

**ППК «ОРІОН NOVA 4»**  
**ППК «ОРІОН NOVA 8»**  
**ППК «ОРІОН NOVA 16»**

**ППК «ОРІОН NOVA 4i»**  
**ППК «ОРІОН NOVA 8i»**  
**ППК «ОРІОН NOVA 16i»**

Настанова щодо встановлення та налаштування

AA3Ч.425511.001/001-01/001-02/001-03/001-04/001-05HB

v 1.7.X



ДСТУ ISO 9001:2015



До роботи з приладами прийнятно-контрольними «Оріон NOVA 4», «Оріон NOVA 4i», «Оріон NOVA 8», «Оріон NOVA 8i», «Оріон NOVA 16», «Оріон NOVA 16i», (далі – ППК), допускаються особи, які вивчили даний документ.

При встановленні та експлуатації ППК, обслуговуючому персоналу необхідно керуватися «Правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів» та «Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

Варто пам'ятати, що в робочому стані до клем ППК «L», «N» (зображено на рисунку А.1 в додатку А) підводиться небезпечна для життя напруга.

Монтаж, демонтаж та налаштування ППК **необхідно проводити при вимкненому електроживленні.**

Роботи з монтажу та демонтажу ППК повинні проводитися спеціалістами, які мають кваліфікаційну групу з електробезпеки, не нижче III.

При виконанні робіт слід дотримуватися правил пожежної безпеки.

В даному документі використовуються наступні позначення:



- додаткова інформація;



- важлива інформація, яка потребує особливої уваги.

Для завантаження документації, вбудованого ПЗ, сертифікатів в базі знань та застосунків для мобільних пристроїв або ПК, скористайтесь наступними посиланнями:

#### БАЗА ЗНАНЬ:



[ППК «ОРИОН NOVA 4/4i»](#)



[ППК «ОРИОН NOVA 8/8i»](#)



[ППК «ОРИОН NOVA 16/16i»](#)

#### ЗАСТОСУНКИ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ ТА ПК:



[Control NOVA II  
\(iOS\)](#)



[Control NOVA II  
\(Android\)](#)



[oLoader II  
\(Windows/MacOS\)](#)



[oLoader II  
\(iOS\)](#)



[oLoader II  
\(Android\)](#)

Сайт виробника: [tiras.technology](http://tiras.technology)

## Історія змін в ППК

Версія ППК*	Введені зміни
1.1.8	– перша серійна версія ППК
1.1.9	– оптимізовано роботу GSM модуля; – змінено індикацію на платі ППК, під час завантаження налаштувань в ППК; – змінено логіку роботи при постановці з обходом незібраних зон; – змінено логіку роботи опції «Швидка постановка».
1.1.10	– змінено умови формування повідомлення на ПЦС про зміну каналу зв'язку; – реалізовано дозвіл додавання ППК в особисті кабінети користувачів Tiras CLOUD після вмикання живлення ППК; – за замовчуванням після вмикання ППК передача на ПЦС сервісної інформації вимкнена, вмикається лише командою з ПЦС.
1.1.11	– враховано особливість роботи з мобільним оператором «lifecell»; – оптимізовано роботу ППК в частині обробки команд з ПЦС; – виправлено ініціалізацію з'єднання з ПЦС по Ethernet-каналу при ввімкненій опції DHCP.
1.2.1	– введено підтримку модулів розширення (M-Z box, M-ZP box, M-OUT8R); – кількість клавіатур що підключаються до ППК збільшено до 4 шт.; – реалізовано можливість роботи з сервісом Tiras CLOUD через канал Ethernet; – введено опцію постійної індикації на клавіатурах; – розширення сценаріїв для роботи з брелками; – реалізовано можливість перегляду несправностей з клавіатур K-LED 4/8/16; – розширено функціонал настінної індикації на клавіатурах «K-GLCD» - «Smart Light»; – реалізовано можливість оновлення ПЗ модулів розширення та клавіатур (детальніше дивись в інструкції інстальатора).
1.2.2	– додано перевірку коректності відкриття TCP з'єднання з сервісом Tiras CLOUD по Ethernet каналу після нештатного закриття попереднього з'єднання; – змінено алгоритм читування та створення резервної копії налаштувань в захищеній області пам'яті USB-накопичувача; – виправлено автоматичний запит стану зон клавіатур та модулів розширення при увімкненні ППК; – виправлено запис номеру користувача в журнал подій ППК при зміні власного коду доступу/нападу з K-LED4/8/16.
1.2.3	– додано можливість роботи з SIM-картами в яких наявне SIM-меню; – підвищено стабільність підключення ППК до Android-пристрою по OTG.
1.3.1	– введено функцію контрольний дзвінок; – в налаштуваннях зон додано опції «Я вдома» та «Залежна зона»; – в налаштуваннях клавіатур введено опцію «Інверсна робота індикатора «Живлення»»; – для клавіатур K-GLCD введено опцію «Індикація стану системи»; – додана можливість налаштування часу автопостановки для зон типів «Вхідні двері», «Коридор», «Тривожна кнопка», «Цілодобова»; – збільшено кількість користувачів до 32; – змінено діапазон часу затримки на вхід 10...90 секунд; – змінено діапазон часу затримки автопостановки 1...300 секунд; – в налаштуваннях SIM-карт введено опцію «Ручний вибір оператора»; – змінено алгоритм роботи виходів в режимі «Підтвердження»; – документацію об'єднано з ППК, що працюють з ПЦС «Інтеграл».
1.3.2	– додано опцію "Формувати тривогу при порушенні охоронних зон під час затримки на вхід"; – додано запис в журнал подій і передавання повідомлення на ПЦС про несправність зарядного пристрою ППК; – GSM модуль та індикатор режиму його роботи "GSM NET" вмикається незалежно від наявності налаштувань SIM-карт; – заборонено дистанційну постановку під охорону (з ПЦС та з Control NOVA) під час роботи функції тестування зон; – режим відображення тривоги на індикаторі "Підтвердження" не переривається під час затримки на вхід; – змінено алгоритм переходу з Ethernet на GPRS (в автономному режимі) для роботи з Tiras CLOUD та здійснення контрольного дзвінка.
1.3.3	– додано контроль синхронізації часу з Tiras CLOUD в автономному режимі роботи ППК; – змінено процедуру виконання контрольного дзвінка після відправки SMS-повідомлення.
1.3.4	– змінено алгоритм встановлення GPRS-з'єднання при увімкненій опції «Ручний вибір оператора»; – змінено алгоритм встановлення Ethernet-з'єднання; – виправлено формування СМС повідомлення про постановку групи при перезапуску ППК; – виправлено актуалізацію стану виходів підтвердження на модулях розширення та клавіатурах при знятті групи з охорони під час відсутності зв'язку з модулем розширення або клавіатурою.
1.3.5	– додано надсилення тестового повідомлення на ПЦС (МОСТ та Інтеграл) після зміни каналу зв'язку; – додано формування повідомлення на Tiras CLOUD про поточну версію та ревізію ПЗ при кожному увімкненні ППК (для її актуалізації в Control NOVA); – додані повторні спроби синхронізації часу з ПЦС Інтеграл при відсутності зв'язку з ПЦС по увімкненню ППК; – змінено процедуру перезапуску Ethernet комунікатора; – зменшено час випадкової затримки при відправці повідомлень на ПЦС після втрати зв'язку; – в заводських налаштуваннях вимкнено формування несправності зв'язку з ПЦС; – виправлено переповнення буфера сервісних повідомлень тестовими повідомленнями;

