

## ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРИБОРА ОКО-U (версия ПО ТЕРМО 2w4)

### **ВВЕДЕНИЕ**

Данная прошивка предназначена для поддержания заданного диапазона температуры на объекте, пороговые значения которого можно удаленно менять через sms-команды. За основу была взята заводская прошивка прибора 2.4, установив при этом новые неизменяемые назначения выхода-1 (НАГРЕВ) и выхода-2 (ОХЛАЖДЕНИЕ). Остальной функционал сохранен в том же объеме, что и в заводской прошивке, поэтому прибор с данной прошивкой можно использовать и в качестве сигнализации (удаленный контроль и оповещение).

### **ПОДГОТОВКА SIM-КАРТЫ**

С помощью мобильного телефона необходимо **отключить запрос на ввод PIN-кода SIM-карты**, которая будет использоваться в приборе. Поскольку устройство использует голосовой звонок, SMS, GPRS, CSD (data-звонок для обновления ПО) то, позвонив с этой SIM-карты в Call-центр оператора мобильной связи, убедитесь, что все эти сервисы или те, которые Вы будете использовать, активированы!!! Узнайте также для этой SIM-карты точку доступа APN в Интернет через GPRS. Узнайте также информацию о размере и условиях тарификации вышеуказанных сервисов, условиях продления срока действия sim-карты, условиях ее блокировки оператором. **Проверьте работоспособность вышеуказанных сервисов на телефоне (sms и звонки проверить как исходящие так и входящие). Установку, изъятие SIM-карты в приборе производить при выключенном питании!!!**

### **ОПИСАНИЕ ВХОДОВ**

Вход-1 (i1) – вход с задержкой тревоги от 0 до 90 секунд – к датчику открытия двери. С начальными установками при нарушении входа (обрыв минуса) во время охраны разово предоставляется задержка 30 секунд для снятия охраны, при этом часто моргает внутренний светодиод. Если вход не используется, то его необходимо закоротить на минус.

Вход-2 (i2) – вход «нормальный» (моментальная тревога с сиреной при нарушении в режиме охраны) - к датчику движения. Можно сконфигурировать вход как «проходной», когда он не реагирует после нарушения входа-1 во время задержки для снятия охраны. Если вход не используется, то его необходимо закоротить на минус.

Вход-3 (i3) – вход постановки охраны (подать минус) / снятия охраны (убрать минус) с задержкой от 0 до 90 секунд. С начальными установками постановка на охрану по этому входу происходит с 30 секундной задержкой, при этом внутренний светодиод редко моргает. Также можно установить режим работы этого входа в инверсии или по импульсу.

Вход-4 (i4) – круглосуточный (в охране и без охраны) – подсоединить к контактам вскрытия датчика движения. Можно сконфигурировать вход как «нормальный» (моментальная тревога при нарушении в режиме охраны). Если вход не используется, то его необходимо закоротить на минус.

### **ОПИСАНИЕ ВЫХОДОВ**

Выход-1(o1) – выход управления обогревателем (например, котел, конвектор). Выход выдает активный уровень (минус), если показания внешнего датчика температуры DS1821 ниже установленного пользователем порогового значения Тнагрев, выход убирает минус, когда температура выше порога Тнагрев.

