

ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА

GSM-МАЯК «СОБА»

(версія ПЗ 5.0.3)

ПРИЗНАЧЕННЯ

Даний пристрій має невеликий розмір та автономне живлення і використовується для визначення індикативного місцезнаходження рухомого об'єкту та моніторингу температури в точці знаходження приладу. В якості «об'єкту» може бути вантаж, автомобіль, кур'єр тощо. Пристрій можна використовувати для температурного контролю вантажів, пошуку загублених або викрадених автомобілів, цінних товарів, людей і т.д., а також як «тривожну кнопку» (опція).

Прилад з певною періодичністю або при натисненні на «тривожну кнопку» (опція) визначає наближені географічні координати свого місцезнаходження за допомогою технології LBS (по базовим станціям оператора стільникового зв'язку) та передає їх за допомогою GPRS-технології на «[TCP-сервер ОКО](#)» і Android-додаток «[ОКО-СОБА](#)» ([apk-файл](#)) та / або відправляє їх у вигляді SMS повідомлення на мобільний телефон власника. Точність визначення місцезнаходження приладу коливається від 100 м до декількох кілометрів, що залежить від щільності базових станцій оператора мобільного зв'язку в зоні знаходження виробу.

Перегляд даних на сервері здійснюється за допомогою вашого ПК і доступу до сервера через інтернет. За замовчуванням пристрій налаштовано на «[TCP-сервер ОКО](#)» і тільки з такими налаштуваннями буде також працювати Android-додаток «[ОКО-СОБА](#)» ([apk-файл](#)).

Прилад може працювати з іншими, альтернативними серверами, які підтримують TCP-протокол «ОКО-NAVI», наприклад:

<http://qurtam.com/ru/>

<http://gps-trace.com/>

Увага! Якщо прилад налаштовано на альтернативний сервер, то контролювати прилад через Android додаток «[ОКО-СОБА](#)» неможливо.

Для роботи приладу необхідно встановити в нього nanoSIM-карту оператора мобільного зв'язку 2G стандарту.

АЛГОРИТМ РОБОТИ

За замовчуванням прилад працює в режимі «Невидимий», коли він періодично «прокидається» на деякий короткий час (близько 1.5 хвилини) і при наявності реєстрації в GSM-мережі визначає координати, використовуючи технологію LBS, а також вимірює температуру всередині виробу. Потім прилад передає ці дані на сервер, використовуючи GPRS-технологію. За замовчуванням передача даних на сервер ввімкнена. Якщо активована передача даних через SMS, то прилад також відправляє на номер користувача SMS повідомлення, що містить посилання з місцезнаходженням, температуру всередині виробу, напругу живлення GSM-модуля та CPU, а також рівень GSM-сигналу. За замовчуванням SMS сповіщення вимкнено. При натисненні на «тривожну кнопку» (опція) прилад також прокидається та робить відповідне сповіщення.

Якщо протягом цього часу «прокидання» надійде SMS-команда (наприклад, нові налаштування), то пристрій її виконає. Далі прилад «засинає» на заданий період часу (за замовчуванням близько 24 годин) і буде недоступний до наступного сеансу «прокидання». Періодичність «прокидання» можна встановити в діапазоні від 00 до 99 годин. Значення 00 означає режим «On-line».