	- виправлено формування повідомлення на ПЦС (МОСТ) та Tiras CLOUD про відновлення зарядного пристрою.
1.3.6	- деталізовано індикацію рівня сигналу мережі мобільного зв'язку при низьких значеннях; - змінено умови переходу між каналами зв'язку по причині низького рівня GSM-сигналу; - зменшено період аналізу наявності АКБ для швидшого виявлення її відсутності; - додано формування сервісного повідомлення про зміну каналу зв'язку при поверненні на першу SIM-картку по тайм-ауту; - підвищено стабільність роботи з Tiras CLOUD.
1.3.7	- додано автоматичне продовження завантаження оновлення вбудованого ПЗ ППК при помилці з'єднання; - реалізовано перезапуск GSM-модуля при неможливості встановити зв'язок з Tiras CLOUD; - додано окремий код помилки «нет связи с WEB-сервером» в протоколі NOVA у повідомленні «Смена канала связи» (формується при втратах зв'язку з Tiras CLOUD); - змінено обробку заборони оператором мобільного зв'язку підключення послуги GPRS в автономному режимі; - змінено алгоритм повернення на основний канал під час затримок на вхід та вихід.
1.3.8	- виправлено роботу з компонентами системи з серійними номерами 5XX-XXX-XXX.
1.3.9	- змінено ініціалізацію системного таймера та обробку його переповнення при роботі в протоколі «Інтеграл-FIRE» (для ППК «Оріон NOVA 4i/8i/16i»); - змінено обробку вхідних пакетів даних мережі Ethernet; - реалізовано формування в ППК несправності зв'язку з ПЦС «Інтеграл» при відсутності повідомлень в буфері обміну (для ППК «Оріон NOVA 4i/8i/16i»).
1.3.10	- реалізовано можливість зчитування та зміни налаштувань каналів зв'язку з ПЦС «МОСТ» (протокол NOVA); - додано запис в журнал подій ППК і передачу на ПЦС «МОСТ» повідомлень про невдалу постановку групи під охорону.
1.4.1	- реалізовано можливість відключення тамперного захисту компонентів системи; - реалізовано можливість заборонити керування групою та авторизацію користувачів з клавіатур, які наявні в системі.
1.4.2	- реалізовано можливість зняття групи з часткової охорони і скасування затримки на вихід під час відліку часу на вихід; - додано довгий сигнал зумера на клавіатурах K-LCD та K-GLCD під час постановки коли "ГРУПА НЕ ГОТОВА".
1.4.3	- оптимізовано роботу модуля M-NET для роботи в локальній мережі з великою кількістю підключених пристроїв.
1.5.1	- виконано перехід на хмарний сервер Tiras CLOUD II, що дозволяє працювати з застосунком Control NOVA II; - реалізовано можливість дистанційної зміни налаштувань за допомогою ПЗ oLoader II; - реалізовано можливість зміни режиму роботи виходу SIR ППК; - введено підтримку виносних панелей індикації «P-IND32»; - реалізовано можливість вибору елементів для відображення їх стану на індикаторах клавіатур; - реалізовано можливість увімкнення зумера клавіатури при тривозі; - реалізовано можливість підключення сповіщувачів до зон ППК по схемі 2EOL; - реалізовано можливість зміни режиму роботи зон типу «Універсальний вхід»; - реалізовано можливість створення кількох інсталяторів та адміністраторів в системі; - реалізовано можливість вибору типу доступу (локальний/дистанційний) в налаштуваннях користувачів; - введено підтримку категорії передавання DP4, що дає можливість контролювати два канили зв'язку на ПЦС; - реалізовано можливість оновлення вбудованого ПЗ ППК через модуль зв'язку «M-NET»; - введено підтримку автоматичного оновлення вбудованого ПЗ ППК; - реалізовано можливість вибору часового поясу; - введено налаштування ступеня безпеки згідно стандарту ДСТУ EN50131; - додано опційне налаштування захисту конфігурації кодом інсталятора; - зменшено максимальну кількість сценаріїв до 32-х.
1.5.2	- додано контроль відправки sms повідомлень.
1.5.3	- оптимізовано алгоритм зарядного пристрою ППК.
1.5.4	- додано очистку пам'яті тривоги при керуванні з Control NOVA II; - додано форматування flash-накопичувача кнопкою «RESET» у робочому режимі; - змінено логіку невдалої постановки вхідних дверей при незібраних коридорах (відбувається постановка зон типу «Вхідні двері» при порушених зонах типу «Коридор»).
1.6.1	- додано можливість роботи в роумінгу; - скасовано заборону на ввід ТМ через ППК при увімкненій опції "Обмеження доступу з клавіатур"; - реалізовано можливість дистанційного адміністрування з Control NOVA II.
1.7.x	- додано опцію "Аналіз глушіння GSM"

**Примітка.**

\* - версія ППК має формат **HV.SV.SR**, де **HV** – апаратна версія ППК, **SV** – версія вбудованого програмного забезпечення ППК, **SR** – ревізія вбудованого програмного забезпечення ППК

## ЗМІСТ

Терміни та визначення .....	6
1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ППК .....	8
1.1 Призначення ППК .....	8
1.2 Склад системи .....	8
1.3 Технічні характеристики.....	11
2 ІНСТАЛЯЦІЯ СИСТЕМИ.....	13
2.1 План встановлення системи .....	13
2.2 Розрахунок електроспоживання системи .....	13
2.3 Розташування компонентів .....	13
2.4 Кабельні з'єднання .....	13
2.5 Підключення до плати ППК.....	14
2.6 Підключення клавіатур.....	15
2.7 Підключення модулів розширення та індикації .....	15
2.8 Підключення сповіщувачів.....	15
2.9 Підключення оповіщувачів .....	17
2.10 Підключення індикаторів «Підтвердження» .....	17
2.11 Підключення зчитувачів ключів ТМ .....	17
2.12 Робота з модулем зв'язку GSM .....	18
2.13 Робота з модулем зв'язку M-NET .....	18
2.14 Комплексна перевірка після монтажу.....	19
3 НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ.....	20
3.1 Налаштування ППК за допомогою ПЗ oLoader II.....	20
3.2 Опис налаштувань ППК.....	23
4 РОБОТА ІНСТАЛЯТОРА З КЛАВІАТУРАМИ .....	38
4.1 Керування групами та автоматикою.....	39
4.2 Стан зв'язку.....	39
4.3 USSD-запит.....	40
4.4 Розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ».....	40
4.5 Налаштування груп.....	41
4.6 Сценарії.....	43
4.7 Мова меню.....	44
4.8 Smart Light.....	45
4.9 Тестування зон .....	46
4.10 Контроль пристроїв .....	47
4.11 Перезапуск ППК .....	47
4.12 Оновлення ПЗ .....	47
4.13 Заводські налаштування.....	49
4.15 Форматування flash-пам'яті ППК.....	49
4.16 Зміна коду доступу/нападу інсталлятора .....	50
4.17 Про прилад .....	51