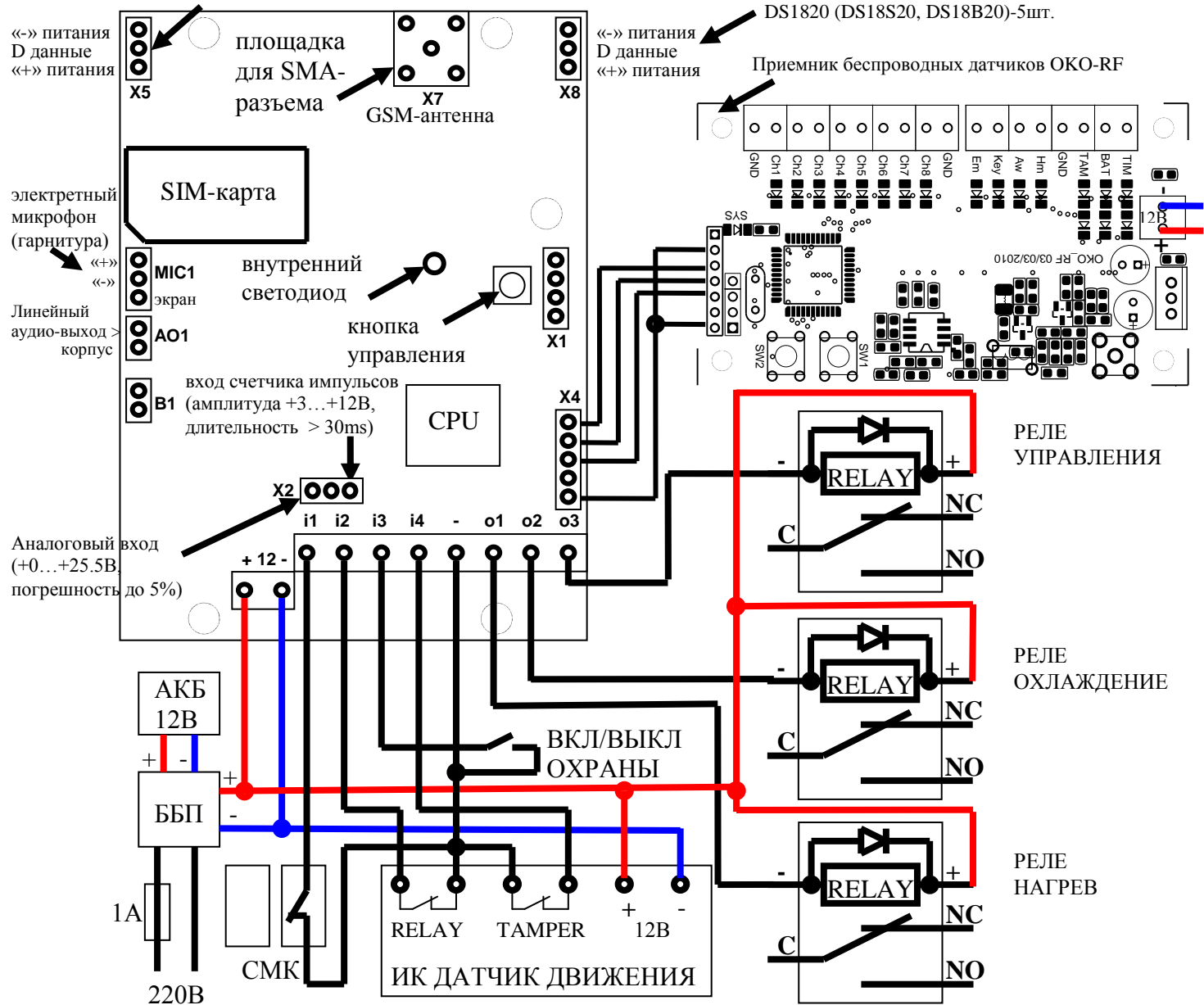
Выход-2 (o2) – выход управления охладителем (например, кондиционер). Выход выдает активный уровень (минус), если показания внешнего датчика температуры DS1821 выше установленного пользователем порогового значения Тохлаждение, выход убирает минус, когда температура ниже порога Тохлаждение.

Выход-3 (o3) – пользовательский выход RELE для управления внешним устройством. Включение и выключение выхода через DTMF-команды или SMS-команды.

## ПРИМЕР БЛОК-СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЯ

Внешний радиопередатчик с амплитудной модуляцией (ASK) на 433МГц (например: YF-TX01, RT5-433) для управления радиорозетками типа Expert light FHT-6868

Внешние датчики температуры DS1821-1шт. и DS1820 (DS18S20, DS18B20)-5шт.



**НИЖЕ ОПИСАН ПРИМЕР САМОГО ПРОСТОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИБОРА ДЛЯ ПОДОГРЕВА ОБЪЕКТА:**  
датчик DS1821 подсоединить на разъем X8 («+», D, «-»), на выход-1 прибора подсоединить РЕЛЕ НАГРЕВ для управления обогревателем, контакты С и NO которого будут включать/выключать нагреватель. Питание 12В (0.5А) подключить на +12 и -12. Значение необходимой температуры устанавливается с помощью команды типа **12346\*1 TEM**, по умолчанию выставлено 22°C **12346\*1022**

## ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

После подачи внешнего питания внутренний светодиод начнет часто моргать. Необходимо подождать регистрации устройства в сотовой сети около 1 минуты. После регистрации внутренний светодиод будет делать периодические вспышки: одна – хороший уровень принимаемого сигнала, две - средний, три – низкий.

## МИНИМАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ПРИБОРА

Необходимо позвонить на устройство с Вашего мобильного телефона, после чего номер Вашего телефона запишется в энергонезависимую ячейку памяти прибора «Хозяин-1».

## ОПИСАНИЕ АЛГОРИТМА РАБОТЫ ПРИБОРА

Постановка на охрану по входу-3 происходит с задержкой в 30 секунд. Для этого необходимо подать минус на вход-3. Для снятия охраны необходимо снять минус со входа-3. Постановка на охрану без задержки и снятие охраны производится также и тоновым набором с Вашего телефона (DTMF-команды). Для этого необходимо позвонить на номер SIM-карты устройства, далее устройство ответит на звонок и сделает тональный сигнал, после которого Вам необходимо набрать на клавиатуре \*1 (звездочка, один) для постановки на охрану или \*0 (звездочка, ноль) для снятия охраны. При выполнении команды происходит звуковое подтверждение. После ввода необходимой команды завершите разговор. При постановке на охрану загорается внутренний светодиод, а при снятии – гаснет. В режиме охраны при срабатывании датчика устройство будет отсылать sms-сообщение и производить тревожный звонок на Ваш телефонный номер (всего 8 номеров оповещения можно ввести в память прибора). При поднятии трубки Вы можете, например, выключить режим охраны, набрав на клавиатуре \*0, после чего тревожный цикл оповещения прекратится. Постановка на охрану без задержки и снятие охраны производится также и с помощью sms-команд: **123400** снять, **123401** поставить. Соединение с Хозяином длится до 4 минут с

момента введения последней верной dtmf-команды, после чего прибор делает отбой. Если во время постановки на охрану были нарушены какие-либо входа-1,-2,-4, то происходит разово цикл тревожного оповещения.

