


**Увага!** Надійність та строк безвідмовного використання виробу забезпечується не тільки якістю самого виробу, але також дотриманням режимів і умов використання, тому виконання вимог цього документа є обов'язковим.

## Сповіщувач об'ємний оптико-електронний радіоканальний "GT Pir"

Настанова з використання

# GRANAT

 <b>ОХОРОНА І БЕЗПЕКА</b> ТОВ "Охорона і безпека" Україна Харків	Таблиця сумісності продукції		
	Сумісний радіоприймач	"Lun-Air"	Версія
	Програма для програмування ППК	"Конфігуратор 11"	Версія
	Пульт централізованого спостереження	"Орлан"	Версія

## **Зміст**

1. Призначення.....	3
2. Вказівки щодо заходів безпеки.....	3
3. Технічні характеристики.....	3
4. Використання сповіщувача.....	4
4.1. Індикація.....	5
4.2. Реєстрація сповіщувача.....	6
4.3. Оцінювання якості радіозв'язку.....	6
4.4. Тестування працездатності.....	7
4.5. Рекомендації з встановлення.....	7
5. Технічне обслуговування.....	8
6. Умови використання.....	8
7. Зберігання.....	8
8. Транспортування.....	8
9. Утилізація.....	9
10. Додаток. Положення про гарантійне обслуговування.....	10

# 1. Призначення

Сповіщувач охоронний об'ємний оптико-електронний пасивний інфрачервоний бездротовий "GT Pir" торгової марки "Granat" (далі – "сповіщувач") призначений для передавання подій про проникнення у внутрішній простір об'єктів, що охороняються, за умови роботи з приймачем "Lun-AIR" під керуванням приладу приймально-контрольного серії "Лунь" або "Granat" (докладніше про сумісність див. документацію відповідного ППК).

Сповіщувач відповідає вимогам ДСТУ EN 50130-4:2017, ДСТУ EN 50130-5:2014, ДСТУ EN 50131-1:2014, ДСТУ EN 50131-2-2:2022, ДСТУ EN 50131-6:2019.

**Зауваження. Виріб НЕ оснащено вбудованими камерами, мікрофонами, пристроями та блоками для прихованого відео чи аудіо запису.**

## 2. Вказівки щодо заходів безпеки

Монтування, поточне обслуговування та ремонт виробу має виконувати персонал, що вивчив побудову виробу та який проінструктовано щодо техніки безпеки та має допуск до роботи з електроустановками.

Під час монтування, налагодження і використання виробу необхідно дотримуватись вимог ГОСТ12.3.019-80, СНіП 3.05.06-85, ДБН В.2.5-56:2010.

**Увага! Виріб не має незахищених частин, що перебувають під напругою та становлять небезпеку ураження людини електричним струмом**

## 3. Технічні характеристики

Сповіщувач має наступні технічні характеристики (таблиця 1):