## Терміни та визначення

---

**Система охоронної сигналізації** (далі – система) – автоматизований комплекс (ППК, клавіатури, сповіщувачі, оповіщувачі тощо) для охорони різних об'єктів майна (будівель, включаючи прилеглу до них територію, окремих приміщень, сейфів та ін.). Основне призначення – попередити, по можливості запобігти або сприяти запобіганню ситуацій, в яких буде завдано шкоду людям або матеріальним і не матеріальним цінностям, пов'язаних насамперед з діями інших осіб.

**Шлейф сигналізації** (далі – ШС) – провідна лінія, що забезпечує зв'язок ППК зі сповіщувачами.

**Сповіщувач (датчик)** – пристрій, призначений для формування сигналу про тривоги, при проникненні або спробі проникнення на об'єкт охорони, або для ініціювання сигналу тривоги користувачем.

**Оповіщувач (сирена)** – пристрій, призначений для формування звукових та світлових сигналів, при переході системи в режим тривоги. Оповіщувач також може використовуватись для підтвердження постановки/зняття групи (дивись п. 3.2.5).

**Зона** – приміщення, його частина або територія, які контролюються за допомогою сповіщувачів.

**Група** – логічний елемент системи, який може об'єднувати в собі зони типів «Вхідні двері», «Коридор», «Охоронна» і надає можливість користувачеві керувати їх логічним станом.

**Залежна зона** – зона, яка ставиться під охорону після того, як було поставлено всі зони всіх груп, в які вона включена. Залежна зона знімається з охорони при знятті будь-якої групи, в яку вона включена.

**Модуль розширення** – пристрій, призначений для нарощування кількості зон і (або) виходів.

**Тампер** – пристрій, призначений для виявлення несанкціонованого втручання в корпус або зміщення з місця монтажу компонента системи.

**Втручання** – відкриття корпусу (або відрив від стіни) будь-якого компонента системи, який обладнаний тампером.

**Проникнення** – несанкціоноване вторгнення до підохоронного приміщення неуповноваженою особою (особами).

**Маскування** – блокування огляду сповіщувача руху (зафарбовування або заклеювання лінзи непрозорим матеріалом, накриття).

**Режим тривоги** – стан ППК, що є результатом реагування на наявність небезпеки (втручання, проникнення або маскування).

**Черговий режим (режим охорони)** – стан системи, в якому може бути сформоване та передане сповіщення про тривогу на пульт централізованого спостереження (далі ПЦС), Control NOVA II, SMS-повідомленнями та контрольним дзвінком на мобільні телефони користувачів.

**Знято з охорони** – стан системи, в якому не може бути сформоване та передане сповіщення про стан тривоги, викликане проникненням. В системі можуть бути зони типів: «Цілодобова», «Тривожна кнопка», «Універсальний вхід», «Тамперна» та «Антимаскувальна» – які не можуть бути зняті з охорони (типи зон описані в п. 3.2.3).

**Вихід** – це елемент системи, який дозволяє керувати підключеними до нього пристроями шляхом подачі або відключення живлення.

**Сценарій** – запрограмована послідовність дій, які можуть виконуватись ППК. Налаштування сценаріїв детально описано в п. 3.2.6.

**Код доступу** – послідовність від однієї до дванадцяти цифр, при введенні якої користувач отримує доступ до керування ППК.

**Код нападу** – код, при введенні якого на ПЦС та Control NOVA II передається повідомлення про напад, а також відбувається відповідний запис в журнал подій ППК.

**Час затримки на вихід** – час, через який зони типу «Вхідні двері» та «Коридор», які входять в групу буде поставлено під охорону, після ініціювання постановки групи під охорону.

**Час затримки на вхід** – час, після порушення вхідних дверей, через який ППК сформує тривогу, якщо групу не буде знято з охорони.

**Автономний режим охорони** – режим роботи ППК, в якому не передаються повідомлення далі ПЦС. В автономному режимі ППК може передавати інформацію про стан системи на мобільний застосунок Control NOVA II, SMS-повідомленнями та контрольним дзвінком на визначені номери телефонів користувачів.

**Tiras CLOUD II** – хмарний сервіс, який використовується для роботи ППК з Control NOVA II та oLoader II.

**Control NOVA II** – мобільний застосунок для дистанційного моніторингу та керування охоронною системою, доступний для Android та iOS пристроїв.

**oLoader II** – програмне забезпечення (далі – ПЗ), яке призначене для локального та дистанційного налаштування ППКО, доступне для ПК з OS Windows (починаючи з Windows 7), Mac OS (починаючи з Mac OS X 10.7 Lion) та пристроїв з ОС Android (версії 8.0 або новішої), iOS (версії 15 або новішої).

**USB флеш-накопичувач ППК** – носій інформації (вбудований в плату ППК), що використовується для збереження та зміни файлу конфігурації ППК, завантаження файлу оновлення вбудованого ПЗ та збереження файлу журналу подій при експортуванні з клавіатури. При підключенні ППК до ПК або Android пристрою (п. 3.1.1), ППК визначається як USB флеш-накопичувач.

# 1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ППК

---

В даному документі описано будову, принцип роботи і правила експлуатації ППК версії 1.7.X. У зв'язку з удосконаленням функціональності системи, версію та (або) ревізію вбудованого ПЗ ППК може бути змінено. Версія ППК відображається в пункті меню «Про прилад» на клавіатурах K-LCD та K-GLCD, а також при роботі з ПЗ oLoader II (п. 3.1). Рекомендовано, перед встановленням ППК, здійснити оновлення версії вбудованого ПЗ ППК до актуальної (див. п. 4.12).

## 1.1 Призначення ППК

---

ППК призначений для побудови автономної чи пультової системи охорони з функціями керування автоматикою.

В залежності від вимог об'єкту, що охороняється, до ППК підключаються провідні та/або безпроводні сповіщувачі, оповіщувачі, модулі розширення та пристрої ідентифікації доступу.