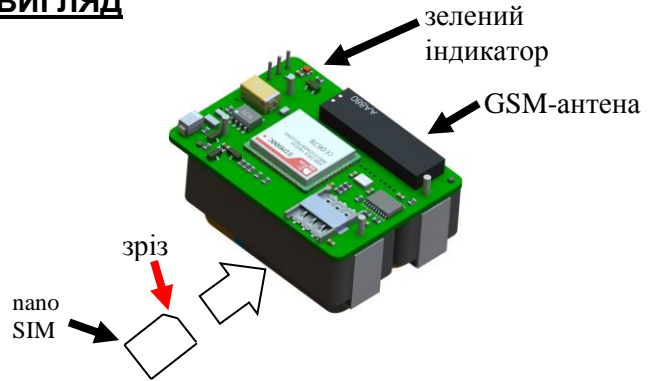
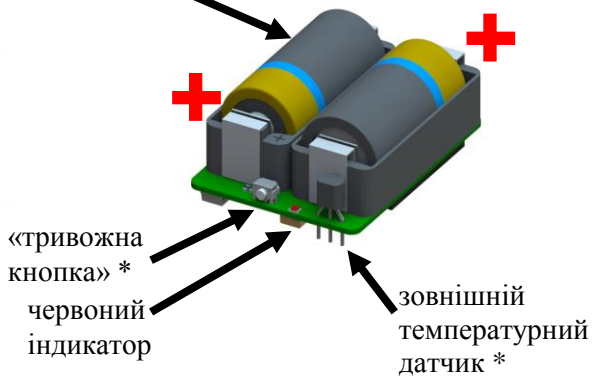
В екстрених випадках режим «Невидимий» можна відключити і тоді прилад буде працювати в режимі «On-line» та передавати дані зі встановленою періодичністю для цього режиму (за замовчуванням близько 5 хвилин). В режимі «On-line» час роботи приладу буде залежати від залишкової ємності батареї живлення.

Виконання будь-якої sms-команди, в тому числі для переведення приладу в режим «On-line», буде відбуватися тільки при черговому «пробудженні» виробу та факту доставки оператором зв'язку цієї sms-команди на нього.

За допомогою спеціальних SMS-команд можна встановити необхідні налаштування виробу, які зберігаються в енергонезалежній пам'яті приладу.

ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

літійова 3В батареяка
живлення CR123 – 2шт*



* - батарейки живлення, зовнішній температурний датчик та «тривожна кнопка» є опціями, які обговорюються при замовленні товару. Існує декілька варіантів живлення (наприклад, батарейки AAA – 4 шт.) та корпусу, які обговорюються при замовленні товару

ПІДГОТОВКА SIM-КАРТИ

За допомогою мобільного телефону необхідно вимкнути запит на введення PIN-коду SIM-карти, яка буде використовуватися в приладі. Оскільки пристрій використовує 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 перевірити як вихідні так і вхідні). Зареєструйтеся на сайті оператора зв'язку, щоб завжди мати можливість віддалено контролювати витрати та баланс SIM-карти, наприклад, www.my.kyivstar.net

ВВИМКНЕННЯ ПРИЛАДУ

1. Викрутити гвинти кріплення кришки корпусу та дістати зсередини плату виробу.
2. Встановити на плату пристрою заздалегідь підготовлену nanoSIM-карту, як показано на малюнку, зверніть увагу на положення зрізу картки.
3. Встановити батарейки живлення (**ОБОВ'ЯЗКОВО ЗВЕРНІТЬ УВАГУ НА ПОЛЯРНІСТЬ ВСТАНОВЛЕННЯ, ЯК ПОКАЗАНО НА МАЛЮНКУ**), після чого почне спалахувати зелений індикатор з періодичністю близько 1 секунди.

УВАГА!!! ВСТАНОВЛЕННЯ БАТАРЕЙКИ НЕВІРНОЮ ПОЛЯРНІСТЮ МОЖЕ ПРИВЕСТИ ДО ВИХОДУ ПРИЛАДУ З ЛАДУ!!!

Після реєстрації в мережі червоний індикатор буде з періодичністю 5 секунд відображати рівень сигналу GSM: один спалах при високому рівні, два спалахи при середньому та три спалахи при низькому. Зелений індикатор при реєстрації в мережі робить спалах з періодичністю близько 3 секунд, а при активності GSM-модуля (SMS, GPRS) він робить часті спалахи (три за секунду).

З налаштуваннями за замовчуванням прилад автоматично визначає APN встановленою SIM-карти для доступу в Інтернет через GPRS-технологію та протягом 1.5 хвилини визначає координати місцезнаходження та передає їх на «TCP-сервер ОКО» і Android програму, після чого «засинає».

