

## ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

### GSM - адаптер «ОКО-S2.4»

(Тип ПО «SurGard», версия 3s1.7)

#### Назначение и описание работы

Устройство «ОКО S2.4» с данным типом ПО (программное обеспечение) применяется в качестве передатчика основных сигналов охранных, пожарных контрольных панелей на стационарных объектах. Используется как основной или дополнительный канал связи объектового оборудования с ПЦН (пульт центрального наблюдения) по протоколу SurGard. Благодаря миниатюрному размеру может быть установлен в контрольные панели, сейфы, банкоматы.

Устройство имеет четыре «круглосуточных» входа, при срабатывании которых (замыкание на минус) передаются коды событий в соответствии со стандартом протокола SurGard согласно таблице:

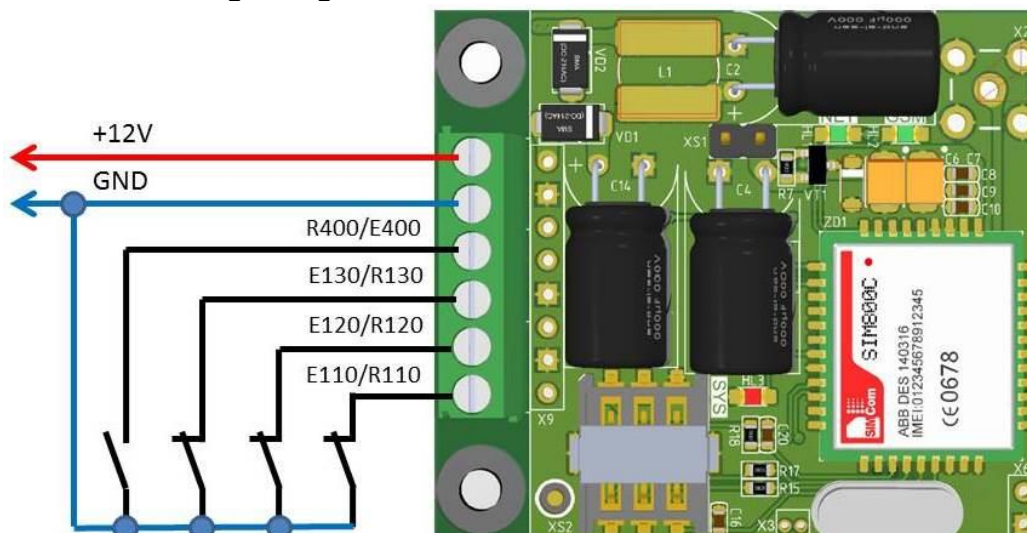
Вход	Назначение	Код при переходе в «0» (закоротка на GND)	Код при переходе в «1» (>2В, или не подключено)
1	Изменение состояния охраны	R400	E400
2	Тревожный вход	E130	R130
3	Тревожная кнопка	E120	R120
4	Пожарная тревога	E110	R110

Внутренний красный светодиод при постановке на охрану включается, а при снятии - отключается.

В случае отсутствия связи с ПЦН и срабатывании тревожных зон на объекте, устройство делает последовательно тревожный звонок с возможностью воспроизведения предназначенного для тревожного голосового сообщения и SMS-оповещение на мобильные телефоны пользователей-администраторов (всего можно записать 8 пользователей в память устройства). Следующая реакция устройства на тревожный сигнал датчиков будет не раньше, чем через 30 секунд. При восстановлении датчика происходит SMS-оповещение. Можно включить/выключить тревожные звонки на всех пользователей, можно включить/выключить SMS-оповещение на всех пользователей. По умолчанию звонки и SMS-оповещение включены.

При использовании ББП с резервным аккумулятором при отключении/включении 220В также происходит SMS-оповещение на Пользователя-1. Можно выключить это оповещение. По умолчанию оно включено.

