


**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 магнітоконтактний радіоканальний “GT MC”

### Настанова з використання

 <b>ОХОРОНА І БЕЗПЕКА</b> Україна Харків ТОВ “Охорона і безпека”	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 стану.....	5
4.2. Реєстрація сповіщувача.....	6
4.3. Оцінювання якості радіозв'язку.....	6
4.4. Рекомендації з встановлення.....	7
5. Технічне обслуговування.....	7
6. Умови використання.....	7
7. Зберігання.....	7
8. Транспортування.....	8
9. Утилізація.....	8
10. Додаток. Положення про гарантійне обслуговування.....	9

# 1. Призначення

Сповіщувач магнітоконтатний радіоканальний “GT MC” (далі – “сповіщувач”) призначений для передавання подій про відкривання/зсунення об’єктів, що охороняються, за умови роботи з приймачем “Lun-AIR” під керуванням приладу приймально-контрольного серії “Лунь” (докладніше про сумісність див. документацію відповідного ППК).

Положення об’єкта контролюється вбудованим герконом і/або зовнішнім герконом, що приєднують до сповіщувача.

**Зауваження. Пристрій 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! Пристрій 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

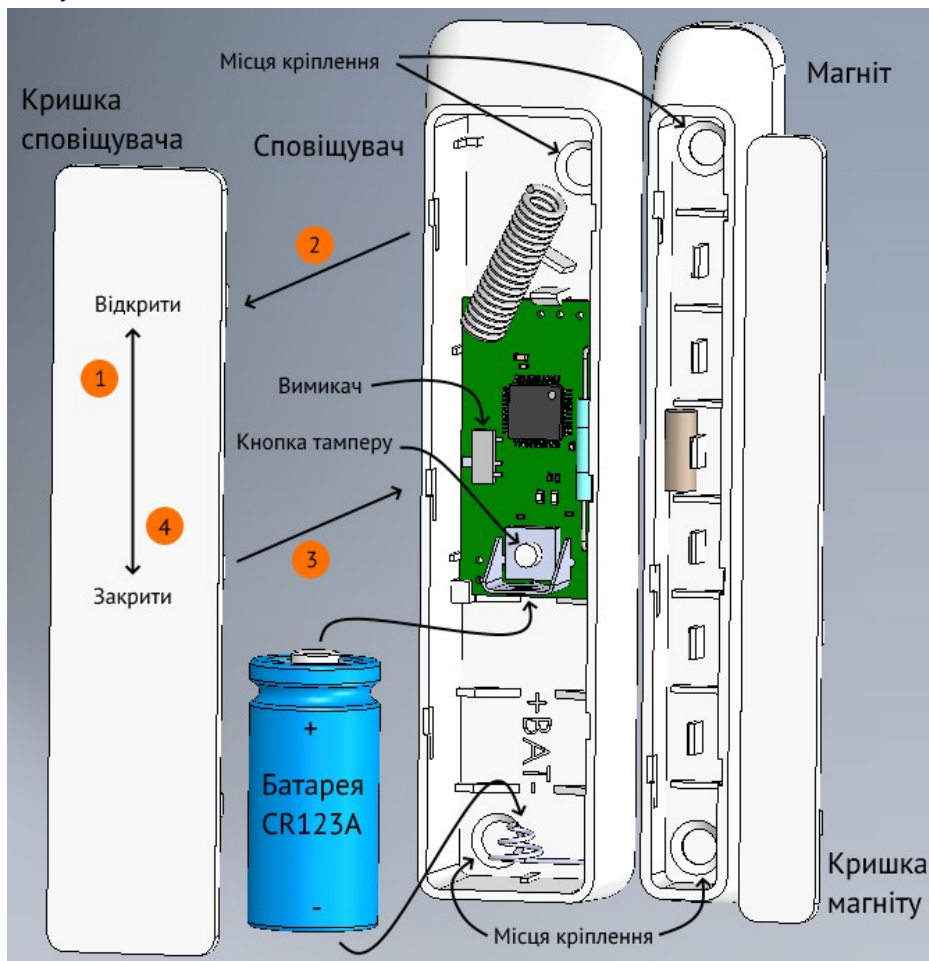
Назва параметру	Показник
Діапазон робочих частот, МГц	868...872
Потужність, що її випромінює передавач, мВт, не більше	20
Період тестових сигналів для перевірки працездатності, секунд	60
Час передавання сповіщення до приймача, мс, не більше	60
Відстань між сповіщувачем і магнітом на розмикання, мм	10±3
Відстань між сповіщувачем і магнітом на замикання, мм	9±3
Опір кінцевого резистора зовнішнього геркона, кОм	5,1
Максимальна довжина лінії зовнішнього геркона, м	5
Тип батареї живлення	CR123A
Напруга батареї живлення, В	2,3...3,2
Струм споживання у стані спокою за номінальної напруги живлення, мкА, не більше	5
Максимальний струм споживання за номінальної напруги живлення, мА, не більше	120
Прогнозований термін* <sup>1</sup> використання батареї живлення	До 5 років
Ступінь безпеки згідно ДСТУ EN 50131-1	Grade 2
Ступінь захисту, що забезпечується оболонкою	IP30
Габаритні розміри сповіщувача, Д*Ш*В, мм	110*28*20
Габаритні розміри магніту, Д*Ш*В, мм	110*15*11
Маса сповіщувача/магніту, г	27/21