При нарушении входа-1 разово предоставляется задержка в 30 секунд для снятия охраны, при этом часто моргает внутренний светодиод. Если охрану не снять, то последует далее тревожный цикл оповещения (sms, звонки).

При выкл/вкл 220В (при использовании ББП и резервного аккумулятора), пересечении установленных пороговых значений внешних датчиков температуры, разряде резервного аккумулятора, понижении баланса SIM-карты ниже установленного порога происходит sms-оповещение на номер Хозяина-1.

При нарушении шлейфа входа-1,-2,-4 происходит разово тревожный цикл оповещения: sms и звонки на телефонные номера Хозяев-1...-8, а при восстановлении шлейфа происходит разово цикл sms-оповещения на Хозяев-1...-8. С заводскими настройками выставлено «автоподнятие» трубки прибором при входящем звонке Хозяина для тонового управления. Этот режим можно выключить с помощью sms-команды, после чего входящий звонок Хозяина без соединения будет изменять состояние охраны на противоположенное значение (прибор будет отбивать входящий звонок). При включении передачи данных на веб-сервер все события передаются на него через GPRS.

Телефонные номера Хозяев-1...-8, способ тревожного оповещения (смс, звонок), длина задержки постановки на охрану по входу-3, длина задержки тревоги по входу-1, тип входа-2, режим входа-3, текст sms-оповещений, пороговые значения температуры, настройки GPRS, порог слежения за балансом SIM-карты и другие настройки устанавливаются с помощью sms-команд.

### **ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА**

Кратковременно нажать на кнопку управления и через пару секунд выключить внешнее напряжение питания.

### **СБРОС В ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ**

Выключить устройство. Подать внешнее питание на прибор, при этом необходимо нажать и удерживать кнопку управления на протяжении всей серии коротких «вспышек» внутреннего светодиода (около 5 - 7 секунд), после чего кнопку необходимо отпустить. Внимание! После сброса нужно повторить операцию настроек.

### **УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ DTMF-КОМАНД (ТОНОВЫЙ НАБОР)**

В режиме соединения с прибором возможно управление с помощью тонового набора (DTMF-команды). Все команды начинаются со \* (звездочка), длительность нажатия на клавишу не менее 0.5с, пауза между нажатиями не менее 0.5с. При выполнении команды происходит звуковое подтверждение.

Список команд:

\*0 снятие с охраны

\*1 постановка на охрану

\*2 SMS-ответ с информацией о состоянии прибора

\*5 выключить пользовательский выход RELE

\*6 включить пользовательский выход RELE

\*7 запрос на передачу информации о текущем состоянии прибора на веб-сервер

\*8 SMS-ответ с информацией: SoftWare, ID, PASSWORD, GPRS-настройки, HardWare устройства и SMS-ответ о конфигурации прибора

\*9 рестарт устройства (аналог выключения и включения питания прибора)

\*#01 / \*#02 выключить / включить дополнительное усиление микрофона

\*#19 / \*#10 включить / выключить выход1 на приемнике беспроводных датчиков и радиорозетку 1 (канал А)

\*#29 / \*#20 включить / выключить выход2 на приемнике беспроводных датчиков и радиорозетку 2 (канал В)

\*#39 / \*#30 включить / выключить выход3 на приемнике беспроводных датчиков и радиорозетку 3 (канал С)

\*#49 / \*#40 включить / выключить выход4 на приемнике беспроводных датчиков и радиорозетку 4 (канал D)

\*#59 / \*#50 включить / выключить выход5 на приемнике беспроводных датчиков и радиорозетку 5 (канал E)

\*#69 / \*#60 включить / выключить выход6 на приемнике беспроводных датчиков

\*#79 / \*#70 включить / выключить выход7 на приемнике беспроводных датчиков

\*#89 / \*#80 включить / выключить выход8 на приемнике беспроводных датчиков

\*#2# SMS-ответ с информацией о состоянии беспроводных датчиков и выходов на приемнике беспроводных датчиков

\*#90 SMS-ответ с информацией от датчиков температуры DS1820 №1,2,3,4,5

\*#91 записать в память прибора код внешнего датчика температуры DS1820 №1

\*#92 записать в память прибора код внешнего датчика температуры DS1820 №2

\*#93 записать в память прибора код внешнего датчика температуры DS1820 №3

\*#94 записать в память прибора код внешнего датчика температуры DS1820 №4

\*#95 записать в память прибора код внешнего датчика температуры DS1820 №5

### **НАСТРОЙКА И УПРАВЛЕНИЕ 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. 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 запятой (секретный код 1234 только в начале sms). **Все sms-команды содержат ТОЛЬКО латинские символы!!!**

Список sms-команд и их примеры:

#### **Запись и удаление телефонных номеров**

**12341NPHONE** где **N** – 1,2,3...8 - запись Хозяина-**N** в память прибора, **PHONE** – телефонный номер в международном формате Хозяина-**N**. Предыдущие номера в памяти прибора запишутся на новые значения. Например, **123411+380671111111,12+380672222222,13+380673333333** - в память прибора запишутся номера телефонов Хозяев-1,-2,-3.

