



**универсальный GSM – контролер для
сигнализации, контроля и управления**

руководство по эксплуатации

<http://www.oXorona.com>

<mailto:oXorona@online.ua>

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**
- 11. ГАРАНТИЯ**

1. ВВЕДЕНИЕ

Данное Устройство **предназначено для контроля, управления и оповещения** о состоянии объекта с помощью мобильного телефона, используя GSM-сеть сотовой связи.

Система представляет собой микрокомпьютер, к которому подсоединяются внешние датчики, микрофон, внешние устройства. В состав Устройства входит внутренний GSM-модуль, с помощью которого микрокомпьютер передает информацию и принимает команды от Хозяина.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект входит:

- плата управления – 1 шт.



3. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ

3.1. Функции контроля, управления, оповещения:

- дистанционный контроль состояния входов (внешние датчики)
- дистанционное управление выходами (внешними приборами)
- дистанционная передача шума с объекта (необходим внешний микрофон)
- дистанционный контроль состояния счета SIM-карты устройства
- дистанционный контроль температуры внутри устройства
- дистанционный контроль внешнего датчика температуры
- автоматическое оповещение при срабатывании входов
- автоматическое оповещение при понижении заданного напряжения внешнего питания
- автоматическое оповещение при повышении/понижении заданной температуры прибора
- автоматическое оповещение при повышении/понижении заданной температуры внешнего датчика
- автоматическое оповещение при понижении заданного значения баланса SIM-карты

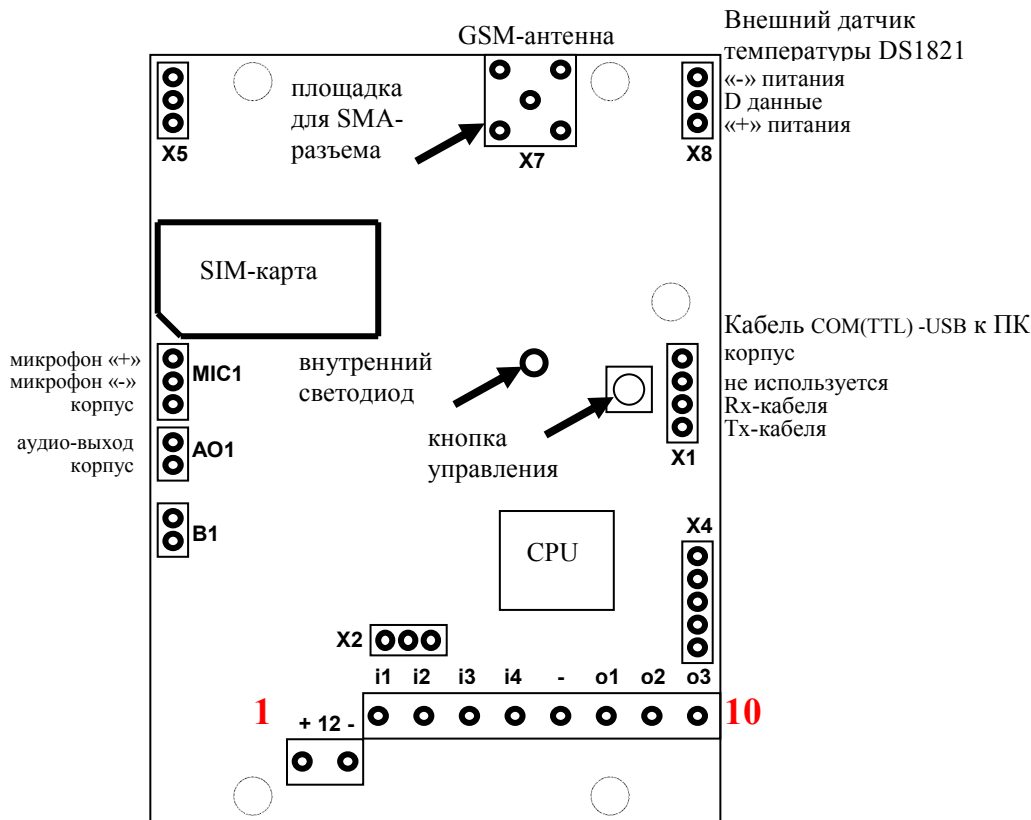
3.2. Основные возможности Устройства:

