


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.

Пристрій передавання тривоги (тривожна кнопка) «Лунь-ТК»

Настанова з використання

 ТОВ «Охорона і безпека»	Україна Харків	Таблиця сумісності продукції		
		Програма для програмування	«Конфігуратор 11»	Версія
		Пульт централізованого спостереження	«Орлан»	Версія

Зміст

1. Призначення.....	3
2. Технічні характеристики.....	3
3. Конструкція.....	4
4. Особливості функціонування.....	5
4.1. Робота з ПЦС «Орлан».....	5
4.2. Режим TCP SUR-GARD.....	5
4.3. Автономна робота за SMS.....	5
4.4. Дзвінки до власників.....	6
5. Відображення стану.....	7
6. Користування пристроєм.....	8
6.1. Надсилання тривоги.....	9
7. Конфігурування.....	9
8. Оновлення вбудованого ПЗ.....	9
9. Контроль АКБ.....	10
10. Контроль первинного живлення.....	10
11. Технічне обслуговування.....	10
12. Умови використання.....	10
13. Зберігання.....	10
14. Транспортування.....	10
15. Утилізація.....	10
16. Додаток 1. Схеми під'єднання.....	11
17. Додаток 2. Положення про гарантійне обслуговування.....	12

1. Призначення

Пристрій «Лунь-ТК» призначений для формування сигналу тривоги при натисканні вбудованої або зовнішньої тривожної кнопки та передавання тривожного повідомлення на пульт централізованого спостереження (ПЦС) охоронної компанії. Повідомлення передається до ПЦС по бездротовому каналу GSM.

Пристрій відповідає вимогам ДСТУ EN 50131-1:2014, ДСТУ EN 50131-3:2014, ДСТУ EN 50131-6:2019, ДСТУ EN 50136-2:2014, ДСТУ EN 50131-10:2014, ДСТУ EN 50130-5:2014. Сертифікат відповідності № **ДЦС ЗОП.1.10071.0028-20** від **23.04.2020**.

Підтримується передавання повідомлень до ПЦС «Орлан» в протоколі Luni, а також в стороннє ПО в форматі TCP Sur Gard (наприклад, Андромеда, Кобра) або за допомогою коротких текстових повідомлень (SMS) до мобільних телефонів користувачів.

Зауваження. Прилад НЕ оснащений вбудованими камерами, мікрофонами, пристроями та блоками для прихованого відео чи аудіо запису.

2. Технічні характеристики

Основні технічні характеристики пристрою наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Технічні характеристики пристрою

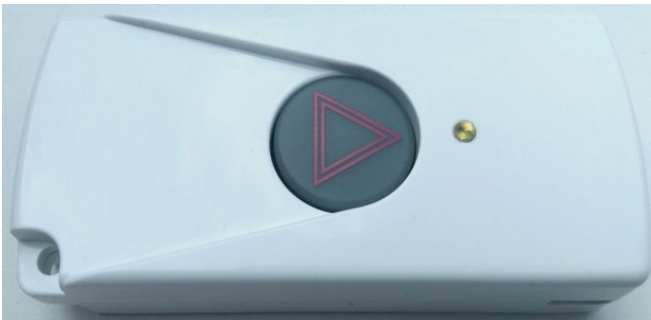
Назва параметру		Показник
Кількість зон для під'єднання зовнішньої тривожної кнопки		1
Тип зони для зовнішньої тривожної кнопки		24-х годинна з нормально-замкненими контактами
Кількість використовуваних SIM-карток		1 або 2
Напруга АКБ, В		3,4...4,2
Струм живлення від АКБ в черговому режимі, мА, не більше		20
Рекомендована модель АКБ (літій-полімерний акумулятор, 3,7В, 560мАч)		EEMB LP403048
Орієнтовний час роботи* від акумулятору рекомендованого типу (1 SIM-картка, GPRS-канал, період тестування 10 хвилин, розряд батареї супроводжується звуковим сигналом)	режим Sleep ввімкнено	до 69 годин
	режим Sleep вимкнено	до 15 годин
Напруга відключення АКБ, В, не менше		3,45
Мінімальна напруга АКБ, за якої можливе ввімкнення пристрою, В		3,6
Напруга АКБ, за якої генерується подія «АКБ розряджена», В		3,7
Напруга АКБ, за якої генерується подія «АКБ заряджена», В		4,0
Напруга на вході microUSB для заряджання вбудованого акумулятора, В		5,0
Струм заряджання вбудованого акумулятора, мА, не більше		200
Час заряджання вбудованого акумулятора, хвилин		50...60
Категорія передавання для каналу зв'язку Voice/GPRS (ДСТУ EN 50136-1:2014)		SP3/SP5
Ступінь безпеки згідно ДСТУ EN 50131-1:2014		Grade 2

