байта), LAC (2 байта)
N: - информация об окружающих сотах (neighbours)
0760,25,41 - канал, уровень, BSIC соты 1
0764,12,45 - канал, уровень, BSIC соты 2
0759,09,00 - канал, уровень, BSIC соты 3
0753,07,35 - канал, уровень, BSIC соты 4
0747,07,43 - канал, уровень, BSIC соты 5
0767,06,46 - канал, уровень, BSIC соты 6
1W001200 - ID (код) Устройства (служебная информация)

7.5. Оповещения от Устройства:

7.5.1. Тревога во время Охраны:

В случае срабатывания одного из датчиков в режиме охраны Устройство через несколько секунд делает тревожное оповещение: отправляет SMS-сообщение на Хозяина -1....-8 о сработавших датчиках, а также SMS-сообщение от GPS-приемника в автомобильном режиме и делает поочередно звонки на Хозяина-1...-9 - «короткий» (около 5 секунд) или «длинный» (около 40 секунд), в зависимости от важности охраняемой зоны. Если датчик «не вернулся» в исходное положение до начала оповещения или в течении его появились «срабатывания» других датчиков, то Устройство будет делать следующий круг оповещения (SMS и звонки) и т.д.

7.5.2. «Тревожное» оповещение:

При нажатии «тревожной» кнопки независимо от режима (Охрана Вкл./Выкл) Устройство через несколько секунд делает оповещение: отправляет SMS-сообщение на Хозяина -1....-8 и делает последовательные «длинные» звонки Хозяину-1...-9 (за исключением состояния, когда Устройство во время нажатия кнопки уже делает тревожное оповещение).

7.5.3. Выполнение команды:

При выполнении SMS-команды Устройство делает «короткий» звонок-ответ Хозяину-1. Аналогично происходит и при постановке на Охрану, Блокировке Двигателя.

8. ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ТЕРМИНЫ

GPS → Система Глобального Позиционирования (Global Positioning System)
SMS → сервис коротких сообщений SMS (Short Message Service)
Хозяин-1...-9 → человек (девять), имеющий право контролировать систему (девять ячеек памяти есть в Устройстве). В качестве номеров Хозяин-1, Хозяин-2 ... Хозяин-9 может быть или один, или два ... или девять фактических телефонных номера: в первом случае при тревоге звонки будут на один и тот же телефон, что увеличивает вероятность услышать тревожный сигнал; в последнем случае звонки пойдут на разные номера. Для функционирования Устройства необходимо ввести хотя бы один номер: Хозяин-1. Каждый выбирает на свое усмотрение.

9. «ШПАРГАЛКА»

9.1. Сброс настроек Устройства:

Если Вы по какой-то причине забыли свой ПИН-код, то «вернуть» его в начальное значение **3k** (также сброс всех установок в начальное значение, при этом режим остается текущим) можно путем:
- отослать SMS-команду **Reseting** с телефона ХОЗЯИН-1 (только с этого номера она выполнится);
После сброса нужно сделать операцию по настройке Устройства.

9.2. Настройка Устройства (после сброса):

- необходимо дать команду нового ХОЗЯИНА-1 с помощью sms-сообщения **1owner3k** с телефона будущего Хозяина, а также ХОЗЯИНА-2 ... ХОЗЯИНА-9 (**2owner3k** ... **9owner3k**) с того же телефона или иных при надобности (необязательно). Стереть Хозяина-1...-9 с памяти Устройства – команда **1clear3k** ... **9clear3k**;
- при необходимости, переводим Устройство в квартирный режим работы с помощью sms-команды **H-mode3k** (автомобильный режим, команда **C-mode3k**) или режим пульта - команда **P-mode3k**;
- при необходимости, включаем режим оповещения Хозяина-1 sms-сообщением (при тревоге, событиях) с помощью sms-команды **Sms-on3k** (изначально выключен, команда **Sms-of3k**);
- при необходимости, в автомобильном режиме активировать использование внешнего GPS-приемника с помощью sms-команды **mGPSon3k** (изначально выключено, команда **mGPSof3k**);
- смена ПИН-кода командой **Cpin3kZF**, где **3k** – начальный ПИН-код, **ZF** – новый ПИН-код (ЦИФРЫ, СИМВОЛЫ, ЛЮБЫЕ ЛАТИНСКИЕ БУКВЫ - БОЛЬШИЕ И МАЛЕНЬКИЕ ОЗНАЧАЮТ РАЗНЫЙ КОД!!! Например: Tt, tt, G@, %d, Vm, 5\$, e2, bo, BO ...)