Керування системою може здійснюватися з локальних пристроїв ідентифікації доступу (клавіатури, зчитувачі ключів Touch Memory (далі – ТМ), радіобрелоки) та дистанційно, через мережу internet, при використанні мобільного застосунку Control NOVA II.

ППК може передавати інформацію про стан системи на ПЦС, мобільний застосунок Control NOVA II, SMS-повідомленнями та контрольним дзвінком на визначені номери телефонів.

ППК призначений для безперервної роботи в приміщеннях з регульованими кліматичними умовами при відсутності прямого впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища.

## 1.2 Склад системи

---

### 1.2.1 ППК

На платі ППК наявні клеми для підключення сповіщувачів, клавіатур та модулів, що працюють по інтерфейсу RS-485, зчитувачів ключів ТМ, оповіщувача. Для керування зовнішніми пристроями наявні два релейні виходи та два виходи до яких можна підключити виносні світлодіоди. В корпусі ППК передбачене місце для встановлення АКБ ємністю 7 або 9 А·год, що слугує резервним джерелом живлення при відсутності основного – мережі 220В.

### 1.2.2 Модулі розширення та індикації

**М-Z** – модуль розширення, який призначений для додаткового підключення восьми шлейфів сигналізації до ППК «Оріон NOVA 4/4i/8/8i» або до модуля M-ZP box. Модуль встановлюється в роз'єм XS1 на платі ППК або 4XS1 на платі модуля M-ZP box.

До ППК, через інтерфейс RS-485, можна підключити до 8 модулів: M-Z box, M-ZP box, M-OUT8R та P-IND32. Обмін між ППК та модулями відбувається у шифрованому вигляді. Захист від підміни компонента забезпечується унікальним серійним номером.

**М-Z box** – модуль розширення, який надає можливість підключити 8 зон. Розміщується в пластиковому корпусі та живиться від ППК або додаткового блоку живлення (далі БЖ).

**M-ZP box** – модуль розширення, який надає можливість підключити 8 зон (16 зі встановленим модулем M-Z). Має клеми для підключення зчитувачів ключів ТМ, двох виносних світлодіодів, оповіщувача, чотири клеми транзисторних виходів та роз'єм для підключення модуля M-Z. Живлення модуля здійснюється від мережі змінного струму напругою 220В. Чотири транзисторних виходи модуля призначені для керування зовнішніми пристроями. Модуль M-ZP box має місце під встановлення АКБ 7 або 9 А·год та може використовуватись як додаткове безперебійне джерело живлення зовнішніх пристроїв системи, для чого призначені виходи +12V та POUT із максимальним сумарним струмом навантаження 350 мА.

**M-OUT8R** – модуль розширення, який додає в систему 8 релейних виходів («сухі контакти»), які можуть комутувати напругу 220В при силі струму 5А. Модуль живиться від ППК або додаткового БЖ.

**P-IND32** – виносна панель індикації, яка може відображати на світлодіодних індикаторах стан 32-х зон або груп (в залежності від обраного режиму роботи), а також формувати звуковий сигнал при виникненні тривоги.

### 1.2.3 Клавіатури

Клавіатури призначені для керування станом системи та підключеної автоматики. ППК підтримує роботу з клавіатурами: K-LED4, K-LED8, K-LED16 (далі клавіатури K-LED), K-LCD, K-GLCD. Максимальна кількість клавіатур, що підтримуються ППК – 4. Всі клавіатури підключаються через інтерфейс RS-485 (до клем ППК А1, В1). Обмін даними між ППК та клавіатурами відбувається у шифрованому вигляді. Захист від підміни клавіатури забезпечується унікальним серійним номером. Короткий опис характеристик клавіатур приведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Короткий опис характеристик клавіатур

	K-LED4	K-LED8	K-LED16	K-LCD	K-GLCD
Наявність дисплею	×	×	×	✓	✓
Індикатори стану зон/груп	4	8	16	×	×
Індикатори стану системи	✓	✓	✓	✓	✓
Можливість підключення двох зон до клавіатури	×	✓	✓	✓	✓
Транзисторний вихід	×	✓	✓	✓	✓
Можливість підключення зчитувачів ТМ	×	✓	✓	✓	×
Тип кнопок	Механічні	Механічні	Механічні	Сенсорні	Сенсорні
Додаткові можливості	×	×	×	×	Функція розумної підсвітки Smart Light



*При проектуванні системи необхідно обрати клавіатури з врахуванням максимальної кількості зон, які можуть бути на ній відображені (таблиця 1.2).*

Таблиця 1.2 – Вибір клавіатури в залежності від максимальної кількості зон в групі

Максимальна кількість зон в групі	K-LED4	LED8	K-LED16	K-LCD	K-GLCD
1 - 4	✓	✓	✓	✓	✓
1 - 8	×	✓	✓	✓	✓
1 - 16	×	×	✓	✓	✓
1 - 64	×	×	×	✓	✓

#### **1.2.4 Модулі зв'язку**

Для забезпечення двостороннього зв'язку ППК з ПЦС та сервісом Tiras CLOUD II призначені наступні модулі зв'язку:

**M-NET** – забезпечує роботу ППК через мережу Ethernet, потребує підключення до локальної мережі через фізичний інтерфейс RJ-45.

**GSM** – забезпечує роботу ППК через мережу GSM (GPRS) по технології 2G. Модуль надає можливість передачі SMS-повідомлень та здійснення контрольного дзвінка на мобільні телефони користувачів. Модуль вбудований в плату ППК (рисунок А.1 в додатку А) та має антену в комплекті.

### 1.3 Технічні характеристики

Технічні характеристики ППК наведені в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Технічні характеристики ППК

№	Найменування параметру	Значення
1.	Кількість зон на платі ППК, од.: - «Оріон NOVA 4/4i» - «Оріон NOVA 8/8i» - «Оріон NOVA 16/16i»	4 8 16
2.	Максимальна кількість зон в системі, од.	64*
3.	Кількість керованих виходів на платі ППК/ максимально в системі, од.	6/до 32*
4.	Кількість клавіатур в системі, не більше	4
5.	Кількість модулів розширення в системі (інтерфейс RS-485), не більше	8
6.	Ємність журналу подій ППК, од.	1000
7.	Протоколи роботи ППК з ПЦС: - «Оріон NOVA 4/8/16»; - «Оріон NOVA 4i/8i/16i».	NOVA Інтеграл-FIRE
8.	Основне джерело живлення, напруга/частота	220 В (+22 В,-33 В)/ 50 Гц ± 1
9.	Споживана потужність (без врахування зовнішніх сповіщувачів і оповіщувачів), ВА, не більше - «Оріон NOVA 4/4i» - «Оріон NOVA 8/8i» - «Оріон NOVA 16/16i»	15 20 25
10.	Напруга на виходах +12V, POUT, SIR, В	10,4...14,0
11.	Напруга на клеммах АКБ, необхідна для забезпечення роботи ППК, В	10,8...13,8
12.	Час роботи ППК від повністю зарядженого АКБ ємністю 7 А·год. (без врахування споживання зовнішніх сповіщувачів та оповіщувачів, без додаткових модулів та клавіатур), год, не менше:	12
13.	Значення напруги на клеммах АКБ, при якому видається сповіщення про розряд АКБ, В	11,5±0,2
14.	Значення напруги на клеммах АКБ, при якому відбувається відключення ППК від АКБ, В	10,5±0,2
15.	Час повного відновлення заряду АКБ, год, не більше	40
16.	Струм, що споживається від АКБ, мА, не більше:	
	16.1 ППК (без врахування споживання зовнішніх сповіщувачів та оповіщувачів, без додаткових пристроїв та клавіатур)	200
	16.2 Модуль M-Z box	60
	16.3 Модуль M-OUT8R	280
	16.4 Панель P-IND32	80
	16.5 Клавіатура K-LCD	60
	16.6 Клавіатура K-GLCD	100
	16.7 Клавіатури K-LED	40
	16.8 Модуль зв'язку M-NET	80