**12342N** где **N** – 1,2,3...8 - удаления Хозяина-**N** из памяти прибора. Например, **123422,23,24** - из памяти прибора удалятся номера Хозяев-2,-3,-4.

#### **Включение/выключение охраны**

**123400** снятие с охраны. **123401** постановка на охрану без задержки.

#### Запросы на прибор

**123402** прибор отошлет sms-ответ о состоянии прибора (охрана, проводные датчики, датчик температуры DS1821, 220В, пользовательское реле, счетчик импульсов, GSM-уровень).

**123403USSD** прибор выполнит USSD запрос, ответ сети в латинице пересылается на Хозяина через SMS (в кириллице не работает). Например, **123403\*111#** - запрос на Баланс SIM-карты Киевстар, **123403\*112#** - запрос на Бонусы SIM-карты Киевстар и др.

**123407** команда «Позвони мне». Устройство позвонит на номер отправителя этого сообщения и после поднятия трубки будет удерживать соединение до 4 минут с момента введения последней верной dtmf-команды. Используется для передачи шума с объекта, DTMF-управления.

**123408** прибор отошлет sms-ответ о SoftWare, ID, PASSWORD, GPRS-настройки, HardWare прибора.

**123409** прибор отошлет sms-ответ о настройках прибора.

**123490** прибор отошлет sms-ответ с информацией от датчиков температуры **DS1820 №1,2,3,4,5**.

**12348\*0** прибор отошлет sms-ответ с информацией о состоянии беспроводных датчиков и о дополнительных пользовательских выходах (Ch1...Ch8) на плате приемника.

#### Включение/выключение пользовательского выхода

**123405** выключить выход-3 (RELE) прибора. **123406** включить выход-3 (RELE) прибора.

#### Общие настройки прибора

**123430CONFIG** команда вкл/выкл sms-оповещения на Хозяев, **CONFIG** – 8 символов: «0» (выкл) или «1» (вкл) настроек, начиная с Хозяина-1 и заканчивая Хозяином-8. Например, **12343011110000** – включить sms-оповещение для Хозяев-1,-2,-3,-4 и выключить для Хозяев-5,-6,-7,-8. С заводскими настройками все включено **12343011111111**.

**123431CONFIG** команда вкл/выкл тревожного звонка на Хозяев, **CONFIG** – 8 символов: «0» (выкл) или «1» (вкл) настроек, начиная с Хозяина-1 и заканчивая Хозяином-8. Например, **12343111001100** – включить тревожный звонок для Хозяев-1,-2,-5,-6 и выключить для Хозяев-3,-4,-7,-8. С заводскими настройками все включено **12343111111111**.

**123432CONFIG** команда вкл/выкл автоподнятия для Хозяев, **CONFIG** – 8 символов: «0» (выкл) или «1» (вкл) настроек, начиная с Хозяина-1 и заканчивая Хозяином-8. Например, **12343200001111** – включить автоподнятия для Хозяев-5,-6,-7,-8 и выключить для Хозяев-1,-2,-3,-4. С заводскими настройками все включено **12343211111111**. С выключенным автоподнятием при входящем звонке Хозяина происходит отбой и изменение состояния охраны на противоположенное. Постановка в охрану происходит без задержки.

**123433CODE** команда смены 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**.

**123434ZF** команда установки порога Баланса SIM-карты прибора, где **ZF** - порог от 00 до 99 единиц, 00 – выключено (заводское значение), а 99 это 1000 единиц. USSD-запрос на Баланс устанавливается sms-командой

**123435USSD** и выполняется один раз каждые сутки (анализируется ответ оператора в латинице). При балансе ниже установленного порога результат запроса разово отсылается через sms на Хозяина-1. Например, **12343405** установка порога в 5 единиц (5 гривен для украинских операторов связи), **12343410** установка порога в 10 единиц.

**123435USSD** записать в память прибора USSD запрос, который будет использоваться при автоматическом слежении за балансом SIM-карты. Например, **123435\*111#** - ussd-код Баланса SIM-карты Киевстар (заводское значение). **123435\*101#** - ussd-код Баланса SIM-карты МТС.

**123436N** установить задержку постановки на охрану входом-3, где **N** – от 0 до 9. Цена единицы около 10 секунд. Заводское значение 3. Например, **1234360** выключить задержку, **1234369** установить задержку 90 секунд.

**123437N** установить задержку тревоги для входа-1, где **N** – от 0 до 9. Цена единицы около 10 секунд. Заводское значение 3. Например, **1234370** выключить задержку, **1234376** установить задержку 60 секунд.