9.3. Передача шума с объекта:

Способ 1

- отсылаем sms-команду **CallmeXY** (**XY** – ПИН-код). Устройство позвонит на номер отправителя этой команды и после поднятия трубки будет удерживать соединение неограниченное время (ждет «отбоя»);

Способ 2

- с помощью sms-команды **Ans-onXY** (**XY** – ПИН-код) включаем режим Автоподнятия трубки Устройством. При звонке на Устройство с номера Хозяина-1...-9 (**квартирный**) или Хозяина-1 (**автомобильный**) происходит автоматическое «поднятие» трубки, что дает возможность сделать «аудио-контроль» объекта при соответствующем расположении внешнего микрофона. С помощью sms-команды **Ans-ofXY** (**XY** – ПИН-код) выключаем режим Автоподнятия;

Способ 3

- при поднятии трубки Хозяином-1...-9 на полминуты и более (чтобы сделать «аудио-контроль» объекта) во время тревожного звонка (сработал датчик) Устройство ждет «отбоя» неограниченное время, после чего на некоторое время (около 1 минуты) прекращает делать оповещение.

9.4. Пополнение/Баланс счета sim-карты Устройства:

Способ 1

- С помощью sms-команды **Sim-onXY** (**XY** – ПИН-код) включаем режим Пополнение/Баланс счета sim-карты Устройства (имеет приоритет над режимом Автоподнятия трубки). При звонке на телефон Устройства с номера Хозяина-1...-9 (**квартирный**) или Хозяина-1 (**автомобильный**) происходит «поднятие» трубки, «удержание» звонка, установление «конференции» с номером Пополнения/Баланса счета, после чего с помощью тонального набора производятся операции Баланс/Пополнение. С помощью sms-команды **Sim-ofXY** (где **XY** – ПИН-код) выключаем режим Пополнение/Баланс счета sim-карты Устройства, переход в предыдущий режим.

Способ 2

- Запрос на Баланс SIM-карты производится с помощью sms-команды **UXY*100#** (**XY** – ПИН-код, код *100# - Мегафон Северо-Запад). Выполнится USSD запрос, ответ сети отсылается на Хозяин-1 через SMS. Код «*100#» может быть иным (зависит от оператора).

9.5. Включение/выключение внешних устройств и контроля датчиков:

- С помощью sms-команд типа **NameonXY** / **NameofXY** (**XY** – ПИН-код, **Name** – соответствующее имя зоны-датчика или внешнего устройства, например, **Vib2**, **mGPS**, **Okno**, **Rele**, **Dev2**, **Knop** и т.д.) включаем/ выключаем соответствующее внешнее устройство или контроль соответствующей зоны-датчика.

9.6. Состояние датчиков и настроек Устройства:

- Отправив на номер Устройства sms-команду **StatusXY** (**XY** – ПИН-код), Хозяин-1 получит SMS-сообщение с полным описанием состояния датчиков и настроек, температуры внутри устройства и от внешнего датчика температуры.

9.7. Состояние питания, температуры Устройства:

- Отправив на номер Устройства sms-команду **SystemXY** (**XY** – ПИН-код), Хозяин-1 получит SMS-сообщение с описанием состояния внешнего питания, внутреннего аккумулятора, внутренней температуры блока, имя текущего оператора.

9.8. Координаты автомобиля:

- Отправив на номер Устройства sms-команду **GetGPSXY** (**XY** – ПИН-код) в автомобильном режиме, Хозяин-1 получит SMS-сообщение с информацией от GPS-приемника.

9.9. Запуск Двигателя автомобиля:

- Для выполнения команды «Пуск Двигателя» в автомобильном режиме необходимо отправить на номер Устройства sms-команду **EngineXY** (**XY** – ПИН-код).

9.10. Мониторинг GSM-сети:

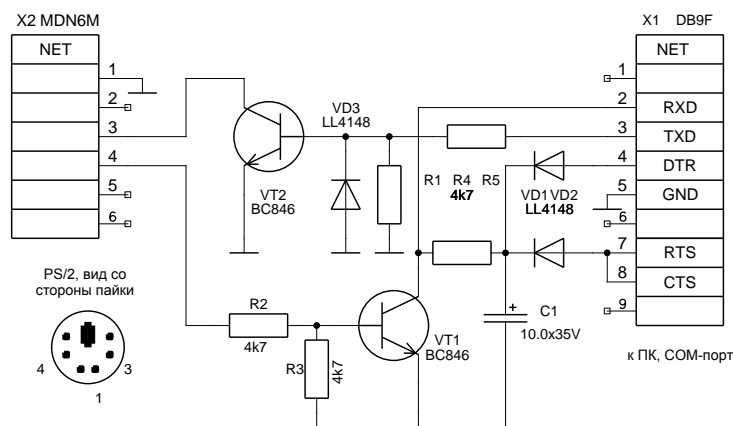
- Отправив на номер Устройства sms-команду **NetMonXY** (**XY** – ПИН-код), Хозяин-1 получит SMS-

сообщение с информацией об обслуживающей и окружающих сотах мобильной сети.

