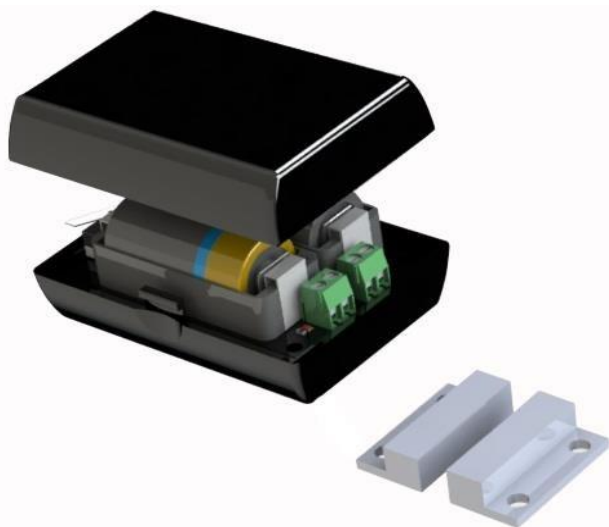


## ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

### GSM-Геркон СОВА

(версія ПЗ 5.1.2G)

#### Призначення та опис роботи



Автономний GSM-Геркон призначений для охорони / контролю об'єктів (за допомогою мобільного зв'язку) з моніторингом температури (в точці свого знаходження) та можливістю визначення місця розташування, не вимагаючи зовнішнього джерела живлення. Пристрій застосовують для стаціонарних об'єктів таких як: гараж, пасіка, дача, автотракторна бригада, зерносковище, склад мінеральних добрив, або як тимчасове рішення на будівництві, а також для рухливих об'єктів: автомобілі, будівельна техніка, катери, поїзди з контролем температури або відкриття.

Прилад в нормальному стані знаходиться в енергозберігаючому режимі, GSM модуль вимкнено. У випадку виникнення тривожної або періодичної події - виходить з режиму енергозбереження, разом із температурою, станом контрольованого входу та тамперу відправляє у вигляді SMS повідомлення на мобільний телефон власника та/або передає їх за допомогою GPRS-технології на [«TCP-сервер ОКО»](#) і Android-додаток [«ОКО-СОВА»](#) (арк-файл).

Може поставлятися з внутрішнім герконом.

У випадку порушення входу контролю/внутрішнього геркону, або при відкритті корпусу (спрацьовує тампер) пристрій робить тривожний голосовий дзвінок з голосовим сповіщенням (якщо воно попередньо записано) на трьох господарів та відправляє SMS повідомлення (лише на першого господаря), також активується вихід сирени на 1 хвилину. При відновленні геркону або тамперу прилад виходить з енергозберігаючого режиму та відправляє періодичну SMS про стан контрольованих входів.

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-СОВА»](#) (арк-файл).

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

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

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

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

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

#### АЛГОРИТМ РОБОТИ

За замовчуванням прилад працює в режимі «Невидимий», коли він періодично «прокидається» на час близько 4 хвилин також вимірює температуру всередині виробу, аналізує стан входу контролю та тамперу. Якщо активована передача даних через SMS, то прилад відправляє на номер користувача (1) SMS повідомлення, температуру всередині виробу, напругу живлення GSM-модуля та CPU, а також рівень GSM-сигналу. За замовчуванням SMS сповіщення ввімкнено. Якщо передача даних на сервер ввімкнена

- прилад передає дані на сервер, використовуючи GPRS-технологію. За

замовчуванням передача даних на сервер вимкнена. При виникненні тривожної події (зникнення замикання входу контролю та/або спрацювання тамперу), прилад прокидається. Вмикає вихід керування сиреною на 1 хвилину, робить голосовий дзвінок на запрограмованих власників (від 1-го до 3-го). При піднятті слухавки власником, програватиметься записане голосове сповіщення. Відправляються тривожні повідомлення SMS та/або на сервер.