**12344NTEXT** установить текст sms-оповещения, где **N** - 0,1,2,4,9 (вкл.220В, вход-1,-2,-4 норма, вкл. охраны). **TEXT** – текст в латинице до 19 символов на вход. Например, **123440220V OK,41VXOD1 OK,49OXPAHA ON**

**12345NTEXT** установить текст sms-оповещения, где **N** - 0,1,2,4,9 (выкл. 220В, вход-1,-2,-4 нарушен, выкл. охраны).

**TEXT** – текст в латинице до 19 символов на вход. Например, **123450220V NO,52VXOD2 NO,59OXPAHA OFF**

**123410** установить режим входа-2 «проходной». **123420** установить режим входа-2 «нормальный» - заводское значение.

**123478N** задать режим работы входа-3 (постановка/снятие охраны). **N=0** (заводское значение) – это «подача минуса для постановки на охрану, снятие минуса для снятия с охраны», **N=1** (инверсия режима) – это «снятие минуса для постановки на охрану, подача минуса для снятия с охраны», **N=2** (импульсный режим) – это первый импульс ставит охрану, второй снимает и т.д. (смена состояния происходит по фронту в минус входящего импульса). Пример, **1234782**

**1234790** выключить sms-оповещение на Хозяина-1 при постановке/снятии охраны любым способом (заводское значение).

**1234791** включить sms-оповещение на Хозяина-1 при постановке/снятии охраны любым способом.

**1234792** выключить sms-оповещение на Хозяина-1 при вкл/выкл.220В.

**1234793** включить sms-оповещение на Хозяина-1 при вкл/выкл.220В (заводское значение).

**1234794** установить режим входа-4 как «круглосуточный» (заводское значение).

**1234795** установить режим входа-4 как «нормальный» (моментальная тревога при нарушении в режиме охраны).

#### Настройки температурных датчиков

**123461TEM** установить пороговое значение температуры Тмин внешнего датчика **DS1821**, при переходе которой происходит sms-оповещение на Хозяина-1, **TEM** – значение температуры от внешнего датчика, например, 025, -10, 005, 120 (три символа!!!). Заводское значение 5°C (005). Пример, **123461010** установить Тмин=10°C, **123461-05** установить Тмин=-5°C. Диапазон -55 ... 125.

**12346\*1TEM** установить пороговое значение температуры Тнагрев для внешнего датчика **DS1821**. Если измеренная температура становится ниже данного порогового значения, то выход-1 переходит в активное состояние (выдает минус), если температура становится выше данного порога (на протяжении 3 минут и более), то выход-1 убирает минус. **TEM** – значение температуры от внешнего датчика **DS1821**, например, 025, -10, 005, 120 (три символа!!!). Заводское значение 22°C (022). Пример, **12346\*1010** установить Тнагрев=10°C, **12346\*1-05** установить Тнагрев=-5°C. Диапазон -55 ... 125.

**12346\*2TEM** установить пороговое значение температуры Тохлаждение для внешнего датчика **DS1821**. Если измеренная температура становится выше данного порогового значения, то выход-2 переходит в активное состояние (выдает минус), если температура становится ниже данного порога (на протяжении 3 минут и более), то выход-2 убирает минус. **TEM** – значение температуры от внешнего датчика **DS1821**, например, 025, -10, 005, 120 (три символа!!!). Заводское значение 32°C (032). Пример, **12346\*2040** установить Тохлаждение=40°C, **12346\*2-05** установить Тохлаждение=-5°C. Диапазон -55 ... 125.

**123462TEM** установить пороговое значение Тмакс температуры внешнего датчика **DS1821**, при переходе которой происходит sms-оповещение на Хозяина-1, **TEM** – значение температуры от внешнего датчика, например, 040, -07, 005, 065 (три символа!!!). Заводское значение 40°C (040). Пример, **123462030** установить Тмакс=30°C, **123462009** установить Тмакс=9°C. Диапазон -55 ... 125.

**12349NTEXT** установить текст sms для внешнего датчика температуры **DS1820** номер **N** (**N** - 1,2,3,4,5). **TEXT** – пользовательский текст в латинице до 10 символов. Например, **123491KUHNIYA,92TUALET,93KOTEL,94SPALNIA**

**12349\*NTTEM** установить пороговое значение температуры Тмин внешнего датчика **DS1820** номер **N** (**N**=1,2,3,4,5), при переходе которой происходит sms-оповещение на Хозяина-1, **TEM** – значение температуры от внешнего датчика, например, 025, -10, 005, 120 (три символа!!!). Заводское значение для всех датчиков 5°C (005). Пример, **12349\*1010,9\*2-05** установить для датчика №1 Тмин=10°C, а для датчика №2 Тмин=-5°C. Диапазон -55 ... 125.

**12349#NTTEM** установить пороговое значение температуры Тмакс внешнего датчика **DS1820** номер **N** (**N**=1,2,3,4,5), при переходе которой происходит sms-оповещение на Хозяина-1, **TEM** – значение температуры от внешнего датчика, например, 025, 060, 120 (три символа!!!). Заводское значение для всех датчиков 40°C (040). Пример, **12349#4035,9#5100** установить для датчика №4 Тмакс=35°C, а для датчика №5 Тмакс=100°C. Диапазон -55 ... 125.

#### Настройки беспроводных радиодатчиков

**12348\*NTTEXT** установить текст sms для беспроводного датчика номер **N** (**N** - 1,2,3,4,5,6,7,8). **TEXT** – пользовательский текст в латинице до 10 символов. Например, **12348\*1Koridor,8\*2Komnata,8\*3Spalnia**

**12348#30CONFIG** команда вкл/выкл круглосуточный контроль и оповещение тревожного сигнала от беспроводных датчиков, **CONFIG** – 8 символов: «0» (выкл, то есть контроль и оповещение тревожного сигнала только при включенной охране) или «1» (вкл, то есть контроль и оповещение тревожного сигнала как при включенной так и при выключенной охране). Начинается с радиодатчика-1 и заканчивается радиодатчиком-8. Например,

**12348#3010010000** – включить круглосуточный контроль для радиодатчиков-1,-4. С заводскими настройками круглосуточный контроль включен для датчика-6 **12348#3000000100**.

