

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

## GSM-СИГНАЛИЗАЦИЯ «ОКО-U2»

(тип ПО «КЛАССИК», версия 2.1.3)

### Назначение и описание работы

Изделие «ОКО-U2» 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 4 отдельных входов контроля (IN1...IN4). 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-KB», 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 XS2*).

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 пользователей.

Внутренний светодиод VD12 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 VD12.

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

В приборе есть 4 пользовательских выхода (ок1 ... ок4), 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 определенных датчиков.

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).

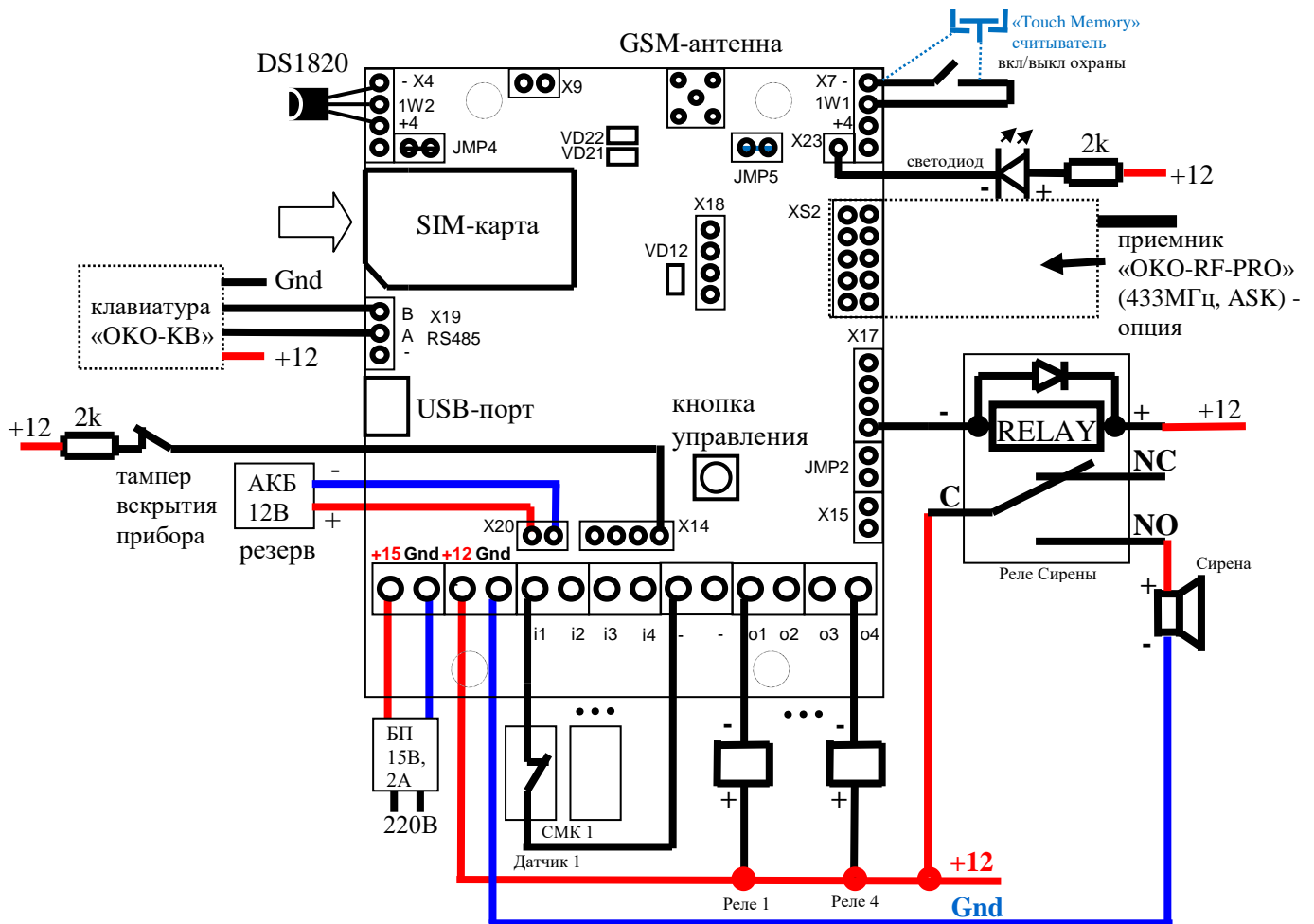
Для проводных и беспроводных датчиков можно установить режим «тихий» (при срабатывании не включается «Сирена»), а также режим «круглосуточный» (тревожное оповещение при срабатывании датчика не зависит от того, включена или выключена охрана).

