

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

GSM-СИГНАЛИЗАЦИЯ «ОКО-PRO»

(тип ПО «КЛАССИК», версия 1.1.4)

Назначение и описание работы

Изделие «ОКО-PRO» с данным типом ПО (программное обеспечение) применяется на стационарных объектах (гараж, дача, квартира, офис, склад, киоск и т.п.) и предназначено для дистанционного контроля и управления с помощью мобильного телефона, используя GSM-сеть оператора мобильной связи. Изделие контролирует объект с помощью проводных датчиков - всего можно использовать 8 отдельных входов контроля (IN1...IN8). При использовании опционального приемника «ОКО-RF-PRO» есть возможность использовать беспроводные датчики/брелоки ОКО в количестве до 16 штук. К прибору также можно подключить внешние проводные адресные датчики температуры DS1820 в количестве до 8 штук.

Постановка/снятие охраны осуществляется с помощью отдельного входа «вкл/выкл охраны» и/или с помощью тоновых команд в режиме голосового соединения пользователя с прибором и/или с помощью sms-команд ручным способом либо с помощью удобного приложения под Android и/или с помощью клавиатуры «ОКО-КВ», которая подключается на отдельный порт RS485. Для «вкл/выкл охраны» на вход порта 1W1 можно подключить либо выносную клавиатуру с бистабильным выходом, либо «Touch Memo»-считыватель ключей «IButton». Всего до 12 ключей «IButton» можно использовать в приборе для постановки/снятия охраны. Каждое очередное прикосновение «своего» ключа «IButton» к считывателю будет переводить состояние охраны в противоположенное значение (вкл/выкл/вкл/выкл ... и т.д.). В случае использования клавиатуры, ключей «IButton» предусмотрена настраиваемая задержка на постановку в охрану. Для включения/выключения режима охраны прибора также можно пользоваться соответствующими кнопками на беспроводном брелоке («закрытый/открытый замок») в случае использования опционального приемника «ОКО-RF-PRO» (*необходимо его подключить на разъем X16*).

В случае срабатывания датчика тревоги на объекте прибор делает последовательно тревожный звонок и sms-оповещение на мобильные телефоны пользователей (всего 8 пользователей можно записать в память изделия) и включает отдельный выход «Сирена» на 1 минуту. С настройками по умолчанию следующая реакция прибора на сигнал тревоги этого датчика будет не ранее, чем через 30 секунд. При выкл/вкл 220В и использовании резервного аккумулятора также происходит sms-оповещение на пользователя.

Внутренний светодиод VD11 при постановке на охрану включается, а при снятии – выключается. Если постановка в охрану происходит с задержкой, то светодиод медленно моргает во время этой задержки. При срабатывании датчика с задержкой тревоги светодиод часто моргает во время этой задержки. В приборе есть отдельный выход для выносного индикатора (светодиода), индикация которого аналогична внутреннему светодиоду VD11.

В изделии предусмотрен круглосуточный контроль вскрытия корпуса сигнализации – используется отдельный вход для тампера.

Беспроводные датчики дыма, тревожные кнопки автоматически определяются прибором и реакция на их сигнал тревоги не зависит от того, включена или выключена охрана. Показания беспроводных датчиков температуры автоматически определяются и используются для оповещения при пересечении установленных пороговых значений Тминимум и Тмаксимум в любую сторону (понижение/повышение).

При использовании проводных датчиков температуры DS1820 происходит оповещение при пересечении установленных пороговых значений Тминимум и Тмаксимум в любую сторону (понижение/повышение).

Для проводных и беспроводных датчиков можно установить режим «тихий» (при срабатывании не включается «Сирена»), а также режим «круглосуточный» (тревожное оповещение при срабатывании датчика не зависит от того, включена или выключена охрана).

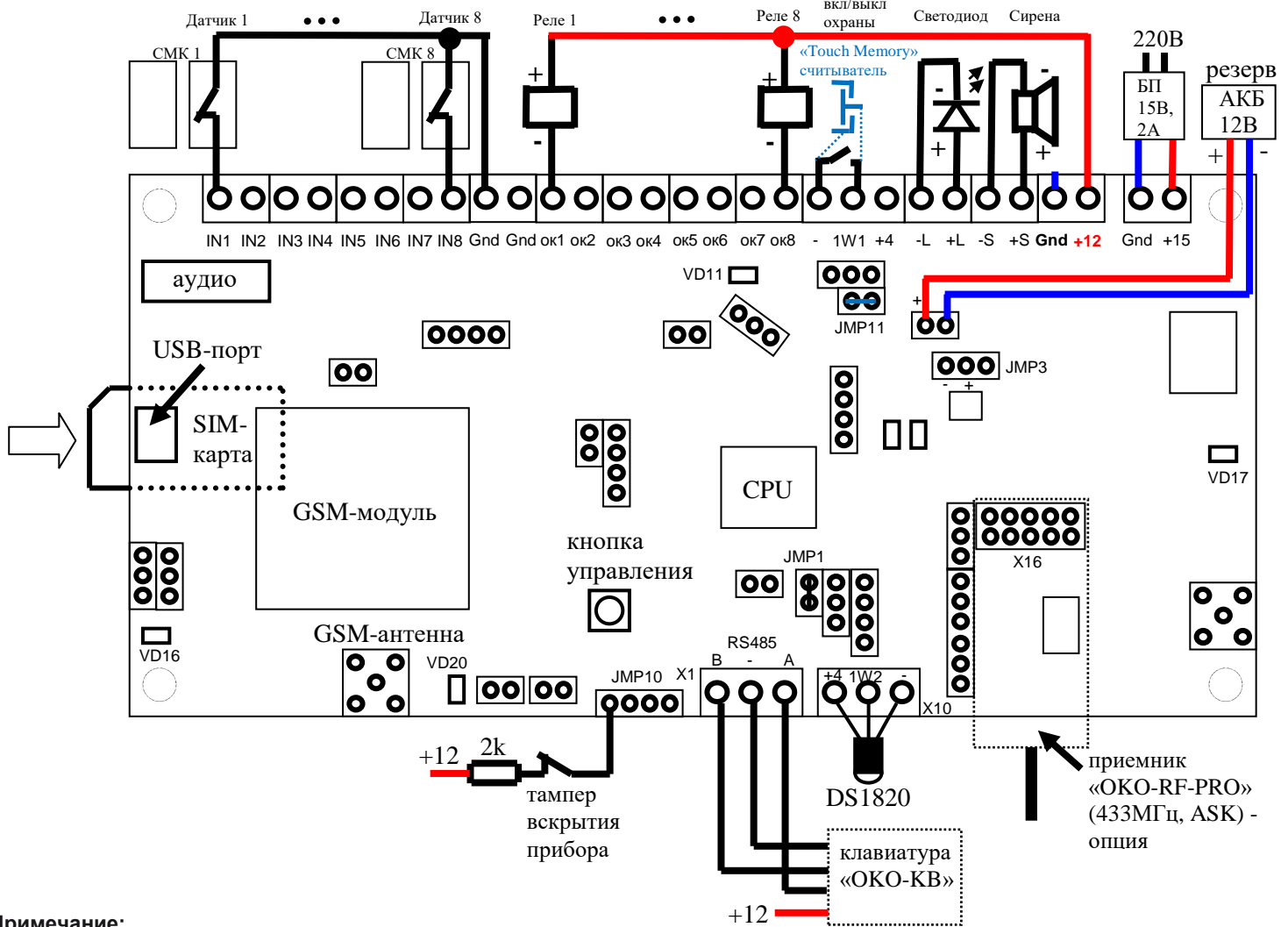
Для каждого датчика можно установить его принадлежность к той или иной «группе» (всего 8 групп). С настройками по умолчанию все датчики принадлежат группе-1. Для каждого пользователя и ключа «IButton» можно установить различный доступ (постановка/снятие охраны, оповещение) к определенным группам, изначально для всех пользователей и ключей установлен доступ ко всем группам-1...8.