**12348#31CONFIG** команда вкл/выкл контроль тестового сигнала от беспроводных датчиков, **CONFIG** – 8 символов: «0» (выключить контроль) или «1» (включить). Начинается с радиодатчика-1 и заканчивается радиодатчиком-8. Например, **12348#3111110111** – выключить контроль тестового сигнала от радиодатчика-5, а для остальных - включено. С заводскими настройками все включено **12348#3111111111**.

**12348#32CONFIG** команда указания типа беспроводного датчика (для корректного отображения текущего состояния датчика-геркона в sms-отчете), **CONFIG** – 8 символов: «0» (не геркон) или «1» (геркон). Начинается с радиодатчика-1 и заканчивается радиодатчиком-8. Например, **12348#321100000** – радиодатчики-1,-2 - герконы, остальные - нет. С заводскими настройками радиодатчики-1,-7,-8 – герконы, а остальные - нет **12348#3210000011**.

#### Счетчик импульсов

**123474** обнуление показаний счетчика импульсов.

#### Настройки для радиопередатчика

**123476CODE** команда установки кода радиопередатчика с амплитудной модуляцией (ASK) на 433МГц (например: YF-TX01, RT5-433) для управления радиорозетками типа Expert light FHT-6868. Код передатчика должен соответствовать коду розетки – это переключатели 1 - 5 (ON=1, OFF=0). Например, **12347600111** – установить код **00111**. Заводское значение кода передатчика **00000** (переключатели 1-5 розетки в положении OFF).

#### Настройки GPRS

**123463APN** установить точку доступа **APN** к Интернет через GPRS для SIM-карты прибора. Заводское значение **www.ab.kyivstar.net**. Например **123463internet** - прописать точку доступа для SIM-карты МТС.

**123464IP** установить **IP** сервера. Заводское значение **77.120.122.83** – веб-сервер око. Например, **12346477.120.122.83**

**123465PORT** установить **PORT** сервера. Заводское значение **80**. Например, **12346580**

**123467ZF** команда установки интервала передачи данных на веб-сервер через GPRS, где **ZF** - от 00 до 99 минут. Заводское значение 00 минут. Например, **12346760** – период передачи 60 минут.

**123468** включить передачу через GPRS на сервер. **123469** выключить передачу через GPRS на сервер.

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

#### Обновление прошивки прибора через GPRS

**123460uw** обновить внутреннее ПО прибора через GPRS на последнюю текущую версию ТЕРМО. Предварительно необходимо установить точку доступа **APN** в Интернет через GPRS для SIM-карты прибора с помощью sms-команды типа **123463APN**