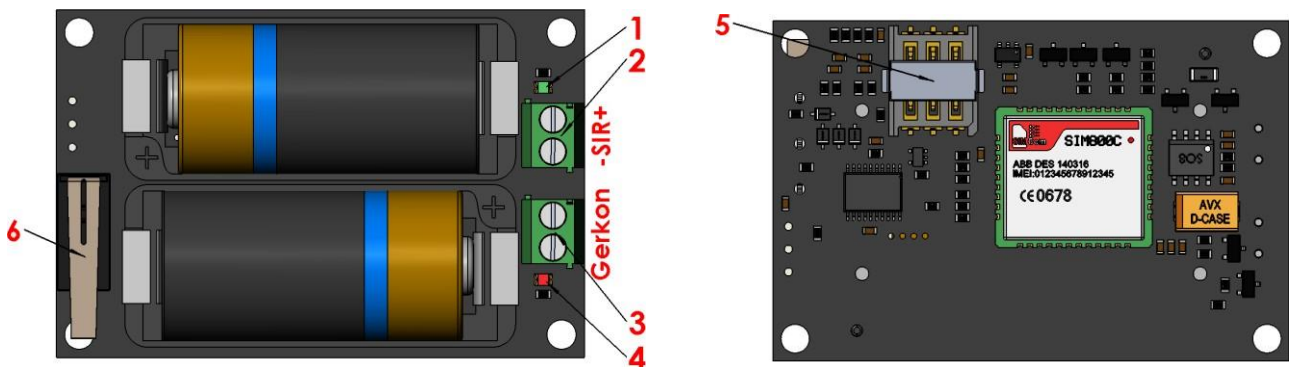
Якщо протягом цього часу «прокидання» надійде SMS-команда (наприклад, нові налаштування), то пристрій її виконає. Далі прилад переходить в енергозберігаючий режим (вимикає GSM модуль) на заданий період часу (за замовчуванням близько 24 годин) і буде недоступний до наступного сеансу «прокидання». Періодичність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

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

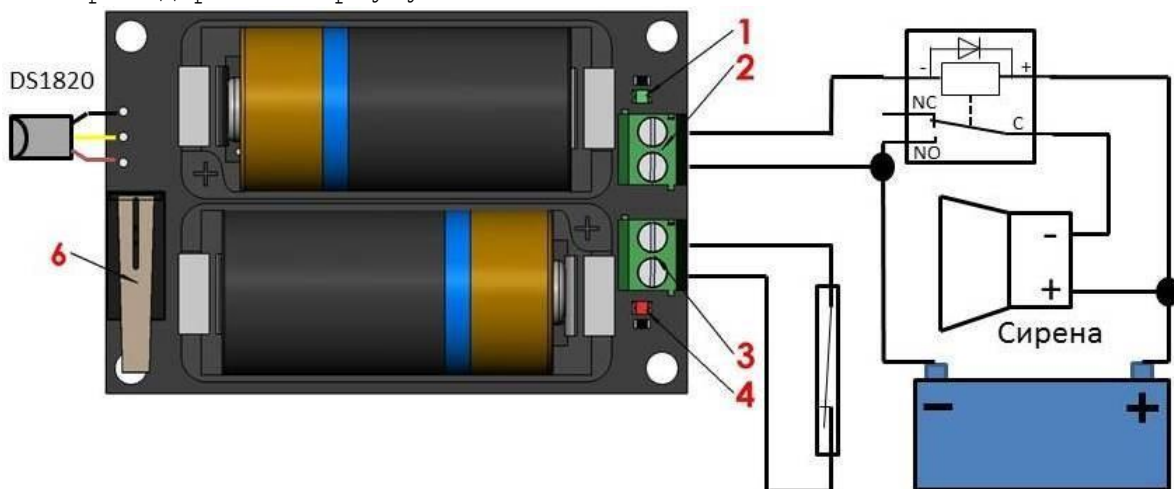
Увага!!! Виконання будь-якої SMS-команди, в тому числі для переведення приладу в режим «Online», буде відбуватися тільки при черговому «пробудженні» виробу та факту доставки оператором зв'язку цієї SMS-команди на нього.

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

### ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД



1. Зелений індикатор, стан GSM модуля
2. Вихід керування сиреною, ВС (0,5А 30В)
3. Вхід контролю для датчиків з виходом типу «сухий контакт»/геркон
4. Червоний індикатор - системний світлодіод
5. Тримач SIM-картки (Nano-SIM)
6. Тампер відкриття корпусу