В случае использования беспроводного брелока ОКО можно сделать так называемую «частичную» постановку в охрану (или охрана «периметра»). С помощью кнопки «Домик» брелока производится постановка в охрану тех датчиков, которые принадлежат группе-2. Предварительно надо установить принадлежность необходимых датчиков к группе-2. Кнопка «Закрытый замок» ставит в охрану все группы-1...8, а кнопка «Открытый замок» снимает с охраны все группы-1...8. Для «частичной» постановки необходимо сначала нажать кнопку «Открытый замок» (снять с охраны все группы-1...8), а потом нажать кнопку «Домик» (постановка в охрану группы-2).

С помощью клавиатуры «ОКО-КВ» можно не только ставить/снимать охрану датчиков (всех или определенных групп), но и произвести настройку прибора. Эта клавиатура также имеет светодиодную индикацию, отображающую текущее состояние охраны, проводных датчиков, пользовательских выходов, 220В, GSM-регистрации.

В приборе есть 8 пользовательских выходов (ок1 ... ок8), с помощью которых можно осуществлять дистанционное управление, например, бытовыми приборами (обогреватель, насос и т.п.), используя мобильный телефон (с помощью тоновых команд в режиме голосового соединения пользователя с прибором и/или с помощью sms-команд ручным способом либо в приложении под Android). При использовании проводных термодатчиков DS1820 и/или беспроводных термодатчиков ОКО, есть возможность работы выходов в режиме «термостат». Есть возможность автоматического включения выходов при тревоге датчиков определенных «Групп». Выходы имеют режим индикации состояния охраны определенных «Групп».

Пример блок-схемы соединения



Примечание:

- 1) **если включен контроль входов в момент постановки на охрану (изначально выключено), то неиспользуемые входы («IN1»... «IN8») необходимо подсоединить на минус (Gnd), неиспользуемые выходы («ок1»... «ок8») можно оставить неподключенными, обмотки реле-1...-8 должны иметь обратный защитный диод**
- 2) вместо геркона можно подсоединить тревожные контакты RELAY датчика движения, питание для которого взять с клемм «Gnd» и «+12»
- 3) ток потребления Сирены должен быть до 1А, иначе необходимо применять реле
- 4) для «вкл/выкл охраны» по входу порта 1W1 можно подключить либо выносную клавиатуру с бистабильным выходом (необходимо **снять перемычку на разъеме JMP11 перед включением прибора**), либо «Touch Memory»-считыватель ключей «IButton» (необходимо **установить перемычку на разъеме JMP11 перед включением прибора**)
- 5) для работы с беспроводными датчиками ОКО необходим приемник «ОКО-RF-PRO» (опция), который устанавливается в разъем X16
- 6) на порт RS485 можно подключить параллельно две клавиатуры «ОКО-KB», на одной из них необходимо установить адрес равен 1, а на второй – равен 2. Для установки адреса необходимо после подачи питания на клавиатуру в течении 60 секунд нажать на ней последовательно кнопки «+», «-» и цифру адреса - на одной «1» (значение по умолчанию), а на второй «2»
- 7) сигнал внутреннего светодиода VD11 полностью дублируется на выносном светодиоде (-L, +L)
- 8) при использовании Li-Ion аккумулятора (подключается на разъем JMP3, контакты «-» и «+») в качестве резервного источника питания в случае выключения 220В **не будет работать** вся периферия, для которой необходимо 12В (Сирена, пользовательские реле, выносной светодиод, клавиатура «ОКО-KB», все датчики, которые питаются от 12В), а также порт RS485.

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 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. Необходимо узнать информацию о размере и условиях тарификации вышеуказанных сервисов, условиях продления срока действия SIM-карты, условиях 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 SIM-карты, например, www.my.kyivstar.net

Внимание! Установку/изъятие SIM-карты в изделие производить только при полностью выключенном питании прибора (выключить блок питания из сети 220В и отсоединить резервный аккумулятор)!