- 8 отдельных входов контроля, используя резисторы
- 3 выхода общего назначения
- 1 аналоговый вход
- Постановка/снятие на охрану: звонком Хозяина, SMS-командой, DTMF-командой, «Входом»
- Оповещение при тревоге: звонком (тональный сигнал при соединении), SMS на 8 номеров
- Оповещение на e-mail (sms на сервисный номер оператора связи)
- «Короткий» или «длинный» звонок оповещения на Хозяина при различных зонах срабатывания
- Условия срабатывания, способ оповещения охранных зон можно конфигурировать
- Функциональность и логику работы выходов можно конфигурировать
- Способ и условия тревожного оповещения на телефоны Хозяев можно конфигурировать
- Запросы, управление выходами и входами устройства через SMS, DTMF-команды, звонки Хозяев
- Есть режим передачи шума с объекта (необходим внешний микрофон, чувствительность программируется)
- Есть линейный выход (для организации громкоговорящей связи)
- Оповещение при повышении/понижении заданной температуры внутри прибора
- Оповещение при повышении/понижении заданной температуры внешнего датчика DS1821
- Детализированный SMS-отчет о состоянии датчиков и выходов
- SMS-отчет об обслуживаемой и соседних сотах GSM-сети (мониторинг GSM-сети)
- Все SMS-сообщения от Устройства с указанием времени их создания - используются встроенные часы реального времени
- Контроль счета и оповещение при понижении заданного значения баланса SIM-карты
- Обновление версии ПО, конфигурирование Устройства, используя ПК с помощью кабеля или удаленно через модемное CSD-соединение

- Мониторинг и управление объектом, используя модемное соединение (CSD)
- Текст тревожной SMS о сработавшей зоне можно задать пользователем
- Дистанционное пополнение счета SIM-карты Устройства в режиме «Конференцсвязи» Хозяина, устройства и сервисного номера оператора для Пополнения SIM-карты (через тональный набор)
- Дистанционное пополнение счета SIM-карты Устройства через ussd-команду

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	+7В...+18В
Ток потребления при номинальном напряжении питания 12В	
в режиме ожидания	до 20мА
в режиме соединения	до 200мА
Количество входов (внутри подтянуты на +3.7В через резистор 10кОм)	4 шт.
Типы подключаемых датчиков	контактные, логические
Максимальное напряжение, подаваемое на входы контроля	не более 30 В
Внутренне сопротивление входов контроля	около 10 кОм
Количество выходов управления типа ОК (выдает минус)	3 шт.
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение выхода	30 В
Максимальный ток нагрузки выхода	0.5А
Максимальный суммарный ток нагрузки по всем выходам одновременно	1А
Рабочий температурный диапазон прибора	от -30°С до +80°С
Автоматическое выключение GSM-модуля (850/900/1800/1900 МГц)	ниже -40°С, выше +85°С
Габаритные размеры устройства (ДхШхВ).....	68х50х20 мм



Описание разъема с клеммами:

№	Описание	№	Описание	№	Описание
1	питание +12В	5	вход 3 pull-up	9	выход 2 ОК
2	корпус, общий	6	вход 4 pull-up	10	выход 3 ОК
3	вход 1 pull-up	7	Корпус, общий		
4	вход 2 pull-up	8	выход 1 ОК		

5. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

5.1. Внимание:

- установку прибора рекомендуется поручать квалифицированному персоналу (например, инсталляторы оборудования сигнализации);
- при установке прибора необходимо соблюдать все действующие нормы и правила техники безопасности;

- установку прибора собственными силами можно делать только после тщательного изучения настоящей инструкции;
- производитель не несёт ответственность и не отвечает за последствия неправильной установки прибора, а также за убытки, вызванные несоблюдением инструкции;
- данное Устройство предназначено для эксплуатации в закрытых нерегулярно отапливаемых помещениях.

5.2. Запрещается:

- устанавливать прибор 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, установите данное устройство в другом помещении, проведя к нему провода от охраняемого объекта.