10. ОБНОВЛЕНИЕ ПО, КОНФИГУРАТОР, ON-LINE МОНИТОРИНГ, WEB-МОНИТОРИНГ

10.1. Обновление версии ПО:

В Устройстве есть загрузчик ПО (программного обеспечения), что позволяет Вам самостоятельно с помощью кабеля для ПК, компьютера и программы-загрузчика делать обновление текущей версии прошивки Вашего устройства (или «залить» версии для различных назначений). Программа-загрузчик, последняя версия ПО находятся на сайте Изготовителя. Кабель покупается отдельно или изготавливается самостоятельно, согласно нижеприведенной схеме.



Последовательность действий при использовании кабеля:

- 1) Если Устройство ОКО-1W включено, то выключаем его (снимаем внешнее питание, после чего нажимаем кнопку управления через отверстие прибора, чтобы отключиться от внутреннего аккумулятора).
- 2) Соединяем Устройство (разъем PS/2) через кабель с компьютером.
- 3) Запускаем программу-загрузчик, выбираем соответствующий порт, открываем файл-обновление версии ПО, после чего подаем на Устройство внешнее питание (оно должно далее присутствовать на протяжении всего процесса обновления ПО).
- 4) В течении первых пяти секунд после включения Устройство будет «ждать» команды загрузчика и в случае успешного соединения произойдет процесс обновления прошивки, который отображается в окне программы.
- 5) Если п.4 не выполняется, то либо неверно выбран номер порта, либо неисправен кабель, либо неисправен вход Устройства. Поменяйте номер порта, проверьте соединение кабеля и повторите все, начиная с п.1 (можно теперь просто нажимать кнопку управления). В случае неудачи обращайтесь к Изготовителю.

Последовательность действий при использовании удаленного CSD-соединения через GSM-модем:

- 1) Запустить программу-загрузчик, указать использование модема, выбрать соответствующий порт, отослать на Устройство sms-сообщение **CSDLDR3k**.
- 2) Открыть файл-обновление версии, соединиться с устройством и в случае успешного соединения произойдет процесс обновления, который отражается в окне программы. Процесс длится 10-15 минут. Если произошел обрыв соединения, то нажмите кнопку отбой и повторите п.2

10.2. Настройка устройства с помощью программы-конфигуратора:

Ваше Устройство поддерживает конфигурирование с помощью кабеля (покупается отдельно или изготавливается самостоятельно, согласно вышеприведенной схеме. Файлы для установки кабеля с подключением USB – размещены на сайте Изготовителя) или удаленно через модемное CSD-соединение, компьютера и программы-конфигуратора.

Последовательность действий при использовании кабеля:

- 1) Если Устройство ОКО-1W включено, то выключаем его (снимаем внешнее питание, после чего нажимаем кнопку управления через отверстие прибора, чтобы отключиться от внутреннего аккумулятора).
- 2) Соединяем Устройство (разъем PS/2) через кабель с компьютером (последовательный порт, RS232).
- 3) Запускаем программу-конфигуратор, выбираем соответствующий порт, нажимаем кнопку «Соединиться», после чего подаем на Устройство внешнее питание (оно должно далее присутствовать на протяжении всего процесса конфигурирования).

4) В течении первых пяти секунд после включения Устройство будет «ждать» команды загрузчика, а в течении следующих пяти секунд - команды конфигуратора, и в случае успешного соединения произойдет «подмигивание» признака соединения, что отображается в окне программы, а в Устройстве будут «гореть» два светодиода. Далее работаем в программе-конфигураторе, интерфейс которой интуитивно понятен.

Если п.4 не выполняется, то либо неверно выбран номер порта, либо неисправен кабель, либо неисправен вход Устройства. Поменяйте номер порта, проверьте соединение кабеля и повторите все, начиная с п.1 (можно теперь просто нажимать кнопку управления).

Конфигурирования устройства через модемное CSD-соединение согласно п.10.3.

10.3. On-line мониторинг объекта:

Устройство поддерживает передачу данных через модемное CSD-соединение (время обновления около 5-7секунд), что позволяет видеть состояние объекта в режиме реального. Также есть возможность через CSD-соединение производить конфигурацию устройства. Просмотр осуществляется с помощью той же программы-конфигуратора, которая находится на сайте Изготовителя.