#### Сброс настроек в начальное значение

**IMEI** где **IMEI** – IMEI gsm-модуля вашего прибора. sms должна содержать только IMEI прибора!!!

#### ПРИМЕРЫ SMS-СООБЩЕНИЙ ОТ ПРИБОРА

*Пример ответа на sms-запрос 123402 или DTMF-команду \*2*

**OHRANA OFF** состояние охраны, текст меняется с помощью sms **123449TEXT** и **123459TEXT**  
**ZONA-1 NORMA** состояние входа-1, текст меняется с помощью sms **123441TEXT** и **123451TEXT**  
**ZONA-2 NORMA** состояние входа-2, текст меняется с помощью sms **123442TEXT** и **123452TEXT**  
**ZONA-24h TREVOGA** состояние входа-4, текст меняется с помощью sms **123444TEXT** и **123454TEXT**  
**220V ON** состояние 220В, текст меняется с помощью sms **123440TEXT** и **123450TEXT**  
**T:+23C** температура датчика DS1821  
**Tmin:+ 5C, Tnagrev:+20C** пороги Tmin, Tnagrev; изменяются с помощью sms **123461TEM** и **12346\*1TEM**  
**Toxol:+ 35C, Tmax:+40C** пороги Тохлаждение, Tmax; изменяются с помощью sms **123462TEM** и **12346\*2TEM**  
**TEPLO:OFF** состояние выхода-1 (нагрев), ON – вкл, OFF-выкл.  
**HOLOD:OFF** состояние выхода-2 (охлаждение), ON – вкл, OFF-выкл.  
**RELE ON** состояние пользовательского выхода-3 (RELE) прибора: ON – вкл, OFF-выкл.  
**00135** ненулевые показания счетчика принятых импульсов, обнуляется sms **123474**  
**10.8V** напряжение на аналоговом входе  
**GSM:VYSOKIJ** уровень GSM-сигнала: высокий, средний, низкий  
Пример ответа на sms-запрос **123490** или DTMF-команду **\*#90**  
**1DATCHIK T:+23C(min:+ 5,max:+40)** температура, пороговые значения датчика температуры DS1820 №1  
**2DATCHIK T:+25C(min:+ 5,max:+40)** температура, пороговые значения датчика температуры DS1820 №2  
**3DATCHIK T:+28C(min:+ 5,max:+40)** температура, пороговые значения датчика температуры DS1820 №3  
**4DATCHIK T:+45C(min:+ 5,max:+40)** температура, пороговые значения датчика температуры DS1820 №4  
**5DATCHIK T:+60C(min:+ 5,max:+40)** температура, пороговые значения датчика температуры DS1820 №5  
Пример ответа на sms-запрос **12348\*0** или DTMF-команду **\*#2#**  
**DVERI TREVOGA** состояние радиодатчика-1, имя датчика меняется с помощью sms типа **12348\*NTEXT**  
**KORIDOR NORMA** состояние радиодатчика-2, имя датчика меняется с помощью sms типа **12348\*NTEXT**  
**SPALNIA NORMA** состояние радиодатчика-3, имя датчика меняется с помощью sms типа **12348\*NTEXT**  
**4 RADIO NORMA** состояние радиодатчика-4, имя датчика меняется с помощью sms типа **12348\*NTEXT**  
**OUT:11000000** состояние дополнительных пользовательских выходов на плате приемника, начиная с 1 по 8:  
1 – включен, 0 - выключен  
Пример SMS-сообщения при нарушении и восстановлении входа-4  
**ZONA-24h TREVOGA** состояние вход-4 нарушено - текст меняется с помощью sms **123454TEXT**  
**ZONA-24h NORMA** состояние вход-4 норма - текст меняется с помощью sms **123444TEXT**  
Пример SMS-сообщения при нарушении входа-1  
**ZONA-1 TREVOGA** состояние вход-1 нарушено - текст меняется с помощью sms **123451TEXT**  
Пример SMS-сообщения при разряде аккумулятора питания прибора  
**RAZRJAD AKKUMULJAT. 11.1V** где 11.1В – напряжение АКБ  
Примеры SMS-сообщений от беспроводных датчиков  
**DVERI BATTERY** сигнал разряда питания датчика. Необходима замена элементов питания.  
**DVIZHENIE TAMPER** сигнал вскрытия датчика  
**DVERI PANIKA** сигнал «паника» датчика открытия (нажата красная кнопка)  
**BRELOK PANIKA** сигнал «паника» брелка (нажата красная кнопка)  
**DVERI NET PERIOD** отсутствует периодический тестовый сигнал датчика. Необходимо проверить наличие датчика, работоспособность его элементов питания, проверить качество приема датчика по индикатору SYS на приемнике при срабатывании датчика  
Пример ответа на sms-запрос **123409** (настройки прибора)  
**1234** секретный код sms-управления, меняется с помощью sms **123433CODE**  
**1:+380671111111** телефон Хозяин-1, меняется с помощью sms **123411PHONE**, стирается **123421**  
**2:+380672222222** телефон Хозяин-2, меняется с помощью sms **123412PHONE**, стирается **123422**  
**3:+380673333333** телефон Хозяин-3, меняется с помощью sms **123413PHONE**, стирается **123423**  
**4:** телефон Хозяин-4, меняется с помощью sms **123414PHONE**, стирается **123424**  
**5:** телефон Хозяин-5, меняется с помощью sms **123415PHONE**, стирается **123425**  
**6:** телефон Хозяин-6, меняется с помощью sms **123416PHONE**, стирается **123426**  
**7:** телефон Хозяин-7, меняется с помощью sms **123417PHONE**, стирается **123427**  
**8:** телефон Хозяин-8, меняется с помощью sms **123418PHONE**, стирается **123428**  
**S:11000000** включено sms-оповещение на Хозяина-1,-2, меняется с помощью sms **123430CONFIG**  
**C:01100000** включено оповещение звонком на Хозяина-2,-3, меняется с помощью sms **123431CONFIG**  
**A:10000000** включено автоподнятие трубки для Хозяина-1, меняется с помощью sms **123432CONFIG**  
**3510034** первая цифра - задержка постановки на охрану входом-3 (30 сек), вторая цифра - задержка тревоги на вход-1 (50 сек), меняются с помощью sms **123436N** и **123437N**. Третья цифра – режим входа-2 (1 – «нормальный», 0 - «проходной»), меняется sms **123410** и **123420**. Четвертая цифра - режим работы входа3 (устанавливается с помощью sms **123478N**). Пятая цифра – sms-оповещение на Хозяина-1 при пост/снятии охраны (**1234790** и **1234791**). Шестая цифра - sms-оповещение на Хозяина-1 при вкл/выкл 220В (**1234792** и **1234793**). Седьмая цифра – режим входа-4 (**1234794** и **1234795**).  
**H:00000110** включен круглосуточный контроль тревоги от радиодатчиков-6,-7, меняется с помощью sms **12348#30CONFIG**  
**T:11110111** выключен контроль тестового сигнала от радиодатчика-5, меняется с помощью sms **12348#31CONFIG**  
**G:10000010** установлен тип «геркон» для радиодатчиков-1,-7, меняется с помощью sms **12348#32CONFIG**