Критерії продуктивності СПТС для каналу зв'язку Voice (ATS/D/M/T/S/I)	ATS3/D3/M3/ T4/S1/I1
Критерії продуктивності СПТС для каналу зв'язку GPRS (ATS/D/M/T/S/I)	ATS5/D4/M4/ T6/S2/I3
Габаритні розміри, мм	86x40x19
Маса, г	50

* – Час роботи від акумулятору в значній мірі залежить від якості акумулятору, потужності сигналу GSM у місці установки пристрою, використовуваного каналу зв'язку та інших факторів.

3. Конструкція

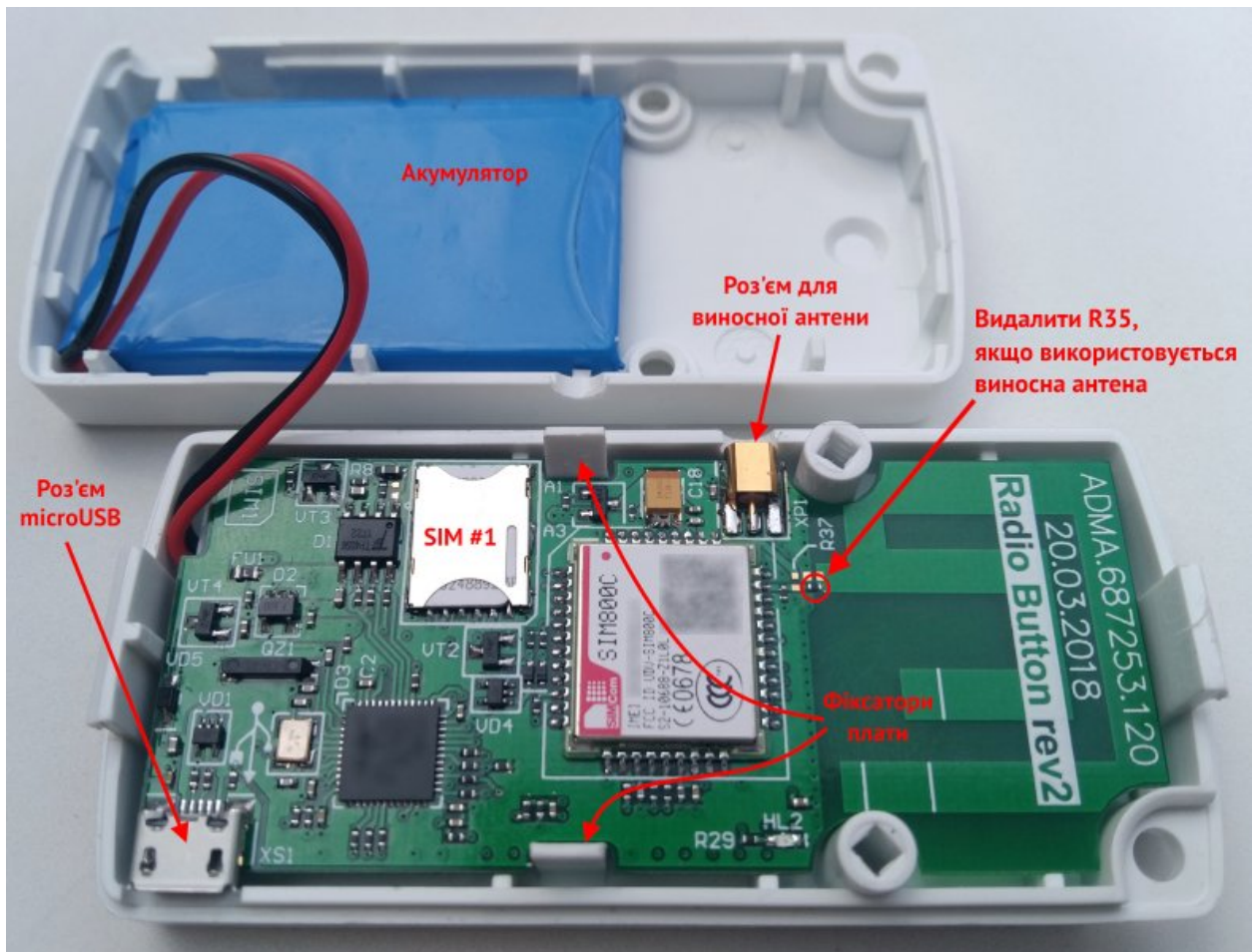
Пристрій виконаний в пластиковому корпусі (малюнки 1, 2), призначеному для встановлення на плоску поверхню (наприклад, на стіну). За допомогою додаткової кліпси (на малюнках не показано) пристрій можна носити на поясі.