#### Пример блок-схемы соединения



#### Подготовка SIM-карты

С помощью мобильного телефона необходимо отключить запрос на ввод PIN-кода SIM-карты, которая будет использоваться в устройстве. Поскольку устройство использует голосовой звонок, SMS, GPRS, позвонив с этой SIM-карты в Call-центр оператора мобильной связи, убедитесь, что все эти сервисы или те, которые Вы будете использовать, активированные! Узнайте также для этой SIM-карты точку доступа APN в Интернет через GPRS. Необходимо узнать информацию о размере и условиях тарификации вышеуказанных сервисов, условия продления срока действия SIM-карты, условия ее блокировки оператором, **возможность ее использования не в мобильном телефоне**. Проверьте работоспособность вышеуказанных сервисов на телефоне (sms и звонки проверить как исходящие, так и входящие). Зарегистрируйтесь на сайте оператора связи, чтобы всегда иметь возможность удаленно контролировать расходы и изменять настройки SIM-карты (тарифный план, роуминг и др.), Например, [www.my.kyivstar.net](http://www.my.kyivstar.net)

**Внимание!** Установку/удаление SIM-карты в устройство производить только при полностью выключенном питании устройства (выключить блок питания из сети 220В и отсоединить резервный аккумулятор) !

## Включение устройства

После установления в устройство подготовленной SIM-карты и выполнения необходимых соединений можно включить блок питания в сеть 220В. Красный светодиод сделает серию «вспышек» при старте устройства продолжительностью несколько секунд. Необходимо подождать регистрации устройства в сети GSM (до 1 минуты). После регистрации в сети GSM зеленый светодиод будет делать короткие «вспышки» примерно каждые 3 секунды.

## Настройка с помощью SMS-команд

Все настройки устройства можно сделать с помощью SMS-команд с любого телефонного номера. В начале SMS-сообщения содержится секретный код управления **1234**, состоящий из четырех символов и который можно изменить на свой. Далее следует код команды и ее параметр (необязательный и это зависит от кода команды). В одном SMS-сообщении можно передать несколько команд, которые необходимо разделить запятыми (секретный код **1234** только в начале SMS).

**Внимание! Все SMS-команды содержат ТОЛЬКО латинские символы!**

## Запись и удаление телефонных номеров

**12341NPHONE** где **N** - 1,2,3,4,5,6,7,8. Запись номера «Пользователя-N» в память устройства, **PHONE** - телефонный номер в международном формате Пользователя-N. Предыдущий номер в памяти устройства автоматически изменится на новый. Например, **123411+380671111111**, **12+380672222222**, **13+380673333333** - в память устройства запишутся номера телефонов +380671111111, +380672222222, +380673333333 «Пользователей-1,-2,-3».

**12342N** где **N** 1,2,3,4,5,6,7,8. Удаление «Пользователя-N» из памяти устройства. Например, **+123422,23** - из памяти устройства удалятся номера «Пользователей-2,-3».

## Общие настройки устройства

**123433CODE** команда изменения секретного кода SMS-управления устройством, где **1234** - старый секретный код (заводской), **CODE** - новый секретный код от 0000 до 9999. Например, **1234330000** запишется новый код 0000, **1234334321** запишется новый код 4321.

**1234##CONFIG** команда общих настроек устройства, **CONFIG** - строка из 14 цифр, задает режим работы устройства. Цифра «0» - выключен, «1» - включен.

Первая цифра - режим реагирования на вызов пользователя. Значение «0» - устройство делает «отбой» и меняет состояние охраны на противоположное значение. Постановка в охрану происходит без задержки. Значение «1» - автоматическое поднятие трубки при звонке. Используется для управления тоновыми командами в режиме соединения с устройством. По умолчанию включен этот режим. В любом режиме при входящих звонках с «чужих» номеров происходит лишь «отбой».

Вторая цифра - вкл./выкл. тревожные звонки на пользователей.