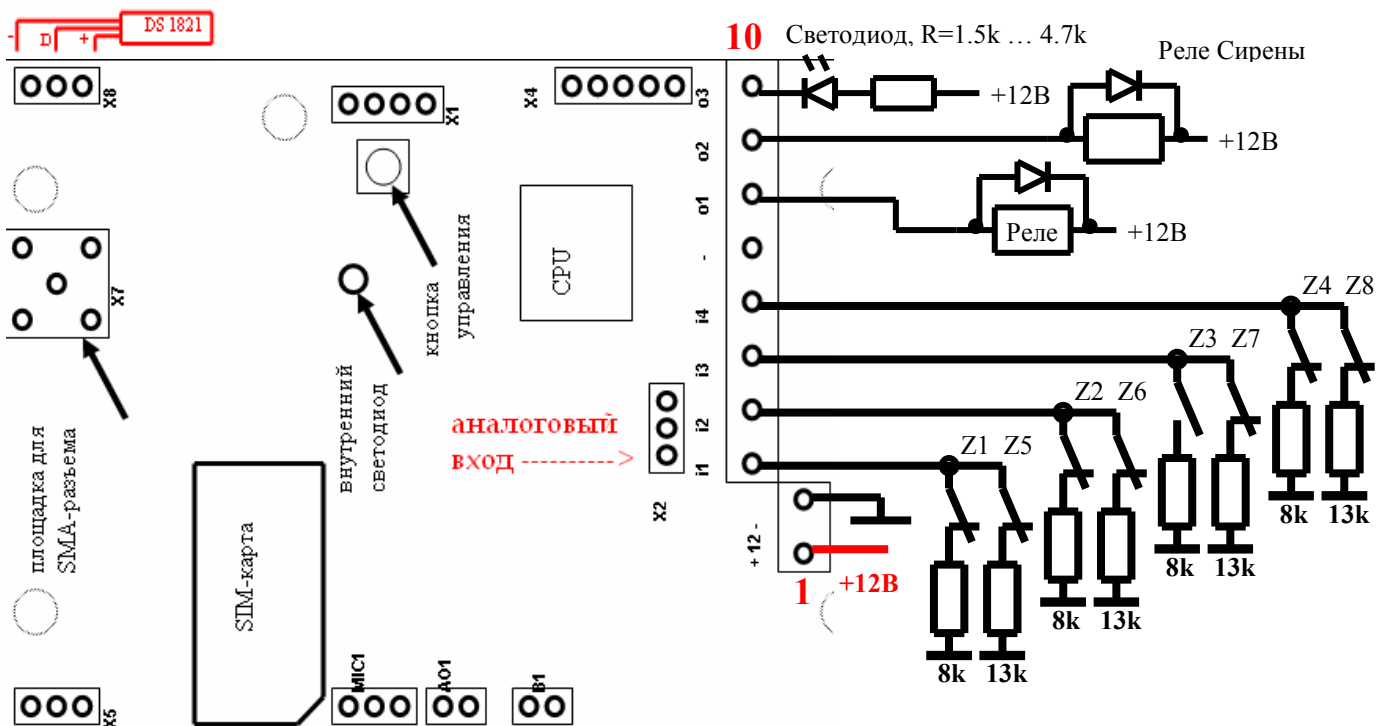
5.3. Размещение:

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

- Устройство не рекомендуется устанавливать в помещениях с повышенной влажностью;
- Прибор не должен подвергаться влиянию агрессивных газов и кислот;
- Не подвергайте Устройство воздействию прямых солнечных лучей;
- Прибор расположите в месте с хорошим сигналом GSM сети;
- Не устанавливайте Устройство вблизи телевизионных и радио ретрансляторов, компьютеров и других высокочастотных устройств;

5.4. Подключение (пример блок-схемы) с заводскими настройками прибора:

Датчик температуры DS1821



Комментарии к подсоединению:

- постановка/снятие на охрану производится тональной командой Хозяина (необходимо позвонить на прибор, он поднимет трубку и после его тонального сигнала набрать: *121 – постановка, *120 – снятие) или по зоне-3 (подаем минус через резистор 8кОм – постановка в охрану, убираем минус – снятие с охраны);
 - зоны на «разрыв», которые не используются, должны быть «закорочены» через соответствующий резистор на «минус»;
 - выходы-1,2,3 можно и не использовать – оставить без подключения контакты 8,9,10.
- Можно гибко сконфигурировать алгоритм работы устройства с помощью программы-конфигуратора (необходим кабель к ПК или с помощью модемного соединения). См. раздел 10.

6. ВКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА

6.1. Установка SIM-карты:

Нужно с помощью мобильного телефона **отключить запрос на ввод PIN-кода SIM-карты**. Установите SIM-карту в устройство. **Установку, изъятие SIM-карты производить при выключенном питании устройства!!!**

6.2. Включение устройства:

После подачи внешнего напряжения питания на устройство внутренний светодиод сделает сначала серию коротких «вспышек» на протяжении 5 секунд, после чего четыре раза «моргнет» при инициализации внутреннего GSM-модуля и SIM-карты (до 1 минуты). При регистрации прибора в сотовой сети оператора связи светодиод будет периодически кратковременно «подмигивает»: один раз при сильном уровне сигнала, два раза при среднем, три раза при слабом. При постановке Устройства на охрану светодиод «загорается» и моргает в инверсии, а при снятии – «гаснет». Если включена «задержка» по входу «постановка/снятие с охраны», то на ее протяжении светодиод часто «мигает». При подключении внешнего датчика температуры внутренний светодиод делает отдельную короткую периодическую вспышку.