Малюнок 1. Пристрій «Лунь-ТК», вид згори



Малюнок 2. Пристрій «Лунь-ТК», вид знизу



Малюнок 3. Пристрій «Лунь-ТК» з відкритим корпусом

4. Особливості функціонування

Пристрій забезпечує передавання подій і тестових повідомлень або на пульт централізованого спостереження охоронної компанії або за допомогою коротких текстових повідомлень (SMS) на мобільні телефони користувачів (режим функціонування без ПЦС).

Режим вибирають під час конфігурування ППКОП програмою «Конфігуратор 11» на закладці «ПЦН» – треба вказати потрібний елемент списку «**Режим работы**». Залежно від конфігурації, передача подій до ПЦС може дублюватися надсиланням SMS, а також супроводжуватися дзвінками до власників (за обраними заздалегідь номерами телефонів, аналогічно тому, що вкладено в розділах ,).

4.1. Робота з ПЦС «Орлан»

Якщо вибрано елемент «**Феникс-ПЦН**», це означає, що пристрій працює з пультом централізованого спостереження охоронної компанії (режим за замовчуванням, використовується ПЦС «Орлан»). Всі події надсилаються до пульта охоронної компанії з відповідним обслуговуванням і під контролем ПЗ «Phoenix-4».

Для запису коректної дати і часу в події, що мають надсилатися до ПЦС, слід **ввімкнути синхронізацію часу** за часом ПЦС та встановити **різницю часового поясу відносно ПЦС** в конфігурації пристрою, а також встановити прапорець «**Синхронизировать время на приборах с ПЦН**» в налаштуваннях ПО *Центр Управления «Phoenix 4»*.

Якщо планується використання додатку «**Phoenix-MK**», то IP-адресу і порт сервера в додатку повідомляє охоронна компанія.

4.2. Режим TCP SUR-GARD

В цьому режимі пристрій передає події по каналу GPRS на будь-який ПЦС, що підтримує протокол SUR-GARD (наприклад, з ПЗ «**Андромеда**»). Дистанційне керування з ПЦС в цьому режимі не підтримується.

Для запису коректної дати і часу в події, що мають надсилатися до ПЦС, слід **ввімкнути синхронізацію часу за будь-яким сервером SNTP** і встановити **часовий пояс** в конфігурації пристрою. Щоб передавати повідомлення до ПЗ «**Кобра**» – слід встановити прапорець «**Не указывать дату и время в передаваемых событиях**».

Додаток «**Phoenix-MK**» в режимі TCP SUR-GARD не може використовуватися.

4.3. Автономна робота за SMS

Якщо вибрано елемент «**SMS**», це означає, що пристрій працює за SMS. В такому разі події та тести будуть надсилатися у вигляді SMS повідомлень на заздалегідь зазначені номери мобільних телефонів. Пристрій передає SMS з тієї SIM-картки, яка має старший пріоритет, а в разі неможливості надсилання повідомлень з неї – використовує другу SIM-картку. Треба встановити параметри «**Период теста для SMS**» та «**Нижний предел баланса SMS**», а на закладці «**SMS**» зазначити «**Номера мобильных телефонов**» та «**Типы событий**» для кожного з них. На закладці «**ПЦН**» треба ввімкнути потрібні SIM-картки, тип каналу можна не вмикати.

