

**ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ**  
**GSM- контролер «ОКО-ЕХw»**  
**(тип ПЗ «КЛАСІК», версія Е.4.0)**  
**Призначення та опис роботи**

Багатофункціональний GSM- контролер «ОКО-ЕХw» (далі – ОКО-ЕХw) застосовується для дистанційного контролю та керування на стаціонарних об'єктах (офіс, будинок, квартира, дача, гараж, склад, кіоск тощо) за допомогою мобільного телефону, Android / iOS / Windows програм. В якості каналу зв'язку використовується GSM-мережа та/або локальна мережа WiFi при використанні додаткового модуля WiFi. ОКО-ЕХw може виконувати одночасно ряд функцій:

- ППКО: охорона автономна, ПЦС
- системи автоматики: робота за сценарієм для керування системами поливу, опалення, освітлення та ін.
- пасивного захисту: імітація присутності;
- контроль доступу;
- контроль температури та інші.

ОКО-ЕХw контролює об'єкт за допомогою провідних датчиків: 4 фізичних/8 логічних зон, з можливістю розширення до 40, при використанні плат розширення. Всі охоронні зони можуть бути згрупованими по групам (до 8 груп). При використанні опціонального приймача «TRX-PRO» підтримує до 16 безпроводних датчиків / брелоків ОКО, до 32 радіо-розеток типу Expert та/або до 8 4-канальних радіореле RF-4R, радіо-сирену. Контролер підтримує до 8 провідних адресних датчиків температури DS 1820 та може відтворити до 20 різних голосових сповіщень, що попередньо записані користувачем. Зміна стану охорони виконується за допомогою: окремого входу «ввімк / вимк охорони», тонових команд у режимі голосового з'єднання користувача з приладом, SMS-команд, мобільних додатків для Android/iOS, за допомогою клавіатури «ОКО – KBM», програми ОКО-ONLINE, Touch-Button ключами (до 12).

У разі спрацювання датчика тривоги на об'єкті прилад виконує послідовно тривожний дзвінок і SMS – оповіщення на мобільні телефони користувачів (всього 8 користувачів можна записати в пам'ять виробу) і вмикає окремий вихід «Сирена» на 1 хвилину. З налаштуваннями за замовчуванням наступна реакція приладу на сигнал тривоги цього датчика буде не раніше, ніж через 30 секунд. При зміні стану живлення 220В і використанні резервного акумулятора також відбувається SMS оповіщення на користувачів.

Внутрішній світлодіод SYS\_LED при постановці на охорону вмикається, а при знятті – вимикається. Якщо постановка на охорону відбувається із затримкою, то світлодіод повільно блимає під час цієї затримки. При спрацюванні датчика із затримкою тривоги світлодіод часто блимає під час цієї затримки. В приладі є окремий вихід LED для виносного індикатора (світлодіода), індикація якого аналогічна внутрішньому світлодіоду SYS\_LED.

У виробі забезпечується цілодобовий контроль відкриття корпусу сигналізації – використовується окремий вхід для тамперу.

Контролер має 4 виходи (01...04), за допомогою яких можна здійснювати дистанційне керування, наприклад, побутовими приладами (обігрівач, насос і т.п.), використовуючи мобільний телефон (за допомогою тонових команд в режимі голосового, SMS, додатків для Android / iOS / Windows). При використанні в якості альтернативного каналу зв'язку модуля WiFi, вихід 04 – втрачається. При використанні провідних термодатчиків DS1820 та/або безпроводних термодатчиків ОКО, є можливість роботи виходів основної плати та плати розширення №1 в режимі «термостат». Є можливість автоматичного ввімкнення виходів при тривозі датчиків певних «Груп». Виходи мають режим індикації стану охорони певних «Груп».

До пристрою на порт RS485 можна підключити до 4-х плат розширення різного типу (4 входи / 4 виходи, 8 входів, 8 виходів), що дає можливість організувати додатково до 32 роздільних провідних зон контролю або до 32 призначених для користувача виходів.

Безпроводні датчики диму, тривожні кнопки автоматично визначаються пристроєм і реакція на їх сигнал тривоги не залежить від того, ввімкнена чи

вимкнена охорона. Показання безпроводних та проводних датчиків температури використовуються для сповіщення при перевищенні встановлених порогових значень Тмін і Тмакс у будь-яку сторону (зниження / перевищення).

Для проводних і безпроводних датчиків можна встановити режим «тихий» (при спрацюванні не вмикається «Сирена»), а також режим «цілодобовий» (тривожне сповіщення при спрацюванні датчика не залежить від того, ввімкнена чи вимкнена охорона).

Для кожного датчика можна встановити його приналежність до тієї чи іншої «групи» (всього 8 груп). З налаштуваннями за замовчуванням, всі датчики належать групі-1, для всіх користувачів і ключів встановлений доступ до всіх груп-1..- 8. Для кожного користувача і ключа «IButton» можна встановити різний доступ (постановка / зняття охорони, сповіщення) до певних груп.

У разі використання безпроводного брелока ОКО можна зробити так звану «часткову» постановку в охорону (або охорона «периметра»). За допомогою кнопки «Будиночок» брелока проводиться постановка в охорону тих датчиків, які належать групі-2. Попередньо треба встановити приналежність необхідних датчиків до групи-2. Кнопка «Закритий замок» ставить в охорону всі групи-1..- 8, а кнопка «Відкритий замок» знімає з охорони всі групи-1..- 8. Для «часткової» постановки необхідно спочатку натиснути кнопку «Відкритий замок» (зняти з охорони всі групи-1..- 8), а потім натиснути кнопку «Будиночок» (постановка в охорону групи-2).

За допомогою клавіатури «ОКО-КВМ» можна не тільки ставити / знімати охорону всіх або певних груп, але і зробити налаштування пристрою. Ця клавіатура також має світлодіодну індикацію, яка буде показувати поточний стан охорони, проводних датчиків, призначених для користувача виходів, 220В, GSM-реєстрації.

За допомогою користувацьких виходів можна здійснювати дистанційне керування, наприклад, побутовими приладами (обігрівач, насос, роутер і т.п.), використовуючи мобільний телефон (за допомогою тонових команд в режимі голосового зв'язування, SMS-команд або через мобільний додаток під «Android» або «IOS»). При використанні проводних датчиків температури DS1820 і /або безпроводних датчиків температури ОКО, є можливість роботи виходів в режимі «термостат». Можна налаштувати на ввімкнення виходів при тривозі датчиків певних «Груп», режим індикації стану охорони певних «Груп» та роботу за різними розкладами (виходи розширення -0 мають обмежений функціонал).

До пристрою на порт RS485 можна підключити до 4-х плат розширення різного типу (4 входи / 4 виходи, 8 входів, 8 виходів), що дає можливість організувати додатково до 32 роздільних проводних зон контролю або до 32 призначених для користувача виходів.

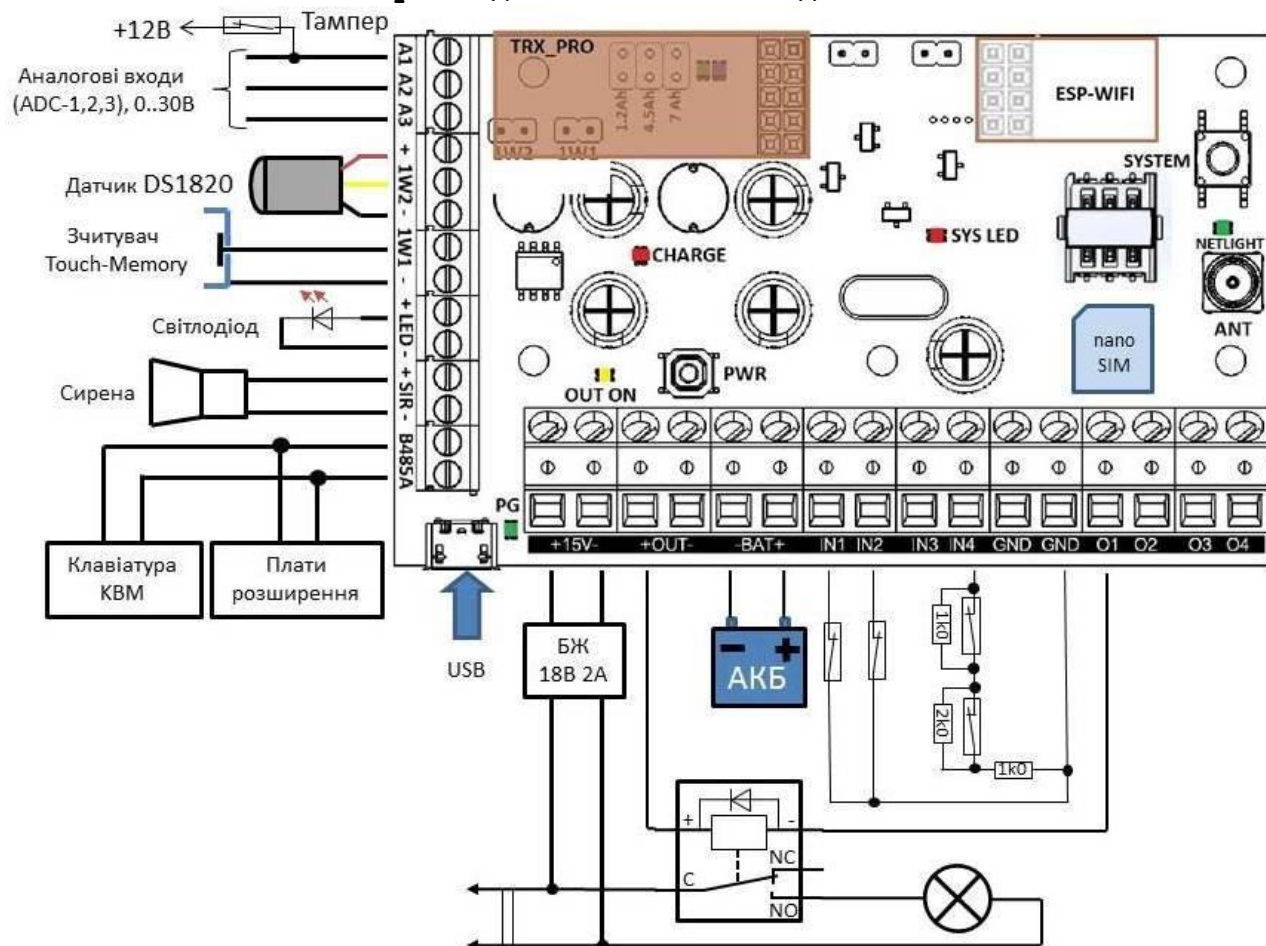
**Увага! Виробник рекомендує для повноцінного функціоналу використовувати пристрій з SIM-карткою. У випадку використання в якості єдиного каналу зв'язку WiFi – конфігурації та налаштування системи слід виконувати за допомогою конфігуратора.**