Таблиця 1. Основні технічні характеристики

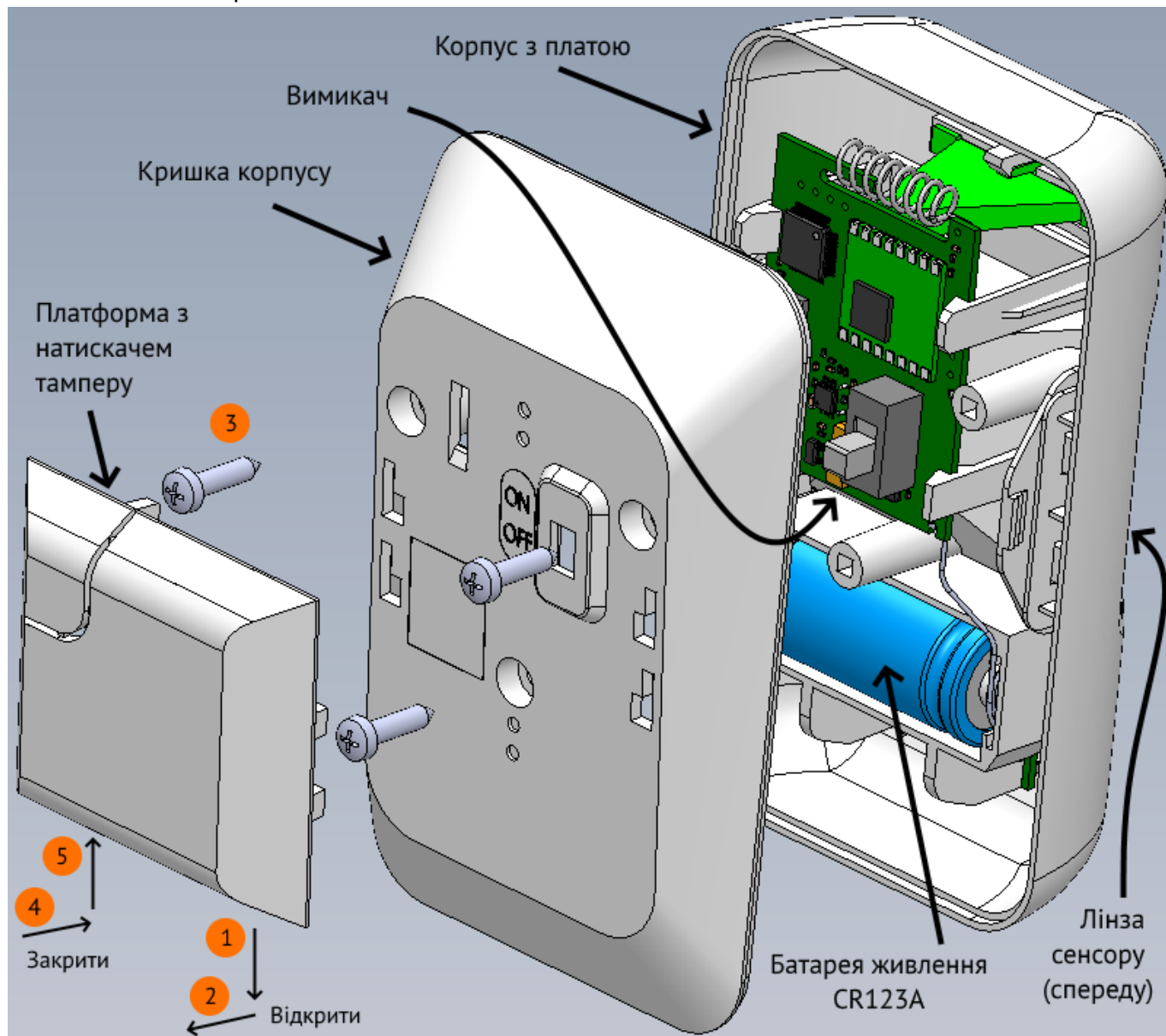
Назва параметру	Показник
Діапазон робочих частот, МГц	868...872
Потужність, що її випромінює передавач, мВт, не більше	20
Період тестових сигналів для перевірки працездатності, секунд	120
Час передавання сповіщення до приймача, мс, не більше	60
Розмір зони виявлення, м	12*12
Відстань дієспроможності, м, не менше	12
Діапазон швидкостей, що можуть бути виявлені, м/с	0,3...3
Тип батареї живлення	CR123A
Напруга джерела живлення, В	2,3...3,2
Струм споживання у стані спокою за номінальної напруги живлення, мкА, не більше	25
Максимальний струм споживання за номінальної напруги живлення, мА, не більше	120
Прогнозований термін <sup>*1</sup> використання комплекту джерел живлення, років	До 5
Ступінь безпеки згідно ДСТУ EN 50131-1	Grade 2
Ступінь захисту, що забезпечується оболонкою	IP41
Габаритні розміри, Д*Ш*В, мм	58*50*88
Маса, г	60

\* Примітки: 1. За умови перебування в стані охорони до 8 годин на добу, без спрацювань.

Діаграму зони виявлення наведено на малюнку 2.

## 4. Використання сповіщувача

Сповіщувач вироблено в пластиковому корпусі з кришкою, що відкривається (малюнок 1). У корпусі встановлено сферичну лінзу, яка формує об'ємну зону виявлення; тримач для встановлення джерела живлення; плату з антеною, піроприймачем, кнопкою тампера, світлодіодними індикаторами.



Малюнок 1. Сповіщувач зі знятою кришкою

Для заміни батареї живлення та для монтування сповіщувача потрібно зняти платформу, що тримає сповіщувач на стіні. Для цього слід зрушити платформу у напрямку **1** до клацання (див. малюнок 1), після чого вийняти її у напрямку **2**. Використовуючи позначки для кріплення на внутрішній поверхні платформи, встановіть та надійно зафіксуйте її гвинтами (входять до комплекту постачання) на вертикальній поверхні стіни таким чином, щоб встановлений на платформу сповіщувач своєю лінзою був скерований у напрямку, який треба контролювати. Висоту та нахил сповіщувача обирайте за діаграмою зони виявлення, що наведена на малюнку 2.