Включение прибора

После установки в прибор подготовленной SIM-карты и выполнения необходимых соединений можно включить блок питания в сеть 220В. Светодиод VD11 делает короткую серию «вспышек» при старте прибора. Необходимо подождать регистрации устройства в сотовой сети (до 1 минуты). После регистрации в сети GSM светодиод VD20 будет постоянно светиться, а светодиод VD16 будет делать короткую вспышку приблизительно каждые 3 секунды.

Настройка

С помощью двойного нажатия на кнопку управления переводим прибор в режим программирования, при этом два раза моргнет светодиод VD11. Далее производим голосовой звонок на номер SIM-карты устройства с мобильного телефона «Пользователя-1», после чего прибор ответит на звонок (поднимет трубку и произведет тоновый сигнал) и номер этого телефона запишется в ячейку «Пользователь-1» энергонезависимой памяти изделия. Делаем отбой соединения. Производим звонок с телефона «Пользователя-2» и т.д. до «Пользователя-8». Для выхода из режима программирования необходимо снова сделать двойное нажатие на кнопку управления либо подождать около 1 минуты после последнего звонка, после чего прибор автоматически выйдет из этого режима. При выходе из режима программирования светодиод VD11 моргнет 3 раза. Теперь с этих телефонов можно управлять прибором и на них получать sms-оповещение. **Вышеописанная процедура является минимально необходимой настройкой прибора.**

При использовании опционального приемника «ОКО-RF-PRO» в режиме программирования также вводятся в память прибора и беспроводные датчики/брелоки ОКО путем их поочередного срабатывания, например, вставить батарейки в датчик, вскрыть датчик, убрать или поднести магнит к датчику открытия, нажать красную кнопку на брелоке, прочее. Произойдет короткий подтверждающий сигнал светодиода VD11 и Сирены, а также длинная вспышка светодиода на плате приемника. Далее необходимо сделать срабатывание следующего датчика/брелока и т.д. Всего можно ввести в память прибора 16 различных датчиков, брелоков. При попытке ввести в память прибора более 16 различных датчиков будет происходить перезаписывание ранее введенных датчиков по кругу.

При использовании ключей «IButton» для постановки/снятия охраны необходимо предварительно в режиме программирования ввести их в память прибора путем поочередного прикасания к «Touch Memory»-считывателю. Произойдет короткий подтверждающий сигнал светодиода VD11 и Сирены. Всего можно ввести в память прибора 12 различных ключей «IButton». При попытке ввести в память прибора более 12 различных ключей будет происходить перезаписывание ранее введенных «IButton» по кругу. **ВНИМАНИЕ!!! При использовании считывателя «IButton» необходимо перед включением прибора установить перемычку на разъеме JMP11.**

При использовании проводных адресных датчиков температуры DS1820 необходимо предварительно в режиме программирования ввести их в память прибора путем поочередного подключения к разъему X10. Произойдет короткий подтверждающий сигнал светодиода VD11 и Сирены. Всего можно ввести в память прибора 8 различных температурных датчиков. При попытке ввести в память прибора более 8 различных датчиков будет происходить перезаписывание ранее введенных датчиков по кругу. После поочередного программирования датчиков все они должны быть параллельно подключены к разъему X10 прибора. **ВНИМАНИЕ!!! При использовании адресных датчиков температуры DS1820 необходимо установить перемычку на разъеме JMP1.**

Настройка на ПК с помощью «Конфигуратора»

Все настройки изделия можно произвести также на ПК с помощью программы «Конфигуратор», используя стандартный кабель «USB - micro-USB». Ознакомьтесь с соответствующей инструкцией по работе с «Конфигуратором».

Настройка с помощью SMS-команд

Некоторые настройки прибора также можно произвести с помощью sms-команд с любого телефонного номера. Конфигуратором можно установить запрет на выполнение sms-команд от определенных пользователей, а также от всех «чужих» номеров. Изначально запрет не установлен.

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 запятой (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 прибора, **PHONE** – телефонный номер в международном формате Пользователя-N. Предыдущие номера в памяти прибора автоматически перезапишутся на новые значения. Например, **12341+380671111111,12+38067222222,13+38067333333** - в память прибора запишутся номера телефонов +380671111111, +380672222222, +380673333333 в соответствующие ячейки памяти прибора «Пользователь-1,-2,-3».

12342N где **N** – 1,2,3,4,5,6,7,8. Удаление «Пользователя-N» из памяти прибора. Например, **12342,2,3** – из памяти прибора удаляются номера Пользователей-2,-3

Общие настройки прибора

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**. **123430CONFIG** команда главного вкл/выкл sms-оповещения на Пользователей, **CONFIG** – 8 символов: «0» (выкл) или «1» (вкл) настроек, начиная с «Пользователя-1» и заканчивая «Пользователем-8». Например, **12343011110000** – включить sms-

оповещение для Пользователей-1,-2,-3,-4 и полностью выключить для Пользователей-5,-6,-7,-8. С заводскими настройками все включено **12343011111111**.

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

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

1234796 выключить сигналы «Сирены» при постановке/снятии охраны.

1234797 включить сигналы «Сирены» при постановке (один короткий сигнал) /снятии (два коротких сигнала) охраны. С заводскими настройками включено.

1234790 CONFIG команда вкл/выкл sms-оповещение на Пользователей при постановке охраны любым способом, **CONFIG** – 8 символов: «0» (выкл) или «1» (вкл) настроек, начиная с «Пользователя-1» и заканчивая «Пользователем-8». Например, **123479011001100** – включить sms-оповещение при постановке охраны любым способом на Пользователей-1,-2,-5,-6 и выключить на Пользователей-3,-4,-7,-8. С заводскими настройками все выключено **12347900000000**.

1234791 CONFIG команда вкл/выкл sms-оповещение на Пользователей при снятии охраны любым способом, **CONFIG** – 8 символов: «0» (выкл) или «1» (вкл) настроек, начиная с «Пользователя-1» и заканчивая «Пользователем-8». Например, **123479111001100** – включить sms-оповещение при снятии охраны любым способом на Пользователей-1,-2,-5,-6 и выключить на Пользователей-3,-4,-7,-8. С заводскими настройками все выключено **12347910000000**.