### **Підготовка SIM-карти**

За допомогою мобільного телефону необхідно вимкнути запит на введення PIN-коду SIM-карти, яка буде використовуватися в пристрої. Видалити з SIM-карти всі SMS. Оскільки пристрій використовує голосовий дзвінок, SMS, GPRS то, зателефонувавши з цієї SIM-карти в Call-центр оператора мобільного зв'язку, переконайтеся, що всі ці сервіси або ті, які Ви будете використовувати, активовані! Дізнайтеся також для цієї SIM-карти точку доступу APN в Інтернет через GPRS. Необхідно дізнатися інформацію про розмір і умови тарифікації вищевказаних сервісів, умови продовження строку дії SIM-карти, умов її блокування оператором, **можливість її використання не в мобільному телефоні**. Перевірте працездатність вищевказаних сервісів на телефоні (SMS і дзвінки, перевірити як вихідні так і вхідні). Зареєструйтеся на сайті оператора зв'язку, щоб завжди мати можливість віддалено контролювати витрати і змінювати налаштування SIM-карти (тарифний план, роумінг та ін.), наприклад, [www.my.kyivstar.net](http://www.my.kyivstar.net)

**Увага! Встановлення/вилучення SIM-карти робити тільки при повністю вимкненому живленні пристрою (вимкнути блок живлення з мережі 220В і від'єднати резервний акумулятор) !**

### Приклад блок-схеми з'єднання



### Технічні характеристики

Напруга живлення, В	+10...+18 В
при використанні резервного АКБ, В	+18В
Струм споживання контролеру, при напрузі живлення 15В	
в режимі очікування, мА	50
в режимі з'єднання, мА	200
в режимі зарядки АКБ, мА	900
Струм заряду резервного акумулятора, мА	130..700
Поріг відключення резервного акумулятора, В	10
Кількість входів / логічних зон /з платами розширення	4/8/36
Кількість виходів типу ВС/з платами розширення	4/36
Типи датчиків, які підключаються на входи	логічні
Кількість датчиків 1-WIRE, що підтримується	8
Кількість ключів DS1990, що підтримується	12
Кількість клавіатур KBM, що підтримується	2
Кількість плат розширення, що підтримується	4
Кількість радіо брелоків/датчиків, що підтримується	16
Кількість радіореле, що підтримується	32
Кількість аналогових входів, 0..30В	3
Максимальна напруга, яка подається на логічні входи, В	15
Максимальна постійна напруга виходів, В	30
Максимальний струм навантаження виходів, А	1
Максимальна постійна напруга виходу "сирени", В	30
Максимальний струм навантаження виходу "сирени", А	1
Максимальний струм резервованого живлення, А	1
Струм виходу "світлодіод", мА	10
Робочий температурний діапазон, °С	-20..+50
Габаритні розміри, ШхГхВ, мм	95x58x20
Вага, г	65

## **Ввімкнення пристрою**

Після встановлення в пристрій підготовленої SIM-карти та виконання необхідних з'єднань можна ввімкнути блок живлення в мережу 220В. Червоний світлодіод "SYS\_LED" зробить серію «спалахів» при старті пристрою тривалістю декілька секунд. Необхідно почекати реєстрацію пристрою в мережі (до 1 хвилини). Також цей світлодіод відображає індикативний рівень GSM - сигналу: кожні 5 секунд виникає один спалах - високий рівень сигналу, два - середній, три - низький. В режимі охорони все відбувається в інверсії.

Після реєстрації в мережі GSM зелений світлодіод "NETLIGHT" буде робити короткий спалах приблизно кожні 3 секунди (при ввімкненому GPRS, спалахи кожні 0,5 секунди).

## **Основні налаштування**

За допомогою подвійного натискання на кнопку керування "SYSTEM" переводимо пристрій в режим програмування, при цьому два рази блимне світлодіод "SYS\_LED". Для виходу з режиму програмування необхідно повторно натиснути двічі на кнопку керування або почекати близько 1 хвилини після останнього налаштування, після чого пристрій автоматично вийде з цього режиму, а світлодіод "SYS\_LED" блимне три рази.

## **Запис телефонних номерів**

У режимі програмування зробити голосовий дзвінок на номер SIM-карти пристрою з мобільного телефону «Користувача-1», після чого пристрій відповість на дзвінок (підніме трубку і зробить звуковий сигнал), номер цього телефону запишеться в комірку «Користувач-1». Завершуємо з'єднання. При необхідності зробити дзвінок з телефону «Користувача-2» і т.д. до «Користувача-8». Тепер з цих телефонів можна керувати пристроєм і на них отримувати SMS-сповіщення. Ця процедура є мінімальним налаштуванням пристрою.

## **Запис безпроводних датчиків**

При використанні опціонального приймача «ОКО TRX-PRO» в режимі програмування записуються в пам'ять пристрою безпроводні датчики / брелоки ОКО шляхом їх почергового спрацювання, наприклад, вставити батарейки в датчик, розкрити датчик, прибрати або піднести магніт до датчика відкриття, натиснути кнопку «відкритий замок» або «закритий замок» на брелоку для постановки / зняття охорони, натиснути червону кнопку на брелоку, інше. Світлодіод "SYS\_LED" ввімкнеться на 1 секунду Далі необхідно зробити спрацювання наступного датчика / брелока і т.д. Всього можна ввести в пам'ять пристрою 16 різних датчиків, брелоків. При спробі ввести в пам'ять пристрою більше 16 різних датчиків буде відбуватися перезапис раніше введених датчиків по колу.

## **Запис ключів «IButton» («Touch Memory»)**

При використанні ключів «IButton» для постановки / зняття охорони необхідно попередньо в режимі програмування ввести їх в пам'ять пристрою шляхом почергового піднесення до «Touch Memory»-зчитувача. Відбудеться короткий підтверджуючий сигнал світлодіода "SYS\_LED". Всього можна ввести в пам'ять пристрою 12 різних ключів «IButton». При спробі ввести в пам'ять пристрою більше 12 різних ключів буде відбуватися перезапис раніше введених «IButton» по колу. **УВАГА!!! При використанні зчитувача «IButton» необхідно перед ввімкненням пристрою встановити перемичку роз'єму 1W1.**

## **Запис температурних датчиків**

При використанні провідних адресних датчиків температури DS1820 необхідно попередньо в режимі програмування ввести їх в пам'ять пристрою шляхом почергового підключення до роз'єму 1W2. Відбудеться короткий підтверджуючий сигнал світлодіода "SYS\_LED". Всього можна ввести в пам'ять

пристрою 8 різних температурних датчиків. При спробі ввести в пам'ять пристрою більше 8 різних датчиків буде відбуватися перезапис раніше введених датчиків по колу. Після почергового програмування датчиків вони всі повинні бути паралельно підключені до роз'єму 1W2 пристрою. **УВАГА!!! При використанні адресних датчиків температури DS1820 необхідно встановити перемичку роз'єму 1W2.**

### **Налаштування за допомогою ПЗ «КОНФІГУРАТОР»**

Всі налаштування пристрою можна зробити на ПК за допомогою програми «Конфігуратор», використовуючи стандартний кабель «USB – microUSB». Для цього необхідно знеструмити пристрій перед його підключенням до ПК та ознайомитися з відповідною інструкцією по роботі з «Конфігуратором».

### **Налаштування за допомогою SMS-команд**

Основні налаштування пристрою можна зробити за допомогою SMS-команд з будь-якого телефонного номера. Конфігуратором можна встановити заборону на виконання SMS-команд від певних користувачів, а також від усіх «чужих» номерів. За замовчуванням заборона не встановлена.

На початку SMS-повідомлення повинен бути секретний код управління 1234, який складається з чотирьох символів, його можна змінити на свій. Далі потрібно ввести код команди і її параметр (необов'язковий та залежить від коду команди). В одному SMS-повідомленні можна передати кілька команд, які необхідно розділити комою (секретний код 1234 тільки на початку SMS).