У новому пристрої батарея живлення ізольована транспортною плівкою з боку контакту "+". Вилучіть цю плівку перед монтуванням, щоб пристрій надалі міг отримувати живлення.

Щоб замінити батарею живлення переведіть вимикач у положення **OFF** (малюнок 1), відкрутіть гвинти **3** (3 шт.) та зніміть кришку сповіщувача. Встановіть/замініть батарею живлення з

дотриманням полярності, встановіть кришку на попереднє місце та закрутіть гвинти ⑤.

Після цього переведіть вимикач у положення **ON** (малюнок 1), встановіть сповіщувач на платформу у напрямку ④ та зафіксуйте його зрушенням у напрямку ⑤ до клацання. Перевірте надійність спрацювання сповіщувача під час руху впоперек зони виявлення, споглядаючи за подіями від сповіщувача у мобільному додатку.

Залежно від зовнішніх впливів сповіщувач передає до приймача “Lun-AIR” такі події:

- Якщо в зоні виявлення є люди або тварини, що рухаються, то генеруються події **“тривога”** та **“тривога руху”** сповіщувача;
- Якщо в зоні виявлення відсутні люди або тварини, що рухаються протягом 5 секунд після події “тривога”, то генерується подія **“норма”** сповіщувача;
- Якщо сповіщувач знято з платформи для монтування, то генерується подія **“тривога тамперу”** сповіщувача, а коли його знов встановлено на платформу – генерується подія **“норма тамперу”**;
- Якщо напруга вбудованого джерела живлення (батареї) знижується до 2,4В або нижче, то генерується подія **“батарея розряджена”**.

Сповіщувач підтримує режим енергозбереження (встановлюють в конфігурації ППК), в якому сенсор сповіщувача вимкнений (не реагує на події) коли група не під охороною.

Сповіщувач забезпечує захист від завад (помилкових спрацьовувань):

- ◆ Дрібних тварин (довжина до 150мм і діаметр до 30мм);
- ◆ Невеликих тварин кімнатно-декоративних порід (кішка, собака масою до 10кг) по підлозі на рівні більш 2м від сповіщувача;
- ◆ Тварин середніх розмірів (наприклад, собака масою до 20кг) по підлозі на рівні більш 2м від сповіщувача;
- ◆ Довгошерстих тварин масою до 40кг.

Конструкція сповіщувача забезпечує захист від проникнення комах всередину корпусу.

Сповіщувач надсилає сповіщення до приймача та очікує від нього підтвердження. За відсутності підтвердження сповіщувач повторює надсилання для забезпечення гарантованого отримання сповіщення приймачем.

Сповіщувач передає до приймача періодичні тестові сигнали для підтвердження своєї працездатності. За відсутності таких сигналів ППК генерує подію втрати зв'язку зі сповіщувачем.

Якщо зв'язок з приймачем втрачено, сповіщувач продовжує його пошук. Тому при вимкненні приймача/ППК на тривалий час, рекомендується вимкати сповіщувач вбудованим вимикачем або вилучати джерело живлення (батарею)сповіщувача.

## 4.1. Індикація

Вбудовані індикатори забезпечують відображення таких подій:

- **“Норма”** – слабкі спалахи зеленим, під охороною – частіші;
- **“Тривога”** – слабкі спалахи червоним, під охороною – частіші;
- **“Передавання даних”** – яскраві спалахи червоним.

Індикацію можна вимкнути під час конфігурування ППК (режим енергозбереження) – це продовжує строк використання батареї живлення. В такому режимі індикація працює протягом 5 хвилин після події “норма тамперу”, а далі вимикається.

## 4.2. Реєстрація сповіщувача

Новий сповіщувач повинен бути зареєстрований в ППК, щоб успішно передавати свій стан до приймача та отримувати дані від нього. Обмін даними з приймачем захищений шифруванням та використовує унікальний 32-розрядний ідентифікатор, що програмується під час виробництва, для кожного сповіщувача. З боку приймача програмним алгоритмом забезпечується періодичний контроль працездатності та захист від підміни для кожного сповіщувача.