17.	Час доставки сповіщення на ПЦС по каналах Ethernet/GPRS, секунд, не більше	20
18.	Параметри ШС:	
	18.1 Максимальний опір ШС, Ом, не більше	470
	18.2 Тривалість порушення ШС, при якій формується тривожне сповіщення, мс, і більше	400
	18.3 Опір кінцевого резистора потужністю 0,5 Вт, кОм	3±1%
	18.4 Величина напруги в ШС в черговому режимі, В	8...12
	18.5 Величина струму в ШС в черговому режимі, мА	2,2...5
19.	Параметри комутації релейних виходів ППК: - струм що комутується, А - напруга постійного струму комутації, В - напруга змінного струму комутації, В	3 24 36
20.	Загальна довжина ліній зв'язку (відстань між кінцевими резисторами) з модулями та клавіатурами для мідного звитого кабелю з хвильовим опором 100–200 Ом, діаметром 0,51 мм <sup>2</sup> , погонною ємністю 40–100 пФ/м, м, не більше	1000
21.	Площа перерізу дроту для підключення до клемних з'єднувачів ППК, мм <sup>2</sup>	0,2...1,5
22.	Час технічної готовності, секунд, не більше	10
23.	Струм живлення сумарний по виходах SIR, +12V, POUT мА, не більше	850
24.	Максимальний струм живлення по виходу, мА, не більше: SIR +12V (по кожному з виходів) POUT	500 350 350
25.	Струм для живлення кожного з виносних світлодіодів (виходи LED1, LED2), мА, не більше	5
26.	Діапазон робочих температур при відносній вологості до 75% без утворення конденсату	-10...+40 °C
27.	Габаритні розміри ППК (ШхВхГ), мм, (±5 мм)	280 x 225 x 85
28.	Маса ППК (без АКБ), кг, не більше	1,6
29.	Середній термін служби, років, не менше	10

Примітка.

\* - нарощування кількості зон та виходів забезпечується за допомогою модулів розширення та клавіатур.

## 2 ІНСТАЛЯЦІЯ СИСТЕМИ

---



*Всі електричні з'єднання повинні виконуватись тільки при вимкненому електроживленні.*

### 2.1 План встановлення системи

---

Перед початком установки рекомендується виконати проектування системи: ППК, клавіатури, модулі розширення, сповіщувачі, оповіщувачі та інше обладнання. Товсті стіни, металеві перегородки, дзеркала тощо зменшують дальність дії сигналу GSM. Слід пам'ятати про це, обираючи місце монтажу ППК. Місце встановлення ППК та інших компонентів системи повинно входити в зону дії охоронних сповіщувачів.

### 2.2 Розрахунок електроспоживання системи

---

На етапі проектування системи слід провести розрахунок струмів, які споживаються всіма компонентами системи: платою ППК, клавіатурами, модулями розширення, сповіщувачами, оповіщувачами та ін. Якщо сума струмів перевищує максимальний вихідний струм виходів ППК (+12V, POUT, SIR – 850 мА), то в системі необхідно використовувати модулі розширення з власним БЖ (наприклад M-ZP box – сумарний струм навантаження на виходи живлення 350 мА) або додатковий БЖ (наприклад БЖ1215 – сумарний струм навантаження на виходи живлення 1,5 А).

Сума струмів, що споживаються всіма пристроями, підключеними до окремих виходів живлення (ППК, модулів розширення з власним БЖ та ін.), не повинна перевищувати максимальний вихідний струм цих виходів.

Якщо в системі не використовується оповіщувач, то виходи живлення ППК можна максимально навантажити струмом споживання до 850 мА, але не більше 500 мА на кожен з виходів.

### 2.3 Розташування компонентів

---

Конструкція ППК, модулів розширення та клавіатур забезпечує можливість їх використання в настінному розташуванні. На основі корпусу ППК є отвори для його навішування на шурупи та отвори для фіксації шурупом до стіни. Установчі розміри ППК наведені на рисунку Б.1 додатку Б. Установчі розміри клавіатур та модулів розширення наведені в документації на них.

### 2.4 Кабельні з'єднання

---

Електричні з'єднання, при встановленні, виконати відповідно до схеми електричної підключення, що зображена на рисунку А.1 в додатку А.

Для підключення лінії зв'язку з модулями розширення та клавіатурами (інтерфейси RS-485) слід використовувати кабель типу «звита пара». При наявності на об'єкті високого рівня електромагнітних завад, рекомендується використовувати звиту пару з екраном (наприклад FTP CAT 5e). Екран кабелю з'єднується з клемою GND ППК тільки з однієї сторони кабелю, екран на другому кінці кабелю необхідно ізолювати. При необхідності використовувати вже прокладену неекранованим кабелем лінію великої довжини (особливо, якщо лінія прокладена між будівлями), рекомендовано використовувати додаткові модулі грозозахисту інтерфейсу RS-485.

При проектуванні кабельних з'єднань на об'єкті, необхідно звернути увагу на особливості вимог до топології шини RS-485 (рисунок 2.1). На рисунку нижче зображено приклад підключення клавіатур, модулі розширення підключаються аналогічно.

