

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

GSM-пристрій «ОКО PRO-X»

(тип ПЗ «КЛАСИК», версія 9.3.8)

Призначення та опис роботи

Пристрій «ОКО PRO-X» з даним типом ПО (програмне забезпечення) застосовується на стаціонарних об'єктах (гараж, дача, квартира, офіс, склад, кіоск тощо) і призначене для дистанційного контролю та керування за допомогою мобільного телефону, використовуючи GSM-мережу оператора мобільного зв'язку. Пристрій контролює об'єкт за допомогою дротяних датчиків - всього можна використовувати 16 входів-виходів (можуть використовуватися як входи, або як виходи, налаштовуються у «Конфігураторі») з можливістю розширення до 48¹. При використанні опціонального приймача «TRX-PRO» є можливість використовувати бездротові датчики / брелоки ОКО в кількості до 16 штук. При використанні модуля «TRX-PRO» також є можливість керувати радіо-розетками типу Expert до 32 штук і використовувати радіо-сирену. До пристрою також можна підключити зовнішні провідні адресні датчики температури DS1820 в кількості до 8 штук. При тривозі, пристрій може відтворити до 20 різних голосових сповіщень, записаних користувачем.

В даному пристрої реалізований функціональний контролер резервування живлення, який відповідає сучасним вимогам охоронних систем, а саме: заряд/розряд АКБ, вибір струму заряду АКБ (через «Конфігуратор» менше 4, 4-5 або 4-7 А/год), заборона ввімкнення без наявності АКБ (перемичка JMP1), запуск подачі живлення натисканням кнопки (PWR), індикація заряду АКБ (світлодіод «CHRG»), наявність напруги на виході (світлодіод «OUT ON»), наявність напруги на вході (світлодіод «PG»).

Постановка / зняття охорони здійснюється за допомогою окремого входу «вкл / викл охорони», за допомогою тонових команд в режимі голосового з'єднання, за допомогою sms-команд, «умовно безкоштовного» мобільного додатку для «Android», « IOS », клавіатури «ОКО-KBM», яка підключається на окремий порт RS485. Для «вкл / викл охорони» на вхід порту 1W1 можна підключити або виносну клавіатуру з бістабільним виходом, або «Touch Memory» - зчитувач ключів «IButton». Всього до 12 ключів «IButton» можна використовувати в пристрої для постановки / зняття охорони. Кожне зчитування «свого» ключа «IButton» буде переводити стан охорони в протилежне значення. У разі використання клавіатури, ключів «IButton» передбачена затримка на постановку в охорону, яку можна налаштовувати. Для ввімкнення / вимкнення режиму охорони пристрою також можна користуватися відповідними кнопками на бездротовому брелоку («закритий / відкритий замок») в разі використання приймача «TRX-PRO» (необхідно його підключити на роз'єм XS11).

У разі спрацювання датчика тривоги на об'єкті пристрій робить послідовно тривожний дзвінок і sms-сповіщення на мобільні телефони користувачів (всього 8 номерів) і включає вихід «Сирена» на 1 хвилину. З настройками за замовчуванням наступна реакція пристрою на сигнал тривоги цього датчика буде не раніше, ніж через 30 секунд. При викл / вкл 220В і використанні резервного акумулятора відбувається sms-сповіщення на користувачів.

Внутрішній світлодіод «SYSTEM LED» при постановці на охорону вмикається, а при знятті - вимикається. Якщо постановка в охорону відбувається із затримкою, то світлодіод повільно блимає протягом цієї затримки. При спрацьовуванні датчика із затримкою тривоги світлодіод часто блимає протягом цієї затримки. У пристрої є окремий вихід для виносного індикатора (світлодіода), індикація якого аналогічна внутрішньому світлодіоду «SYSTEM LED».

У пристрої є цілодобовий контроль відкриття корпусу сигналізації - використовується окремий вхід для тампера.

Бездротові датчики диму, тривожні кнопки автоматично визначаються пристроєм і реакція на їх сигнал тривоги не залежить від того, ввімкнена чи вимкнена охорона. Показання бездротових та дротяних датчиків температури використовуються для сповіщення при перевищенні встановлених порогових значень Тмін і Тмакс у будь-яку сторону (зниження / перевищення).

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

¹ При використанні плат розширення входів чи виходів.