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

## 4. Використання сповіщувача

Сповіщувач вироблено в пластиковому корпусі з кришкою, що відкривається (малюнок 1). На платі сповіщувача встановлено антену, вбудований магнітокерований перемикач (геркон), тампер, світлодіодні індикатори, тримач джерела живлення.

Для заміни батареї живлення та для монтування сповіщувача (магніту) потрібно відкрити верхню кришку сповіщувача (магніту). Для цього слід зрушити кришку у напрямку ❶ до клацання (див. малюнок 1 на прикладі сповіщувача), після чого вийняти її у напрямку ❷ (догори, якщо сповіщувач лежить на столі). Використовуючи отвори для кріплення, позначені на малюнку, встановіть та надійно зафіксуйте гвинтами (входять до комплекту постачання) сповіщувач на нерухомій частині віконної (або дверної) рами, а магніт – на рухомій частині вікна (чи дверей). Магніт повинен бути розташований відносно сповіщувача згідно з малюнком, а відстань між ними – відповідати вимогам таблиці 1 щодо замикання (коли вікно чи двері закриті) та розмикання (коли вони відкриті). Для встановлення слід обирати найвіддаленіше місце відносно вісі обертання вікна (дверей). За потреби використовуйте комплектну підставку щоб забезпечити однакову висоту встановлення магніту та сповіщувача. Встановіть батарею живлення у сповіщувач з дотриманням полярності (або вилучіть захисну транспортувальну ізоляційну плівку біля контакту “+” вже встановленої батареї), після чого увімкніть сповіщувач перемикачем (положення **ON**, малюнок 1) та встановіть кришку у напрямку ❸ і закрийте її зрушенням у напрямку ❹. Перевірте надійність спрацювання сповіщувача під час відкривання та закривання вікна (дверей) на мінімально можливу відстань, споглядаючи за подіями від сповіщувача у мобільному додатку.



Малюнок 1. Сповіщувач та магніт зі знятими кришками

Залежно від зовнішніх впливів сповіщувач надсилає до приймача такі події:

- Якщо використовується лише вбудований геркон та магніт розташований поблизу корпусу сповіщувача, (як зображено на малюнку 1), то генерується подія **“норма”** сповіщувача. Така ж подія генерується за використання зовнішнього геркону, коли його магніт знаходиться поблизу геркону;
- Якщо використовується лише вбудований геркон та магніт відсунутий від корпусу або його зміщено від місця, вказаного вище, то генерується подія **“тривога”** сповіщувача. Така ж подія генерується при використанні зовнішнього геркону, коли його магніт відсунутий від геркону;
- Якщо відкрити кришку корпусу сповіщувача, то генерується подія **“тривога тамперу”** сповіщувача, а коли кришка буде закрита – генерується подія **“норма тамперу”**;
- Якщо напруга вбудованого джерела живлення (батареї) знижується до 2,4В або нижче, то генерується подія **“батарея розряджена”**.

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

Сповіщувач надсилає 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 вилучати джерело живлення (батарею) сповіщувача.

Сповіщувач працює з вбудованим герконом, а також підтримує роботу із зовнішнім герконом, який під'єднують до контактів роз'єму **XP4**. Кабельна частина роз'єму із змонтованими відрізками проводів входить до комплекту постачання сповіщувача.

Вбудований геркон і зовнішній геркон контролюють один і той же вхід.

Якщо зовнішній геркон не передбачається використовувати, то його можна не встановлювати.

Для забезпечення максимальної відстані радіозв'язку, антена сповіщувача повинна спиратися на тримач, як показано на малюнку 1.