**Увага! Всі SMS-команди містять ТІЛЬКИ латинські символи!**

### **Запис та видалення телефонних номерів**

**12341NPHONE** де **N** – 1,2,3,4,5,6,7,8. Запис номера «Користувача-N» в пам'ять пристрою, **PHONE** – телефонний номер в міжнародному форматі Користувача-N. Попередні номери в пам'яті пристрою перезапишуться на нові значення. Наприклад, **123411 + 380671111111,12 + 380672222222,13 + 380673333333** – в пам'ять пристрою запишуться номери телефонів +380671111111, +380672222222, +380673333333 в відповідні комірки пам'яті пристрою «Користувач-1, -2, -3».

**12342N** де **N** – 1,2,3,4,5,6,7,8. Видалення номера «Користувача-N» з пам'яті пристрою. Наприклад, **123422,23** – з пам'яті пристрою видаляються номери Користувачів-2, -3

### **Загальні настройки пристрою**

**123433CODE** команда зміни секретного коду SMS-керування пристроєм, де **1234** – старий секретний код (заводський), **CODE** – новий секретний код від 0000 до 9999. Наприклад, **1234330000** запишеться новий код 0000, **1234334321** запишеться новий код 4321.

**123430CONFIG** команда ввімкн/вимкн SMS-сповіщення на користувачів, **CONFIG** – 8 символів: «0» (вимкн) або «1» (ввімкн) налаштувань, починаючи з «Користувача-1» і закінчуючи «Користувачем-8». Наприклад, **12343011110000** – увімкнути SMS-сповіщення для користувачів-1, -2, -3, -4 і вимкнути для користувачів-5, -6, -7, -8. З заводськими налаштуваннями все увімкнено **12343011111111**.

**123431CONFIG** команда ввімкн/вимкн тривожного дзвінка на користувачів, **CONFIG** – 8 символів: «0» (вимкн) або «1» (ввімкн) налаштувань, починаючи з «Користувача-1» і закінчуючи «Користувачем-8». Наприклад, **12343111001100** – увімкнути тривожний дзвінок для користувачів-1, -2, -5, -6 і вимкнути для користувачів-3, -4, -7, -8. З заводськими настройками все увімкнено **12343111111111**.

**123432CONFIG** команда ввімкн/вимкн автопідняття для користувачів, **CONFIG** – 8 символів: «0» (вимкн) або «1» (ввімкн) налаштувань, починаючи з «Користувача-1» і закінчуючи «Користувачем-8». Наприклад, **12343200001111** – увімкнути автопідняття для користувачів-5, -6, -7, -8 і вимкнути для



користувачів-1, -2, -3, -4. З заводськими настройками все увімкнено 12343211111111. З вимкненим автопідняттям при входному дзвінку Користувача відбувається відбій і зміна стану охорони на протилежний. Постановка в охорону відбувається без затримки.

**1234796** вимкнути сигнали «Сирени» при постановці / знятті охорони.

**1234797** увімкнути сигнали «Сирени» при постановці (один короткий сигнал) / зняття (два коротких сигнали) охорони. З заводськими налаштуваннями увімкнено.

**1234790CONFIG** команда ввімкн/вимкн SMS-сповіщення на користувачів при постановці охорони будь-яким способом, **CONFIG** - 8 символів: «0» (вимкн) або «1» (ввімкн) налаштувань, починаючи з «Користувача-1» і закінчуючи «Користувачем-8». Наприклад, **123479011001100** - увімкнути SMS-сповіщення при постановці охорони будь-яким способом на користувачів-1, -2, -5, -6 і вимкнути на користувачів-3, -4, -7, -8. З заводськими налаштуваннями все вимкнено **123479000000000**.

**1234791CONFIG** команда ввімкн/вимкн SMS-сповіщення на користувачів при знятті охорони будь-яким способом, **CONFIG** - 8 символів: «0» (вимкн) або «1» (ввімкн) налаштувань, починаючи з «Користувача-1» і закінчуючи «Користувачем-8». Наприклад, **123479111001100** - увімкнути SMS-сповіщення при знятті охорони будь-яким способом на користувачів-1, -2, -5, -6 і вимкнути на користувачів-3, -4, -7, -8. З заводськими налаштуваннями все вимкнено **123479100000000**.

**1234792** увімкнути контроль входів в момент постановки в охорону (при порушеному стані входу буде тихе тривожне сповіщення відразу ж після постановки в охорону).

**1234793** вимкнути контроль входів в момент постановки в охорону (встановлено за замовчуванням).

**1234798** не очищати буфер повідомлень при знятті охорони (всі події до моменту зняття охорони будуть доставлені користувачам).

**1234799** очищати буфер повідомлень при знятті охорони (встановлено за замовчуванням).

**1234#1** увімкнути режим програмування (автоматичний вихід через 1 хвилину).

**1234#0** вимкнути режим програмування.

**123468** увімкнути передачу через GPRS на сервер.

**123469** вимкнути передачу через GPRS на сервер (встановлено за замовчуванням).

**1234CLOCKYY\MM\DD,hh:mm:ss** - команда для встановлення внутрішнього годинника пристрою. Наприклад, **1234CLOCK17\08\20,22:10:00** - 20 серпня 2017 рік, 22 години 10 хвилин 00 секунд.

**12340#NAAAAAAA** де **N** - 1,2,3,4,5,6,7,8. Встановити показники лічильника-**N**, **AAAAAAA** - 8 цифр, наприклад, **12340#100001000**

**1234SMSPHONE-TEXT** де **PHONE** - номер телефону, на який необхідно відправити SMS, **TEXT** - текст SMS латинськими символами (до 160 символів). Між **PHONE** та **TEXT** обов'язково символ «-» (тире). Наприклад, **1234SMS+380671234567-Hello world**

### Затримка постановки на охорону

**1234360#P** встановити затримку постановки на охорону ключами «IButton» або клавіатурою з бістабільним режимом (порт 1W1), де **P** - від 0 до 7. Ціна одиниці 10 секунд. Значення 0 - вимкнена затримка. За замовчуванням встановлено 3 (30 секунд). Наприклад, **1234360#0** вимкнути затримку, **1234360#6** встановити затримку 60 секунд.

**1234369#P** встановити затримку постановки на охорону клавіатурою «ОКО-КВ» (порт RS485), де **P** - від 0 до 7. Ціна одиниці 10 секунд. Значення 0 - вимкнена затримка. За замовчуванням встановлено 3 (30 секунд). Наприклад, **1234369#0** вимкнути затримку, **1234369#6** встановити затримку 60 секунд.

### Затримка тривоги при спрацюванні датчика

**123437N#P** встановити затримку тривоги при порушенні провідного датчика номер **N** (значення від 1 до 8 - це зона 1..8 входів IN1...IN4 пристрою),

параметр **P** - це тривалість затримки тривоги, значення від 0 до 7. Ціна одиниці 10 секунд. Значення 0 - вимкнена затримка. За замовчуванням встановлено для всіх входів 0 (вимкнена затримка). Наприклад, **1234372#0** вимкнути затримку тривоги по входу-2, **1234371#3** встановити затримку тривоги по входу-1 30 секунд.

**123437\*N#P** встановити затримку тривоги при порушенні безпроводного датчика номер **N** (значення від 1 до 16), параметр **P** - це довжина затримки тривоги, значення від 0 до 7. Ціна одиниці 10 секунд. Значення 0 - вимкнена затримка. За замовчуванням встановлено для всіх датчиків 0 (вимкнена затримка). Наприклад, **123437\*12#0** вимкнути затримку тривоги безпроводного датчика-12, **123437\*1#3** встановити затримку тривоги датчика-1 30 секунд.

#### **«Тихе» (без ввімкнення «Сирени») тривожне сповіщення при спрацюванні датчика**

**1234794N#P** налаштування режиму «тиші» при порушенні провідного датчика номер **N**, значення якого від 1 до 8 - входи IN1... IN4, зони 1..8 пристрою. Параметр **P** має значення: 1 - «ввімкн» режим «тиша» (при тривозі не буде сигналу «Сирена»), 0 - «вимкн» режим «тиша» (при тривозі буде сигнал «Сирена»). За замовчуванням встановлено для всіх входів 0 - вимкнено режим «тиша». Наприклад, **12347942#0** вимкнути режим «тиша» для входу-2, **12347948#1** ввімкнути режим «тиша» для входу-8.

**1234794\*N#P** налаштування режиму «тиші» при порушенні безпроводного датчика номер **N** (значення від 1 до 16), параметр **P** має значення: 1 - «ввімкн» режим «тиша» (при тривозі не буде сигналу «Сирена»), 0 - «вимкн» режим «тиша» (при тривозі буде сигнал «Сирени», залежить від типу датчика). За замовчуванням встановлено для всіх входів 0 - вимкнено режим «тиша». Наприклад, **1234794\*12#0** вимкнути режим «тиша» для безпроводного датчика-12, **1234794\*8#1** ввімкнути режим «тиша» для безпроводного датчика-8.

#### **«Цілодобове» (не залежить від стану охорони) сповіщення при спрацюванні датчика**

**1234795N#P** настройка режиму «цілодобовий» при порушенні провідного датчика номер **N**, значення якого від 1 до 8 - входи IN1... IN4, зони 1..8 пристрою. Параметр **P** має значення: 1 - «ввімкн» режим «цілодобовий» (тривожне сповіщення відбувається не залежно від стану охорони), 0 - «вимкн» режим «цілодобовий» (сповіщення відбувається при «ввімкн» охорони). За замовчуванням встановлено для всіх входів 0 - вимкнено режим «цілодобовий». Наприклад, **12347952#0** вимкнути режим «цілодобовий» для входу-2, **12347958#1** ввімкнути режим «цілодобовий» для зони-8.