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-KB» 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.

## Пример блок-схемы соединения



### Примечание:

- 1) **если включен контроль входов в момент постановки на охрану (изначально выключено), то неиспользуемые входы («i1»... «i4») необходимо подсоединить на минус («-»), неиспользуемые выходы («o1»... «o4») можно оставить неподключенными, обмотки реле-1..-4 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) для подключения Сирены 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 JMP5**), либо «Touch Memory»-считыватель ключей «IButton» (необходимо **установить перемычку на разъеме JMP5**)
- 5) для работы с беспроводными датчиками ОКО необходим приемник «ОКО-RF-PRO» (опция), который устанавливается в разъем XS2
- 6) на порт RS485 можно 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»
- 7) сигнал внутреннего светодиода VD12 полностью дублируется на выносном светодиоде

## 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 строка 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](http://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 VD12 делает короткую серию «вспышек» при старте прибора. Необходимо подождать регистрации устройства в сотовой сети (до 1 минуты). После регистрации в сети GSM светодиод VD22 будет постоянно светиться, а светодиод VD21 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 VD12. 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 VD12 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 VD12 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 прикосновения к «Touch Memory»-считывателю. Произойдет короткий подтверждающий сигнал светодиода VD12 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 JMP5.**

При использовании проводных адресных датчиков температуры DS1820 необходимо предварительно в режиме программирования ввести их в память прибора путем поочередного подключения к разъему X4. Произойдет короткий подтверждающий сигнал светодиода VD12 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 X4 прибора. **ВНИМАНИЕ!!! При использовании адресных датчиков температуры DS1820 необходимо установить перемычку на разъеме JMP4.**

## 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

**1234NPHONE** 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, **123411+380671111111,12+380672222222,13+380673333333** - 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, **12342,23** – 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**.

**123431CONFIG** 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**.

**123432CONFIG** 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 автоподнятия 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.

**1234790CONFIG** 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**.

**1234791CONFIG** 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 4 – это входа i1 ... i4 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 4 – это входа i1 ... i4 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-4.

**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 4 – это входа i1 ... i4 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-4.

**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#10** установить для проводного датчика-8 значение  $T_{мин}=+10^{\circ}\text{C}$ , **1234490#5#-7** установить для проводного датчика-5 значение  $T_{мин}=-7^{\circ}\text{C}$ .

**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 4, **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#4#15** установить режим термостата для выхода-4 от проводного датчика-4, температура  $T_{нагрев}=+15^{\circ}\text{C}$ , **1234491#2#99** выключить режим термостата выхода-2 от проводного датчика-2.

**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  $T_{макс}=+30^{\circ}\text{C}$ , **1234492#5#35** установить для проводного датчика-5 значение  $T_{макс}=+35^{\circ}\text{C}$ .

Пример sms-команды установки  $T_{мин}=+8^{\circ}\text{C}$  и  $T_{макс}=+35^{\circ}\text{C}$  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  $T_{мин}=+10^{\circ}\text{C}$ , **1234490\*#15#-7** установить для беспроводного датчика-15 значение  $T_{мин}=-7^{\circ}\text{C}$ .

**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 1..4, 9..12, **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-4,-12 выходом-4.** 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  $T_{нагрев}=+18^{\circ}\text{C}$ , **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  $T_{макс}=+30^{\circ}\text{C}$ , **1234492\*#15#35** установить для беспроводного датчика-15 значение  $T_{макс}=+35^{\circ}\text{C}$ .

Пример sms-команды установки  $T_{мин}=+8^{\circ}\text{C}$  и  $T_{макс}=+35^{\circ}\text{C}$  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#2#11000000** для «Пользователя-2» установить доступ только к группам 1 и 2, **1234781#1#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 ключем «IButton» равно **11111111** – есть доступ ко всем группам, то есть ключ «IButton» ставит/снимает с охраны все группы датчиков. Например, **1234782#2#11000000** для ключа «IButton-2» установить доступ к группам 1 и 2, **1234782#1#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#2#11000000** для входа-2 установить принадлежность к группам 1 и 2, **1234783#1#01100001** для входа-1 установить принадлежность к группам 2,3,8, **1234783#4#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.

**1234784N#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 **1000000** - 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.