6.3. Начальная настройка Устройства (без использования конфигуратора):

6.3.1. Необходимая:

- **необходимо** ввести в память прибора номер ХОЗЯИНА-1. Для этого необходимо позвонить или отослать sms-сообщение **1owner3k** на Устройство с мобильного телефона. Для прописи ХОЗЯИНА-2...-8 используются sms-команды **2owner3k ... 8owner3k** с того же телефона или иных при надобности (необязательно);

6.3.2. Дополнительная:

- при необходимости включаем режим sms-оповещения Хозяна-1 при тревоге с помощью sms-команды **Smsom13k** (изначально выключен, команда **Smsom13k**), а также и других Хозяев-2...-8 (**Smsom23k ... Smsom83k**);

- рекомендуется сменить начальный секретный код управления устройством через sms-команды. Для этого необходимо отослать на устройство sms-сообщение **Cpin3kZF**, где **3k** – начальный, заводской секретный код sms-управления, **ZF** – новый секретный код (ЦИФРЫ, СИМВОЛЫ, ЛЮБЫЕ ЛАТИНСКИЕ БУКВЫ - БОЛЬШИЕ И МАЛЕНЬКИЕ ОЗНАЧАЮТ РАЗНЫЙ КОД!!! Например: Tt, tt, G@, %d, Vm, 5\$, e2, bo, BO);

- для других дополнительных настроек и команд с помощью sms-сообщений см. п.7.3.

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

6.4. Выключение Устройства:

Для выключения прибора необходимо:

- кратковременно нажать на кнопку и через пару секунд выключить внешнее напряжение питания.

6.5. Сброс настроек:

Сброс всех установок в начальное значение можно произвести одним из способов:

- 1) отослать SMS-команду **Reseting** с телефона ХОЗЯИНА-1 (только с этого номера она выполнится);
- 2) выключить Устройство, согласно п.6.4. Подать внешнее питание на Устройство, при этом необходимо нажать и удерживать кнопку управления на протяжении всей серии коротких «вспышек» светодиода (около 5 - 7 секунд), после чего кнопку необходимо отпустить.

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

7. УПРАВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И ОПОВЕЩЕНИЕ

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

В устройстве есть возможность управления в режиме соединения (автоподнятие трубки, при ответе на тревожный звонок или перезвоне устройства по SMS-команде **Callme3k**) 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:

***121** постановка на охрану

***120** снятие с охраны

***0NK** где **N**: 1,2,3 - номер выхода, **K**: 0,9 - выкл/вкл ключ выхода

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

***801** запрос Status3k, SMS-ответ с информацией о состоянии устройства

***804** запрос NetMon3k, SMS-ответ с информацией о GSM-сети

***805** запрос VerOKO3k, SMS-ответ с информацией о SoftWare, IMEI, HardWare устройства

*809 запрос Баланса SIM-карты, SMS-ответ с результатом выполнения USSD-запроса, который был введен через SMS-команду типа **Set\$3kUSSD** или установлен с помощью программы-конфигуратора *89F где F: 1,2,3 -установить чувствительность микрофона: низкая/средняя/высокая

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

7.2. Управление с помощью звонков от Хозяина-1...-8:

С помощью программы-конфигуратора можно запрограммировать различные действия при входящем звонке от разных Хозяев: «автоподнятие» трубки устройством, «конференцсвязь» с номером Баланс/Пополнение счета, постановка/снятие с охраны, включение/выключение пользовательских выходов. Целесообразно использовать только одно действие из выше перечисленных при входящем звонке Хозяина. С заводскими настройками установлено «автоподнятие».

7.3. Управление с помощью SMS-сообщений:

Во всех sms-командах устройства содержится секретный код управления, который можно менять. Изначально он установлен **3k**. Все sms-команды ТОЛЬКО латинскими символами.

CpinXYZF команда смены секретного кода sms-управления устройством, где XY – старый секретный код (текущий, начальный **3k**), ZF – новый секретный код (ЦИФРЫ, СИМВОЛЫ, ЛЮБЫЕ ЛАТИНСКИЕ БУКВЫ - БОЛЬШИЕ И МАЛЕНЬКИЕ ОЗНАЧАЮТ РАЗНЫЙ КОД!!! Например: Tt, tt, G@, %d, Vm, 5\$, e2, bo, BO). Например, **Cpin3k5\$** (смена заводского кода **3k** на **5\$**).

Nowner3k, где N – 1,2,3...8, смена номера ХОЗЯИИ-N (например, **1owner3k**). В память записывается номер телефона, с которого была отправлена эта sms-команда.

Nclear3k, где N – 1,2,3...8, стереть с памяти номер ХОЗЯИИ-N (например, **3clear3k**).

Downer3k, смена номера Data-ХОЗЯИИНА для передачи данных. В память записывается номер телефона, с которого была отправлена эта sms-команда.

Dclear3k, стереть с памяти номер Data-ХОЗЯИИНА для передачи данных. Сокращение от Data CLEAR.

OXR-on3k, поставить в охрану.

OXR-of3k, снять с охраны.

Status3k, запрос о состоянии входов, выходов и настроек Устройства. После получения этой команды Устройство отправляет SMS-сообщение ХОЗЯИИИУ.