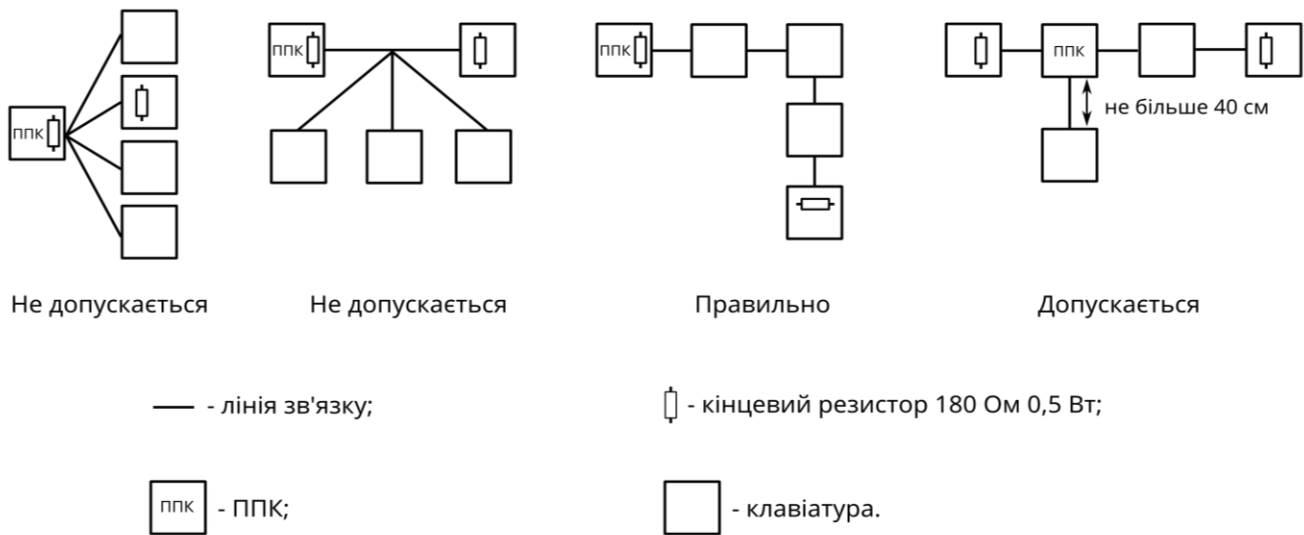


Рисунок 2.1 – Варіанти топології шини RS-485

Слід пам'ятати, що, для підключення шини інтерфейсу RS-485 (клеми А, В), потрібно використовувати жили однієї звитої пари. На кінцях лінії зв'язку необхідно встановити кінцеві резистори 180 Ом 0,5 Вт (поставляються у комплекті з ППК). Схемні землі ППК та елементів лінії зв'язку необхідно з'єднати між собою.

Обирайте такий перетин проводів живлення, щоб падіння напруги між виходом живлення і підключеним пристроєм не перевищило 1В в порівнянні з вихідною напругою. Якщо використовується додатковий зовнішній блок живлення (наприклад БЖ1215, виробництва ТОВ «Тірас-12»), схемні землі додаткового блоку живлення і ППК необхідно з'єднати.

## 2.5 Підключення до плати ППК



*Перед введенням в експлуатацію, ППК повинен бути обов'язково підключений до контуру заземлення.*

Плата ППК зображена на рисунку А.1 в додатку А. Опис клемних з'єднувачів ППК:

- REL1,REL2** – релейні виходи;
- Z1...Z8** – зони (кінцеві резистори 3 кОм 0,5 Вт);
- GND** – схемні землі;
- +12V** – виходи живлення;
- A1, B1** – шина RS-485 клавіатур;
- A2, B2** – шина RS-485 модулів;
- TSP** – клемний з'єднувач не використовується;
- TM** – вхід для підключення зчитувачів ключів TM;
- LED1, LED2** – виходи для прямого підключення виносних ;
- POUT** – програмований вихід живлення;
- SIR** – сирена;
- 1X1** – вхід живлення ППК від трансформатора.

Кнопка TAMP на платі ППК слугує виявлення несанкціонованого втручання в корпус ППК.

## 2.6 Підключення клавіатур

Клавіатури підключаються до клем A1, B1 ППК, згідно зі схемою, яка наведена на рисунку 2.2. Для підключення лінії обміну та живлення клавіатур, допускається використання жил одного кабелю при умові, що відстань не перевищує 30 м. При незадовільній якості лінії зв'язку (в меню інсталятора «Контроль пристроїв» кількість втрачених пакетів з клавіатурою більше 10 (п. 4.11)), потрібно перевірити якість монтажу і його відповідність вимогам даного розділу. У випадку заміни обладнання, якщо на об'єкті вже прокладений сигнальний кабель для лінії зв'язку з клавіатурою, можна увімкнути опцію «Знижена швидкість обміну між ППК та клавіатурами» (п. 3.2.9). ППК підтримує роботу з 4 клавіатурами типів: K-LED4, K-LED8, K-LED16, K-LCD, K-GLCD.

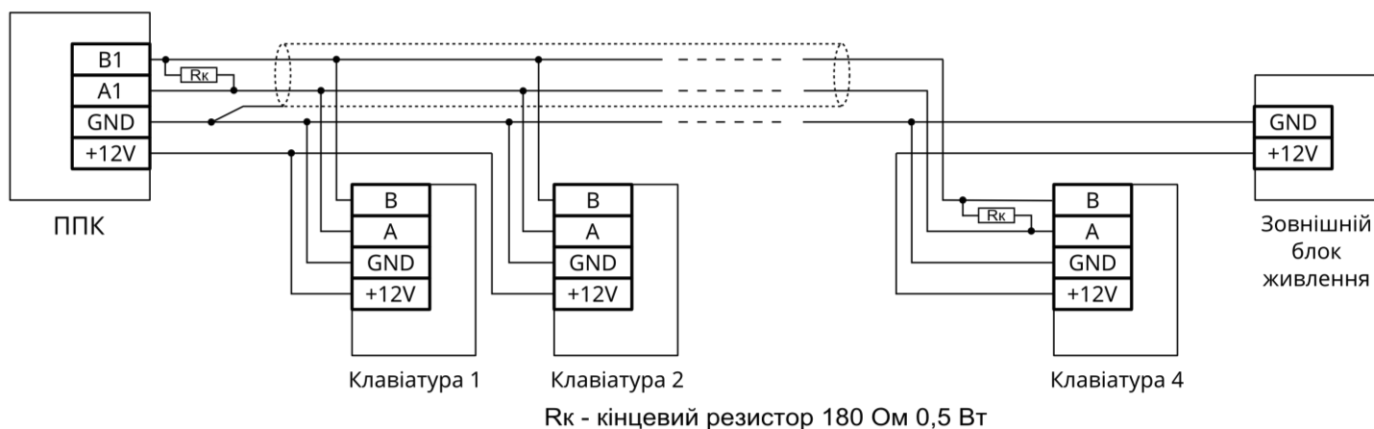


Рисунок 2.2 – Приклад підключення клавіатур по шині RS-485

## 2.7 Підключення модулів розширення та індикації

До ППК «Оріон NOVA 4/4і» та «Оріон NOVA 8/8і» можна підключити один модуль розширення провідних зон M-Z, який встановлюється в роз'єм XS1 на платі ППК (дивись рисунок А.1 в додатку А).