Третья цифра - SMS-оповещение на пользователей. Значение «0» - выключено, значение «1» - включено (по умолчанию), значение «2» - отправка SMS только при отсутствии связи с ПЦН.

Четвертая цифра - вкл./выкл. SMS-оповещение на Пользователя-1 при вкл./выкл. 220В (необходим ББП с резервным аккумулятором). По умолчанию включен.

Пятая цифра - вкл./выкл. SMS-оповещение на Пользователя-1 при постановке/снятии с охраны. По умолчанию отключено.

Шестая цифра - резерв

Седьмая цифра - резерв

Восьмая цифра - резерв

Девятая цифра - вкл./выкл. передача данных на сервер. По умолчанию отключена.

Десятая цифра - 1 - включение инверсии тревожных входов

Одиннадцатая цифра - вкл./выкл. "сокращенный" цикл тревожного оповещения (только на «Пользователей-1...-5»). По умолчанию отключен.

Двенадцатая цифра - число N, коррекция порога определения состояния 220В по напряжению внешнего питания устройства (диапазон значений 0...9). Конечное значение порога в вольтах примерно равно  $13-0.2 \cdot N$ , то есть от 11.2В до 13В с шагом 0.2В. По умолчанию коррекция равна 0, то есть порог около 13В.

Тринадцатая цифра - резерв

четырнадцатая цифра - вкл./выкл. режим «продолжать оповещения после снятия с охраны». По умолчанию отключено - значение «0». Для включения - значение «1».

Пример SMS-команды с настройкой по умолчанию **1234##11110110000000**

## Настройка GPRS

**123463APN** установить точку доступа **APN** к Интернету через GPRS для SIM-карты устройства. Например, **123463internet**

**Внимание! В устройстве используется автоматическая подстановка точки доступа APN в Интернет через GPRS для SIM-карт украинских операторов мобильной связи. В случае невозможности установления связи с сервером при автоматической подстановке APN необходимо с помощью соответствующей SMS-команды прописать необходимую точку доступа.**

**123464IP-1** установить основной **IP-1** адрес сервера. По умолчанию установлен **ok.webhop.net** - TCP-сервер ОКО. Например, **123464192.168.1.101**

**1234\*64IP-2** установить резервный **IP-2** адрес сервера. Например, **1234\*64192.168.1.102**

**1234\*63USERNAME** установить имя пользователя доступа SIM-карты устройства в интернет через GPRS. Например, **1234\*63taipan**

**1234#63PASSWORD** установить пароль для доступа SIM-карты устройства в интернет через GPRS. Например, **1234#63taipan**

**123465PORT** установить **PORT** сервера. По умолчанию установлено **31200**. Например, **12346580**

**123467ZF** команда установки интервала передачи данных на веб-сервер через GPRS, где **ZF** – от 00 до 99 минут.

По умолчанию 10 минут. Например, **12346760** – период передачи 60 минут.

**123468** включить передачу данных на сервер.

**123469** выключить передачу данных на сервер (по умолчанию отключена).

**123470** разовый запрос на передачу данных через GPRS на сервер.

**123493IDID** установить **IDID** объекта 4 цифры. По умолчанию установлено четыре последние цифры IMEI устройства.

## Управление с помощью SMS-команд

В начале SMS-сообщения содержится секретный код управления **1234**, состоящий из четырех символов и который можно изменить на свой. Далее следует код команды и ее параметр (необязательный и это зависит от кода команды). В одном SMS-сообщении можно передать несколько команд, которые необходимо разделить запятыми (секретный код **1234** только в начале SMS).

**Внимание! Все SMS-команды содержат ТОЛЬКО латинские символы!**

## Запросы на устройство

**123402** устройство отправит SMS-ответ о состоянии объекта (220В, охрана, вход, выход, уровень GSM-сигнала).

**1234#03USSD** устройство выполнит USSD запрос, а ответ сети в латинице будет отправлен на отправителя команды через SMS (в кириллице не работает). Например, **1234#03\*111#** – запрос на баланс SIM-карты Киевстар, **1234#03\*112#** – запрос на бонусы SIM-карты Киевстар.