NetMon3k, запрос информации об обслуживающей соте GSM. После получения этой команды Устройство отправляет SMS-сообщение ХОЗЯИИИУ с описанием обслуживающей и окружающих сот GSM.

Callme3k, команда «Позвони мне». Устройство позвонит на номер отправителя этой команды и после поднятия трубки будет удерживать соединение неограниченное время (ждет «отбоя»). Используется для передачи шума с объекта, DTMF-управления.

Ch3kSERVICE, где **SERVICE** – сервисный номер для Конференцсвязи (макс. 4 цифры), например с сервисным номером Пополнение/Баланс SIM-карты. В память Устройства записывается номер, который используется в режиме «Конференцсвязь». Например: **Ch3k7722** – МТС, **Ch3k111** – Life, **Ch3k433** – Kyivstar предоплаченный, **Ch3k909** – Kyivstar контракт.

AnsonN3k / AnsofN3k, где N – 0,1,2,3...8, включить/выключить режим «автоподнятия» трубки при входящем звонке Хозяина-N (0-для всех Хозяев). С заводскими настройками установлен этот режим для всех Хозяев.

SmsonN3k / SmsofN3k, где N – 0,1,2,3...8, включить/выключить тревожное sms-оповещение на Хозяина-N (0-для всех Хозяев). С заводскими настройками ВЫКЛЮЧЕНО тревожное sms-оповещение для всех Хозяев.

SimonN3k / SimofN3k, где N – 0,1,2,3...8, включить/выключить режим «Конференцсвязи» Хозяина-N (0-для всех Хозяев), устройства и сервисного номера оператора (установленного командой **Ch3kSERVICE**) при входящем звонке Хозяина-N. Имеет приоритет над режимом «автоподнятия». Прибор поднимает трубку при входящем звонке Хозяина, далее устанавливает соединение с сервисным номером и делает конференцсвязь.

Icsdon3k, включить передачу данных на входящий звонок от Data-Хозяина.

Icsdof3k, выключить передачу данных на входящий звонок от Data-Хозяина (изначально выключено).

Sper3kZF, периодическая sms на Хозяин-1 (независимо от - в охране или нет, включено sms-оповещение или нет), где ZF – значение (от 00 до FF в шестнадцатеричной системе исчисления). 00 – выключено (изначально), цена единицы – около 10 минут (от 10 до 2550 минут).

Toneon3k, включить тональное оповещение сработавшей зоны при ответе на тревожный звонок (изначально включено).

Toneof3k, выключить тональное оповещение сработавшей зоны.

U3kUSSD, выполнить любой USSD запрос, ответ сети в латинице отсылается на Хозяина через SMS (в кириллице не работает). Например, **U3k*111#** - запрос на Баланс SIM-карты Киевстар., **U3k*112#** - запрос на Бонусы SIM-карты Киевстар и др.

Set\$3kUSSD, записать в память прибора USSD запрос (до 8 символов), который будет использоваться при автоматическом слежении за балансом SIM-карты или при DTMF-команде *809. Например, **Set\$3k*111#** - ussd-код Баланса SIM-карты Киевстар (заводское значение). **Set\$3k*101#** - ussd-код Баланса SIM-карты МТС.

Unit3kZF, 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 **Set\$3kUSSD** или конфигуратором) выполняется один раз каждые сутки около 12 часов дня по внутренним часам (время выполнения около 30секунд, анализируется ответ сети в латинице). При балансе ниже установленного порога результат запроса разово отсылается через sms на

Хозяин-1 и e-mail.

EMAIL3k#service #email #topic# - команда настроек для передачи данных на e-mail (отсылаются sms-сообщения на специальный сервисный номер оператора связи), где **service** - сервисный номер оператора связи (Киевстар – 555, МТС – 1010), если он пуст (изначально), то инфо на email не отсылается, **email** - электронный адрес, **topic** - тема письма, которая выделяется спецсимволами, которые зависят от оператора связи, например: Киевстар (alarm), МТС !alarm!. Например: **EMAIL3k#555#ivanov@mail.ru#(AVTO)#** - включить передачу тревожных сообщений на email name@mail.ru с темой письма AVTO для оператора связи Киевстар.

EMAIL3k## - выключить передачу тревожных сообщений на email.

TEXT3k#N#text - команда для установки текста тревожного sms-сообщения для входов, где **N** равно 1,2,3,4,5,6,7,8 (номер входа), **text** – тревожный текст в латинице до 30 символов. Например,

TEXT3k#1#VZLOM, TEXT3k#2#POZHAR

CLOCK3kYY/MM/DD,HH:MM:SS - команда для установки внутренних часов прибора. Например, **CLOCK3k10/06/20,22:10:00** - 20 июня 2010 год, 22 часа 10 минут 00 секунд.