Виносні модулі розширення та індикації підключаються до клем A2, B2 ППК по аналогії з клавіатурами. Для модулів, які потребують зовнішнього живлення, допускається використання жил одного кабелю для підключення лінії обміну та живлення +12V, при умові, що відстань не перевищує 30 м. ППК підтримує роботу з 8 модулями: M-Z box, M-ZP box, M-OUT8R, P-IND32, що підключаються через інтерфейс RS-485. При цьому, загальна кількість зон в системі не може перевищувати 64, виходів - 32.

## 2.8 Підключення сповіщувачів

Для перевірки працездатності підключених сповіщувачів доступна функція тестування зон з клавіатур (дивись п. 4.9).

### 2.8.1 Підключення провідних сповіщувачів

Провідні сповіщувачі, підключаються до клемних з'єднувачів відповідно до рисунку 2.3. Підключення ШС до клем ППК відбувається відповідно до схеми, що зображена на рисунку А.1 в додатку А. Підключення ШС до модулів розширення та клавіатур відбувається згідно з документацією на них.



Для забезпечення можливості скидання тривожного стану двопровідних сповіщувачів після спрацювання, необхідно налаштувати сценарій, що буде розмикати контакти релейного виходу ППК на час 5 секунд. Приклад налаштування сценарію наведено в таблиці В.1 в додатку В.

## 2.9 Підключення оповіщувачів

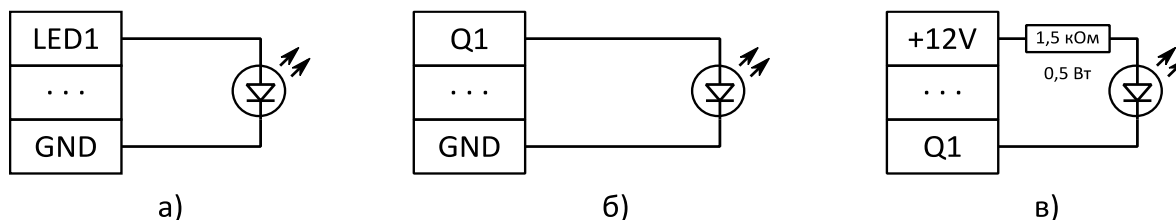
Оповіщувач(и) підключається(ються) до клемного з'єднувача SIR (навантаження до 500 мА) та (або) POUT (навантаження до 350 мА) на платі ППК. Для контролю лінії зв'язку з оповіщувачем, потрібно підключити резистор 3 кОм (0,5 Вт) до клемних з'єднувачів оповіщувача відповідно до рисунку А.1 в додатку А.



*Оповіщувач при порушенні тампера ППК, клавіатур та модулів розширення вмикається, тільки якщо в системі наявні групи, що знаходяться під охороною.*

## 2.10 Підключення індикаторів «Підтвердження»

Світлодіодні індикатори підтвердження підключаються до клем LED1 і/або LED2 ППК, клем LED1 і/або LED2 модуля M-ZP box, або до клеми Q1 клавіатури. Підключення здійснюється згідно зі схемами, зображеними на рисунку 2.6. Режими роботи індикатора «Підтвердження» описані в таблиці В.2 додатку В.



а) – до ППК або M-ZP box, б) – до клавіатури (виносний світлодіод), в) – до клавіатури (відкритий колектор)

Рисунок 2.6 – Схеми підключення індикаторів підтвердження

## 2.11 Підключення зчитувачів ключів ТМ

Зчитувачі ключів ТМ підключаються до відповідних клем плати ППК (рисунок А.1 в додатку А), клавіатур та модулів M-ZP box (схеми підключення наведені в документації на них). ППК працює з ключами сімейств: 1961S, 1963L, 1971, 1972, 1973 1977, 1982U, 1985, 1982, 1990A, 1992, 1993, 1995, 1996 в комплекті зі зчитувачами ключів, а також з брелками в комплекті зі зчитувачами, які емулюють роботу в режимі ТМ. Прикладання брелків рівнозначно прикладанню ключів ТМ. Світлодіоди, вбудовані в зчитувачі, можуть підключатися до ППК як виносні світлодіоди підтвердження. Схема підключення зчитувача ТМ зображена на рисунку 2.7.

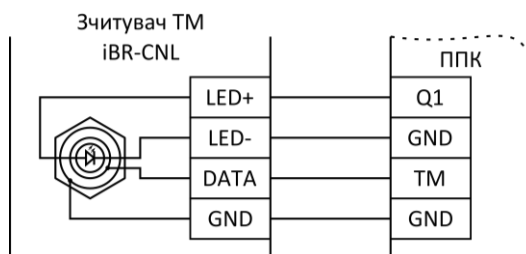


Рисунок 2.7 – Схема підключення зчитувача ключів ТМ

Максимальна довжина лінії зв'язку ППК зі зчитувачами ключів ТМ обмежена її ємністю (4 нФ) і складає ~30 м для проводу типу ТРП 2x0,4 мм<sup>2</sup>. Максимальний опір лінії 100 Ом. Необхідна кількість зчитувачів підключається паралельно. При підключенні необхідно дотриматись вимог, описаних в документації на зчитувач.



Деякі зчитувачі переходять на зовнішнє управління індикацією лише після першої зміни стану виходу, до якого підключена світлодіодна індикація зчитувача.

## 2.12 Робота з модулем зв'язку GSM

Для роботи по каналу GSM (GPRS) необхідно встановити SIM-карти в тримачі 5XS1. Перевірити рівень сигналу мережі GSM для кожної SIM-карти. Для відображення рівня сигналу призначені індикатори SIM1/SIM2 на платі ППК, а також пункт «Стан зв'язку» в меню клавіатур K-LCD та K-GLCD (дивись п. 4.2). Градацію рівня сигналу приведено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Градація рівня сигналу GSM-мережі на індикаторах SIM1 та SIM2 ППК

Рівень сигналу GSM (кількість проблимувань на індикаторі SIM1/SIM2)	Відповідність рівню сигналу GSM в dBm	Якість сигналу
1	-111...-101	<b>Недостатня</b> (можливі втрати зв'язку)
2	-100...-93	<b>Мінімально допустима</b> (можливі затримки передавання повідомлень)
3	-92...-85	<b>Достатня</b>
4	-84...-53	<b>Висока</b>

Для підвищення стабільності роботи ППК в GSM-мережі в місцях з незадовільним покриттям оператора мобільного зв'язку потрібно після увімкнення ППК, перевірити рівень сигналу на індикаторі SIM1 або SIM2. Якщо не було досягнуто 2 проблимування індикатора SIM1 або SIM2 за допомогою антени з комплекту, або під час експлуатації ППК спостерігалась нестабільна робота GSM-каналу, рекомендується додатково використовувати канал зв'язку Ethernet (потрібен модуль «M-NET»), або встановити виносну GSM-антену з більшим коефіцієнтом підсилення.