**1234795\*N#P** налаштування режиму «цілодобовий» при порушенні безпроводного датчика номер **N** (значення від 1 до 16), параметр **P** має значення: 1 - «ввімкн» режим «цілодобовий» (тривожне сповіщення відбувається не залежно від стану охорони), 0 - «вимкн» режим «цілодобовий» (сповіщення відбувається при «вимкн» охорони, залежить від типу датчика). За замовчуванням встановлено для всіх датчиків 0 - вимкнено режим «цілодобовий». Наприклад, **1234795\*12#0** вимкнути режим «цілодобовий» для безпроводного датчика-12, **1234795\*8#1** ввімкнути режим «цілодобовий» для безпроводного датчика-8.

#### **Налаштування провідних температурних датчиків DS1820**

**1234490N#T** встановити граничне значення  $T_{\min} = T$  для провідного датчика температури номер **N**, при переході якої відбувається SMS-сповіщення на «Користувача-1...-8», де **N** - номер провідного датчика від 1 до 8, **T** - значення температури від - 55 до +125. За замовчуванням встановлено +5°C. Приклад, **12344908#10** встановити для провідного датчика-8 значення  $T_{\min} = +10^{\circ}\text{C}$ , **12344905#-7** встановити для провідного датчика-5 значення  $T_{\min} = -7^{\circ}\text{C}$ .

**1234491N#T** увімкнути режим «термостат» для виходу-**N** і встановити  $T_{\text{нагрів}} = T$  від провідного датчика температури номер **N**, де **N** - номер провідного датчика від 1 до 8, **T** - значення температури стабілізації від -10 до +50. За

замовчуванням встановлено 99 - це вимкнений режим термостата. Вихід-**N** автоматично вмикається, якщо температура стає нижче на 1°C від встановленого порога **T** і автоматично вимикається при досягненні температури **T**, але не раніше, ніж через 3 хвилини після цього досягнення. Приклад, **12344918#15** встановити режим термостата для виходу-8 від провідного датчика-8, температура  $T_{нагрів} = +15^{\circ}\text{C}$ , **12344915#99** вимкнути режим термостата виходу-5 від провідного датчика-5.

**1234492N#T** встановити граничне значення  $T_{макс} = T$  для провідного датчика температури номер **N**, при переході якого відбувається SMS-сповіщення на «Користувача-1... -8», де **N** - номер провідного датчика від 1 до 8, **T** - значення температури від -10 до +50. За замовчуванням встановлено +40°C. Приклад, **12344928#30** встановити для провідного датчика-8 значення  $T_{макс} = +30^{\circ}\text{C}$ , **12344925#35** встановити для провідного датчика-5 значення  $T_{макс} = +35^{\circ}\text{C}$ .

Приклад SMS-команди установки  $T_{мін} = +8^{\circ}\text{C}$  і  $T_{макс} = +35^{\circ}\text{C}$  для провідного датчика-3 **12344903#8,4923#35**

### Налаштування безпроводних температурних датчиків

**1234490\*N#T** встановити граничне значення  $T_{мін} = T$  для безпроводного датчика температури номер **N**, при переході якого відбувається SMS-сповіщення на «Користувача-1... -8», де **N** - номер датчика від 1 до 16, **T** - значення температури від -10 до +50. За замовчуванням встановлено +5°C. Приклад, **1234490\*8#10** встановити для безпроводного датчика-8 значення  $T_{мін} = +10^{\circ}\text{C}$ , **1234490\*15#-7** встановити для безпроводного датчика-15 значення  $T_{мін} = -7^{\circ}\text{C}$ .

**1234491\*N#T** ввімкнути режим «термостат» для виходу-**N** і встановити  $T_{нагрів} = T$  від датчика температури номер **N**, де **N** - номер датчика від 1 до 16, **T** - значення температури стабілізації від -10 до +50. За замовчуванням встановлено 99 - це вимкнено режим термостата. **Увага! Датчик-1, -9 керує виходом-1, датчик-2, -10 виходом-2... і датчик-8, -16 виходом-8.** Вихід-**N** автоматично ввімкнюється, якщо температура стає нижче на 1°C від встановленого порога **T** і автоматично вимикається при досягненні температури **T**, але не раніше, ніж через 3 хвилини після цього досягнення. Приклад, **1234491\*4#18** встановити режим термостата для виходу-4 від датчика-4, температура  $T_{нагрів} = +18^{\circ}\text{C}$ , **1234491\*10#99** вимкнути режим термостата виходу-2 від датчика-10.

**1234492\*N#T** встановити граничне значення  $T_{макс} = T$  для безпроводного датчика температури номер **N**, при переході якого відбувається SMS-сповіщення на «Користувача-1...-8», де **N** - номер безпроводного датчика від 1 до 16, **T** - значення температури від -10 до +50°C. На заводі було встановлено +40°C. Приклад, **1234492\*8#30** встановити для безпроводного датчика-8 значення  $T_{макс} = +30^{\circ}\text{C}$ , **1234492\*15#35** встановити для безпроводного датчика-15 значення  $T_{макс} = +35^{\circ}\text{C}$ .

Приклад SMS-команди установки  $T_{мін} = +8^{\circ}\text{C}$  і  $T_{макс} = +35^{\circ}\text{C}$  для безпроводного датчика-3 **1234490\*3#8,492\*3#35**

### Встановлення доступу до груп

**1234781N#CONFIG** встановити доступ (постановка / зняття охорони і сповіщення) до певних груп датчиків для «Користувача» номер **N** (значення від 1 до 8), параметр **CONFIG** - 8 символів доступу «Користувача» до певних груп, починаючи з «Групи-1» і закінчуючи «Групою-8» («0» - немає доступу, «1» - є доступ). За замовчуванням встановлено для всіх «користувачів» 11111111 - є доступ до всіх груп датчиків. Наприклад, **12347812#11000000** для «Користувача-2» встановити доступ тільки до груп 1 і 2, **12347811#01100001** для «Користувача-1» встановити доступ до груп 2, 3, 8.

**1234782N#CONFIG** встановити доступ (постановка / зняття охорони) до певних груп датчиків для ключа «IButton» номер **N** (значення від 1 до 12), параметр **CONFIG** - 8 символів доступу ключа «IButton» до певних груп, починаючи з «Групи-1» і закінчуючи «Групою-8» («0» - немає доступу, «1» - є доступ). За замовчуванням встановлено для всіх ключів «IButton» 11111111 - є доступ до всіх груп, тобто ключ «IButton» ставить / знімає з охорони всі групи датчиків. Наприклад, **12347822#11000000** для ключа «IButton-2» встановити



доступ до груп 1 і 2, **12347821#01100001** для ключа «IButton-1» встановити доступ до груп 2,3,8.

### Групування датчиків по групам

**1234783N#CONFIG** встановити приналежність до груп-1..- 8 провідного датчика номер **N** (значення від 1 до 8 - входу IN1... IN8 пристрою), параметр **CONFIG** - 8 символів приналежності датчика до певних груп, починаючи з «Групи-1» і закінчуючи «Групою-8» («0» - не належить, «1» - належить). За замовчуванням встановлено для всіх входів 10000000 - всі датчики належать тільки до групи-1. Наприклад, **12347832#11000000** для входу-2 встановити приналежність до груп 1 і 2, **12347831#01100001** для входу-1 встановити приналежність до груп 2,3,8, **12347834#00000000** для входу-4 вимкнути приналежність до якої-небудь групи, тобто, повністю відключити сповіщення з цього входу.

**1234783\*N#CONFIG** встановити приналежність до груп-1..- 8 безпроводного датчика номер **N** (значення від 1 до 16), параметр **CONFIG** - 8 символів приналежності датчика до певних груп, починаючи з «Групи-1» і закінчуючи «Групою- 8 » (« 0 »- не належить, « 1 »- належить). За замовчуванням встановлено для всіх датчиків 10000000 - всі датчики належать тільки до групи-1. Наприклад, **1234783\*2#11000010** для безпроводного датчика-2 встановити приналежність до груп 1,2,7, **1234783\*13#01100001** для безпроводного датчика-13 встановити приналежність до груп 2,3,8, **1234783\*9#00000000** для безпроводного датчика -9 вимкнути приналежність до якої-небудь групи, тобто, повністю відключити сповіщення по цьому датчику.

**1234784N#CONFIG** встановити приналежність до груп-1..- 8 провідного адресного датчика температури DS1820 номер **N** (значення від 1 до 8), параметр **CONFIG** - 8 символів приналежності датчика до певних груп, починаючи з «Групи-1» і закінчуючи «Групою- 8 » (« 0 »- не належить, « 1 »- належить). За замовчуванням встановлено для всіх датчиків 10000000 - всі датчики належать тільки до групи-1. Наприклад, **12347842#11000000** для датчика температури-2 встановити приналежність до груп 1 і 2, **12347841#01100001** для термодатчика-1 встановити приналежність до груп 2,3,8, **12347845#00000000** для термодатчика-5 вимкнути приналежність до якої-небудь групи, тобто, повністю відключити сповіщення по цьому датчику.

**1234785CONFIG** встановити приналежність тампера пристрою до груп-1..- 8, параметр **CONFIG** - 8 символів приналежності тампера до певних груп, починаючи з «Групи-1» і закінчуючи «Групою-8» («0» - не належить, «1» - належить). За замовчуванням встановлено 00000010 - тампер належить тільки до групи-7. Наприклад, **1234785110000000** встановити приналежність тампера до груп 1 і 2, **1234785000000000** вимкнути приналежність тампера до якої-небудь групи, тобто повністю відключити сповіщення з цього входу.