1234792 включить контроль входов в момент постановки в охрану (при нарушенном состоянии входа будет тихое тревожное оповещение сразу же после постановки в охрану).

1234793 выключить контроль входов в момент постановки в охрану (изначально установлено).

1234798 не очищать буфер сообщений при снятии охраны (все состоявшиеся события до момента снятия охраны будут доставлены пользователям).

1234799 очищать буфер сообщений при снятии охраны (изначально установлено).

1234#1 включить режим программирования (автоматический выход через 1 минуту).

1234#0 выключить режим программирования.

123468 включить передачу через GPRS на сервер.

123469 выключить передачу через GPRS на сервер.

Задержка постановки на охрану

1234360#P установить задержку постановки на охрану ключами «IButton» или клавиатурой с бистабильным режимом (порт 1W1), где **P** – от 0 до 7. Цена единицы 10 секунд. Значение 0 – выключена задержка. Заводское значение 3 (30 секунд). Например, **1234360#0** выключить задержку, **1234360#6** установить задержку 60 секунд.

1234369#P установить задержку постановки на охрану клавиатурой «ОКО-КВ» (порт RS485), где **P** – от 0 до 7. Цена единицы 10 секунд. Значение 0 – выключена задержка. Заводское значение 3 (30 секунд). Например, **1234369#0** выключить задержку, **1234369#6** установить задержку 60 секунд.

Задержка тревоги при срабатывании датчика

123437N#P установить задержку тревоги при нарушении проводного датчика номер **N** (значения от 1 до 8 – это входа IN1 ... IN8 прибора), параметр **P** – это длина задержки тревоги, значения от 0 до 7. Цена единицы 10 секунд. Значение 0 – выключена задержка. Заводское значение для всех входов равно 0 (выключена задержка). Например, **123437#0** выключить задержку тревоги по входу-2, **123437#1#3** установить задержку тревоги по входу-1 равной 30 секунд.

123437*N#P установить задержку тревоги при нарушении беспроводного датчика номер **N** (значения от 1 до 16), параметр **P** – это длина задержки тревоги, значения от 0 до 7. Цена единицы 10 секунд. Значение 0 – выключена задержка. Заводское значение для всех датчиков равно 0 (выключена задержка). Например, **123437*12#0** выключить задержку тревоги беспроводного датчика-12, **123437*1#3** установить задержку тревоги беспроводного датчика-1 равной 30 секунд.

«Тихое» (без включения «Сирены») тревожное оповещение при срабатывании датчика

1234794N#P настройка режима «тишины» при нарушении проводного датчика номер **N**, значения которого от 1 до 8 – это входа IN1 ... IN8 прибора. Параметр **P** имеет значения: 1 – «ВКЛ» режим «тишина» (при тревоге не будет сигнала «Сирена»), 0 – «ВЫКЛ» режим «тишина» (при тревоге будет сигнал «Сирена»). Заводское значение для всех входов равно 0 - выключен режим «тишина». Например, **1234794#0** выключить режим «тишина» для входа-2, **1234794#1** включить режим «тишина» для входа-8.

1234794*N#P настройка режима «тишины» при нарушении беспроводного датчика номер **N** (значения от 1 до 16), параметр **P** имеет значения: 1 – «ВКЛ» режим «тишина» (при тревоге не будет сигнала «Сирена»), 0 – «ВЫКЛ» режим «тишина» (при тревоге будет автоматическое определение необходимости сигнала «Сирены» в зависимости от типа датчика). Заводское значение для всех входов равно 0 - выключен режим «тишина». Например, **1234794*12#0** выключить режим «тишина» для беспроводного датчика-12, **1234794#1** включить режим «тишина» для беспроводного датчика-8.

«Круглосуточное» (не зависит от состояния охраны) оповещение при срабатывании датчика

1234795N#P настройка режима «круглосуточный» при нарушении проводного датчика номер **N**, значения которого от 1 до 8 – это входа IN1 ... IN8 прибора. Параметр **P** имеет значения: 1 – «ВКЛ» режим «круглосуточный» (тревожное оповещение происходит не зависимо от состояния охраны), 0 – «ВЫКЛ» режим «круглосуточный» (оповещение происходит при «ВКЛ» охране). Заводское значение для всех входов равно 0 - выключен режим «круглосуточный». Например, **1234795#0** выключить режим «круглосуточный» для входа-2, **1234795#1** включить режим «круглосуточный» для входа-8.

1234795*N#P настройка режима «круглосуточный» при нарушении беспроводного датчика номер **N** (значения от 1 до 16), параметр **P** имеет значения: 1 – «ВКЛ» режим «круглосуточный» (тревожное оповещение происходит не зависимо от состояния охраны), 0 – «ВЫКЛ» режим «круглосуточный» (оповещение происходит при «ВКЛ» охране, а в некоторых случаях и при «ВЫКЛ» охране, что будет автоматически определяться в зависимости от типа датчика). Заводское значение для всех датчиков равно 0 - выключен режим «круглосуточный». Например, **1234795*12#0** выключить режим «круглосуточный» для беспроводного датчика-12, **1234795#1** включить режим «круглосуточный» для беспроводного датчика-8.

Настройки проводных температурных датчиков DS1820

1234490*N#T установить пороговое значение $T_{мин}=T$ для проводного датчика температуры номер **N**, при переходе которого происходит sms-оповещение на «Пользователя-1...-8», где **N** – номер проводного датчика от 1 до 8, **T** – значение температуры от -10 до +50. Заводское значение +5°C. Пример, **1234490#8#10** установить для проводного датчика-8 значение $T_{мин}=+10^{\circ}C$, **1234490#5#-7** установить для проводного датчика-5 значение $T_{мин}=-7^{\circ}C$.