### Пример ответа на sms-запрос 123408

<b>2w4-IP</b>	версия прошивки прибора (IP-признак возможности обновления ПО прибора через GPRS)
<b>ID:UD012207001377420</b>	код прибора для его регистрации на веб-сервере ОКО
<b>GPRS ON</b>	GPRS передача на веб-сервер ON – вкл (sms <b>123468</b> ), OFF-выкл (sms <b>123469</b> )
<b>APN:www.ab.kyivstar.net</b>	APN SIM-карты прибора, устанавливается sms типа <b>123463APN</b>
<b>IP:77.120.122.83</b>	IP сервера приема данных, устанавливается sms типа <b>123464IP</b>
<b>PORT:80</b>	PORT сервера приема данных, устанавливается sms типа <b>123465PORT</b>
<b>PERIOD:60</b>	интервал в минутах периодической передачи данных на сервер, устанавливается sms типа <b>123467ZF</b>
<b>HW:SIMCOM_SIM900</b>	тип GSM-модуля (служебная информация)
<b>Revision:1137B06</b>	прошивка GSM-модуля (служебная информация)

### ВНЕШНИЕ ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

К прибору можно подсоединить на разъем X8 один безадресный датчик температуры DS1821 (не имеет внутреннего кода) и до пяти адресных датчиков типа DS1820 (у каждого датчика свой уникальный внутренний код). Адресные датчики DS1820 необходимо предварительно ввести в память прибора. Для этого необходимо позвонить на прибор и по очереди подсоединять на разъем **ТОЛЬКО ПО ОДНОМУ** датчику DS1820 и вводить их в память прибора путем соответствующей DTMF-команды: \*#91, \*#92, \*#93, \*#94, \*#95. При успешной записи текущего датчика в память прибора звучит тональный сигнал. Далее все введенные в память датчики DS1820 и DS1821 можно подсоединить к прибору. С помощью sms-команды типа **12349NTEXT** можно задать пользовательский текст sms для каждого из адресных датчиков DS1820.

### УПРАВЛЕНИЕ РАДИОРОЗЕТКАМИ

К прибору на разъем X5 можно подсоединить внешний ASK передатчик на 433МГц (например: YF-TX01, RT5-433) для управления радиорозетками типа Expert light FHT-6868 (всего пять штук). Код во всех радиорозетках выставляется переключателями 1-5 и должен соответствовать передающему коду от прибора, который меняется sms-командой типа **123476CODE**. С помощью переключателей 6-10 в розетках устанавливается ее порядковый номер с 1 по 5. Включение и выключение розеток производится путем звонка на прибор и нажатия соответствующей DTMF-команды: \*#19 / \*#10, \*#29 / \*#20, \*#39 / \*#30, \*#49 / \*#40, \*#59 / \*#50.

### БЕСПРОВОДНЫЕ ДАТЧИКИ, БРЕЛКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ВЫХОДЫ

К прибору на разъем X4 можно подсоединить внешний приемник беспроводных датчиков ОКО-RF (в приемнике должна быть версия ПО 1.4 и выше), что дает возможность раздельного контроля 8-ми беспроводных датчиков (RF-OG, RF-OD, RF-OS, Focus, Visonic на 433МГц) и управления дополнительными пользовательскими выходами (8 штук), а также осуществлять постановку/снятие охраны, сигнал «тревожная кнопка», вкл/выкл. пользовательского выхода око-и с помощью брелоков RF-OT. С настройками по умолчанию беспроводные магнитно-контактные датчики необходимо «привязывать» на каналы 1,7,8 приемника, а датчик дыма на канал 6 (круглосуточный) и на остальные каналы датчики движения. «Привязка» датчиков и брелоков к приемнику осуществляется согласно инструкции к приемнику. На выходы приемника Ch1 ... Ch8 типа ОК можно подключать пользовательские реле, один конец обмотки реле на выход, а второй на +12В. Всего есть 8 дополнительных пользовательских выходов на плате приемника, управление которыми осуществляется в режиме соединения с прибором с помощью DTMF-команд.

### WEB-МОНИТОРИНГ ОБЪЕКТА

Устройство поддерживает передачу данных о событиях на объекте через GPRS на веб-сервер ОКО **www.s1.oko.tm**, где необходимо пройти процедуру регистрации пользователя. Просмотр осуществляется на ПК с помощью web-браузера (например, Internet Explorer, Opera). Размер передаваемых данных для одной точки составляет до 1кБ, но округление трафика и его тарификация производятся оператором согласно тарифного плана SIM-карты прибора. Внимание! Необходимо с помощью sms-команды на устройство прописать точку доступа Internet GPRS SIM-карты прибора. Например, **123463internet** прописать точку доступа для SIM-карты МТС (заводское значение **www.ab.kyivstar.net** ). Для включения передачи данных необходимо отослать на прибор sms **123468**, а для выключения **123469**. Для добавления нового объекта на веб-сервере пользователю необходимо в поле «Код устройства» ввести код из 17 символов **UDIMEI**, где **IMEI** – IMEI gsm-модуля (например, **UD012207001377420**), который можно получить в ответ на sms-команду **123408** или на DTMF-команду \*8. При включенной передаче данных прибор передает данные о своем состоянии с заданной периодичностью (устанавливается sms типа **123467ZF**), а также при постановке/снятии охраны, при тревоге, проверке баланса, поступлении импульсов, рестарт и др. Разово передаются данные на сервер по sms-команде **123470** или по DTMF-команде \*7. Пример одной sms-команды, которая устанавливает в приборе APN для SIM-карты МТС, интервал передачи 5 минут и включает передачу данных на сервер **123463internet,6705,68**



## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА**

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