**123408** устройство отправит SMS-ответ со своими настройками.

**123470** разовый запрос на передачу данных через GPRS на сервер.

**123475** рестарт устройства (отключение и включение).

## Удаленное обновление версии ПО

**123460surgard.bin** обновить ПО устройства на последнюю версию. В устройстве используется автоматическая подстановка точки доступа APN в Интернет через GPRS для SIM-карт украинских операторов мобильной связи. В случае невозможности установления связи с сервером OKO при автоматической подстановке APN необходимо с помощью SMS-команды типа **123463APN** прописать необходимую точку доступа.

## Управление с помощью тоновых сигналов клавиатуры телефона

В режиме соединения с устройством можно управлять с помощью тонового набора (клавиатура телефона). Продолжительность нажатия на клавишу не менее 0.5с. При выполнении команды происходит звуковое подтверждение.

Список команд:

- 2** – запрос состояния объекта, устройство ответит SMS-сообщением
- 7** – запрос на передачу информации о текущем состоянии устройства на сервер
- 8** – запрос информации о настройке устройства, устройство в ответ пришлет SMS-сообщение
- 9** – запись пользовательского тревожного голосового сообщения для входа-2, которое будет воспроизводиться при тревожном звонке
- \*** – запись пользовательского тревожного голосового сообщения для входа-1, которое будет воспроизводиться при тревожном звонке
- #** – старт/стоп голосового меню

## Выключение устройства

Для полного отключения устройства необходимо выключить БВП с сети 220В и снять клеммы с резервного аккумулятора.

## Общий сброс настроек устройства

Все настройки сохраняются в энергонезависимой памяти устройства. Необходимо отправить на устройство SMS-команду типа **IMEI** где **IMEI** – IMEI GSM-модуля устройства, что приведет к полному сбросу всех настроек на значения по умолчанию. **SMS-команда должна содержать только IMEI устройства (15 цифр)!!!** С этой SMS-команды удаляются также из памяти устройства голосовые сообщения.

**Внимание! После полного сброса нужно повторить операцию настроек устройства.**

## Мониторинг объекта по протоколу TCP-SurGard

Внимание! В начале SMS-сообщения содержится секретный код управления **1234**, состоящий из четырех символов и который можно изменить на свой. Команды изменения конфигурации можно объединять в одну SMS: при этом секретный код устанавливается в начале сообщения, а команды разделяются запятыми, например, **1234##1111011010000,64IP,6531199,6705**

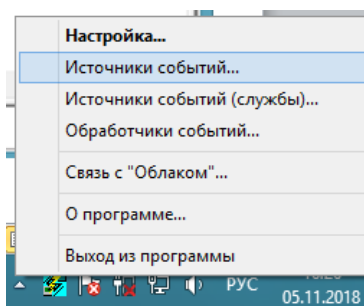
1. В случае необходимости установить требуемый **APN** командой **123463APN**
2. В случае необходимости обновить ПО устройства командой **123460surgard.bin**
3. Включить передачу данных по GPRS (команда **123468**, или девятая цифра в конфигурации устройства равна «1» – команда **1234##CONFIG**; при использовании команды изменения конфигурации установить сразу все необходимые настройки)
4. Запрограммировать основной и, в случае необходимости, дополнительный IP-адрес компьютеров на которых установлено программное обеспечение ПЦН. Команда **123464IP-1** и **1234\*64IP-2**.

- Запрограммировать **PORT** компьютера, на котором установлено программное обеспечение ПЦН. Команда **123465PORT**, где **PORT** может иметь любое значение, кроме зарезервированных значений 31200-31209, 80 и 3030
- Установить период передачи данных на сервер командой **123467ZF**, где **ZF** - от 00 до 99 минут
- В случае необходимости установить **IDID** объекта (4 цифры, первая не «0»). По умолчанию установлено четыре последние цифры IMEI устройства.