1234491*N#T включить режим «термостат» для выхода-**N** и установить $T_{нагрев}=T$ от проводного датчика температуры номер **N**, где **N** – номер проводного датчика от 1 до 8, **T** – значение температуры стабилизации от -10 до +50. Заводское значение 99 – это выключен режим термостата. Выход-**N** автоматически включается, если температура становится ниже на 1°C от установленного порога **T** и автоматически выключается при достижении температуры **T**, но не ранее, чем через 3 минуты после этого достижения. Пример, **1234491#8#15** установить режим термостата для выхода-8 от проводного датчика-8, температура $T_{нагрев}=+15^{\circ}C$, **1234491#5#99** выключить режим термостата выхода-5 от проводного датчика-5.

1234492*N#T установить пороговое значение $T_{макс}=T$ для проводного датчика температуры номер **N**, при переходе которого происходит sms-оповещение на «Пользователя-1...-8», где **N** – номер проводного датчика от 1 до 8, **T** – значение температуры от -10 до +50. Заводское значение +40°C. Пример, **1234492#8#30** установить для проводного датчика-8 значение $T_{макс}=+30^{\circ}C$, **1234492#5#35** установить для проводного датчика-5 значение $T_{макс}=+35^{\circ}C$.

Пример смс-команды установки $T_{мин}=+8C$ и $T_{макс}=+35C$ для проводного датчика-3 **1234490#3#8,492#3#35**

Настройки беспроводных температурных датчиков

1234490*N#T установить пороговое значение $T_{мин}=T$ для беспроводного датчика температуры номер **N**, при переходе которого происходит sms-оповещение на «Пользователя-1...-8», где **N** – номер беспроводного датчика от 1 до 16, **T** – значение температуры от -10 до +50. Заводское значение +5°C. Пример, **1234490*8#10** установить для беспроводного датчика-8 значение $T_{мин}=+10^{\circ}C$, **1234490*15#-7** установить для беспроводного датчика-15 значение $T_{мин}=-7^{\circ}C$.

1234491*N#T включить режим «термостат» для выхода-**N** и установить $T_{нагрев}=T$ от беспроводного датчика температуры номер **N**, где **N** – номер беспроводного датчика от 1 до 16, **T** – значение температуры стабилизации от -10 до +50. Заводское значение 99 – это выключен режим термостата. **Внимание! Датчик-1,-9 управляет выходом-1, датчик-2,-10 выходом-2 ... и датчик-8,-16 выходом-8.** Выход-**N** автоматически включается, если температура становится ниже на 1°C от установленного порога **T** и автоматически выключается при достижении температуры **T**, но не ранее, чем через 3 минуты после этого достижения. Пример, **1234491*4#18** установить режим термостата для выхода-4 от датчика-4, температура $T_{нагрев}=+18^{\circ}C$, **1234491*10#99** выключить режим термостата выхода-2 от беспроводного датчика-10.

1234492*N#T установить пороговое значение $T_{макс}=T$ для беспроводного датчика температуры номер **N**, при переходе которого происходит sms-оповещение на «Пользователя-1...-8», где **N** – номер беспроводного датчика от 1 до 16, **T** – значение температуры от -10 до +50. Заводское значение +40°C. Пример, **1234492*8#30** установить для беспроводного датчика-8 значение $T_{макс}=+30^{\circ}C$, **1234492*15#35** установить для беспроводного датчика-15 значение $T_{макс}=+35^{\circ}C$.

Пример смс-команды установки $T_{мин}=+8C$ и $T_{макс}=+35C$ для беспроводного датчика-3 **1234490*3#8,492*3#35**

Установка доступа к группам

1234781*N#CONFIG установить доступ (постановка/снятие охраны и оповещение) к определенным группам датчиков для «Пользователя» номер **N** (значения от 1 до 8), параметр **CONFIG** – 8 символов доступа «Пользователя» к определенным группам, начиная с «Группы-1» и заканчивая «Группой-8» («0» - нет доступа, «1» - есть доступ). Заводское значение для всех «Пользователей» равно **11111111** – есть доступ ко всем группам датчиков. Например, **1234781#11000000** для «Пользователя-2» установить доступ только к группам 1 и 2, **1234781#01100001** для «Пользователя-1» установить доступ к группам 2,3,8.

1234782*N#CONFIG установить доступ (постановка/снятие охраны) к определенными группам датчиков для ключа «IButton» номер **N** (значения от 1 до 12), параметр **CONFIG** – 8 символов доступа ключа «IButton» к определенным группам, начиная с «Группы-1» и заканчивая «Группой-8» («0» - нет доступа, «1» - есть доступ). Заводское значение для всех ключей «IButton» равно **11111111** – есть доступ ко всем группам, то есть ключ «IButton» ставит/снимает с охраны все группы датчиков. Например, **1234782#11000000** для ключа «IButton-2» установить доступ к группам 1 и 2, **1234782#01100001** для ключа «IButton-1» установить доступ к группам 2,3,8.

Группировка датчиков по группам

1234783*N#CONFIG установить принадлежность к группам-1...-8 проводного датчика номер **N** (значения от 1 до 8 – это входа IN1 ... IN8 прибора), параметр **CONFIG** – 8 символов принадлежности датчика к определенным группам, начиная с «Группы-1» и заканчивая «Группой-8» («0» - не принадлежит, «1» - принадлежит). Заводское значение для всех входов равно **10000000** - все датчики принадлежат только к группе-1. Например, **1234783#11000000** для входа-2 установить принадлежность к группам 1 и 2, **1234783#01100001** для входа-1 установить принадлежность к группам 2,3,8, **1234783#00000000** для входа-4 выключить принадлежность к какой-либо группе, то есть полностью отключить оповещение по этому входу.