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 бездротового 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 все 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, дротяних 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 з'єднання, sms-команд або через «умовно безкоштовний» мобільний додаток під «Android» або «IOS»). При використанні дротових датчиків температури DS1820 і /або бездротових 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 провідних зон контролю або до 32 призначених для користувача виходів.

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

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	+10...+15 В
при використанні резервного АКБ	+15В
Струм споживання при напрузі живлення 12В	
в режимі очікування	до 50мА
в режимі з'єднання	до 200мА
в режимі зарядки АКБ	до 500мА

Кількість входів-виходів, які перелаштовуються	16 шт.
Типи датчиків, які підключаються на входи	контактні, логічні
Максимальна напруга, яка подається на логічні входи	не більше 15В
Максимальна постійна напруга виходів	30 В
Максимальний струм навантаження виходів	0.5А
Максимальна постійна напруга виходу “сирени”	30 В
Максимальний струм навантаження виходу “сирени”	0.5А
Максимальна постійна напруга виходу “світлодіод”	30 В
Максимальний струм навантаження виходу “світлодіод”	0.5А
Робочий температурний діапазон	від -40 до +80 °С
Габаритні розміри	125х60х15 мм

Ввімкнення пристрою

Після встановлення в пристрій підготовленої SIM-карти та виконання необхідних з'єднань можна включити блок живлення в мережу 220В. Червоний світлодіод “SYSTEM 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 моргне світлодіод “SYSTEM 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 “SYSTEM LED” моргне три рази.

Запис телефонних номерів

У режимі програмування робимо 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 робимо 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 бездротових датчиків

При використанні опціонального приймача «ОКО TRX-PRO» в режимі програмування записуються в пам'ять пристрою бездротові датчики / брелоки ОКО шляхом їх почергового спрацьовування, 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 “SYSTEM LED” ввімкнеться на 1 секунду Далі необхідно зробити спрацьовування 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 “SYSTEM 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 перемиčku на роз'ємі 1W1.

Запис температурних датчиків

При використанні дротових 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 "SYSTEM 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 перемиčku на роз'ємі 1W2.**

НАЛАШТУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ПЗ «КОНФІГУРАТОР»

Всі налаштування пристрою можна зробити на ПК за допомогою програми «Конфігуратор», використовуючи стандартний кабель «USB - micro-USB». 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 + 38067222222,13 + 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 вкл / викл sms-сповіщення на користувачів, **CONFIG** - 8 символів: «0» (викл) або «1» (вкл) налаштувань, починаючи з «Користувача-1» і закінчуючи «Користувачем-8». Наприклад, **12343011110000** - увімкнути смс-сповіщення для користувачів-1, -2, -3, -4 і вимкнути для користувачів-5, -6, -7, -8. З заводськими налаштуваннями все увімкнено **12343011111111**.

123431CONFIG команда вкл / викл тривожного дзвінка на користувачів, **CONFIG** - 8 символів: «0» (викл) або «1» (вкл) 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 вкл / викл автопідняття для користувачів, CONFIG - 8 символів: «0» (викл) або «1» (вкл) 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 вхідному 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 вкл / викл sms-сповіщення на користувачів при постановці охорони будь-яким способом, CONFIG - 8 символів: «0» (викл) або «1» (вкл) 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 **1234790000000000**.

1234791CONFIG команда вкл / викл sms-сповіщення на користувачів при знятті охорони будь-яким способом, CONFIG - 8 символів: «0» (викл) або «1» (вкл) 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 **1234791000000000**.

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, AAAAAAAA – 8 цифр, наприклад, **12340#100001000**

1234SMSPHONE-TEXT де PHONE – номер телефону, на який необхідно відправити смс, TEXT – текст смс 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 спрацьовуванні датчика

123437N#P встановити затримку тривоги при порушенні дротяного датчика номер **N** (значення від 1 до 8 - це вхід IN1 ... IN8 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 бездротового 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 бездротового 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 дротового датчика номер **N**, значення якого від 1 до 8 - входи IN1 ... IN8 пристрою. Параметр **P** має значення: 1 - «ВКЛ» режим «тиша» (при тривозі не буде сигналу «Сирена»), 0 - «ВИКЛ» 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** включити режим «тиша» для входу-8.