Для реєстрації сповіщувача виконайте наступне:

1. В конфігурації ППК заздалегідь встановіть необхідну кількість радіозон, їх тип, належність до груп та інші параметри;
2. Увімкніть ППК в робочий режим і оберіть потрібну групу ППК;
3. Встановіть в сповіщувач джерело живлення з дотриманням полярності (або вилучіть ізоляційну стрічку біля контакту “+”, якщо джерело живлення вже встановлене);
4. Переведіть ППК в режим реєстрації радіопристроїв (див. настанову до ППК);
5. Переведіть сповіщувач в режим реєстрації увімкненням вимикача на його корпусі;
6. Реєстрація відбувається автоматично після увімкнення сповіщувача, якщо ППК вже очікує сигнал реєстрації.

Сповіщувач очікує реєстрацію впродовж 10 секунд. Для повторної ініціалізації процесу реєстрації вимкніть вимикач на 8...10 секунд та знову увімкніть його.

## 4.3. Оцінювання якості радіозв'язку

Сповіщувач повинен перебувати в зоні обслуговування свого приймача, тому після реєстрації, перед встановленням на об'єкті, настійно рекомендуємо оцінити якість радіозв'язку.

Вбудована в кожний сповіщувач та в радіоприймач система автоматичного регулювання підсилення забезпечує найкращу можливу якість функціонування в умовах вірогідного зниження рівня радіосигналу зв'язку згідно з ДСТУ EN 50131-5-3. Ця система намагається компенсувати будь-які флуктуації сигналу радіозв'язку і працює автоматично з моменту увімкнення живлення.

Для оцінювання рівня радіозв'язку увімкніть та покладіть сповіщувач і ППК у передбачуваних місцях встановлення, а потім відпустіть тампер сповіщувача вилученням монтувальної платформи сповіщувача.

Після цього індикатори сповіщувача відображають якість радіозв'язку спалахами наступним чином:

Колір індикатора	Кількість спалахів	Якість радіозв'язку
Зелений	3	Відмінна (рівень 3)
	2	Гарна (рівень 2)
	1	Погана (рівень 1)
Червоний	4	Немає зв'язку (рівень 0)

Якщо якість радіозв'язку погана (рівень 1) або зв'язок відсутній (рівень 0), то автоматична система вже не може компенсувати такі умови використання і слід змінити місце розташування сповіщувача або встановити/використати ретранслятор і повторити оцінювання (встановленням та вилученням монтувальної платформи) з метою вибору місця впевненого приймання.

Під час використання завжди можна оцінити якість поточного радіозв'язку безпроводових пристроїв. Для цього зверніться до додатку “Мобільна клавіатура”. Натисніть кнопку “**Оновити RSSI**” та подивіться отримані дані щодо потрібного сповіщувача.

## 4.4. Тестування працездатності

Сповіщувач забезпечує можливість перевірки працездатності під час використання (після успішної реєстрації в системі) за допомогою застосунку “Мобільна клавіатура”.

Для виконання тестування, група, куди призначено сповіщувач, має бути знята з охорони. Сповіщувачі можна тестувати тільки один за одним (не одночасно).

У застосунку оберіть сповіщувач для тестування та натисніть кнопку **“Почати тестування”**. ППК надсилає команду про тестування відразу після отримання чергового тесту або події від сповіщувача, тобто тестування може початися із затримкою (періодичність тестів – це максимальна затримка в цьому випадку – див. у таблиці 1).

Коли сповіщувач перемикається до режиму тестування, то його індикація не залежить від режиму енергозбереження та змінюється таким чином:

- **“Норма в стані тестування”** – світиться червоним – користувач не рухається;
- **“Тривога в стані тестування”** – вимкнена індикація – користувач починає рух перетинаючи зону виявлення;
- **“Затримка перемикавання до норми в стані тестування”** – світиться зеленим – після виявлення тривоги користувач зупиняється і очікує нерухомо 5...7 секунд до відновлення стану норма (індикація червоним).

Для перевірки сповіщувача слід перетнути зону виявлення із зупинкою на 5...7 секунд в ній, споглядаючи за зміною індикації. Якщо індикація змінюється відповідно до дій користувача, то тестування вважається успішним. Якщо індикація не змінюється, то потрібно звернутися до охоронної компанії для виконання сервісного обслуговування.

Для закінчення тестування у застосунку “Мобільна клавіатура” оберіть команду **“Закінчити тестування”** для цього сповіщувача. Інакше, режим тестування автоматично вимкнеться за таймером за 4 хвилини від його початку.