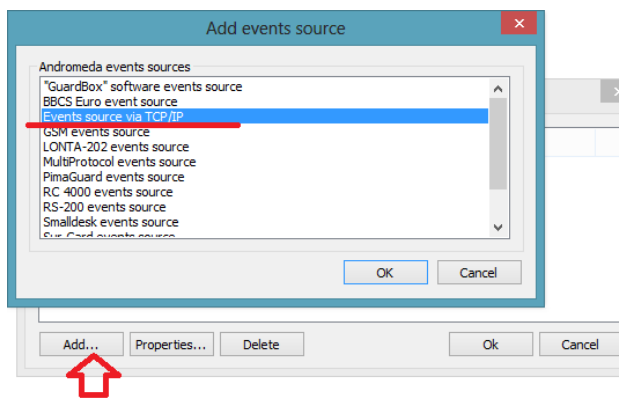
## Мониторинг объекта с помощью ПЦН «Андромеда»

Для настройки ПЦН «Андромеда»:

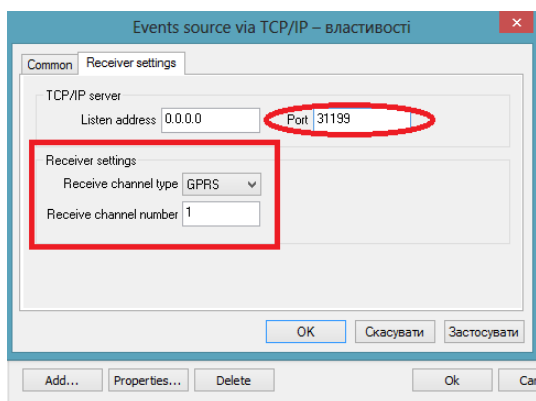
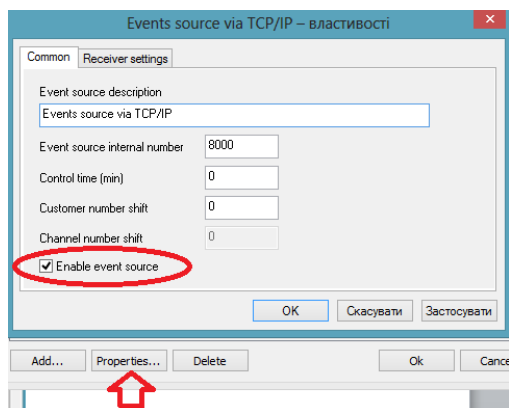
1. Запустить «Менеджер событий» ПО «Андромеда «Центр охраны»». Нажмите правой кнопкой мыши на иконку в трее. В меню выбрать пункт «Источники событий».



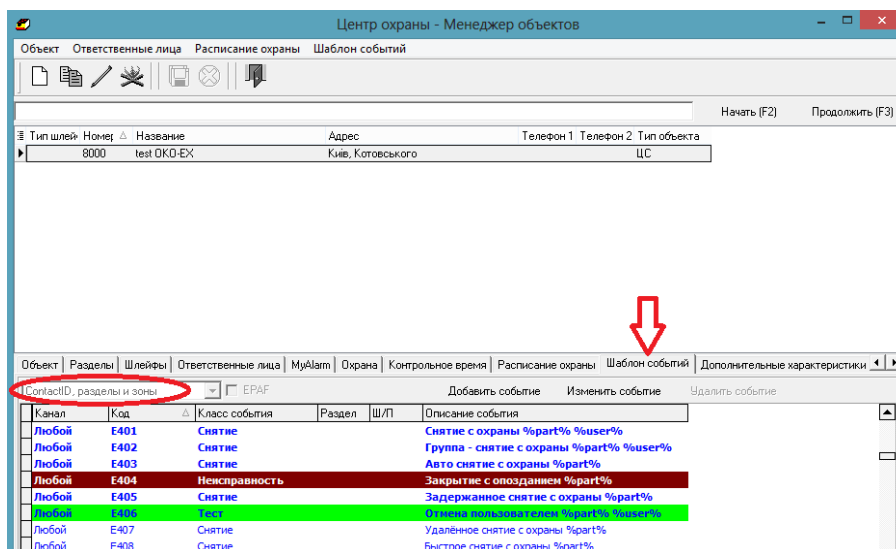
2. В появившемся окне, добавить источник событий - кнопка «Добавить», выбрать «Источник событий по TCP/IP», нажать «ОК».