Для перегляду даних на Android-додатку [«ОКО-СОВА»](#) (арк-файл) чи за допомогою програми [«Монітор ОКО»](#) необхідно в налаштуваннях програми ввести IMEI приладу, який можна дізнатися або безпосередньо на корпусі GSM-модуля виробу, де він відображений у вигляді **15 цифр** та QR-коду, або через sms-команду **123408**, яку необхідно надіслати на номер SIM-карти приладу під час його «просинання». Прилад у відповідь надішле sms, в якій відображається IMEI виробу.

Для примусового «пробудження» приладу можна або натиснути на «тривожну кнопку» під час його «сну», або витягнути та вставити батарейки живлення.

Якщо необхідно активувати sms-сповіщення замість передавання даних на сервер, то відправте на прилад під час його «пробудження» sms-команду **123411+380671234567,##10**

де **+380671234567** – є приклад номеру користувача для отримання sms-сповіщення.

Щоб перевірити функціональність визначення координат місцезнаходження приладу надішліть на нього під час його «пробудження» sms-команду **123402**. У відповідь прилад надішле sms з посиланням на місцезнаходження, рівнем GSM-сигналу, температурою, напругою живлення GSM-модуля.

За замовчуванням наступне «пробудження» приладу буде приблизно через 24 години. Якщо необхідно встановити іншу періодичність, наприклад, 6 годин, то відправте на прилад під час його «пробудження» sms-команду **12347706**.

У випадку заміни батарей живлення роботи заново налаштування приладу не потрібно.

- Після перевірки працездатності приладу та встановлення необхідних налаштувань встановіть плату виробу в корпус та закрийте його кришку за допомогою гвинтів.

ВИМКНЕННЯ ПРИЛАДУ

Дістати плату виробу з корпусу та витягти батарейки живлення.

МІСЦЕ ВСТАНОВЛЕННЯ ПРИЛАДУ

Прилад можна встановити на контрольованому об'єкті в довільному місці, де присутній GSM-зв'язок, а також відсутній безпосередній вплив зовнішнього середовища (атмосферні опади).

УВАГА! Не встановлювати прилад в місцях з прямим попаданням вологи чи різкими перепадами температури або вологості, наприклад, бампер, моторний відсік автомобіля тощо.

НАЛАШТУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ SMS-КОМАНД

На початку sms-команди міститься секретний код управління **1234**, що складається з чотирьох символів і який можна змінити. Далі йде код команди і її параметр (необов'язковий і це залежить від коду команди). В одному sms-повідомленні можна передати декілька команд, які необхідно розділити комою (секретний код **1234** є тільки на початку sms). **Усі sms-команди містять ТІЛЬКИ латинські символи !!! Прилад виконує команди з будь-якого мобільного телефону.**

Список sms-команд та їх приклади:

Запити на прилад

123402 прилад відправить у відповідь SMS повідомлення, що містить посилання з його місцезнаходженням, напругу живлення GSM-модуля, температуру всередині виробу і рівень GSM-сигналу.

123408 прилад відправить у відповідь SMS повідомлення, що містить IMEI виробу, версію ПЗ та налаштування.

123470 разовий запит на передачу даних на сервер через GPRS.

Запис та видалення телефонного номеру власника

123411PHONE – запис телефонного номеру, де **PHONE** – телефонний номер в міжнародному форматі. Попередній номер в пам'яті приладу зміниться на нове значення. Наприклад, **123411+380671111111** в пам'ять приладу запишеться новий номер власника.
123421 – видалення номеру власника із пам'яті приладу.

Режим «Невидимий»

123477HH команда встановлення періодичного «пробудження» в режимі «Невидимий», де **HH** - від 00 до 99, ціна одиниці близько 1 години. **Значення 00 – вимкнено режим «Невидимий», тобто прилад буде працювати в режимі «On-line».** За замовчуванням встановлено 24 години. Наприклад, **12347706** – період «пробудження» 6 годин.