## 4.1. Індикація стану

Вбудовані світлодіодні індикатори забезпечують відображення таких подій:

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

## 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. Переведіть ППК в режим реєстрації радіопристроїв (див. настанову до відповідного ППК);
4. Встановіть в сповіщувач джерело живлення з дотриманням полярності (або вилучіть ізоляційну стрічку біля контакту "+", якщо джерело живлення вже встановлене);
5. Переведіть сповіщувач в режим реєстрації увімкненням вимикача на його платі;
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, відкрийте кришку сповіщувача, а потім натисніть і відпустіть кнопку тамперу сповіщувача. Індикатори відображають рівень радіозв'язку спалахами таким 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)

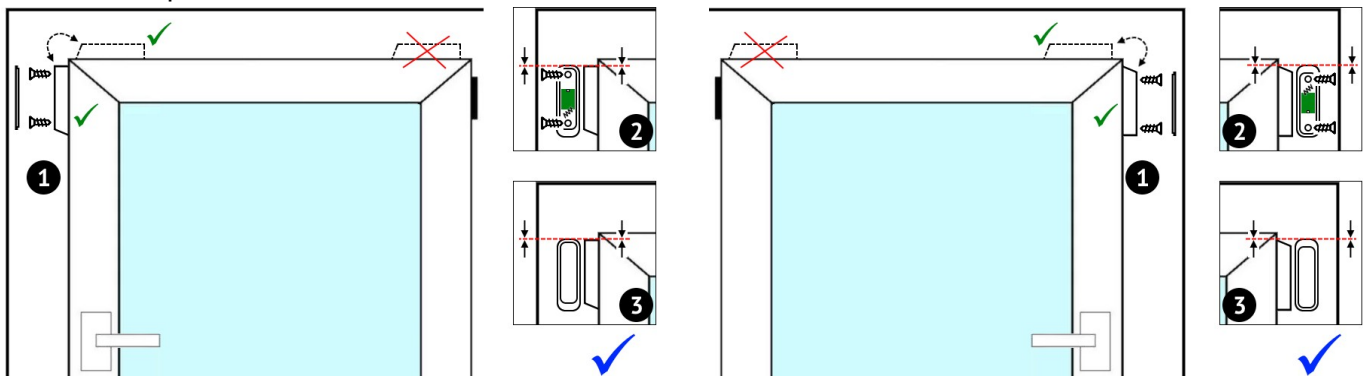
Якщо якість радіозв'язку погана (рівень 1) або зв'язок відсутній (рівень 0), то автоматична система вже не може компенсувати такі умови використання і слід змінити місце розташування сповіщувача або встановити/використати ретранслятор і повторити оцінювання (натисканням та відпусканням кнопки тамперу) 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. Рекомендації з встановлення

Для забезпечення якісної роботи сповіщувача, під час встановлення рекомендується:

1. Виконати оцінювання якості радіозв'язку з приймачем згідно з розділом 4.3.
2. Магніт встановлювати на рухому частину дверей/вікна, що контролюють;
3. Магніт розташовувати з того боку, де корпус сповіщувача не має скосу (відносно площини встановлення – див. малюнок 1);
4. Не встановлювати сповіщувач на металеві поверхні;
5. Забезпечити відстань не менше 25мм від металевих конструкцій до сповіщувача або магніту;
6. Не допускати ударів і інших механічних впливів на сповіщувач і магніт в процесі використання.
7. Приклади встановлення наведено на малюнках 2 та 3.



Малюнок 2. Встановлення з відкриванням ліворуч

Малюнок 3. Встановлення з відкриванням праворуч

## 5. Технічне обслуговування

Виріб не потребує обслуговування.

## 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°C до +40°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°C до +55°C за відносної вологості повітря 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 вимикач на платі сповіщувача повинен бути у стані **OFF**, а джерело живлення (батарея) повинно бути вилучене з тримача, або разом з батареєю повинен бути встановлений ізолятор контакту "+".

## **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%.

## **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:
  1. недотримання правил транспортування і умов зберігання, технічних вимог щодо розміщення та використання;
  2. неправильних дій, використання Устаткування не за призначенням, недотримання настанов з використання;
  3. механічних дій;
  4. дії обставин непереборної сили (пожежа, повінь, землетрус та ін.)

### 11. ГАРАНТІЯ НЕ ПОШИРЮЄТЬСЯ:

1. на контрафактні вироби, придбані під маркою Виробника;
2. 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.);
3. на несправності, викликані порушенням правил транспортування, зберігання, використання або неправильною установкою;
4. на несправності, викликані ремонтом або модифікацією Устаткування особами, не уповноваженими на це Виробником;
5. на пошкодження внаслідок проникнення всередину Устаткування сторонніх предметів, речовин, рідин, комах та ін.;
6. 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>