1234783*N#CONFIG установить принадлежность к группам-1...-8 беспроводного датчика номер **N** (значения от 1 до 16), параметр **CONFIG** – 8 символов принадлежности датчика к определенным группам, начиная с «Группы-1» и заканчивая «Группой-8» («0» - не принадлежит, «1» - принадлежит). Заводское значение для всех датчиков равно **10000000** - все датчики принадлежат только к группе-1. Например, **1234783*2#11000010** для беспроводного датчика-2 установить принадлежность к группам 1,2,7,

1234783*13#01100001 для беспроводного датчика-13 установить принадлежность к группам 2,3,8, **1234783*9#00000000** для беспроводного датчика-9 выключить принадлежность к какой-либо группе, то есть полностью отключить оповещение по этому датчику.

1234784#N#CONFIG установить принадлежность к группам-1..-8 проводного адресного термодатчика DS1820 номер **N** (значения от 1 до 8), параметр **CONFIG** – 8 символов принадлежности датчика к определенным группам, начиная с «Группы-1» и заканчивая «Группой-8» («0» - не принадлежит, «1» - принадлежит). Заводское значение для всех датчиков равно **10000000** - все датчики принадлежат только к группе-1. Например, **12347842#11000000** для термодатчика-2 установить принадлежность к группам 1 и 2, **12347841#01100001** для термодатчика-1 установить принадлежность к группам 2,3,8, **12347845#00000000** для термодатчика-5 выключить принадлежность к какой-либо группе, то есть полностью отключить оповещение по этому датчику.

1234785 CONFIG установить принадлежность тампера прибора к группам-1..-8, параметр **CONFIG** – 8 символов принадлежности тампера к определенным группам, начиная с «Группы-1» и заканчивая «Группой-8» («0» - не принадлежит, «1» - принадлежит). Заводское значение **00000010** – тампер принадлежат только к группе-7. Например, **1234785 11000000** установить принадлежность тампера к группам 1 и 2, **1234785 00000000** выключить принадлежность тампера к какой-либо группе, то есть полностью отключить оповещение по этому входу.

1234786 CONFIG установить принадлежность «220В» к группам-1..-8, параметр **CONFIG** – 8 символов принадлежности «220В» к определенным группам, начиная с «Группы-1» и заканчивая «Группой-8» («0» - не принадлежит, «1» - принадлежит). Заводское значение **00000001** – «220В» принадлежат только к группе-8. Например, **1234786 11000000** установить принадлежность «220В» к группам 1 и 2, **1234786 00000000** выключить принадлежность «220В» к какой-либо группе, то есть полностью отключить оповещение по «220В».

Удаление беспроводных датчиков/брелоков, температурных датчиков, ключей «IButton»

1234787#N# удалить из памяти прибора ключ «IButton» («Touch Memory») номер **N** - значения от 1 до 12. Например, **12347872#** удалить ключ-2.

1234788#N# удалить из памяти прибора адресный температурный датчик DS1820 номер **N** - значения от 1 до 8. Например, **12347884#** удалить датчик-4.

1234789#N# удалить из памяти прибора беспроводный датчик номер **N** - значения от 1 до 16. Например, **123478912#** удалить датчик-12.

Полный сброс настроек в начальное значение

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

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 запятой (секретный код 1234 только в начале sms).

Внимание! Все sms-команды содержат ТОЛЬКО латинские символы!

Включение/выключение охраны

123400 установить режим «выключена охрана» (выключить охрану для всех групп датчиков, доступных пользователю). Если необходимо при этом получить обратно подтверждение от прибора, то необходимо отправить команду **123400,02**

123401 установить режим «включена охрана» (включить охрану для всех групп датчиков, доступных пользователю). Если необходимо при этом получить обратно подтверждение от прибора, то необходимо отправить команду **123401,02**

123400N или **1234*N0** установить режим «выключена охрана» для датчиков группы номер **N** (значения от 1 до 8), если она доступна пользователю. Если, к примеру, необходимо снять с охраны группу-2 и получить обратно подтверждение от прибора, то необходимо отправить команду **1234002,02**. Снять с охраны группу-5 **1234*50**

123401N или **1234*N9** установить режим «включена охрана» для датчиков группы номер **N** (значения от 1 до 8), если она доступна пользователю. Если, к примеру, необходимо поставить в охрану группу-6 и получить обратно подтверждение от прибора, то необходимо отправить команду **1234016,02**. Поставить в охрану группу-2 **1234*29**

Запросы на прибор

123402 прибор отошлет sms-ответ о состоянии объекта (220В, охрана, пользовательские входа/выхода, уровень GSM-сигнала).

123408 прибор отошлет sms-ответ с основными настройками прибора.

1234*09 прибор отошлет sms-ответ с кодами привязанных беспроводных датчиков/брелоков (служебная информация).

123407 команда «Позвони мне». Устройство позвонит на номер отправителя этого сообщения и после поднятия трубки будет удерживать соединение до 30 секунд с момента введения последней верной тоновой команды.

123470 разовый запрос на передачу данных через GPRS на сервер.

123475 рестарт прибора (выключение и включение).

123490 прибор отошлет sms-ответ с показаниями температуры термодатчиков.

Включение/выключение пользовательских выходов

1234*#19 включить выход «ок1», **1234*#10** выключить выход «ок1».
1234*#29 включить выход «ок2», **1234*#20** выключить выход «ок2».
1234*#39 включить выход «ок3», **1234*#30** выключить выход «ок3».
1234*#49 включить выход «ок4», **1234*#40** выключить выход «ок4».
1234*#59 включить выход «ок5», **1234*#50** выключить выход «ок5».
1234*#69 включить выход «ок6», **1234*#60** выключить выход «ок6».
1234*#79 включить выход «ок7», **1234*#70** выключить выход «ок7».
1234*#89 включить выход «ок8», **1234*#80** выключить выход «ок8».

Пример команды включения выходов «ок1», «ок3», «ок5», выключение выходов «ок2», «ок4», а также запрос на обратное подтверждение от прибора **1234*#19,*#39,*#59,*#20,*#40,02**

Управление с помощью тоновых сигналов клавиатуры телефона

В режиме соединения с прибором возможно управление с помощью тонового набора (клавиатура телефона). Длительность нажатия на клавишу не менее 0.5с. При выполнении команды происходит звуковое подтверждение. Конфигуратором можно установить запрет на выполнение DTMF-команд от определенных пользователей, а также от всех «чужих» номеров. Изначально запрет не установлен.