Параметр «**Нижний предел баланса SMS**» потрібен для отримання попередження про вичерпання балансу SIM-картки.

Після надсилання будь-якого SMS власнику, пристрій запитує стан рахунку SIM-картки. У разі його зменшення нижче межі, зазначеної параметром «**Контроль баланса SIM**», пристрій надсилає повідомлення наступного змісту (приклад залишку на рахунку 19.75):

«Low SIM balance = 19.75»

Нагадування не надсилається вдруге доки рахунок не буде поповнено.

Стан балансу контролюється, якщо коректно встановлено параметр «**Запрос для проверки баланса**» (у вигляді коду USSD-запиту) для кожної з SIM-карток.

Зауваження: Щоб дізнатися правильний код USSD-запиту слід звернутися до оператора мобільного зв'язку (наприклад, на сайті оператора в мережі Інтернет).

Приклад коду USSD-запиту для оператора Київстар (Україна): **★111#**

Якщо код USSD-запиту не зазначено, або зазначено хибно, або перевірити баланс не вдається, то пристрій одноразово надсилає SMS з попередженням:

«Can't check SIM balance (USSD-query is not valid?)»

SMS **завжди** надсилаються на номери телефонів, де встановлено параметр «**SMS**», в будь-якому режимі роботи пристрою.

Для запису коректної дати і часу в події, що мають надсилатися до ПЦС, слід **ввімкнути синхронізацію часу за будь-яким сервером SNTP** і встановити **часовий пояс** в конфігурації пристрою.

Додаток «**Phoenix-MK**» в режимі SMS не може використовуватися.

4.4. Дзвінки до власників

Якщо встановлено параметр «**Обзвон**», то ППКОП виконує дзвінок за відповідними номерами телефонів, щоб привернути увагу користувача. Відповідати на дзвінок не потрібно. Якщо встановлено параметр «**Только по тревоге**», то дзвінок виконується **тільки за появи тривоги**. Дзвінки по тривожним подіям супроводжуються звуковим сповіщенням «**Alarm**», якщо трубку телефону буде піднято власником.

При послідовному виникненні кількох таких подій в будь-якій зоні, дзвінок буде здійснюватися тільки на ті події, між якими минуло більше 5 хвилин.

У режимі «SMS» дзвінок виконується після передавання SMS по всіх подіях в черзі з застосуванням фільтрів. **В інших режимах роботи** дзвінок виконується без використання фільтрів.

Для виконання дзвінків до власників слід ввімкнути голосовий канал для SIM-картки.

Зауваження: Дзвінок власнику може не відбутися в разі проблем в мережі мобільного зв'язку (наприклад, коли мережа зайнята).

5. Відображення стану

Пристрій обладнано багатобарвним світлодіодним індикатором, що відображає стан пристрою і системні несправності наступним чином:

1. Автономний стан пристрою (без підключення кабелю до гнізда USB).

- Миготливий **зелений** – немає системних несправностей, пристрій функціонує штатно;
- Миготливий **жовтий** – АКБ розряджена, потрібне підключення до зарядного пристрою;
- Миготливий **червоний** – нема зв'язку з ПЦС;
- Миготливий **синій** – немає сигналу мережі GSM;
- Часто миготливий **червоний** – натискання тривожної кнопки;
- Безперервний **червоний** – утримання тривожної кнопки більше 3 секунд – передавання сигналу тривоги до ПЦС;
- Тривала відсутність будь-якої індикації – АКБ пристрою повністю розряджена або пристрій несправний.

У разі одночасної наявності декількох проблем (наприклад, відразу після включення живлення) відбувається послідовне миготіння індикатора таким кольором, що відповідає кожній з проблем.

2. Підключений зарядний пристрій:

- Часто миготливий **жовтий** – АКБ пристрою заряджається, рівень напруги ще недостатній для нормальної роботи;
- Безперервний **жовтий** – АКБ пристрою заряджається;
- Безперервний **зелений** – АКБ повністю заряджена.