Режим «On-line»

123467MM періодичність передачі даних в режимі «on-line», де **MM** - від 00 до 99, ціна одиниці близько 1 хвилини. 00 – це вимкнено передачу даних в режимі «on-line». Заводське значення 5 хвилин. Наприклад, **12347700,6708** – ввімкнути режим «on-line» та встановити період передачі даних в цьому режимі рівний 8 хвилин.

Налаштування GPRS

123463APN встановити точку доступу **APN** в Інтернет через GPRS для SIM-карти приладу. Наприклад, **123463www.kyivstar.net** прописати точку доступу для контрактної SIM-карти Київстар.

Увага! **В приладі 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 чи відсутності визначених координат місцезнаходження при автоматичній підстановці APN необхідно за допомогою SMS команди явно прописати необхідну точку доступу.**

123464IP встановити адресу сервера: IP чи доменне ім'я. Значення за замовчуванням **ok.webhop.net**. Наприклад, **12346446.4.18.67**

123465PORT встановити **PORT** серверу. Заводське значення **31200**. Наприклад, **1234659988**

Загальні налаштування приладу

1234##CONFIG команда загальних налаштувань приладу, де **CONFIG** – рядок з двох цифр («0» - вимкнено, «1» - ввімкнено), що задає налаштування сповіщення приладу.
Перша цифра – SMS сповіщення на власника. За замовчуванням вимкнено.
Друга цифра – сповіщення на сервер. За замовчуванням ввімкнено.
Наприклад, **1234##10** ввімкнути SMS сповіщення та вимкнути сповіщення на сервер.

Зміна секретного коду управління

123433CODE команда зміни секретного коду управління, де **1234** – попередній секретний код (за замовчуванням), **CODE** – новий секретний код від **0000** до **9999**. Наприклад, **1234330000** запишеться новий код **0000**, **1234334321** запишеться новий код **4321**.

Скидання налаштувань в початкове значення

IMEI де **IMEI** – IMEI gsm-модуля приладу. SMS повинна містити тільки IMEI приладу!!!

Оновлення версії ПЗ

1234#60 оновити ПЗ приладу на останню заводську версію. Використовується передача даних через GPRS-технологію. Під час оновлення ПЗ відбуваються часті спалахи червоного індикатора. **Увага! В приладі 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 SMS команди типу 123463APN явно прописати необхідну точку доступу.**

SMS-ПОВІДОМЛЕННЯ ВІД ПРИЛАДУ

Приклад періодичної sms чи відповідь на sms-запит 123402

GSM power: 4.05V
CPU power: 2.80V
GSM level: VYSOKIJ
T=+25C
<https://maps.google.com/maps?q=50.454033,30.428343>

SMS містить посилання з місцезнаходженням приладу, напругу живлення GSM-модуля та CPU, температуру всередині виробу і рівень GSM-сигналу. При використанні зовнішнього температурного датчика буде текст типу **To=+28C**. У випадку натиснення на «тривожну кнопку» буде також текст **«KNOPKA TREVOGA»**

УВАГА!!! ПРИ ПАДІННІ НАПРУГИ ЖИВЛЕННЯ CPU НИЖЧЕ 2.6В БУДЕ ТАКОЖ ТЕКСТ «ЗАМЕНИТЕ БАТАРЕУ РІТАНІУА», ТОБТО НЕОБХІДНО ЗАМІНИТИ БАТАРЕЙКИ ЖИВЛЕННЯ ПРИЛАДУ!!!