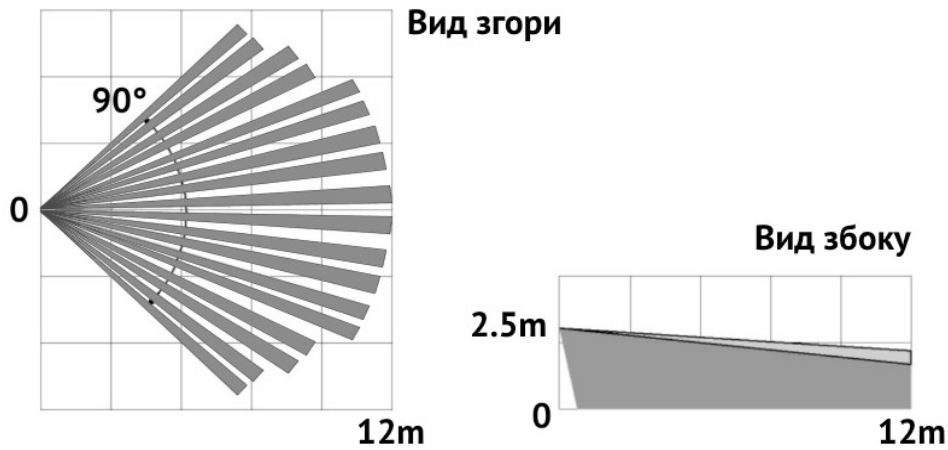
## 4.5. Рекомендації з встановлення

Для забезпечення якісної роботи сповіщувача, під час встановлення рекомендується:

- Розміщувати сповіщувач на висоті 2,5м від підлоги приміщення;
- Забезпечувати відсутність перешкод (наприклад, штори, кімнатні рослини, шафи, стелажі, скляні та сітчасті перегородки) в зоні виявлення;
- Уникати потрапляння в зону виявлення сповіщувача вікон, кондиціонерів, нагрівачів, батарей опалення, а також меблів на які можуть піднятися тварини, наближаючись до сповіщувача на відстань менше 2м;
- Забезпечити відстань від сповіщувача до електричних кабелів не менше 0,5м.

Для встановлення сповіщувача:

1. Обрати місце для встановлення з урахуванням оцінювання якості радіосигналу в цьому місці (див. розділ 4.3) та діаграми зони виявлення (малюнок 2);
2. Зняти платформу для монтування з корпусу сповіщувача згідно з розділом 4;
3. Просвердлити в платформі в призначених для цього місцях отвори для встановлення сповіщувача на стіну. Для захисту від відриву використовуйте місце, розташоване на відокремленій частині платформи;



Малюнок 2. Діаграма зони виявлення

4. На стіні розмітити місця для встановлення сповіщувача по раніше просвердленим отворах в його платформі. Припустиме відхилення сповіщувача від вертикалі становить не більше  $2^\circ$ . Просвердлити отвори в стіні за отриманою розміткою;
5. Закріпити платформу корпусу сповіщувача на обраному місці;
6. Перевести вимикач живлення на корпусі сповіщувача у положення **ON**, після чого встановити сповіщувач на монтувальну платформу.

## 5. Технічне обслуговування

Виріб потребує щорічної перевірки працездатності.

## 6. Умови використання

1. За кліматичними умовами згідно ДСТУ EN 50131-1 відповідає класу I (перший) і призначений для використання всередині приміщень з діапазоном робочих температур від  $+5^\circ\text{C}$  до  $+40^\circ\text{C}$  при середній вологості 75% без конденсації.
2. Якщо умови транспортування відрізняються від умов використання, то виріб перед ввімкненням витримати в умовах використання 2...6 годин.

## 7. Зберігання

1. Температура зберігання від  $-50^\circ\text{C}$  до  $+55^\circ\text{C}$  за відносної вологості повітря в діапазоні від 5% до 98%.
2. Під час вантажних робіт і транспортування, за зберігання у складах, тара з виробами не повинна піддаватися різким ударам. Спосіб укладання і кріплення тари у транспортувальному засобі повинен виключати їх мимовільне пересування.
3. Зберігати вироби в тарі підприємства-виробника.
4. Під час зберігання сповіщувача вимикач живлення має бути в стані **OFF**.