3. Підключений кабель USB до комп'ютера, запущена програму «Конфігуратор 11»:

- Безперервний **синій** – пристрій перебуває в режимі завантажувача під керуванням програми «Конфігуратор 11»;
- Миготливий **синій** – процес оновлення конфігурації або основного програмного забезпечення;
- Безперервний **червоний** – помилка оновлення основного програмного забезпечення (див. розділ 8).

Додатково пристрій обладнано вібротором, що забезпечує приховану тактильну індикацію передачі тривожної події до ПЦС.

6. Користування пристроєм

Для вмикання пристрою відкрийте його корпус (див. малюнок 3) за допомогою спеціального інструменту і витягніть плату, злегка розтиснувши її фіксатори. Встановіть одну або дві SIM-карти (тримач SIM2 розташований зі зворотного боку плати) і під'єднайте АКБ до гнізда **XS2** (розташований на зворотному боці плати). Встановіть плату на місце, натискаючи на неї доки вона не зафіксується, після чого закрийте корпус.

Далі пристрій запускається автоматично. При першому вмиканні слід виконати конфігурування пристрою за допомогою програми «Конфігуратор 11» (див. розділ 7).

Якщо в пристрої використовується зовнішня тривожна кнопка з нормально замкнутими контактами, то її під'єднують за допомогою **кабелю LTKE** або **адаптеру LTKE**.

Схеми підключення зовнішньої тривожної кнопки наведені в розділі 16.

Далі встановіть пристрій на заздалегідь підготовлене місце (рекомендуємо використовувати потайне місце з доступом до тривожної кнопки) з хорошими умовами приймання сигналу GSM. Якщо умови приймання незадовільні, то пристрій допускає застосування зовнішньої антени (з кабелем необхідної довжини і роз'ємом MMCX), що придбають окремо. В цьому випадку потрібно видалити (бокорізами) резистор **R35** (див. малюнок 3).

У разі носіння пристрою на поясі, слід пам'ятати, що рівень сигналу GSM сильно залежить від місця розташування, що не гарантує передачу тривожного події до ПЦС.

Увага! В пристрої завжди повинен бути встановлений і під'єднаний справний та заряджений АКБ рекомендованого типу.

При встановленні пристрою стаціонарно, рекомендується передбачити постійне підключення зарядного пристрою до мережі змінного струму з одного боку, та до гнізда microUSB – з другого. Таким чином пристрій завжди буде готовий до передачі тривожної події до ПЦС.

Для контролю стану пристрою орієнтуйтеся на кольорову індикацію вбудованого світлодіодного індикатора (див. розділ 5).

Якщо рівень заряду вбудованої АКБ занадто низький, то індикатор блимає **ЖОВТИМ**. Цей стан додатково може супроводжуватися звуковим і/або вібро- сигналом (залежить від конфігурації). При повному розряді вбудованої АКБ індикація повністю припиняється.

Для заряду вбудованого АКБ під'єднайте зарядний пристрій (з роз'ємом microUSB) з напругою 5В, струм заряду 500мА. Можна використовувати зарядний пристрій з вищевказаними параметрами від мобільного телефону.

Якщо вбудована АКБ пристрою була повністю розряджена, то з початком її заряду індикатор буде часто мигати жовтим, доки напруга на АКБ не досягне рівня, необхідного для нормальної роботи. І тільки після цього пристрій почне функціонувати нормально – зможе передавати тривожні події до ПЦС. Заряд АКБ триватиме, а індикатор буде безперервно світитися **ЖОВТИМ** до повного заряду.

Пристрій має режим економії заряду АКБ («сплячий режим», вмикається в конфігурації). Якщо режим ввімкнено, то за 30 секунд після останньої передачі пристрій вимикає модем до наступної події/тесту. У такому режимі пристрій недоступний для опитувань і управління з ПЦС.

Слід пам'ятати, що АКБ є витратним матеріалом і при значному зниженні його ємності підлягає заміні. Рекомендується замінювати АКБ один раз на рік.

Щоб замінити АКБ, слід спочатку від'єднати зарядний пристрій від роз'єму microUSB. Потім слід відкрити корпус пристрою за допомогою спеціального інструменту і вилучити плату пристрою. Далі потрібно від'єднати від роз'єму **XS2** старий АКБ. Новий АКБ того ж типу, розміру і моделі встановити в зворотному порядку з обов'язковим дотриманням полярності.