Список команд:

- 0** установить режим «выключена охрана» (выключить охрану для всех групп датчиков, доступных пользователю)
- 1** установить режим «включена охрана» (включить охрану для всех групп датчиков, доступных пользователю)
- 2** запрос состояния объекта, прибор ответит SMS-сообщением
- 7** запрос на передачу информации о текущем состоянии устройства на веб-сервер
- 8** запрос информации об основных настройках устройства, прибор в ответ пришлет SMS-сообщение
- *#19** включить выход «ок1», ***#10** выключить выход «ок1»
- *#29** включить выход «ок2», ***#20** выключить выход «ок2»
- *#39** включить выход «ок3», ***#30** выключить выход «ок3»
- *#49** включить выход «ок4», ***#40** выключить выход «ок4»
- *#59** включить выход «ок5», ***#50** выключить выход «ок5»
- *#69** включить выход «ок6», ***#60** выключить выход «ок6»
- *#79** включить выход «ок7», ***#70** выключить выход «ок7»
- *#89** включить выход «ок8», ***#80** выключить выход «ок8»
- *19** включить охрану для датчиков группы-1, если она доступна пользователю
- *10** выключить охрану группы-1, если она доступна пользователю
- *29** включить охрану для датчиков группы-2, если она доступна пользователю
- *20** выключить охрану группы-2, если она доступна пользователю
- *39** включить охрану для датчиков группы-3, если она доступна пользователю
- *30** выключить охрану группы-3, если она доступна пользователю
- *49** включить охрану для датчиков группы-4, если она доступна пользователю
- *40** выключить охрану группы-4, если она доступна пользователю
- *59** включить охрану для датчиков группы-5, если она доступна пользователю
- *50** выключить охрану группы-5, если она доступна пользователю
- *69** включить охрану для датчиков группы-6, если она доступна пользователю
- *60** выключить охрану группы-6, если она доступна пользователю
- *79** включить охрану для датчиков группы-7, если она доступна пользователю
- *70** выключить охрану группы-7, если она доступна пользователю
- *89** включить охрану для датчиков группы-8, если она доступна пользователю
- *80** выключить охрану группы-8, если она доступна пользователю

Выносная клавиатура «ОКО-КВ»

С помощью этой клавиатуры производится управление и настройка прибора «ОКО-PRO» путем ввода команд, аналогичных и полностью совпадающих с sms-командами. Все команды вводятся поочередно и только по одной штуке в формате **PINCOMMAND<Ввод>**. На клавиатуре имеются следующие кнопки: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9, *,#, +, -, <Ввод>

Например:

- 123401<Ввод>** постановка в охрану (все группы)
- 123400<Ввод>** снятие с охраны (все группы)
- 1234012<Ввод>** постановка в охрану датчиков, принадлежащих группе-2
- 1234002<Ввод>** снятие с охраны датчиков, принадлежащих группе-2
- 1234360#6<Ввод>** установить задержку в 60 секунд при постановке в охрану ключами «IButton»

Эта клавиатура имеет светодиодную индикацию, отображающую текущее состояние охраны - светодиод не светится, когда сняты с охраны ВСЕ группы и светится, когда есть какие-либо группы в охране. Также отображается текущее состояние проводных датчиков, пользовательских выходов, 220В, GSM-регистрации. В клавиатуре есть внутренний звуковой излучатель, который выдает сигналы, подтверждающие нажатие кнопки (короткий), выполнение введенной команды (длинный), а также сигналы при задержке постановки в охрану (медленные) и при задержке тревоги (быстрые).

Есть возможность подключить параллельно две клавиатуры «ОКО-КВ», на одной из них необходимо установить адрес равен 1, а на второй – равен 2. Для установки адреса необходимо после подачи питания на клавиатуру в течении 60 секунд нажать на ней последовательно кнопки «+», «-» и цифру адреса - на одной «1» (значение по умолчанию), а на второй «2».

В случае отсутствия связи между панелью «ОКО-КВ» и прибором «ОКО-PRO» постоянно моргают светодиоды выходов-1..-4, а остальные светодиоды состояния не светятся.

Рестарт прибора

Однократное нажатие на кнопку управления приведет к рестарту прибора (выключение и включение).

Выключение прибора

Для полного выключения прибора необходимо выключить блок питания из сети 220В и снять клеммы с резервного аккумулятора.

Полный сброс настроек прибора

Чтобы сделать полный сброс всех настроек прибора в заводские значения необходимо нажать и удерживать кнопку управления на протяжении около 5 – 7 секунд, после чего произойдет серия коротких «вспышек» светодиода VD11 и кнопку можно отпустить.

Внимание! После полного сброса нужно повторить операцию настроек изделия, а именно: внести в память прибора номера пользователей, беспроводные датчики/брелоки, датчики температуры DS1820, ключи «IButton» в случае их использования.

WEB-мониторинг объекта

Устройство поддерживает передачу данных о событиях на объекте через GPRS на веб-сервер ОКО www.server.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.

Для добавления нового объекта на веб-сервере пользователю необходимо в поле «Код устройства» ввести IMEI прибора, состоящий из 15 символов, например, **013227009840343**, который можно получить в ответ на sms-команду **123408** или на тоновую команду **8**. Для включения передачи данных на веб-сервер необходимо отослать на прибор sms **123468**, а для выключения **123469**. При включенной передаче прибор передает данные при вкл/выкл охраны, при тревоге, вкл/выкл 220В, рестарте и др. Разово передаются данные на сервер по sms-команде **123470** или по тоновой команде **7**.

Внимание! В приборе используется автоматическая подстановка стандартной 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 конфигуратора явно прописать необходимую точку доступа.