**1234786CONFIG** встановити приналежність «220В» до груп-1..- 8, параметр **CONFIG** - 8 символів приналежності «220В» до певних груп, починаючи з «Групи-1» і закінчуючи «Групою-8» («0» - не належить, «1» - належить). За замовчуванням встановлено 00000001 - «220» належать тільки до групи-8. Наприклад, **1234786110000000** встановити приналежність «220В» до груп 1 і 2, **1234786000000000** вимкнути приналежність «220В» до якої-небудь групи, тобто повністю відключити сповіщення по «220».

### Видалення безпроводних датчиків / брелоків, температурних датчиків, ключів «IButton»

**1234787N#** видалити з пам'яті пристрою ключ «IButton» («Touch Memory») номер **N** - значення від 1 до 12. Наприклад, **12347872#** видалити ключ-2.

**1234788N#** видалити з пам'яті пристрою адресний температурний датчик DS1820 номер **N** - значення від 1 до 8. Наприклад, **12347884#** видалити датчик-4.

**1234789N#** видалити з пам'яті пристрою бездротовий датчик номер **N** - значення від 1 до 16. Наприклад, **123478912#** видалити датчик-12.

## Повне скидання налаштувань в початкове значення

IMEI де IMEI - IMEI gsm-модуля пристрою. SMS повинна містити тільки IMEI пристрою !!!

## Керування за допомогою SMS-КОМАНД

На початку SMS-повідомлення міститься секретний код управління 1234, що складається з чотирьох символів і який можна змінити на свій. Далі необхідно вказувати код команди і її параметр (необов'язковий і це залежить від коду команди). В одному SMS-повідомленні можна передати кілька команд, які необхідно розділити комами (секретний код 1234 тільки на початку SMS).

**Увага! Всі SMS-команди містять ТІЛЬКИ латинські символи!**

### Ввімкнення / вимкнення охорони

**123400** встановити режим «вимкнена охорона» (вимкнути охорону для всіх груп датчиків, доступних користувачеві). Якщо необхідно при цьому отримати назад підтвердження від пристрою, то необхідно відправити команду **123400,02**

**123401** встановити режим «ввімкнена охорона» (ввімкнути охорону для всіх груп датчиків, доступних користувачеві). Якщо необхідно при цьому отримати назад підтвердження від пристрою, то необхідно відправити команду **123401,02**

**123400N** або **1234\*N0** встановити режим «вимкнена охорона» для датчиків групи номер **N** (значення від 1 до 8), якщо вона доступна користувачеві. Якщо, наприклад, необхідно зняти з охорони групу-2 і отримати назад підтвердження від пристрою, то необхідно відправити команду **1234002,02**. Зняти з охорони групу-5 **1234\*50**

**123401N** або **1234\*N9** встановити режим «ввімкнена охорона» для датчиків групи номер **N** (значення від 1 до 8), якщо вона доступна користувачеві. Якщо, наприклад, необхідно поставити в охорону групу-6 і отримати назад підтвердження від пристрою, то необхідно відправити команду **1234016,02**. Поставити в охорону групу-2 **1234\*29**

### Запити на пристрій

**123402** пристрій відправить SMS-відповідь про стан об'єкта (220В, охорона, користувацькі входи / виходи, рівень GSM-сигналу).

**123402#** пристрій відправить SMS-відповідь з інженерної інформацією про стан GSM-мережі.

**123403USSD** пристрій виконає USSD запит, відповідь мережі в стандартному кодуванні (латиниця) пересилається назад на Користувача через SMS. У кодуванні Unicode (кирилиця) не працює. Наприклад, **123403\*111#** - запит на Баланс SIM-карти Київстар, **123403\*112#** - запит на Бонуси SIM-карти Київстар та ін.

**123408** пристрій відправить SMS-відповідь з основними налаштуваннями пристрою.

**1234\*09** пристрій відправить SMS-відповідь з кодами прив'язаних безпроводних датчиків / брелоків (службова інформація).

**123407** команда «Зателефонуй мені». Пристрій зателефонує на номер відправника цього повідомлення і після підняття трубки буде утримувати з'єднання до 30 секунд з моменту введення останньої вірної тонової команди.

**123470** разовий запит на передачу даних через GPRS на сервер.

**123475** рестарт пристрою (вимкнення і ввімкнення).

**123490** пристрій відправить SMS-відповідь з показаннями і настройками температури датчиків температури.

**12349N#** пристрій відправить SMS-відповідь з показаннями і настройками температури провідного датчика температури DS1820, де **N** - номер провідного датчика від 1 до 8.

**12349\*N#** пристрій відправить SMS-відповідь з показаннями і настройками температури безпроводного датчика температури, де **N** - номер датчика від 1 до 16.

## Віддалене оновлення версії ПЗ

**1234#60** оновити ПЗ пристрою на заводську останню версію. Використовується передача даних через GPRS-технологію. У пристрої використовується автоматична підстанова стандартної точки доступу APN в Інтернет через GPRS для SIM-карт українських операторів мобільного зв'язку. У разі неможливості встановлення зв'язку з сервером OKO при автоматичній підстановці APN необхідно за допомогою «Конфігуратора» явно прописати необхідну точку доступу.

Увага! У випадку використання пристрою лише через канал WiFi (без SIM картки) – віддалене оновлення не доступне.

## Віддалене налаштування

Порядок дій для віддаленого запису налаштувань на пристрій:

1) зробити необхідні налаштування в «Конфігураторі» і на його закладці «Сервер» за допомогою кнопки «Завантажити файл на сервер» виконати завантаження конфігураційного файлу, наприклад, з ім'ям petro на FTP-сервер OKO

2) відправити на пристрій SMS-команду типу **1234DOWNLOADpetro**

3) пристрій спробує завантажити цей файл з сервера OKO і після успішного виконання даної команди у відповідь відправить SMS «*Downloading settings done*»

4) при необхідності через «Конфігуратор» можна видалити з FTP-сервера OKO файл налаштувань за допомогою кнопки «Видалити файл з сервера»

## Порядок дій для віддаленого зчитування налаштувань з пристрою:

1) щоб пристрій завантажив свої налаштування на FTP-сервер OKO у файл з ім'ям, наприклад, taras, необхідно відправити на нього SMS-команду типу **1234UPLOADtaras**

2) пристрій спробує завантажити свої налаштування на сервер OKO і після успішного виконання даної команди у відповідь відправить SMS «*Uploading settings done*»

3) на закладці «Сервер» за допомогою кнопки «Завантажити файл з сервера» виконати завантаження налаштувань пристрою в «Конфігуратор», вказавши файл taras, згідно даного прикладу

4) при необхідності через «Конфігуратор» можна видалити з FTP-сервера OKO файл налаштувань за допомогою кнопки «Видалити файл з сервера»

Увага! У пристрої використовується автоматична підстанова стандартної точки доступу APN в Інтернет через GPRS для SIM-карт українських операторів мобільного зв'язку. У разі неможливості встановлення зв'язку з сервером при автоматичній підстановці APN, необхідно ПОПЕРЕДНЬО за допомогою «Конфігуратора» явно прописати необхідну точку доступу.

## Вмикання / вимикання користувацьких виходів

**1234\*#N9** увімкнути вихід N(1...4), **1234\*#N0** вимкнути вихід N(1...4)

Приклад команди увімкнення виходів «01», «03», вимикання виходів «02», «04», а також запит на зворотне підтвердження від пристрою **1234\*#19,\*#39,\*#20,\*#40,02**

## Вмикання / вимикання виходу «Сирена»

**12344** увімкнути «Сирену» (автоматично вимкнеться через встановлений інтервал).

**12343** вимкнути «Сирену».

## **Вмикання / вимикання користувацьких виходів на платі розширення (Кількість доступних виходів залежить від типу плати)**

**1234\*N#P9** увімкнути вихід-P(1...8) плати **N**, **1234\*N#P0** вимкнути вихід-P(1...8) плати **N**. Де **N**-номер плати розширення від 1 до 4.

Приклад команди увімкнення виходів-1, -3, -5 на платі-1, вимикання виходів-2, -4 на платі-3, а також запит на зворотне підтвердження від пристрою **1234\*1#19,\*1#39,\*1#59,\*3#20,\*3#40,02**

## **Вмикання / вимикання радіо-розеток типу Expert**

**1234\*N#P9** увімкнути розетку-P(1...8) блоку **N-4**, **1234\*N#P0** вимкнути розетку-P(1...8) блоку **N-4**, де **N** від 5 до 8.

Приклад команди увімкнення розеток-1, -3 блоку-1 і вимкнення розеток-2, -4 блоку-3 **1234\*5#19,\*5#39,\*7#20,\*7#40**

## **Керування за допомогою тональних сигналів клавіатури телефону**

В режимі з'єднання з пристроєм можна керувати за допомогою тонового набору (клавіатура телефону). Тривалість натискання на клавішу не менше 0.5с. При виконанні команди відбувається звукове підтвердження. Конфігуратором можна встановити заборону на виконання DTMF-команд від певних користувачів, а також від усіх «чужих» номерів. Спочатку заборона не встановлено. Для зручності можна в телефонній книзі вашого мобільного телефону створити кілька контактів з необхідними назвами, наприклад, **«Увімкнути охорону дачі»** і **«Вимкнути охорону дачі»**. Номер телефону в кожному з цих контактів буде однаковий (номер GSM-сигналізації), а після номера поставте символ «пауза» (зазвичай «кома», це залежить від телефону) і необхідну команду, наприклад, **«+380671234567,1»** і **«+380671234567,0»**. Після встановлення зв'язку з GSM-сигналізацією ваш телефон буде автоматично набирати записану тонову команду.