1234794*N#P налаштування режиму «тиші» при порушенні бездротового датчика номер **N** (значення від 1 до 16), параметр **P** має значення: 1 - «ВКЛ» режим «тиша» (при тривозі не буде сигналу «Сирена»), 0 - «ВИКЛ» 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 бездротового датчика-12, **1234794*8#1** включити режим «тиша» для бездротового датчика-8.

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

1234795N#P настройка режиму «цілодобовий» при порушенні дротового датчика номер **N**, значення якого від 1 до 8 - входу IN1 ... IN8 пристрою. Параметр **P** має значення: 1 - «ВКЛ» режим «цілодобовий» (тривожне сповіщення відбувається не залежно від стану охорони), 0 - «ВИКЛ» режим «цілодобовий» (сповіщення відбувається при «ВКЛ» охороні). За замовчуванням встановлено для всіх входів 0 - вимкнено режим «цілодобовий». Наприклад, **12347952#0** вимкнути режим «цілодобовий» для входу-2, **12347958#1** включити режим «цілодобовий» для входу-8.

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

Налаштування провідних температурних датчиків DS1820

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

1234491N#T увімкнути режим «термостат» для виходу-**N** і встановити $T_{\text{нагрів}} = T$ від дротового датчика температури номер **N**, де **N** - номер дротового 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 дротового датчика-8, температура $T_{нагрів} = +15^{\circ}\text{C}$, **12344915#99** вимкнути режим термостата виходу-5 від дротового датчика-5.

1234492N#T встановити граничне значення $T_{макс} = T$ для дротового датчика температури номер **N**, при переході якого відбувається sms-сповіщення на «Користувача-1 ... -8», де **N** - номер дротового датчика від 1 до 8, **T** - значення температури від -10 до +50. За замовчуванням встановлено +40°C. Приклад, **12344928#30** встановити для дротового датчика-8 значення $T_{макс} = +30^{\circ}\text{C}$, **12344925#35** встановити для дротового 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 дротового датчика-3

12344903#8,4923#35

Налаштування бездротових температурних датчиків

1234490*N#T встановити граничне значення $T_{мін} = T$ для бездротового 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 бездротового датчика-8 значення $T_{мін} = +10^{\circ}\text{C}$, **1234490*15#-7** встановити для бездротового датчика-15 значення $T_{мін} = -7^{\circ}\text{C}$.

1234491*N#T включити 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 включається, 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 бездротового датчика температури номер **N**, при переході якого відбувається sms-сповіщення на «Користувача-1 ... -8», де **N** - номер бездротового датчика від 1 до 16, **T** - значення температури від -10 до +50. На заводі було встановлено +40°C. Приклад, **1234492*8#30** встановити для бездротового датчика-8 значення $T_{макс} = +30^{\circ}\text{C}$, **1234492*15#35** встановити для бездротового 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 бездротового 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 дротового 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 бездротового 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 бездротового датчика-2 встановити приналежність до груп 1,2,7, **1234783*13#01100001** для бездротового датчика-13 встановити приналежність до груп 2,3,8, **1234783*9#00000000** для бездротового датчика -9 вимкнути приналежність до якої-небудь групи, тобто, повністю відключити сповіщення по цьому датчику.

1234784N#CONFIG встановити приналежність до груп-1 ...- 8 дротового 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, **123478511000000** встановити приналежність тампера до груп 1 і 2, **123478500000000** 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, **123478611000000** встановити приналежність «220В» до груп 1 і 2, **123478600000000** вимкнути приналежність «220В» до якої-небудь групи, тобто повністю відключити сповіщення по «220».

Видалення бездротових 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 «включена охорона» (включити 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 бездротових 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 (виключення і включення).

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

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

12349*N# пристрій відправить sms-відповідь з показаннями і настройками температури бездротового 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 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 ОКО при автоматичній підстановці APN необхідно за допомогою «Конфігуратора» явно прописати необхідну точку доступу.