Последовательность действий:

- 1) открыть программу-конфигуратор на ПК, на закладке «CSD монитор» выставить использование модема на порте, выбрать соответствующий порт модема, нажать на кнопку "Соединится";
- 2) ввести телефонный номер Вашего Устройства, отослать две смс **Downer3k** и **Icsdon3k** (делается разово) для активации передачи данных по входящему звонку от модема;
- 3) установить CSD-соединение нажатием на кнопку «Позвонить» и в случае успешного соединения произойдет «подмигивание» признака соединения в окне программы;
- 4) для завершения сеанса мониторинга или конфигурирования нажать на кнопку "Отбой".

Если Вы используете один и тот же номер для "Хозяин 1...9" и для "Данные (CSD)", то для перехода опять в режим управления звонком Хозяина необходимо отправить sms-команду **Icsdof3k**.

10.4. WEB-мониторинг объекта:

Устройство поддерживает передачу данных через GPRS на [WEB-сервер](#). Просмотр осуществляется с помощью web-браузера (например, Internet Explorer, Opera).

С помощью программы-конфигуратора (необходим кабель для ПК):

- 1) настраиваем устройство для передачи данных по GPRS: устанавливаем точки доступа (APN) для SIM-карт. Изначально SIM1 (слева) имеет APN "**www.kyivstar.net**", а SIM2 (справа) - APN "**www.umc.ua**";
- 2) выставляем период выдачи данных на WEB-сервер,
- 3) выставляем необходимые другие настройки и записываем их в устройство,
- 4) считываем настройки устройства, сохраняем серийный номер и пароль доступа на веб-сервер (закладка «GPRS-настройки»), которые будут необходимы при вводе этого устройства в ваш пользовательский профиль на веб-сервере.
- 5) можно данные передавать на Ваш web-сервер (указываете постоянный IP и порт вашего сервера). Файл для записи входящих данных `save_oko.php` (внутри содержит также инструкции по установке), для отображения данных в Вашем web-браузере `monitor_oko.php`, для отображения местоположения автомобиля на мобильном телефоне `mobile.php`.

Серийный номер прибора и его пароль для доступа на веб-сервер содержатся также в ответе на sms-запрос **VerOKO3k**

Размер данных для одной точки составляет около 300 байт, но «округление» трафика и его тарификация происходит по тарифному плану Вашей SIM-карты.

SMS-команды по передаче данных через GPRS.

GperXYZF, где XY – ПИН-код, ZF – значение (от 00 до FF в шестнадцатеричной системе исчисления). Команда установки периода посылки данных на WEB-сервер через GPRS (независимо от - в охране или нет). 00 – выключено полностью (изначально), цена единицы – около 1 минуты (от 1 до 255 минут). Передаются последовательно неповторяющиеся данные при периодической передаче, при тревоге – после каждого цикла оповещения.

ServerXY, где XY – ПИН-код, передача данных на WEB-сервер через GPRS по SMS-запросу (передается текущее состояние устройства).

VerOKOXY, где XY – ПИН-код, после получения этой команды Устройство отправляет SMS-сообщение ХОЗЯИНУ-1 с информацией об Устройстве (номер устройства, пароль на WEB-сервер, версия прошивки ПО, тип GSM-модуля и его IMEI).

11. ГАРАНТИЯ

11.1. Ограничение ответственности:

Изготовитель несёт ответственность только в рамках гарантийных обязательств за работу самого Устройства и не берёт на себя ответственность за качество его установки, монтажа, сервиса сотового оператора, прохождения радиосигнала и т.д. Также Изготовитель не несёт ответственности за любой ущерб, полученный от использования системы, как для его владельца, так и для третьих лиц. Вся ответственность за использование системы возлагается на пользователя.

11.2. Гарантийные обязательства:

Производитель берет на себя обязательства по гарантийному ремонту Устройства в течение 1 года с момента продажи при отсутствии:

- механических повреждений,
- повреждений, вызванных попаданием внутрь корпуса Устройства влаги или грязи,
- электрических повреждений (пробой высоковольтным разрядом, неправильный монтаж Устройства, приведший к электрическому повреждению компонентов).

Изготовитель осуществляет бесплатный гарантийный ремонт или замену Устройства на аналогичное по решению Изготовителя.

Дата изготовления Номер Устройства Дата продажи

Наш адрес:
197348, Россия, Санкт-Петербург, а/я-8
Телефон: (812)642-0990
<http://www.oko-gsm.ru>

Разработчик ТМ ОКО: <http://oko.tm>