6.1. Надсилання тривоги

1. Для передавання тривожної події натисніть і утримуйте тривожну кнопку.
2. Якщо утримувати кнопки в натиснутому стані більше 3 секунд (значення за замовчуванням, затримку 0,5...5 секунд можна встановити в конфігурації) відбувається передавання тривожної події до ПЦС, індикатор світиться **червоним** ~1 секунду, що супроводжується довгими сигналами вібрації і/або звуком (в залежності від конфігурації).
3. Відпустіть кнопку. Тривожну подію надіслано до ПЦС.

Передавання тривожної події може супроводжуватися звуковим та/або вібро- сигналом (залежить від конфігурації). Вибрати тип сигнал супроводження можна і без конфігурування – **швидким потрійним** натисканням кнопки. При кожному потрійному натисненні відбувається кільцеве перемикання типу сигналу: **звук** → **вібро** → **звук+вібро** → **вимкнено**. Варіант «вимкнено» супроводжується довгим сигналом, інші режими – подвійним коротким сигналом відповідного типу.

7. Конфігурування

Для конфігурування пристрою до його встановлення, під'єднайте кабель microUSB від пристрою до комп'ютера. Конфігурування виконують за допомогою програми «Конфігуратор 11». Детальний опис конфігурування викладено в документі «Інструкція до програми «Конфігуратор 11» на сайті www.p-sec.eu.

8. Оновлення вбудованого ПЗ

Оновлення вбудованого ПЗ здійснюється з метою розширення функціоналу або виправлення виявлених помилок.

Вбудоване ПЗ пристрою можна оновити локально (виконується за допомогою кабелю microUSB) або дистанційно (виконується за каналом зв'язку GPRS). Для локального оновлення використовуються команди програми «Конфігуратор 11». Дистанційне оновлення здійснюється з FTP сервера засобами ПЗ «Phoenix 4» (за командою оператора ПЦС).

Якщо процес оновлення вбудованого ПО закінчиться невдало, то індикатор стану буде безперервно світитися **червоним**. В цьому випадку слід від'єднати кабель microUSB, відкрити корпус пристрою за допомогою спеціального інструменту і від'єднати АКБ (роз'єм **XS2**). Зачекавши близько 10 секунд, слід затиснути тривожну кнопку і під'єднати АКБ. Знову зачекати близько 10 секунд – доки індикатор стану буде безперервно світитися синім. Тепер можна відпустити тривожну кнопку, під'єднати кабель microUSB і повторити оновлення вбудованого ПЗ. Якщо повторне оновлення ПЗ виявиться невдалим, то пристрій потрібно замінити.

9. Контроль АКБ

Функція контролю АКБ в пристрої увімкнена за замовчуванням і працює автоматично. За бажанням власника контроль АКБ можна вимкнути в конфігурації пристрою.

За потреби, заміну АКБ виконувати згідно з вказівками розділу 6.

10. Контроль первинного живлення

Функція контролю первинного живлення в пристрої увімкнена за замовчуванням і працює автоматично. За бажанням власника контроль первинного живлення можна вимкнути в конфігурації пристрою.

11. Технічне обслуговування

Виріб не потребує обслуговування.

12. Умови використання

За кліматичними умовами згідно ДСТУ EN 50131-1:2014 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.

13. Зберігання

1. Температура зберігання від -50°C до +40°C за відносної вологості повітря в діапазоні від 5% до 98%.
2. Під час вантажно-розвантажувальних робіт і транспортування, за зберігання у складах, тара з ППКОП не повинна піддаватися різким ударам. Спосіб укладання і кріплення тари у транспортувальному засобі повинен виключати їх мимовільне пересування.
3. Зберігати ППКОП в пакунку підприємства-виробника.