### 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

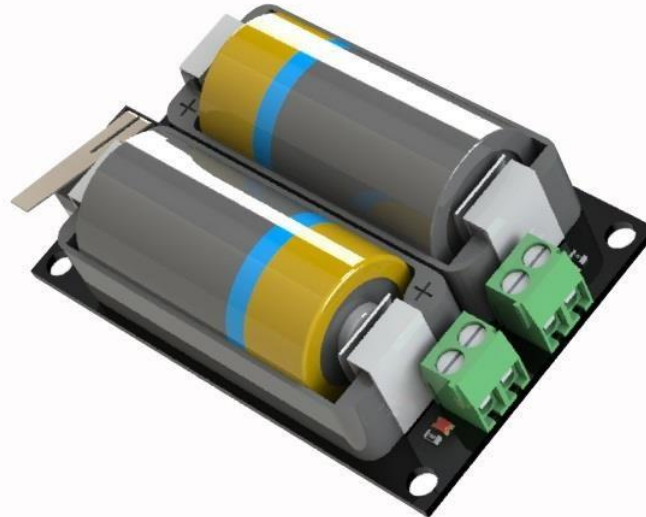
будете використовувати, активовані! Дізнайтеся також для цієї SIM-карти точку доступу APN в Інтернет через GPRS. Необхідно дізнатися інформацію про розмір і умови тарифікації вищевказаних сервісів, умови продовження строку дії SIM-карти, умов її блокування оператором, **можливість її використання не 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](http://www.my.kyivstar.net)

#### ВВІМКНЕННЯ ПРИЛАДУ

1. Відкрити корпус приладу та вийняти основу плати.
2. Встановити на плату пристрою заздалегідь підготовлену Nano SIM-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 почнуть спалахувати зелений та червоний індикатори.



4. 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). Відправити SMS-команду 123411+380671234567, де +380671234567 – є приклад номеру користувача для отримання SMS-сповіщення та тривожних викликів від приладу.
5. Закрити корпус. Прилад готовий до роботи.
6. у разі необхідності, провести дії по програмуванню 2 та 3 власників, періоду «прокидання» та передачі даних на сервер.

При ввімкненні передачі даних прилад автоматично визначає APN встановленою SIM-карти для доступу в Інтернет через GPRS-технологію.

Для перегляду даних на Android-додатку «ОКО-СОВА» (apk-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 віднести магніт від геркону, змінити стан тамперу або витягнути та вставити батареї живлення.

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 робити заново налаштування приладу не потрібно.

#### **ВИМКНЕННЯ ПРИЛАДУ**

Дістати плату виробу з корпусу та витягти батареї живлення.

#### **МІСЦЕ ВСТАНОВЛЕННЯ ПРИЛАДУ**

Прилад можна встановити на контрольованому об'єкті, бажано в недоступному для зловмисника 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.

#### **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.

**123407** разовий запит на передачу даних на сервер через GPRS.

#### **ЗАПИС ТА ВИДАЛЕННЯ ТЕЛЕФОННИХ НОМЕРІВ**

**12341NPHONE** де N - 1,2,3. Запис номера «Користувача-N» в пам'ять пристрою: *PHONE* - телефонний номер в міжнародному форматі Користувача-N. Попередні номери в пам'яті пристрою автоматично зміняться на нові значення. Наприклад, 123411+380671111111, 12+380672222222, 13+380673333333 - в пам'ять пристрою запишуться номери телефонів +380671111111, +380672222222, +380673333333 «користувачів-1, -2, -3».

**12342N** де N - 1,2,3. Видалення «Користувача-N» з пам'яті пристрою. Наприклад, 123422, 23 - з пам'яті пристрою видаляться номери «користувачів-2, -3».

#### **РЕЖИМ «НЕВИДИМИЙ»**

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

## РЕЖИМ «ONLINE»

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

## КЕРУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ТОНАЛЬНИХ СИГНАЛІВ КЛАВІАТУРИ ТЕЛЕФОНУ

В режимі голосового дзвінка пристроєм можна керувати за допомогою тонового набору (клавіатура телефону). Тривалість натискання на клавішу не менше 0.5с. При виконанні команди відбувається звукове підтвердження.

- 0 – зупинити тривожне сповіщення по поточній події
- 2 – запит стану – пристрій відповість SMS-повідомленням
- 3 – перейти в режим онлайн, якщо в налаштуваннях дозволена дана команда
- 4 – ввімкнути сирену на 1 хвилину (вимикається автоматично)
- 7 – запит на передачу інформації про поточний стан пристрою на сервер
- 8 – запит інформації налаштувань пристрою, пристрій у відповідь відправить SMS-повідомлення
- 9 – запис тривожного голосового повідомлення, яке буде відтворюватися при тривожному дзвінку по спрацюванню тамперу
- \* – запис тривожного голосового повідомлення, яке буде відтворюватися при тривожному дзвінку по спрацюванню входу

## 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 4 цифр («0» – вимкнено, «1» – ввімкнено), що задає налаштування сповіщення приладу.