**1234785CONFIG** 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 принадлежит только к группе-7. Например, **123478511000000** установить принадлежность тампера к группам 1 и 2, **123478500000000** выключить принадлежность тампера к какой-либо группе, то есть полностью отключить оповещение по этому входу.

**1234786CONFIG** 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, **123478611000000** установить принадлежность «220В» к группам 1 и 2, **123478600000000** выключить принадлежность «220В» к какой-либо группе, то есть полностью отключить оповещение по «220В».

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

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

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

**1234789N#** 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 **123400,02**. 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 **123401,02**. Поставить в охрану группу-2 **1234\*29**

### Запросы на прибор

**123402** прибор отошлет sms-ответ о состоянии объекта (220В, охрана, пользовательские входы/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 «01», **1234\*#10** выключить выход «01».

**1234\*#29** включить выход «02», **1234\*#20** выключить выход «02».

**1234\*#39** включить выход «03», **1234\*#30** выключить выход «03».

**1234\*#49** включить выход «04», **1234\*#40** выключить выход «04».

Пример команды включения выходов «о1», «о3», выключение выходов «о2», «о4», а также запрос на обратное подтверждение от прибора **1234\*#19,\*#39,\*#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 «о1», **\*#10** выключить выход «о1»
- \*#29** включить выход «о2», **\*#20** выключить выход «о2»
- \*#39** включить выход «о3», **\*#30** выключить выход «о3»
- \*#49** включить выход «о4», **\*#40** выключить выход «о4»
- \*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-U2» 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 (i1...i4), пользовательских выходов (o1...o4), 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-U2» 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 VD12 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](http://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  
показания температуры датчика DS1820-1 или беспроводного температурного датчика-1  
состояние выходов-1...-4; значение 1 – включен, 0 - выключен  
уровень GSM-сигнала: высокий, средний, низкий

220V ON  
TAMPER NORMA  
z1 NORMA  
z2 NORMA  
z3 NORMA  
z4 TREVOGA  
T=+26C  
OUTPUTS: 0101  
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  
понижение температуры беспроводного температурного датчика-9 ниже установленного порога Tmin

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

Пример ответа на sms-запрос 123408

SW:2.1.3  
IMEI:013227009840343  
1234  
1:+380671111111  
2:+380672222222  
3:+380673333333  
4:+380674444444  
5:+380675555555  
6:+380676666666  
7:+380677777777  
8:+380678888888  
S:11000000  
C:01100000  
A:10000000  
RF:5

версия ПО прибора  
IMEI прибора  
секретный код sms-управления, меняется с помощью sms **123433CODE**  
телефон «Пользователь-1», меняется с помощью sms **123411PHONE**, стирается **123421**  
телефон «Пользователь-2», меняется с помощью sms **123412PHONE**, стирается **123422**  
телефон «Пользователь-3», меняется с помощью sms **123413PHONE**, стирается **123423**  
телефон «Пользователь-4», меняется с помощью sms **123414PHONE**, стирается **123424**  
телефон «Пользователь-5», меняется с помощью sms **123415PHONE**, стирается **123425**  
телефон «Пользователь-6», меняется с помощью sms **123416PHONE**, стирается **123426**  
телефон «Пользователь-7», меняется с помощью sms **123417PHONE**, стирается **123427**  
телефон «Пользователь-8», меняется с помощью sms **123418PHONE**, стирается **123428**  
включено sms-оповещение на Пользователя-1,-2, меняется с помощью sms **123430CONFIG**  
включен тревожный звонок на Пользователя-2,-3, меняется с помощью sms **123431CONFIG**  
включено автоподнятие трубки для Пользователя -1, меняется с помощью sms **123432CONFIG**  
версия ПО приемника беспроводных датчиков «ОКО-RF-PRO»



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 «i1»... «i4» (внутри подтянут на +3В)	4 шт.
Типы подключаемых датчиков на вход «i1»...«i4»	контактные, логические
Максимальное напряжение, подаваемое на логический вход «i1»... «i4»	не более 5 В
Выход «o1» ... «o4» (выдает минус)	4 шт.
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение выхода «o1»...«o4»	30 В
Максимальный ток нагрузки выхода «o1»...«o4»	0.5А
Выход «Сирена» (выдает минус)	1 шт.
Максимальный ток нагрузки выхода «Сирена»	0.5 А
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение выхода «Сирена»	30 В
Выход «Светодиод» (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)	68x50x20 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, прохождение 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](http://www.oko.tm)

Дата продажи: \_\_\_\_\_  
МП

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