## **Основні команди**

0 встановити режим «вимкнена охорона» (вимкнути охорону для всіх груп датчиків, доступних користувачеві)

1 встановити режим «увімкнена охорона» (увімкнути охорону для всіх груп датчиків, доступних користувачеві)

2 запит стану об'єкта, пристрій відповість SMS-повідомленням

3 вимкнути «Сирену»

4 увімкнути «Сирену» (автоматично вимкнеться через встановлений інтервал)

7 запит на передачу інформації про поточний стан пристрою на сервер

8 запит інформації про основні налаштування пристрою, у відповідь відправить SMS-повідомлення

## **Керування виходами основної плати**

**\*#N9** увімкнути вихід **N** (1...4), **\*#N0** вимкнути вихід **N** (1...4)

## **Керування виходами на виносних платах розширення-1..4**

**\*N#P9** увімкнути вихід-P(1...8) плати **N**, **\*N#10** вимкнути вихід-P(1...8) плати **N**. Де **N**-номер плати розширення від 1 до 4.

## **Керування радіо-розетками типу Expert**

**\*N#P9** увімкнути розетку-P(1...8) блоку **N-4**, **\*N#10** вимкнути розетку-P(1...8) блоку **N-4**, де **N** від 5 до 8.

## Керування охороною

**\*0** вимкнути охорону «під примусом» (вимкнути охорону для всіх груп датчиків, доступних користувачеві)

**\*N9** увімкнути охорону для датчиків групи- N (1...8), якщо вона доступна користувачеві

**\*N0** вимкнути охорону групи- N (1...8), якщо вона доступна користувачеві

## Голосові сповіщення

Для отримання голосових сповіщень при тривожному дзвінку необхідно заздалегідь записати їх в пам'ять пристрою. Для цього зателефонуйте на пристрій і після встановлення з'єднання натисніть на телефоні відповідну тонову команду, після сигналу відтворить в голос необхідне тривожне повідомлення довжиною до 3 секунд. По закінченню запису пристрій відтворить записане повідомлення. Для перезапису повідомлення необхідно зробити цю процедуру ще раз.

**Увага! Всього в пам'ять пристрою можна записати до 20 голосових сповіщень.**

**\*#0N / \*#0#N** записати / видалити голосове повідомлення для зони-N (1...8)

**\*N#0K / \*N#0#K** записати / видалити голосове повідомлення для плати розширення-**N** (1..4), провідної зони-**K** (1..8)

**\*#900 / \*#9#00** записати / видалити голосове повідомлення, яке буде відтворюватися при виконанні тонової команди

**\*#9NN / \*#9#NN** записати / видалити голосове повідомлення для радіодатчика- **NN** (01, 02.. 16)

## Виносна клавіатура «ОКО-КВМ»

За допомогою цієї клавіатури здійснюється керування і налаштування пристрою «ОКО PRO-X» шляхом введення команд, аналогічних і які повністю збігаються з SMS-командами. Всі команди вводяться по черзі і тільки по одній в форматі **PINCOMMAND <Ввід>**. На клавіатурі є такі кнопки: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9, \*, #, +, -, <Ввід>

Наприклад:

**123401<Введення>** постановка в охорону (всі групи)

**123400<Введення>** зняття з охорони (всі групи)

**1234012<Введення>** постановка в охорону датчиків, що належать групі-2

**1234002<Введення>** зняття з охорони датчиків, що належать групі-2

**1234360#6<Введення>** встановити затримку в 60 секунд при постановці в охорону ключами «IButton»

Ця клавіатура має світлодіодну індикацію, яка показує поточний стан охорони. Також відображається поточний стан провідних датчиків, 220В, GSM-реєстрації. Є можливість підключити паралельно дві клавіатури «ОКО-КВМ», на одній з них необхідно встановити адресу рівною 1, а на другій - 2. Для встановлення адреси необхідно після подачі живлення на клавіатуру протягом 60 секунд натиснути на ній послідовно кнопки «+», «-» і цифру адреси - на одній «1» (значення за замовчуванням), а на другій «2».

## Рестарт пристрою

Натискання на кнопку керування призведе до рестарту пристрою (вимкнення та ввімкнення).

## Вимкнення пристрою

Для повного вимкнення пристрою необхідно вимкнути блок живлення з мережі 220В і зняти клеми з резервного акумулятора.



## Повне скидання налаштувань пристрою

Щоб зробити повне скидання всіх налаштувань пристрою в заводські значення необхідно натиснути і утримувати кнопку керування протягом близько 5 - 7 секунд, після чого відбудеться серія коротких «спалахів» світлодіода "SYS\_LED" і кнопку можна відпустити.

**Увага! Після повного скидання потрібно повторити процес налаштування пристрою, а саме: внести в пам'ять пристрою номери користувачів, безпроводні датчики / брелоки, датчики температури DS1820, ключі «IButton» в разі їх використання.**

## Моніторинг об'єкта

Пристрій підтримує передачу даних про події на об'єкті через GPRS на сервер. Якщо для моніторингу об'єкта ви вибрали [«TCP-сервер ОКО»](#) (пристрій з налаштуваннями за замовчуванням налаштований на нього), то необхідно на його сторінці пройти автоматичну реєстрацію через меню, що випадає. Після реєстрації на вашу електронну адресу буде відправлено ім'я і пароль вашого облікового запису. Перегляд даних здійснюється через спеціальну програму [«Монітор-ОКО»](#), яку необхідно встановити на вашому ПК.

Після запуску програми і авторизації в ній під вашим обліковим записом (у вікні авторизації натисніть «Налаштування облікового запису» і введіть ваші значення), додайте новий об'єкт. Для цього необхідно на закладці «Об'єкт» в стовпці «Код приладу» ввести **IMEI** вашого пристрою (наприклад, **123456789012345**), а в стовпці «Об'єкт» ввести назву, після чого натиснути кнопку «Зберегти зміни». Після цієї процедури, всі події, отримані від цього пристрою, почнуть зберігатися на сервері і відображатися на закладці «Події» після натискання на клавішу «Оновити дані». Зверніть увагу, що даний сервер є платним (1 гривня в день за один пристрій) і дані (події, стан і т.п.) від пристрою ви зможете побачити при наявності коштів на балансі. При реєстрації нового облікового запису нараховується «Бонус» в 30 гривень. Більш повну інструкцію з даного сервера можна отримати через Меню-Довідка-Допомога.

**IMEI** пристрою складається з 15 символів, наприклад, **013227009840343**, який можна отримати у відповідь на SMS-команду 123408 або на тонову команду 8. Для увімкнення передачі даних на сервер необхідно відправити на пристрій SMS **123468**, а для вимкнення **123469**. При ввімкненій передачі пристрій передає дані при ввімкн/вимкн охорони, при тривозі, ввімкн/вимкн 220В, рестарт і ін. Разово передаються дані на сервер по SMS-команді 123470 або по тоновій команді 7. Розмір переданих даних для однієї події становить до 1кб, але округлення трафіку і його тарифікація визначається оператором відповідно тарифного плану SIM-карти пристрою.

**Увага! У пристрої використовується автоматична підстановка стандартної точки доступу APN в Інтернет через GPRS для SIM-карт українських операторів мобільного зв'язку. У разі неможливості встановлення зв'язку з сервером при автоматичній підстановці APN, необхідно за допомогою конфігуратора явно прописати необхідну точку доступу.**

## Приклади SMS-повідомлень від пристрою

### Приклад відповіді на SMS-запит 123402 або тональну команду 2

17/08/20,22:10:00	внутрішній годинник пристрою (в прикладі 20 серпня 2017, 22 година 10 хвилин)
OHRANA ON	стан охорони, ON - увімкнена, OFF-вимкнена
11000000	якщо поставлено в охорону не всі групи, то відображаються, які саме групи в охороні (значення 1), починаючи з групи-1 і закінчуючи групою-8 (в даному прикладі це група-1, -2)
220V ON	стан 220В, ON - увімкнено, OFF-вимкнено
TAMPER NORMA	стан тампера пристрою (датчик відкриття корпусу)
z1 NORMA	стан тривожного входу-1
z2 NORMA	стан тривожного входу-2
z3 NORMA	стан тривожного входу-3
z4 TREVOGA	стан тривожного входу-4
z5 NORMA	стан тривожного входу-5
z6 NORMA	стан тривожного входу-6
z7 TREVOGA	стан тривожного входу-7
z8 TREVOGA	стан тривожного входу-8

T = + 26C                      показники датчика температури DS1820-1 або безпроводного температурного датчика-1  
 ADC2: 0.0V                                              покази аналогового входу-2  
 ADC3: 14.6V                                              покази аналогового входу-3  
 OUTPUTS: 0101                      стан виходів-1...-4; значення 1 - увімкнений, 0 - вимкнений  
 el\_z1 NORMA                                              стан тривожного входу-1 плати розширення-1  
 el\_z2 NORMA                                              стан тривожного входу-2 плати розширення-1  
 el\_z3 NORMA                                              стан тривожного входу-3 плати розширення-1  
 el\_z4 TREVOGA                                              стан тривожного входу-4 плати розширення-1  
 ext1 OUTPUTS: 0101                      стан виходів-1... -4 плати розширення-1; значення 1 - увімкнений, 0 - вимкнений  
 blk1 SOCKETS: 01010000 стан Expert радіорозеток-1... -8 блоку-1; значення 1 - увімкнено, 0 - вимкнено  
 blk2 SOCKETS: 00010000 стан Expert радіорозеток-1... -8 блоку-2; значення 1 - увімкнено, 0 - вимкнено  
 blk3 SOCKETS: 01000000 стан Expert радіорозеток-1... -8 блоку-3; значення 1 - увімкнено, 0 - вимкнено  
 blk4 SOCKETS: 00000000 стан Expert радіорозеток-1... -8 блоку-4; значення 1 - увімкнено, 0 - вимкнено  
 GSM: VYSOKIJ                                              рівень GSM-сигналу: високий, середній, низький