Приклад відповіді на sms-запит 123408

SW:5.0.3, 5b0.2	версія ПЗ приладу та версія BOOT
IMEI:012207001377420	код приладу (IMEI GSM-модуля)
APN:internet	APN SIM-карти приладу, якщо він прописувався в явному вигляді через відповідну sms-команду, якщо відсутнє, то автоматичне визначення APN
IP:77.120.122.83	IP чи доменне ім'я сервера
PORT:31200	PORT сервера
1234	секретний код управління
1:+380671234567	телефон користувача для SMS сповіщення
Period,min: 05	налаштування для режиму «On-line», періодичність сповіщення в хвилинах
Sleep,hour: 24	налаштування режиму «Невидимий», періодичність сповіщення в годинах, якщо значення 00, то прилад в режимі «On-line»
Config: 01	налаштування сповіщення: перша цифра – sms на номер користувача, друга цифра – на сервер. 0 – вимкнено, 1 – ввімкнено.

РОЗРАХУНОК ЧАСУ АВТОНОМНОЇ РОБОТИ ПРИЛАДУ

Якщо у приладі використовується літєва 3В батарейка CR123 (2шт), то ємності батарей вистачає приблизно на 500 сеансів зв'язку з відправкою даних на сервер або через SMS-повідомлення на номер користувача. Це означає, що якщо ви встановили інтервал між сеансами зв'язку, наприклад, 6 годин, то на добу у вас буде 4 сеансу зв'язку. Розділимо 500 на 4, отримаємо 125 діб. Якщо необхідно робити контроль кожну годину, то отримаємо лише 500/24=20 діб. Якщо в день буде всього 1 сеанс зв'язку (періодичність 24 години), то час автономної роботи буде сягати 500 діб або майже 1.5 роки. Якщо використовуються батарейки AAA (4шт), то ємність залежить від їх типу та виробника. Як правило, їхня ємність нижча за ємність літєвих батарейок CR123.

УВАГА! Якщо крім передачі даних на сервер активовано ще й sms-сповіщення на користувача, то кількість сеансів зв'язку зменшується приблизно в два рази.

У разі активації режиму «On-line» (вимкнений режим «Невидимий») енергії «свіжої» батарейки вистачить лише на декілька годин роботи, що буде також залежати від налаштувань цього режиму (періодичність сповіщення).

УВАГА! При мінусових температурах ємність батарейки знижується, що також призводить до зменшення прогнозованої кількості сеансів зв'язку.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Зовнішній цифровий датчик температури з точністю 1°C (опція)
2. «Тривожна кнопка» (опція)
3. GSM-модем SIM800C (850/900/1800/1900 МГц) з керамічною антеною та з тримачем для nanoSIM-карти
4. Точність визначення координат від 100 м, використовується технологія LBS
5. Налаштування та керування приладом здійснюються за допомогою SMS-команд чи Android програми з мобільного телефону
6. Живлення від літєвої батарейки CR123 – 2 штуки або батарейки AAA – 4 штуки (опція)
7. Струм споживання залежить від режиму та налаштувань і не регламентується: в режимі «Невидимий» - до 10мкА, в режимі «on-line» – до 20мА, під час передачі даних – до 250мА
8. Температура експлуатації приладу від -10°C до + 60°C з літєвими батарейками CR123
9. Час автономної роботи: від літєвої батарейки CR123 (2 штуки) до 500 сеансів передачі даних на сервер або у вигляді SMS повідомлень при температурі +20C. За замовчуванням встановлено періодичність близько 24 годин, при цьому час роботи близько 1.5 року
10. Габаритні розміри 53x41x26 мм, вага 60 г з батарейками CR123 та корпусом IP-53 (можливий корпус IP-65 як опція)

ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

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

Вся відповідальність за використання системи покладається на користувача.

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

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

- механічних пошкоджень
- пошкоджень, які спричинили волога, бруд і т.д., що потрапили на пристрій
- електричних пошкоджень (пробою високовольтним розрядом, неправильний монтаж пристрою, який призвів до електричного пошкодження його компонентів).

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

Положення обмеженої гарантії в повному обсязі представлено на сторінці

<http://oko.ukr/privacy/>

Адреса виробника:

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

Контактний телефон: +38-044-331-68-74

Web-сторінка: <http://oko.ukr>

Дата продажу: _____
МП

Назва торговельної організації: _____