Pper3kZF, интервал периодического «просыпания» GSM-модуля для режима «Невидимый» (пониженное энергопотребление прибора), где ZF – значение (от 00 до FF в шестнадцатеричной системе исчисления). 00 – выключен режим (изначально), цена единицы – около 1 часа (от 1 до 254 часов). 255 – прибор «просыпается» (включает GSM-модуль) только при событии, например: тревога, постановка/снятие охраны, периодическая sms. **ВНИМАНИЕ!!!** В режиме «Невидимый» прибор недоступен на протяжении интервала «засыпания», «просыпание», как правило, длится около минуты, около трех минут GSM-модуль присутствует в сети (получает SMS-команды, выполняет оповещения), после чего опять «засыпает». Для выхода из режима «Невидимый» необходимо отослать на него SMS-команду **Pper3k00**.

Tds3kabc, abc – значение температуры от внешнего датчика DS1821, которую будет поддерживать выход при использовании его в качестве термостата (например, 025, -10, 005, 120). Начальное значение 22°C (022).

VerOKO3k, после получения этой команды Устройство отсылает SMS-сообщение ХОЗЯИНУ с информацией об Устройстве (версия ПО, тип GSM-модуля, его IMEI).

Nameon3k / Nameof3k (Name – соответствующее имя зоны-датчика или внешнего устройства, например, **Dver, Out2, Okno, Zon3, Out3, Zon4, ExtP** и т.д.) включаем/выключаем соответствующее внешнее устройство или контроль соответствующей зоны.

Reseting, сброс настроек и секретного кода Устройства в начальное значение. Выполняется команда ТОЛЬКО с телефона ХОЗЯИН-1.

7.4. Контроль с помощью SMS-сообщений от Устройства:

7.4.1. Ответ (пример) на команду Status3k:

07/09/24,	- дата создания SMS, 24 сентября 2007 года
15:24:20	- время создания SMS, 15 часов, 24 минуты, 20 секунд
OXR-OF	- Охрана вкл/выкл (ON/OF).
Zon1+NO	- зона 1
Zon2 OK	- зона 2
Zon3 ON	- зона 3
Zon4 OK	- зона 4
Zon5 ok	- зона 5
Zon6 NO	- зона 6
Zon7 no	- зона 6
Zon8 ok	- зона 6
13.8V	- напряжение внешнего питания 13.8В
10.1V	- напряжение на аналоговом входе 10.1В
xxxxx	- резерв
Out1 ON	- выход-1 Вкл/выкл (ON/OF)
Out2 ON	- выход-2 Вкл/выкл (ON/OF)
Out3 OF	- выход-3 Вкл/выкл (ON/OF)
T:29	- температура внутри устройства
D:-14	- температура внешнего датчика Т (DS1821)
1i0	- версия ПО микроконтроллера

Примечание:

NO/OK - нарушено/нормально – текущее состояние зоны, мониторинг включен

no/ok - нарушено/нормально – текущее состояние зоны, мониторинг выключен

ON/OF - вкл/выкл – текущее состояние входа «Постановка на охрану», мониторинг включен

on/of - вкл/выкл – текущее состояние входа «Постановка на охрану», мониторинг выключен

“+” - признак срабатывания зоны на момент формирования смс

7.4.2. Ответ (пример) на команду **NetMon3k** – информация о GSM сети:

0611,20,255,255,03,37,4b17,27017,00,00,255	- сервер: arfcn, rxl,rxq,mcc,mnc,bsic,cellid,lac,rla,txp,TA
0628,17,37,27017	- сосед-1: arfcn,rxl,bsic,lac
0626,11,16,27017	- сосед-2: arfcn,rxl,bsic,lac
0632,23,34,27017	- сосед-3: arfcn,rxl,bsic,lac
65535,255,00,0	- сосед-4: arfcn,rxl,bsic,lac
65535,255,00,0	- сосед-5: arfcn,rxl,bsic,lac
65535,255,00,0	- сосед-6: arfcn,rxl,bsic,lac

7.5. Оповещения от Устройства:

7.5.1. Постановка/снятие охраны:

С помощью программы-конфигуратора гибко настраивается способ оповещения (звонок, sms) при различных возможностях постановки/снятия охраны (по входу, звонком Хозяина, SMS-командой, DTMF-командой).

7.5.2. Тревожное оповещение:

С помощью программы-конфигуратора гибко настраивается способ тревожного оповещения (звонок, sms), что устанавливается в свойствах зоны и в свойствах Хозяина.

7.5.3. Выполнение команды:

При выполнении SMS-команды Устройство делает «короткий» звонок-ответ Хозяину, который можно отключить через конфигуратор.

8. ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ТЕРМИНЫ

SMS	→ сервис коротких сообщений SMS (Short Message Service)
Хозяин-1...-8	→ человек (восемь), имеющий право контролировать систему (восемь ячеек памяти есть в Устройстве). В качестве номеров Хозяин-1, Хозяин-2 ... Хозяин-8 может быть или один, или два ... или восемь 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.

9. «ШПАРГАЛКА»

9.1. Сброс настроек Устройства:

Если Вы по какой-то причине забыли свой секретный код sms-управления устройством, то «вернуть» его в начальное значение **3k** (также сброс всех установок в квартирный шаблон) можно путем:
- отослать SMS-команду **Reseting** с телефона ХОЗЯИИ-1 (только с этого номера она выполнится);
После сброса нужно сделать операцию по настройке Устройства (п.6.3).

9.2. Передача шума с объекта (необходим внешний микрофон):

Способ 1

- отсылаем sms-команду **Callme3k**. Устройство позвонит на номер отправителя этой команды и после поднятия трубки будет удерживать соединение неограниченное время (ждет «отбоя»);

Способ 2

- с помощью режима Автоподнятие трубки Устройством при входящем звонке Хозяина;

Способ 3

- при поднятии трубки Хозяином-1...-8 во время тревожного звонка Устройство ждет «отбоя» неограниченное время.

9.3. Пополнение/Баланс счета sim-карты Устройства:

Способ 1

В режиме Конференцсвязи Хозяина, устройства и номера Пополнения/Баланс с помощью тонального набора.

Способ 2

Запрос на Баланс SIM-карты производится с помощью sms-команды **U3k*111#**. Выполнится USSD запрос, ответ сети отсылается на Хозяина через SMS. Код ***111#** может быть иным (зависит от оператора). Деньги на SIM-карту устройства переводите любым способом, которые предлагает оператор связи.

9.4. Включение/выключение внешних устройств и контроля датчиков:

С помощью sms-команд типа **Nameon3k / Nameof3k (Name** – соответствующее имя зоны-датчика или внешнего устройства, например, **Dver, Out2, Okno, Out3, Zon4, ExtP** и т.д.) включаем/выключаем соответствующее внешнее устройство или контроль соответствующей зоны.

9.5. Состояние датчиков и настроек Устройства:

Отправив на номер Устройства sms-команду **Status3k**, Хозяин получит SMS-сообщение с полным описанием состояния входов и выходов.

9.6. Мониторинг GSM-сети:

Отправив на номер Устройства sms-команду **NetMon3k**, Хозяин получит SMS-сообщение с информацией об обслуживающей и окружающих сотах мобильной сети.

10.1. Обновление версии ПО:

В Устройстве есть загрузчик ПО (программное обеспечение), что позволяет Вам самостоятельно с помощью кабеля или удаленно через модемное CSD-соединение, компьютера и программы-загрузчика делать обновление текущей версии прошивки Вашего устройства.

Последовательность действий при использовании кабеля:

- 1) выключить устройство - кратковременно нажать на кнопку и через пару секунд выключить внешнее напряжение питания;
- 2) соединить кабель сначала к устройству (штыревой разъем), а затем к компьютеру;
- 3) запустить программу **flasher.exe**, выбрать соответствующий COM-порт кабеля, нажать на кнопку «Открыть порт», далее открыть файл-обновление версии (типа **ver_1i1.u**);
- 4) далее подать на устройство внешнее питание (оно должно далее присутствовать на протяжении всего процесса обновления ПО). 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. Процесс длится несколько секунд. После обновления, нажать на кнопку управления в приборе, через пару секунд снять внешнее питание прибора, отсоединить кабель от ПК, потом от устройства.

Если п.4 не выполняется, то либо неверно выбран номер COM-порта кабеля, либо неисправен кабель, либо неисправен вход устройства. Закройте программу, проверьте соединение кабеля и повторите все, начиная с п.1.

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

- 1) запустить программу **flasher.exe**, указать на использование модема («модем на порте»), выбрать соответствующий COM-порт модема, нажать кнопку «Открыть порт», отослать на устройство (укажите телефон прибора) sms-сообщение **123439**
 - 2) открыть файл-обновление версии (типа **ver_1i1.u**), нажать кнопку «Соединится». Модем сделает data-звонок на устройством и в случае успешного соединения произойдет процесс обновления, который отображается в окне программы. Процесс длится около 3 минут.
- Если произошел обрыв соединения во время обновления, то нажмите кнопку «Отбой» и повторите п.2. Внимание! На SIM-картах GSM-модема и устройства должна быть активирована услуга оператора связи «модемное CSD-соединение».

10.2. Настройка устройства с помощью программы-конфигуратора:

Устройство поддерживает конфигурирование с помощью кабеля или удаленно через модемное CSD-соединение, компьютера и программы-конфигуратора. Программа-конфигуратор находится на сайте Изготовителя.