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 ОКО
- 2) відправити на пристрій смс-команду типу **1234DOWNLOADpetro**
- 3) пристрій спробує завантажити цей файл з сервера ОКО і після успішного виконання даної команди у відповідь відправить смс «Downloading settings done»
- 4) при необхідності через «Конфігуратор» можна видалити з FTP-сервера ОКО 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 ОКО у файл з ім'ям, наприклад, taras, необхідно відправити на нього смс-команду типу **1234UPLOADtaras**
- 2) пристрій спробує завантажити свої налаштування на сервер ОКО і після успішного виконання даної команди у відповідь відправить смс «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 ОКО файл налаштувань за допомогою кнопки «Видалити файл з сервера»

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 ПОПЕРЕДНЬО за допомогою «Конфігуратора» явно прописати необхідну точку доступу.

Вмикання / вимикання користувацьких виходів

1234*#N9 увімкнути вихід N(1...8), **1234*#N0** вимкнути вихід N(1...8)

Приклад команди увімкнення виходів «ок1», «ок3», «ок5», вимикання виходів «ок2», «ок4», а також запит на зворотне підтвердження від пристрою **1234*#19,*#39,*#59,*#20,*#40,02**

Керування виходами розширення-0 основної плати²

1234*9#N9 увімкнути вихід N(1...8), **1234*9#N0** вимкнути вихід N(1...8)

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)

² За умови переведення провідної зони у режим роботи виходу розширення-0.

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 веб-сервер

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

Керування виходами основної плати

***#N9** включити вихід N (1...8), ***#N0** вимкнути вихід N (1...8)

Керування виходами розширення-0 основної плати³

***9#N9** увімкнути вихід N(1...8), ***9#N0** вимкнути вихід N(1...8)

Керування виходами на виносних платах розширення-1..4

***N#P9** включити 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

³ За умови переведення провідної зони у режим роботи виходу розширення-0.

***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 це раз.

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

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

***9#0N / *9#0#N** записати / видалити голосове повідомлення для дротяної зони- N (1...8) розширення-0

***N#0K / *N#0#K** записати / видалити голосове повідомлення для плати розширення-N (1..4), дротяної 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-KBM»

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 дротяних датчиків, 220В, GSM-реєстрації. Є можливість підключити паралельно дві клавіатури «ОКО-KBM», 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 (виключення і включення).

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 "SYSTEM LED" і кнопку можна відпустити.

Увага! Після повного скидання потрібно повторити процес налаштування пристрою, а саме: внести в пам'ять пристрою номери користувачів, бездротові 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 включеній передачі пристрій передає дані при вкл / викл охорони, при тривозі, вкл / викл 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 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 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 бездротового температурного датчика-1
ADC2: 0.0V	покази аналогового входу-2
ADC3: 14.6V	покази аналогового входу-3
OUTPUTS: 01010000	стан виходів-1...-8; значення 1 - увімкнений, 0 - вимкнений
e1_z1 NORMA	стан тривожного входу-1 плати розширення-1
e1_z2 NORMA	стан тривожного входу-2 плати розширення-1
e1_z3 NORMA	стан тривожного входу-3 плати розширення-1
e1_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: VYSOKI	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
2 нижче встановленого порога Tmin

зниження температури дротового датчика температури-

Radio-1 NARUSHENIE	сигнал тривоги від бездротового 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 бездротового 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: 9.3.8, 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 бездротових 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, mcc, mnc, bsic, cellid, rla, txp, lac, TA
0721,35,14,1c21,255,03,6989	сусідня сота-1: arfcn, rxl, bsic, cellid, mcc, mnc, lac
0606,30,22,4b15,255,03,6989	сусідня сота-2: arfcn, rxl, bsic, cellid, mcc, mnc, lac
0664,20,12, c046,255,03,6989	сусідня сота-3: arfcn, rxl, bsic, cellid, mcc, mnc, lac
0549,19,43,4b16,255,03,6989	сусідня сота-4: arfcn, rxl, bsic, cellid, mcc, 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

mcc 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 «умовно безкоштовний» «[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 включити передачу даних на сервер або за допомогою «[Конфігуратора](#)» 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 сайті <http://ceiba.com.ua/>

Тип пристрою: GSM-пристрій «ОКО PRO-X»