Примеры sms-сообщений от прибора

OHRANA ON
11000000

Пример ответа на sms-запрос 123402 или тональную команду 2

состояние охраны, **ON** – включена, **OFF**-выключена
если поставлено в охрану не все группы, то отображаются, какие именно группы в охране (значение 1), начиная с группы-1 и заканчивая группой-8 (в данном примере это группа-1,-2)
состояние 220В, **ON** – включено, **OFF**-выключено
состояние тампера прибора (датчик вскрытия)
состояние тревожного входа-1
состояние тревожного входа-2
состояние тревожного входа-3
состояние тревожного входа-4
состояние тревожного входа-5
состояние тревожного входа-6
состояние тревожного входа-7
состояние тревожного входа-8
показания температуры датчика DS1820-1 или беспроводного температурного датчика-1
состояние выходов-1...-8; значение 1 – включен, 0 - выключен
уровень GSM-сигнала: высокий, средний, низкий

220V ON
TAMPER NORMA
z1 NORMA
z2 NORMA
z3 NORMA
z4 TREVOGA
z5 NORMA
z6 NORMA
z7 TREVOGA
z8 TREVOGA
T=+26C
OUTPUTS: 01010000
GSM: VYSOKIJ

Примеры SMS-сообщений от прибора

z3 TREVOGA
220 OFF
z1 TREVOGA
220 ON
RAZRYAD AKKUM
Termo-2, T=+4C, Tmin=+5C, Tmax=+40C
Radio-1 NARUSHENIE
Radio-2 RAZRIAD BATTAREYKI

сигнал тревоги датчика-3
выключение 220В
сигнал тревоги датчика-1
включение 220В
разряд резервного 12В аккумулятора
понижение температуры проводного термодатчика-2 ниже установленного порога Tmin
сигнал тревоги от беспроводного датчика-1
сигнал разряда питания от беспроводного датчика-2. Необходимо заменить батареи питания датчика!
сигнал вскрытия прибора (сработал тампер прибора)
сигнал вскрытия беспроводного датчика-3
сигнал «паника» (нажата красная кнопка) беспроводного датчика-7
разряд резервного Li-Ion аккумулятора
понижение температуры беспроводного температурного датчика-9 ниже установленного порога Tmin

TAMPER TREVOGA
Radio-3 VSKRYTIE DATCHIKA
Radio-7 PANIKA
Li-Ion LOW
Radio-9, T=+4C, Tmin=+5C, Tmax=+40C, NARUSHENIE

Пример ответа на sms-запрос 123408

IMEI:013227009840343	IMEI прибора
1234	секретный код sms-управления, меняется с помощью sms 123433CODE
1:+380671111111	телефон «Пользователь-1», меняется с помощью sms 123411PHONE , стирается 123421
2:+380672222222	телефон «Пользователь-2», меняется с помощью sms 123412PHONE , стирается 123422
3:+380673333333	телефон «Пользователь-3», меняется с помощью sms 123413PHONE , стирается 123423
4:+380674444444	телефон «Пользователь-4», меняется с помощью sms 123414PHONE , стирается 123424
5:+380675555555	телефон «Пользователь-5», меняется с помощью sms 123415PHONE , стирается 123425
6:+380676666666	телефон «Пользователь-6», меняется с помощью sms 123416PHONE , стирается 123426
7:+380677777777	телефон «Пользователь-7», меняется с помощью sms 123417PHONE , стирается 123427
8:+380678888888	телефон «Пользователь-8», меняется с помощью sms 123418PHONE , стирается 123428
S:11000000	включено sms-оповещение на Пользователя-1,-2, меняется с помощью sms 123430CONFIG
C:01100000	включен тревожный звонок на Пользователя-2,-3, меняется с помощью sms 123431CONFIG
A:10000000	включено автоподнятие трубки для Пользователя -1, меняется с помощью sms 123432CONFIG
RF:5	версия ПО приемника беспроводных датчиков «ОКО-RF-PRO»

Приложение под Android

Для удобного управления и контроля состояния объекта через sms-сообщения можно использовать приложение под Android, которое находится на <http://oko.plys.kiev.ua/oko-pro.htm>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА

Напряжение питания *	+10 .. +15В
* - при использовании резервной 12В АКБ необходим БП 15В	
Ток потребления при номинальном напряжении питания 15В при использовании АКБ	
в режиме ожидания	до 50мА
в режиме соединения	до 200мА
в режиме заряда резервной АКБ	до 500мА
Логический вход «IN1»... «IN8» (внутри подтянут на +3В)	8 шт.
Типы подключаемых датчиков на вход «IN1»... «IN8»	контактные, логические
Максимальное напряжение, подаваемое на логический вход «IN1»... «IN8»	не более 5 В
Выход «OK1» ... «OK8» (выдает минус)	8 шт.
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение выхода «OK1»... «OK8»	30 В
Максимальный ток нагрузки выхода «OK1»... «OK8»	0.5А
Выход «Сирена» («-S», выдает минус)	1 шт.
Максимальный ток нагрузки выхода «Сирена»	1 А
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение выхода «Сирена»	30 В
Выход «Светодиод» («-L», выдает минус)	1 шт.
Максимальный ток нагрузки выхода «Светодиод»	0.1 А
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение выхода «Светодиод»	30 В
Максимальный суммарный ток нагрузки по всем выходам одновременно	1.5А
1-Wire интерфейс	2 шт.
RS485 интерфейс	1 шт.
Рабочий температурный диапазон прибора	от -30°C до +80°C
Автоматическое выключение GSM-модуля (850/900/1800/1900 МГц)	ниже -40°C, выше +85°C
Габаритные размеры устройства (ДхШхВ)	125x60x15 мм

Ограничение ответственности

Производитель 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 производитель 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.

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 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 аналогичное по своему усмотрению.

Положение ограниченной гарантии в полном объеме представлено на странице <http://oko.plys.kiev.ua/warranty.htm>

Адрес производителя:

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

Контактный телефон: +38-044-331-68-74

Сайт: www.oko.tm

Дата продажи: _____
МП

Название торгующей организации: _____