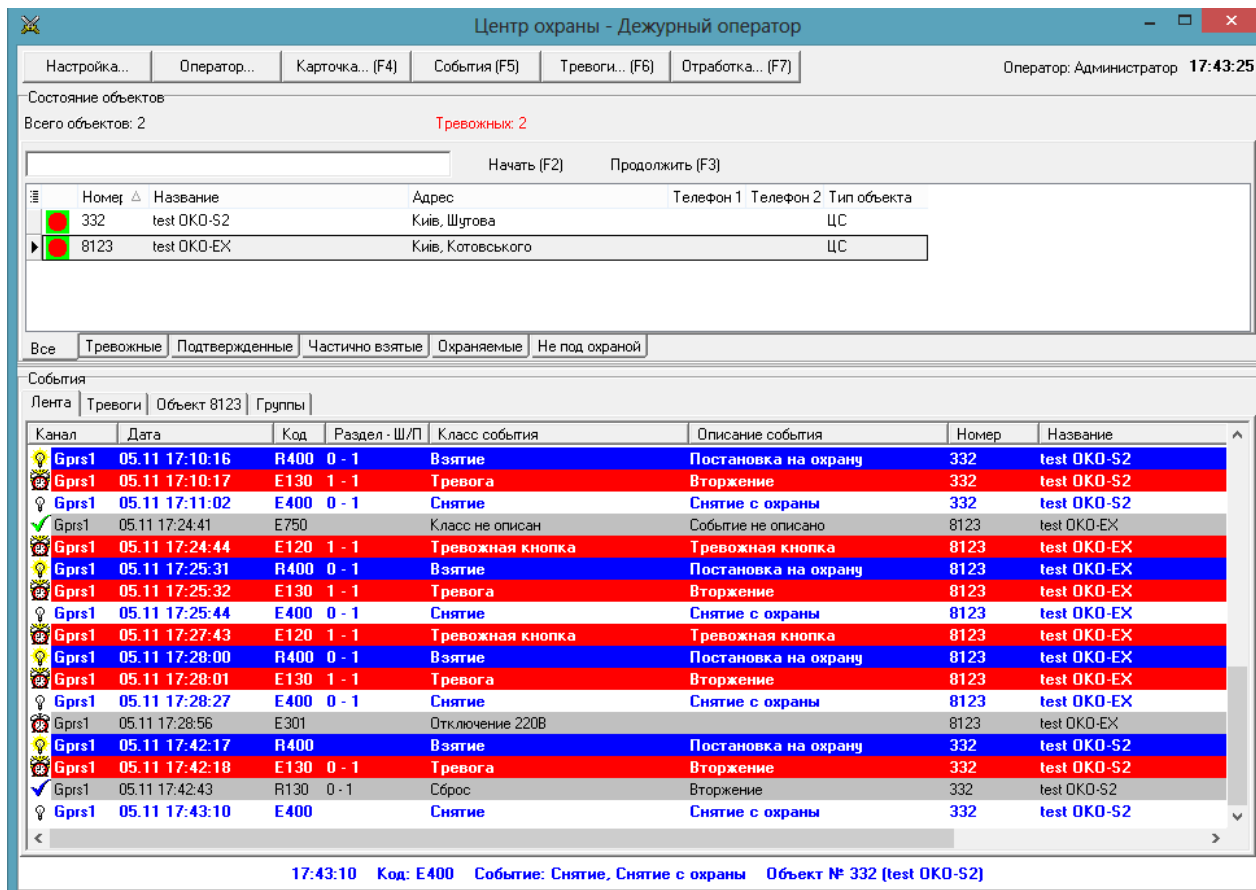
3. Нажать кнопку «Свойства» («Properties») и на закладке «Общие» отметить «Источник событий включен», а на закладке «Приёмник событий» ввести данные сервера TCP/IP, а также тип канала приема и его номер.