**Приклади SMS-повідомлень від пристрою**

z3 TREVOGA                                              сигнал тривоги датчика-3  
 220 OFF                                              вимикання 220В  
 z1 TREVOGA                                              сигнал тривоги датчика-1  
 220 ON                                              увімкнення 220В  
 RAZRYAD AKKUM                                              розряд резервного 12В акумулятора

Termo-2, T = + 4C, Tmin = + 5C,  
 Tmax = + 40C                                              зниження температури провідного датчика температури-2 нижче встановленого порога Tmin

Radio-1 NARUSHENIE                                              сигнал тривоги від безпроводного датчика-1  
 Radio-2 RAZRIAD BATTAREYKI сигнал розряду живлення від датчика-2. Необхідно замінити батареї живлення датчика!  
 TAMPER TREVOGA                                              сигнал відкриття пристрою (спрацював тампер)  
 Radio-3 VSKRYTIE DATCHIKA                                              сигнал відкриття датчика-3  
 Radio-7 PANIKA                                              сигнал «паніка» (натиснута червона кнопка) датчика-7  
 Radio-9, T = + 4C, Tmin = + 5C,  
 Tmax = + 40C, NARUSHENIE                                              зниження температури безпроводного температурного датчика-9 нижче встановленого порога Tmin  
 TREVOGA,  
 GSM JUMMING DETECTION !!!                                              «Глушіння» GSM-сигналу. Увага! Може спрацювати при побутовому шумі або завадах у внутрішній мережі.  
 OHRANA OFF  
 Polzovatel-4                                              зняття з охорони користувачем-4

**Приклад відповіді на SMS-запит 123408**

SW: E.3.8, 9b0.4, 9M.0.2                                              версія ПЗ пристрою, версія «GPRS-завантажувача», версія «MSD-завантажувача»  
 IMEI: 013227009840343                      IMEI пристрою  
 1234                                              секретний код SMS-управління  
 1: +380671111111                                              телефон «Користувач-1»  
 2: +380672222222                                              телефон «Користувач-2»  
 3: +380673333333                                              телефон «Користувач-3»  
 4:                                              телефон «Користувач-4»  
 5:                                              телефон «Користувач-5»  
 6:                                              телефон «Користувач-6»  
 7:                                              телефон «Користувач-7»  
 8:                                              телефон «Користувач-8»  
 S: 11000000                                              увімкнено SMS-сповіщення на Користувача-1, -2  
 3: 01100000                                              увімкнено тривожний дзвінок на Користувача-2, -3  
 A: 10000000                                              увімкнено автопідняття трубки для Користувача -1  
 RF: 25                                              версія ПЗ приймача безпроводних датчиків «TRX-PRO»

**Приклад відповіді на SMS-запит 123402#**

0569,42,99,255,03,56,4b17,04,00,6989,2                      сервісна сота: arfcn, rxl, rxq, msc, mnc, bsic, cellid, rla, txp, lac, TA  
 0721,35,14,1c21,255,03,6989                                              сусідня сота-1: arfcn, rxl, bsic, cellid, msc, mnc, lac  
 0606,30,22,4b15,255,03,6989                                              сусідня сота-2: arfcn, rxl, bsic, cellid, msc, mnc, lac  
 0664,20,12, c046,255,03,6989                                              сусідня сота-3: arfcn, rxl, bsic, cellid, msc, mnc, lac  
 0549,19,43,4b16,255,03,6989                                              сусідня сота-4: arfcn, rxl, bsic, cellid, msc, mnc, lac

arfcn                      абсолютний номер частотного каналу в десятковому форматі  
 rxl                      рівень сигналу в десятковому форматі  
 rxq                      якість сигналу в десятковому форматі  
 bsic                      ідентифікатор базової станції в десятковому форматі  
 cellid                      код соти в шістнадцятирічному форматі  
 msc                      мобільний код країни в десятковому форматі  
 mnc                      код мобільної мережі в десятковому форматі  
 lac                      код зони в шістнадцятирічному форматі  
 rla                      мінімальний рівень сигналу для доступу до мережі в десятковому форматі  
 txp                      максимальна потужність передавача в десятковому форматі  
 TA                      тимчасове випередження в десятковому форматі (фактично відстань до БС в одиницях біля «540 метрів»)

## Мобільний додаток

Для зручного керування пристроєм через SMS-повідомлення або інтернет можна використовувати «[Android-додаток](#)» або «[IOS-додаток](#)». Для роботи мобільного додатку через інтернет необхідно, щоб пристрій був налаштований на «ТСР-сервер ОКО» (за замовчуванням налаштований саме на нього), а в налаштуваннях мобільного додатка необхідно ввести **IMEI** пристрою, який складається з 15 символів, наприклад, **013227009840343**. Його можна отримати у відповідь на SMS-команду **123408** або на тонову команду 8. Також необхідно в пристрої ввімкнути передачу даних на сервер або за допомогою «Конфігуратору» або за допомогою SMS-команди **123468**.

## Гарантії виробника

Виробник несе відповідальність тільки в рамках гарантійних зобов'язань за роботу самого пристрою і не бере на себе відповідальність за якість його установки, монтаж, сервіс стільникового оператора, проходження радіосигналу тощо. Також виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, отримані від використання пристрою, як для його власника, так і для третіх осіб.

Виробник бере на себе зобов'язання з гарантійного ремонту пристрою протягом 1 року з моменту продажу при відсутності:

механічних пошкоджень;

ушкоджень, які спричинили потраплянням на пристрій вологи і бруду;

електричних пошкоджень (пробою високовольтним розрядом, неправильний монтаж пристрою, який призвів до електричного пошкодження компонентів).

Виробник здійснює безкоштовний гарантійний ремонт або заміну пристрою на аналогічний за своїм розсудом.

Положення обмеженої гарантії в повному обсязі представлено на сторінці <https://oko.ukr/privacy/>

Тип пристрою: GSM-контролер «ОКО-EXw»

Зав. Номер/IMEI: \_\_\_\_\_

Дата виготовлення: \_\_\_\_\_

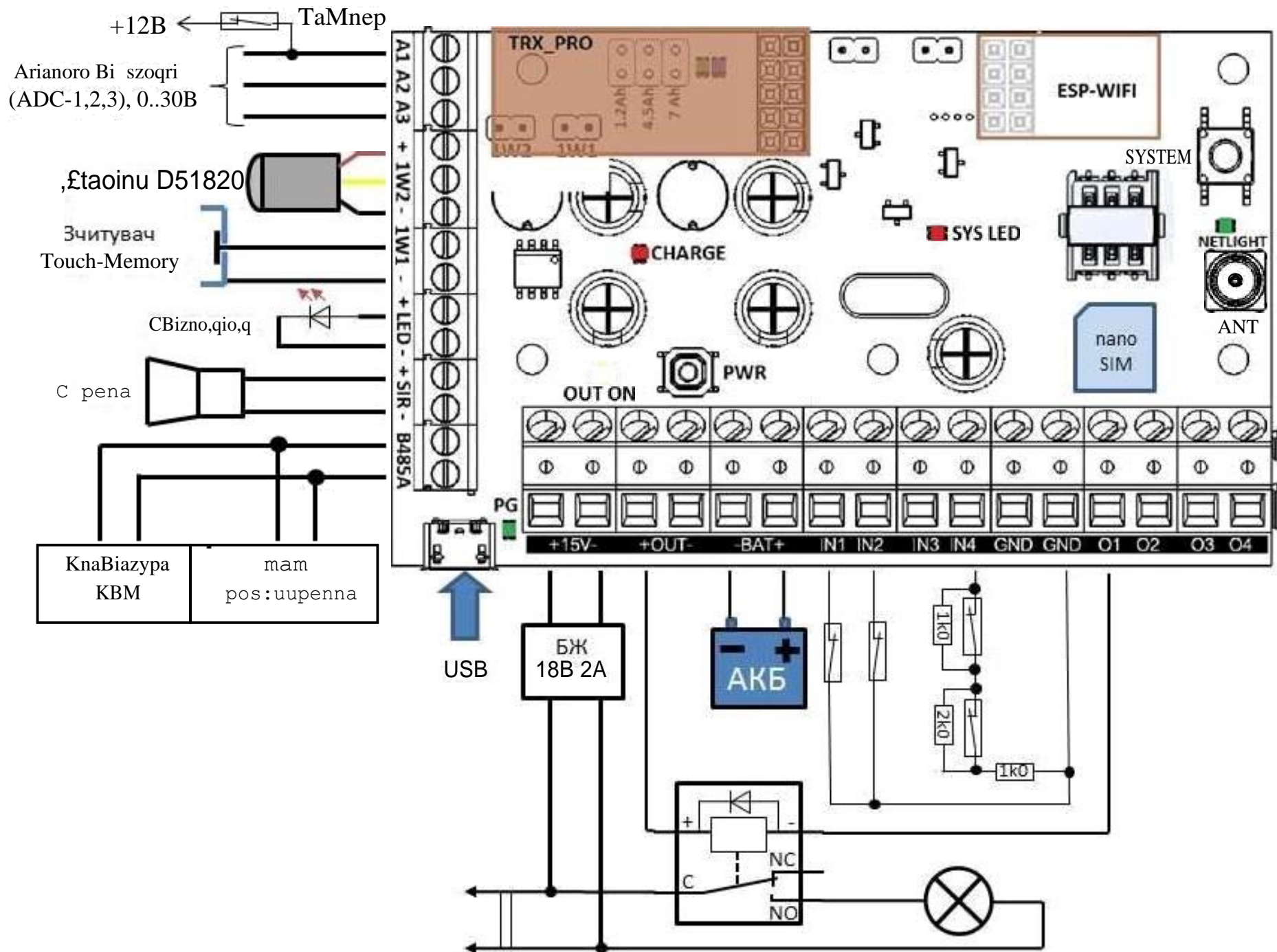
Адреса виробника:

Україна, м. Київ, вул. Полковника Шутова 9А, офіс 119

Контактний телефон: +38(044) 391 68 74

Сайт: <http://ceiba.com.ua/>

Дата продажу: \_\_\_\_\_

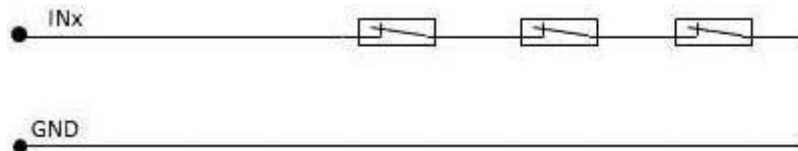


Примітка:

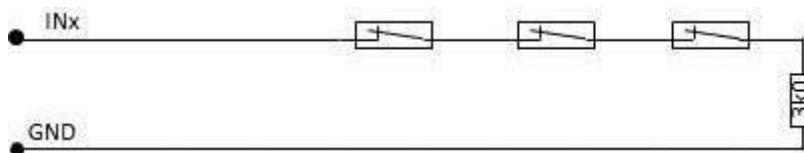
1) Шлейф сигналізації (ШС) – дротова лінія, яка забезпечує зв'язок між пристроєм та датчиком.

Якщо увімкнений контроль стану датчиків в момент постановки в охорону (за замовчуванням вимкнено), то входи, які не використовуються («IN1»... «IN4») потрібно під'єднати на «мінус» (Gnd) у випадку, коли «Конфігуратором» встановлений тип шлейфа «простий». Якщо встановлений інший тип шлейфа, то у цьому випадку необхідно вхід під'єднати на «мінус» через резистор 3кОм.

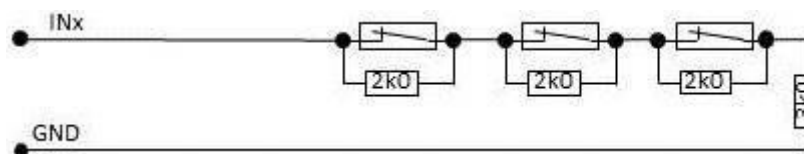
Якщо «Конфігуратором» в налаштуваннях провідних зон встановлений тип шлейфа «простий» (за замовчуванням вимкнено, контролюється ПОРУШЕННЯ/ВІДНОВЛЕННЯ датчика, відсутній захист від саботажного «короткого замкнення» шлейфа), то датчики з НЗ контактами необхідно під'єднувати до пристрою за наступною схемою:



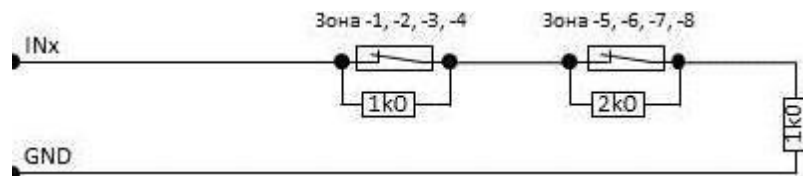
Якщо «Конфігуратором» в налаштуваннях провідних зон встановлений тип шлейфа «класичний охоронний» (контролюється ПОРУШЕННЯ/ВІДНОВЛЕННЯ датчика та «КОРОТКЕ ЗАМКНЕННЯ» шлейфа), то датчики с НЗ контактами необхідно підключати до пристрою за наступною схемою:



Якщо «Конфігуратором» в налаштуваннях провідних зон встановлений тип шлейфа «параметричний охоронний» (контролюється ПОРУШЕННЯ/ВІДНОВЛЕННЯ датчика та «КОРОТКЕ ЗАМКНЕННЯ», «ОБРИВ» шлейфа), то датчики із НЗ контактами необхідно підключати до пристрою за наступною схемою:

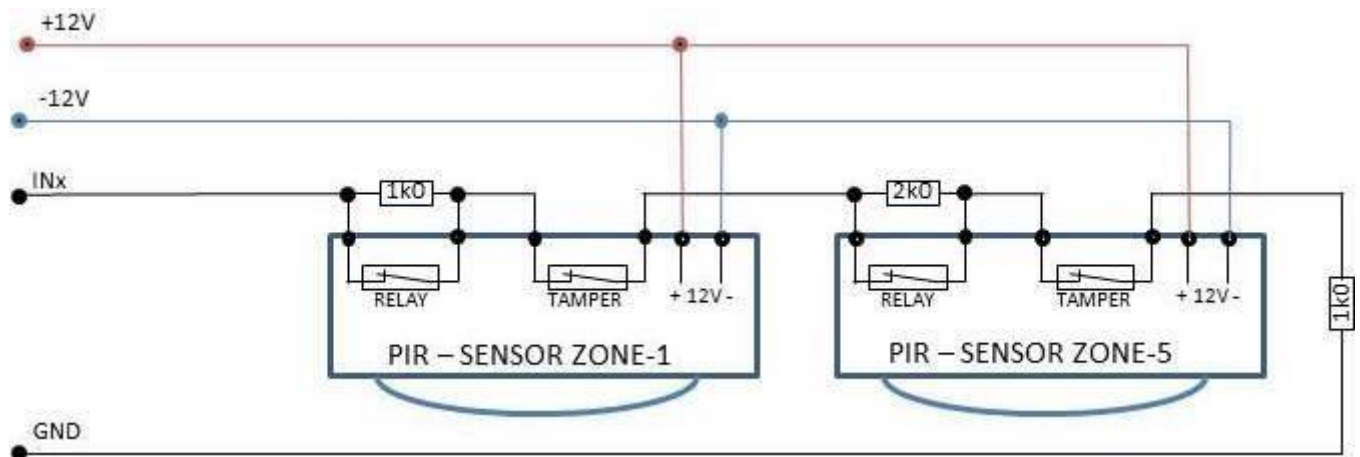


Якщо «Конфігуратором» в налаштуваннях провідних зон встановлений тип шлейфу «двоніжний параметричний ОКО» (контролюється ПОРУШЕННЯ/ВІДНОВЛЕННЯ датчика зон-1,-5 або зон-2,-6, або зон-3,-7, або зон-4,-8, «КОРОТКЕ ЗАМКНЕННЯ», «ОБРИВ» шлейфа), то датчики із НЗ контактами необхідно підключати до пристрою за наступною схемою:



Приклад підключення двох датчиків руху, використовуючи «двоніжний параметричний шлейф ОКО», що «цілодобово» контролює також і відкриття будь-якого з датчиків





2) на входи («IN1» ...«IN4» ) можна під'єднати тривожні контакти RELAY датчика руху, живлення для якого необхідно взяти з клем «+OUT» та «-OUT»

3) Сирену, струм споживання якої до 1A можна підключати до контактів пристрою «+SIR» та «-SIR», у іншому випадку необхідно підключати через реле.

4) для « ввімкн/ вимкн охорони» по входу клем 1W1 можна підключати або виносну клавіатуру з бістабільним виходом (необхідно зняти перемичку на роз'ємі 1W1 перед ввімкненням пристрою), або «Touch Memory»-зчитувач ключів «IButton» (необхідно встановити перемичку на роз'ємі 1W1 перед ввімкненням пристрою). Замість зчитувача ключів «IButton» на порт 1W1 можна підключити індикатор зон «Лінд-7» (контакт BUS).

5) для роботи з бездротовими датчиками ОКО потрібно встановити приймач «ОКО-TRX-PRO» (опція), який встановлюється в роз'єм XS11.

6) на порт RS485 можна підключити паралельно до 4-х плат розширення EXT-n різного типу (за допомогою перемичок на цих платах встановити 4 різних адреси) і до 2-х клавіатур «ОКО-KBM», на одній з них необхідно встановити адрес 1, а на другій - 2. Для встановлення адресу клавіатури необхідно після подачі на неї живлення протягом 60 секунд натиснути на ній послідовно кнопки «+», «-» та цифру адреси - на одній «1» (значення за замовчуванням), а на другій «2». Для відстаней більше 20 метрів від плати рекомендується використовувати звиту пару кабеля UTP CAT5 для ліній А та В.

7) сигнал внутрішнього світлодіода SYS\_LED повністю дублюється на клеммах виносного світлодіода «+LED» та «-LED»

8) Виходи, які не використовуються («O1»... «O4») можна нікуди не підключати. Паралельно обмотці реле-1...-4 необхідно встановити захисний діод в зворотній полярності.

9) для зменшення впливу випромінювання GSM-сигналу на приймання сигналів радіо-датчиків/брелоків при використанні «TRX-PRO» рекомендується використовувати виносну GSM-антену, яку необхідно розмістити на відстані не менше 1 м від плати приймача. При використанні модуля «TRX-PRO» є можливість керувати радіо-розетками типу Expert до 32 штук та використовувати радіо-сирену.

10) замість тампера відкриття корпусу пристрою можна використовувати аналоговий вхід-1 та навпаки (за замовчуванням тампер, налаштовується через «Конфігуратор»)