## 8. Транспортування

1. Транспортування виробів здійснювати в тарі підприємства-виробника.
2. Вироби дозволяється транспортувати усіма видами закритих транспортних засобів, за умови дотримання правил перевезення вантажів, що діють у кожному виді транспорту.
3. Температура транспортування від  $-50^\circ\text{C}$  до  $+50^\circ\text{C}$  за відносної вологості повітря в діапазоні від 5% до 98%.

4. Під час зберігання сповіщувача джерело живлення (батарея) повинно бути вилучене з тримача, або разом з батареєю повинен бути встановлений ізолятор контакту “+”.

## **9. Утилізація**

Утилізувати за правилами утилізації електронних побутових приладів, встановлених законодавством держави, де використовують виріб.

## 10. Додаток. Положення про гарантійне обслуговування

1. Виробник гарантує відсутність виробничих дефектів і несправностей Устаткування і несе відповідальність за гарантійними зобов'язаннями відповідно до законодавства України.
2. Гарантійний період обчислюється з моменту придбання пристрою у офіційного дилера.
3. Під час гарантійного терміну Виробник зобов'язується безкоштовно усунути дефекти Устаткування шляхом його ремонту або заміни на аналогічний за умови, що дефект виник з вини Виробника. Пристрій, що надається для заміни, може бути як новим, так і відновленим, але у будь-якому випадку Виробник гарантує, що його властивості будуть не гірші, ніж у замінного пристрою.
4. Виконання Виробником гарантійних зобов'язань за ремонтом Устаткування, що вийшло з ладу, тягне за собою збільшення гарантійного терміну на час ремонту.
5. Якщо термін гарантії закінчується раніше ніж через місяць після ремонту пристрою, то на нього встановлюється додаткова гарантія терміном на 30 днів з моменту закінчення ремонту.
6. Виробник не несе відповідальності за сумісність свого Програмного Забезпечення з будь-якими апаратними або програмними засобами, що поставляються іншими виробниками, якщо інше не обумовлено у поданій документації.
7. За жодних обставин Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, включно з втратою даних, втратою прибутку та інших випадкових, послідовних або непрямих збитків, що виникли внаслідок некоректних дій по інсталяції, супроводу, використання або пов'язаних з продуктивністю, виходом з ладу або тимчасовою непрацездатністю Устаткування.
8. Виробник не несе відповідальності за гарантією у разі, якщо зроблені ним тестування і/або аналіз показали, що заявлений дефект у виробі відсутній, або він виник внаслідок порушення правил інсталяції або умов використання, а також будь-яких дій, пов'язаних зі спробами домогтися від пристрою виконання функцій, не заявлені Виробником.
9. Умови гарантії не передбачають очищення та профілактику обладнання силами і за рахунок Виробника.
10. Виробник не несе відповідальності за дефекти і несправності Устаткування, що виникли внаслідок:
  - недотримання правил транспортування і умов зберігання, технічних вимог щодо розміщення та використання;
  - неправильних дій, використання Устаткування не за призначенням, недотримання настанов за використання;
  - механічних дій;
  - дії обставин непереборної сили (пожежа, повінь, землетрус та ін.)

### ГАРАНТІЯ НЕ ПОШИРЮЄТЬСЯ:

- на контрафактні вироби, придбані під маркою Виробника;
- на несправності, що виникли внаслідок впливу навколишнього середовища (дощ, сніг, град, гроза та ін.), настання форс-мажорних обставин (пожежа, повінь, землетрус та ін.) або впливу випадкових зовнішніх чинників (кидки напруги електричної мережі та ін.);
- на несправності, викликані порушенням правил транспортування, зберігання, використання або неправильною установкою;
- на несправності, викликані ремонтом або модифікацією Устаткування особами, не уповноваженими на це Виробником;
- на пошкодження внаслідок проникнення всередину Устаткування сторонніх предметів, речовин, рідин, комах та ін.;
- на Устаткування, яке має зовнішні дефекти (явні механічні пошкодження, тріщини, сколи на корпусі і всередині пристрою, зламані антени і контакти роз'ємів).



Підприємство-виробник:  
ТОВ "Охорона і безпека"  
Україна, 61002, м. Харків, вул. Садова, 10/12.  
Тел.: +38(057) 715 14 09, +38(057) 715 14 10  
mail: [support@p-sec.eu](mailto:support@p-sec.eu) [sales@p-sec.eu](mailto:sales@p-sec.eu)  
<https://oib.systems>