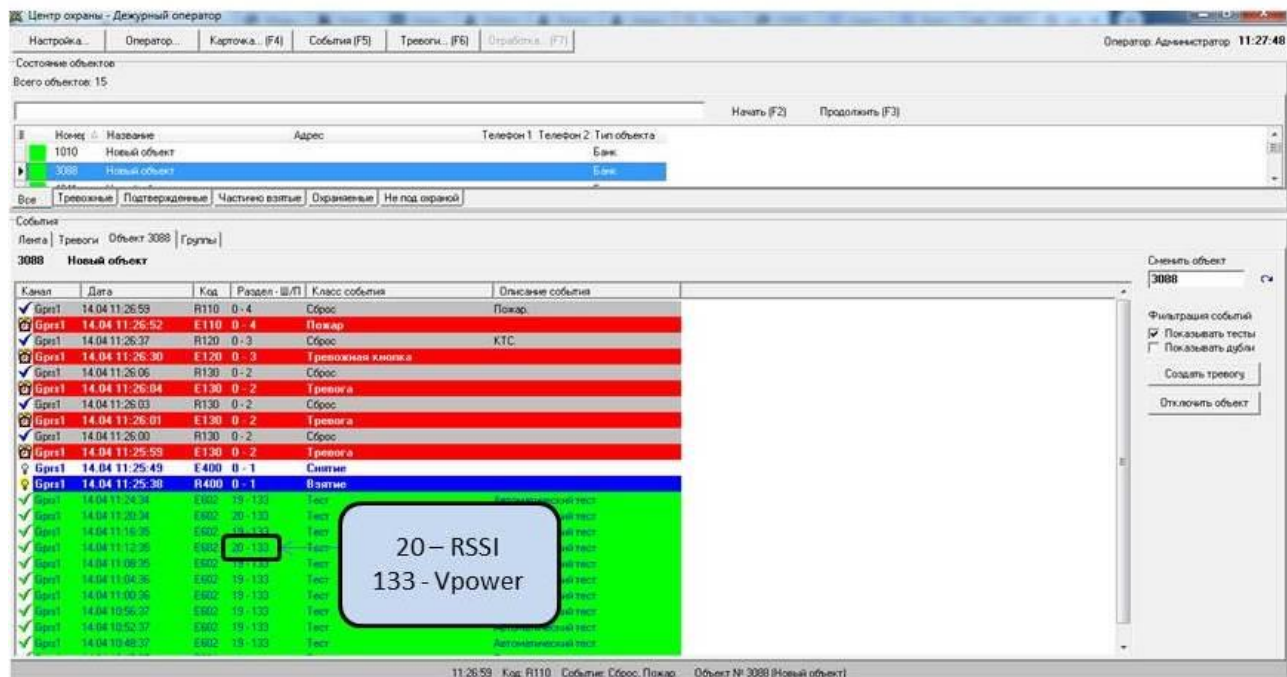
4. В «Менеджер объектов», в качестве шаблона событий, выбрать «ContactID, разделы и зоны».