**Перша цифра** – SMS сповіщення на власника. За замовчуванням ввімкнено.

**Друга цифра** – сповіщення на сервер. За замовчуванням вимкнено.

**Третя цифра** – контроль «тривожного входу». 1 – постійний, 0 – частковий (лише під час «засинання», тобто, коли вимкнено GSM-модуль). За замовчуванням ввімкнено постійний контроль.

**Четверта цифра** – активація DTMF-команди для переходу в режим онлайн. Наприклад, 1234##1011 ввімкнути SMS сповіщення, вимкнути сповіщення на сервер, контроль «тривожного входу» постійний, ввімкнена DTMF-команда для переходу в режим онлайн

## 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!!!

### ОБНОВЛЕННЯ ВЕРСІЇ ПЗ

**1234#60** оновити ПЗ приладу на останню заводську версію. Використовується передача даних через GPRS. 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 або тонову команду «2»

GERKON TREVOGA  
TAMPER NORMA  
GSM power: 4.02V  
CPU power: 2.80V  
GSM level: VYSOKIJ  
T=+25C

SMS містить , напругу живлення GSM- модуля та CPU, температуру всередині виробу і рівень GSM-сигналу.

**УВАГА!!!** При падінні напруги живлення нижче 5.2V буде також текст «ZAMENITE BATAREU PITANIYA», тобто необхідно замінити батарейки живлення приладу!!!

Приклад відповіді на SMS-запит 123408 або тонову команду «8»

SW:5.1.2G, 5b0.2G      версія ПЗ приладу та версія BOOT  
IMEI:012207001377420      код приладу (IMEI GSM-модуля)  
APN:      APN SIM-карти приладу  
IP:ok.webhop.net      IP чи доменне ім'я сервера  
PORT:31200      PORT сервера  
1234      секретний код управління  
1:+380671234567      телефон користувача для SMS сповіщення  
2:  
3:  
Period,min: 05      налаштування для режиму «Online», періодичність сповіщення в хвилинах  
Sleep,hour: 24      налаштування режиму «Невидимий», періодичність сповіщення в годинах, якщо значення 00, то прилад в режимі «Online»  
Config: 0110      налаштування: перша цифра - SMS на номер користувача, друга цифра - на сервер, третя цифра - постійний контроль «тривожного входу», четверта - активація DTMF-команди «3» - перехід в режим онлайн. 0 - вимкнено, 1 - ввімкнено.

### РОЗРАХУНОК ЧАСУ АВТОНОМНОЇ РОБОТИ ПРИЛАДУ

Якщо у приладі використовується якісна літійева 3В батарейка CR123A (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.

**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 «Online» (вимкнений режим «Невидимий») енергії «свіжої» батареї вистачить лише на декілька годин роботи, що буде також залежати від налаштувань цього режиму (періодичність сповіщення).

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

#### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типа датчика:	Геркон, сухий контакт
Кількість термодатчиків	1 (опція)
Можливість застосування:	Всередині приміщення
Тип сповіщення:	Дзвінок/SMS/TCP/Android
Кількість користувачів:	3
Живлення:	Від внутрішніх батарей
Тип елемента живлення:	2 шт. типу CR123A, 3 В
Сповіщення при розряді батарей:	Є (SMS)
Термін роботи від одного комплекту батарей:	До 2 років (1 передача на добу)
Зберігання налаштувань:	пристрій
Спосіб передачі даних:	GSM/GPRS
Спосіб налаштування:	SMS/Android
Оновлення ПЗ:	GPRS
Канал зв'язку:	GSM (850/900/1800/1900 МГц)
Тип SIM-картки:	Nano SIM
Струм споживання в режимі сну:	12-80 мкА
Струм споживання в режимі "Online":	до 20 мА
Струм споживання під час з'єднання:	до 250 мА
Клас захисту корпусу:	IP50
Робочий температурний діапазон:	от -10°C до +40°C
Допустима вологість:	До 80%
Габаритні розміри:	66x47x27 мм
Вага без/з батареями:	45/80 г

#### 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 (пробок високовольтним розрядом, неправильний монтаж пристрою, який призвів до електричного пошкодження його компонентів).

Виробник здійснює безкоштовний гарантійний ремонт або заміну пристрою на аналогічний на свій розсуд.

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

Адреса виробника:

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

Контактний телефон: +38-044-331-68-74

Web-сторінка: <https://oko.ukr>

Дата продажу: \_\_\_\_\_

Назва торгівельної організації: \_\_\_\_\_

МП