Последовательность действий при использовании кабеля:

- 1) выключить Устройство - кратковременно нажать на кнопку и через пару секунд выключить внешнее напряжение питания;
- 2) соединить кабель сначала к устройству (штыревой разъем), а затем к компьютеру;
- 3) запустить программу-конфигуратор **config.exe**, выбрать соответствующий COM-порт кабеля, нажать кнопку «Соединится (открыть порт)»;
- 4) подать на Устройство внешнее питание (оно должно далее присутствовать на протяжении всего процесса конфигурирования). В случае успешного соединения произойдет «подмигивание» признака соединения в окне программы, а в Устройстве будет «гореть» светодиод.

Если п.4 не выполняется, то либо неверно выбран номер порта, либо неисправен кабель, либо неисправен вход Устройства. Закройте программу, проверьте соединение кабеля и повторите все, начиная с п.1.

После выполнения процедуры конфигурирования необходимо отсоединить кабель от компьютера и от прибора, после чего устройство автоматически перейдет в рабочую область программы!!!

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

Описание возможностей конфигуратора и версии ПО контроллера:

- 1) закладка «РЕЖИМ, ТЕЛЕФОНЫ»:
 - а) в международном формате задаются 8 номеров оповещения (8 Хозяев);
 - б) устанавливается способ оповещения на каждый номер: звонок, SMS, ее тип;
 - в) устанавливается перечень зон на оповещение для каждого номера;
 - г) устанавливается секретный код для SMS-команд управления;
 - д) устанавливается возможность приема SMS-команд либо только от отмеченных номеров, либо от любых (ничего не отмечено);
 - е) задается сервисный номер оператора для перенаправления тревожного SMS на ваш e-mail;
 - з) «всегда полный цикл оповещения» – на все 8 номеров оповещения (8 Хозяев), иначе выход из тревожного цикла при поднятии трубки текущим Хозяином или оператором связи (например, в случае «вне зоны»);
 - и) «тревожные тональные сигналы» - тоновое оповещение при поднятии трубки (количество равно номеру сработавшей зоны);

- е) «реагируем на отбой (занято)» - выход из тревожного цикла оповещения по сигналу «занято» (отбой Хозяином или отсутствие ресурсов на сети оператора);
 - й) задается периодическая SMS на Хозяина-1 (от 0 до 255) – цена единицы около 10 минут;
 - к) задается номер модема для CSD-соединения, а также разрешение на вход;
 - л) устанавливается порог слежения за балансом SIM-карты и USSD-команда на его запрос (зависит от оператора). Запрос происходит каждые сутки около 12 часов по внутренним часам прибора, разовое тревожное SMS-оповещение на Хозяина-1, e-mail;
 - м) задаются пороги T_{min}, T_{max} для датчика температуры внутри gsm-модуля – при их пересечении происходит разовое SMS-оповещение на отмеченных Хозяев, e-mail;
 - н) задается SMS-оповещение на Хозяина-1 при пуске или рестарте устройства;
 - о) подтверждающий короткий звонок на Хозяина о выполнении SMS-команды можно отключить;
 - п) задается тройной сигнал Сирены при пропадании GSM-сигнала при охране;
- 2) закладка «ВХОДЫ И ВЫХОДЫ»:
ж) устанавливается длительность звучания длинного и короткого тревожного сигнала Сирены;
- 3) закладка «ЗВОНОК ХОЗЯИНА»:
- 4) закладка «ВКЛ/ВЫКЛ ОХРАНЫ»:
- 5) закладка «БЛОК-СХЕМА»:
- 6) закладка «GPRS-НАСТРОЙКИ»:
- 7) закладка «CSD МОНИТОР»:

10.3. On-line мониторинг объекта:

Устройство поддерживает передачу данных через модемное CSD-соединение (время обновления около 5-7 секунд), 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. Внимание! На SIM-картах GSM-модема и устройства должна быть активирована услуга оператора связи «модемное CSD-соединение».

Последовательность действий:

- 1) открыть программу-конфигуратор на ПК, на закладке «CSD монитор» выставить использование модема на порте, выбрать соответствующий COM-порт модема, нажать на кнопку "Соединиться (открыть порт)";
 - 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 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...8" и для "Данные (CSD)", то для перехода опять в режим управления звонком Хозяина необходимо отправить sms-команду **Icsdof3k** (выключаем возможность входящего модемного соединения).

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 влаги и грязи,
- электрических повреждений (пробой напряжением, неправильный монтаж Устройства, приведший к электрическому повреждению компонентов).

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

Наш адрес:

м.Львів, ул.Залізнична, 4
 Контактный телефон: 063-7465085, (032) 247-37-57, 098-5844701, 095-8722807
 e-mail: OXorona@online.ua
 URL: www.OXorona.com