Зав. номер: _____

Дата виготовлення: _____

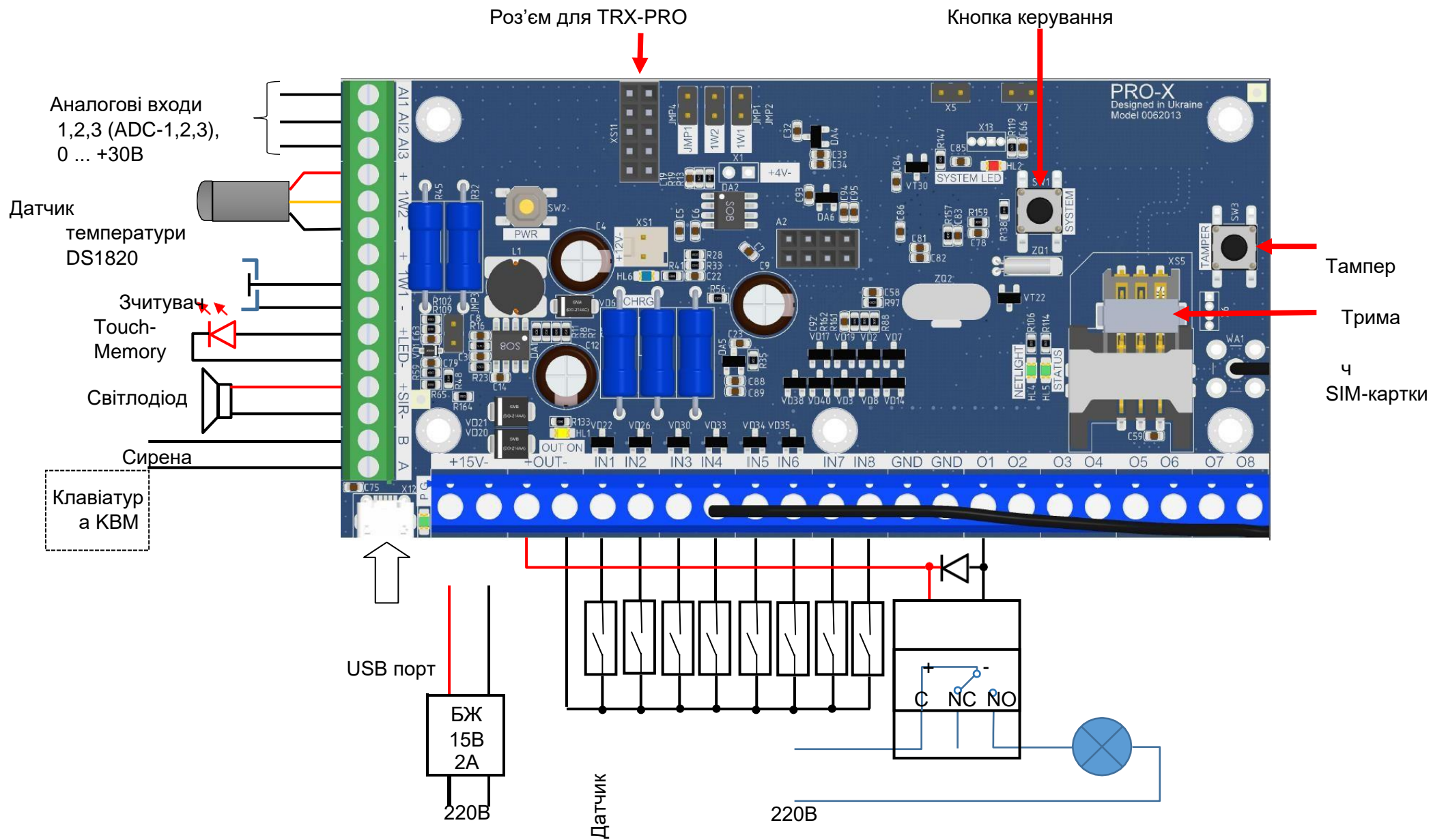
Адреса виробника:

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

Контактний телефон: +38(044) 391 68 74

Сайт: <http://ceiba.com.ua/>

Дата продажу: _____



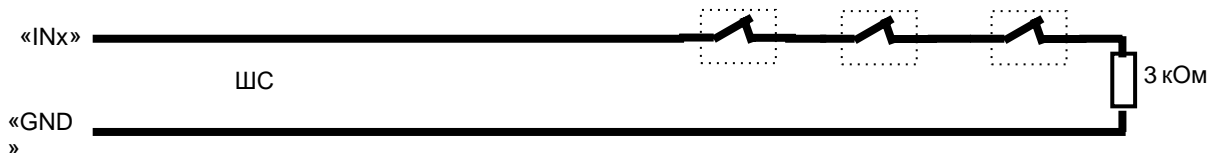
Примітка:

- 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»... «IN8») 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.