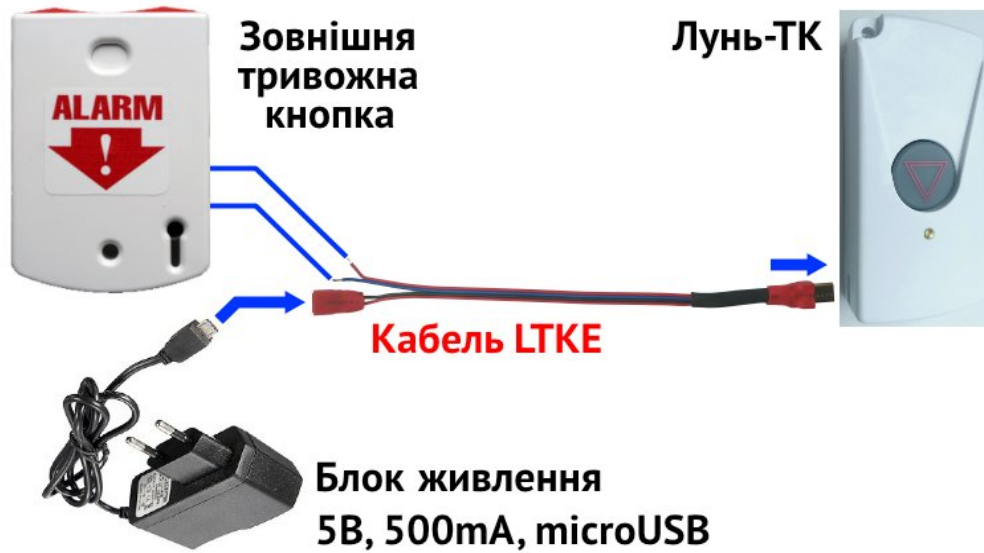
14. Транспортування

1. Транспортування ППКОП здійснювати в пакунку підприємства-виробника.
2. Виріб дозволяється транспортувати усіма видами закритих транспортних засобів, за умов дотримання правил перевезення вантажів, що діють у кожному виді транспорту.
3. Температура транспортування від -50°C до +50°C за відносної вологості повітря в діапазоні від 5% до 98%.

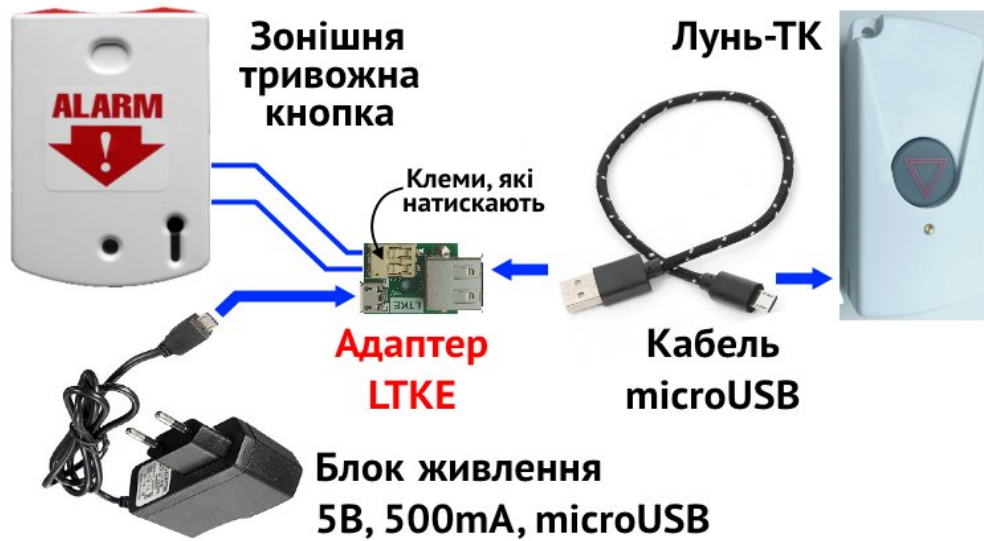
15. Утилізація

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

16. Додаток 1. Схеми під'єднання



Малюнок 4. Під'єднання зовнішньої кнопки за допомогою кабелю



Малюнок 5. Під'єднання зовнішньої кнопки за допомогою адаптеру

17. Додаток 2. 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 встановленню, супроводу, використанню 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 встановлення або умов використання, а також будь-яких дій, пов'язаних зі спробами домогтися від пристрою виконання функцій, що 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 настанови з 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 13 63, +38(057) 786 70 40,
Тел.: +38(066) 187 27 97, +38(098) 187 27 97
Факс: +38(057) 727 53 80
mail: Support@p-sec.eu <http://www.p-sec.eu>