Пример полученных данных от устройства на ПЦН «Андромеда»



При отражении периодических тестов в колонке «Раздел-Ш/П» - отображается уровень GSM-сигнала и напряжение питания устройства. В примере: питание 133 в 100мВ единицах (13.3 Вольт)





## Примеры SMS-сообщений от устройства

### Пример ответа на SMS-запрос 123408

**SW:3s1.6, 3b0.3** версия ПО устройства, версия «GPRS-загрузчика»  
**IMEI:013227009840343** IMEI GSM-модуля устройства  
**S:3088** ID- объекта, изменяется с помощью SMS типа **123493IDID**  
**1234** секретный код SMS-управления, меняется с помощью SMS **123433CODE**  
**1: +380671111111** телефон «Пользователя-1», меняется с помощью SMS **123411PHONE**, стирается  
**123421**  
**C:1111100110000** настройки устройства, меняется с помощью SMS типа **1234##CONFIG**  
**P:03** интервал в минутах периодической передачи данных на сервер, задается  
через SMS типа **123467ZF**  
**IP\_1:192.168.1.101** IP-1 (основной) сервера приема данных, устанавливается через SMS типа  
**123464IP-1**  
**IP\_2:192.168.1.102** IP-2 (резервный) сервера приема данных, если установлено через SMS типа  
**1234\*64IP-2**  
**Port:31200** PORT сервера приема данных, устанавливается SMS типа **123465PORT**  
**APN:internet** APN SIM-карты устройства для доступа в интернет, если он устанавливался  
через SMS типа **123463APN**  
**User:taipan** имя пользователя для доступа в интернет, если установлено через SMS  
типа **1234\*63USERNAME**  
**Pass:taipan** пароль для доступа в интернет, если установлено через SMS типа  
**1234#63PASSWORD**

## Голосовое оповещение

Для получения голосового оповещения пользователя при тревожном звонке необходимо предварительно записать его в память устройства. Для этого позвоните на устройство и после установления соединения нажмите на телефоне клавишу \* (звездочка) для записи тревожного сообщения по входу-1 или нажмите клавишу 9 для записи тревожного сообщения по входу-2. После тонального сигнала скажите вслух необходимо тревожное сообщение длительностью до 3 секунд. По окончании записи устройство осуществит подтверждающий сигнал и воспроизведёт записанное сообщение. Для перезаписи голосового оповещения сделайте заново эту же процедуру.

## Технические характеристики

напряжение питания ..... +10 .. +15В  
Ток потребления при номинальном напряжении 12В  
    в режиме ожидания ..... до 50мА  
    в режиме соединения..... до 200мА  
Логический вход «i1», «i2», «i3», «i4» (внутри подтянутый на + 3В) ..... 4 шт.  
Типы подключаемых датчиков на входы..... контактные, логические  
Максимальное напряжение, подаваемое на логический вход «i1»...«i4» не больше 5В  
Рабочий температурный диапазон устройства..... от -10°C до +55°C  
Габаритные размеры устройства (ДхШхВ) ..... 50x40x12 мм

## Ограничение ответственности

Производитель несет ответственность только в рамках гарантийных обязательств за работу самого устройства и не берет на себя ответственность за качество его установки, монтаж, сервис сотового оператора, прохождение радиосигнала и т.д. Также производитель не несет ответственности за любые убытки, полученные от использования системы, как для его владельца, так и для третьих лиц.

Вся ответственность за использование системы возлагается на пользователя.

## Гарантийные обязательства

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

- механических повреждений;
- повреждений, возникших при попадании на устройство влаги и грязи;
- электрических повреждений (пробой высоковольтным разрядом, неправильный монтаж устройства, приведший к электрическому повреждению компонентов).

Производитель осуществляет бесплатный гарантийный ремонт или замену устройства на аналогичный по своему усмотрению.

Положение о ограниченной гарантии в полном объеме представлено на странице <http://oko.ukp/privacy/>

Адрес производителя:

Украина, г. Киев, ул. Полковника Шутова, 9А, офис 119

Контактный телефон: + 38-044-331-68-74

Сайт: <http://oko.ukp>

Дата продажи: \_\_\_\_\_

Название торгующей организации: \_\_\_\_\_