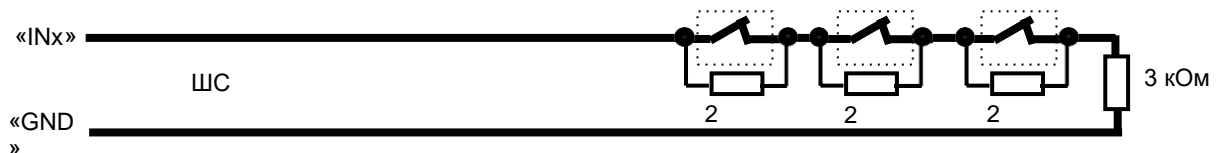
Якщо «Конфігуратором» в налаштуваннях дротових зон встановлений тип шлейфа «простий» (за замовчуванням ввімкнено, контролюється ПОРУШЕННЯ/ВІДНОВЛЕННЯ датчика, відсутній захист від саботажного «короткого замкнення» шлейфа), то датчики з НЗ контактами необхідно під'єднувати до пристрою за наступною схемою:



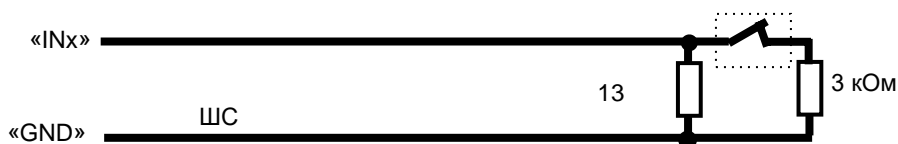
Якщо «Конфігуратором» в налаштуваннях дротових зон встановлений тип шлейфа «класичний охоронний» (контролюється ПОРУШЕННЯ/ВІДНОВЛЕННЯ датчика та «КОРОТКЕ ЗАМКНЕННЯ» шлейфа), то датчики з НЗ контактами необхідно підключати до пристрою за наступною схемою:



Якщо «Конфігуратором» в налаштуваннях дротових 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 дротових зон встановлений тип шлейфа «параметричний ОКО» (контролюється ПОРУШЕННЯ/ВІДНОВЛЕННЯ датчика та «КОРОТКЕ ЗАМКНЕННЯ», «ОБРИВ» шлейфа), то датчик із НЗ контактами необхідно під'єднувати до пристрою за наступною схемою:



- 2) на входи («IN1» ... «IN8») можна під'єднати тривожні контакти RELAY датчика руху, живлення для якого необхідно взяти з клем «+OUT» та «-OUT»
- 3) Сирену, струм споживання якої до 1А можна підключати до контактів пристрою «+SIR» та «-SIR», у іншому випадку необхідно підключати через реле.
- 4) для «вкл/викл охорони» по входу клеми 1W1 можна підключати або виносну клавіатуру з бістабільним виходом (необхідно зняти перемиčku на роз'ємі 1W1 перед ввімкненням пристрою), або «Touch Memory»-зчитувач ключів «IButton» (необхідно встановити перемиčku 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 адресу 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 SYSTEM LED повністю дублюється на клеммах виносного світлодіода «+LED» та «-LED»
- 8) при використанні Li-Ion акумулятора (підключається на роз'єм X1) у якості резервного джерела живлення у випадку вимкнення 220В **не буде працювати** вся периферія, для якої необхідно 12В (Сирена, користувацьке реле, виносний світлодіод, клавіатура «ОКО-КВ, все датчики, які живляться від 12В), а також порт RS485.
- 9) Виходи, які не використовуються («ок1»... «ок8») можна нікуди не підключати. Паралельно обмотці реле-1...-8 необхідно встановити захисний діод в зворотній полярності.
- 10) 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. Синхронно з ВКЛ/ВИКЛ користувацьких виходів-1...-8 будуть вмикатися відповідні радіо-розетки Expert. За замовчуванням код радіо-розеток «00000», змінюється «Конфігуратором».
- 11) замість тампера відкриття корпусу пристрою можна використовувати аналоговий вхід-1 та навпаки (за замовчуванням тампер, налаштовується через «Конфігуратор»)