Для визначення стану GSM-з'єднання, на платі ППК розташований світлодіодний індикатор GSM NET. Даний індикатор працює в імпульсному режимі згідно з табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Режими роботи індикаторів GSM NET, SIM1 та SIM2 на платі ППК\*

Стан індикатора GSM NET	Стан індикаторів SIM1/SIM2	Статус реєстрації
Блимає один раз в секунду	Світиться	Немає реєстрації в мережі
Блимає один раз в три секунди	Блимає відповідно до рівня сигналу активної SIM-карти (табл. 2.2)	Зареєстрований в мережі
Блимає три рази в секунду		Встановлено GPRS-з'єднання

Примітка.

\* - опис роботи індикаторів наведений для робочого режиму ППК.



Не рекомендується встановлювати антену поблизу джерел потужного електромагнітного випромінювання (колекторні електродвигуни, рентгенівські апарати і т. д.).

Встановлення/вилучення SIM-карти слід проводити тільки при вимкненому електроживленні ППК.

## 2.13 Робота з модулем зв'язку M-NET

Для роботи по каналу Ethernet необхідно встановити модуль M-NET (поставляється окремо) в роз'єм 5XS2 на платі ППК (рисунок А.1 в додатку А). Кабель мережі Ethernet (інтерфейс RJ-45) підключається до з'єднувача 3X1 на платі M-NET.

Для визначення стану Ethernet-з'єднання, на платі ППК передбачений світловий індикатор ETHERNET (рисунок А.1 додатку А). Даний індикатор працює в імпульсному режимі згідно з таблицею 2.4.

Таблиця 2.4 – Режими роботи індикатора ETHERNET на платі ППК\*

Стан індикатора ETHERNET	Статус
Не світиться	В ППК не налаштовано роботу з модулем зв'язку M-NET або його не підключено до ППК
Блимає	Відбувається обмін даними по каналу Ethernet (з ПЦС та/або Tiras CLOUD II)
Постійно світиться	Модуль підключений та налаштований, але не вдається підключитися до мережі internet

Примітка.

\* - опис роботи індикаторів наведений для робочого режиму ППК.

## 2.14 Комплексна перевірка після монтажу



**Після встановлення ППК на об'єкті та після кожної наступної зміни його конфігурації, рекомендується виконати перевірку працездатності ППК по усіх каналах зв'язку для виключення можливості некоректного запису налаштувань та несправності обладнання.**

Для здійснення перевірки після монтажу необхідно виконати наступні дії:

1) переконатися, що ППК передає повідомлення, наведені нижче, на ПЦС та (або) Tiras CLOUD II, по черзі в кожному налаштованому каналі зв'язку (кожна SIM карта, модуль зв'язку M-NET):

- керування групою(ами) з використання кожного зареєстрованого коду доступу або нападу користувачів;
- перехід в «Черговий режим» кожної зони системи;
- видачу повідомлення «Тривога» при порушенні кожної зони та втручання в корпус компонента системи.



**Для виявлення втручання в корпус ППК, параметр «Тампер відкриття корпусу» (п. 3.2.1) повинен бути увімкнений. Для виявлення втручання в корпус компонентів системи, параметр «Тамперний захист» (п. 3.2.1, 3.2.2) повинен бути увімкнений.**

2) пересвідчитись у щільності з'єднання клемних з'єднувачів з контактами АКБ. Перевірити працездатність ППК та компонентів системи від АКБ;

3) зняти джампери блокування тамперів (на компонентах системи де вони передбачені);

4) після перевірки прилад опломбувати (при необхідності). Корпуси всіх клавіатур, модулів та ППК, під час роботи системи, повинні бути закриті.

## 3 НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ

---

Налаштування ППК може здійснюватися за допомогою:

- Windows/MacOS ПК або iOS/Android-пристрою зі встановленим ПЗ oLoader II (локально або дистанційно) – повне налаштування;
- підключених клавіатур типу K-LCD та K-GLCD – часткове налаштування.

### 3.1 Налаштування ППК за допомогою ПЗ oLoader II

---

Для налаштування ППК призначене спеціальне ПЗ oLoader II. Версія для ПК з ОС Windows/MacOS доступна для завантаження на сайті виробника [tiras.technology](http://tiras.technology) в розділі «Дротові охоронні системи/Софт». Версія для пристроїв з ОС Android доступна для завантаження через сервіс Google Play, а для пристроїв з iOS – на App Store. Детальний опис налаштувань ППК в ПЗ oLoader II наведено в п. 3.2.

Налаштування ППК за допомогою ПЗ oLoader II може здійснюватися локально (через кабельне з'єднання) та дистанційно (через сервіс Tiras CLOUD II), при умові, що це дозволено в налаштуваннях ППК.



*Перше налаштування ППК завжди виконується локально.*

Версія ПЗ ППК відображається при завантаженні налаштувань з ППК в пункті «Пристрої/ППК».

#### 3.1.1 Локальне налаштування ППК через ПЗ oLoader II

Локальне підключення ППК до Windows/MacOS ПК або iOS/Android-пристрою здійснюється через інтерфейс USB. Для підключення необхідно:

- відкрити кришку ППК, відключити мережу 220В від ППК, зняти клеми з АКБ;
- з'єднати USB кабелем ППК та Windows ПК або Android-пристрій (для підключення до Windows ПК потрібен кабель USB-A/mini USB-B, для підключення до Android-пристрою потрібно 2 кабелі: USB-OTG/micro USB-B або USB-OTG/USB type-C та USB-A/mini USB-B)
- завантажити налаштування з ППК;
- змінити налаштування;
- завантажити налаштування в ППК (може вимагатись введення коду інсталлятора, в залежності від налаштування опції «Захист конфігурації кодом інсталлятора» п. 3.2.9);
- відключити USB кабель (перед відключенням USB кабелю від ПК чи від Android-пристрою потрібно **обов'язково** виконати процедуру безпечного відключення ППК (виконується аналогічно операції відключення USB флеш-накопичувача)).



*Для можливості локального налаштування ППК Ваш Android-пристрій обов'язково має підтримувати технологію USB-OTG.*




*Для зменшення розряду АКБ Android-пристрою рекомендується відключати Android-пристрій від ППК на час редагування конфігурації. Достатнім є підключення на час завантаження налаштувань з ППК та в ППК.*

Для увімкнення ППК необхідно встановити клеми на АКБ та підключити мережу 220 В.



*Заборонено відключати живлення ППК одразу після його включення (до засвічування індикатора GSM NET).*

 Після зміни налаштувань ППК з ПЗ oLoader II, всі зони, при увімкненні ППК, переходять в початковий стан: «Вхідні двері», «Коридор», «Охоронна» – знято з охорони, «Тривожна кнопка», «Цілодобова», «Універсальний вхід», «Тамперна», «Антимаскувальна» – під охороною. Перед зміною налаштувань ППК уповноважена особа повинна сповістити користувачів системи про те, що налаштування ППК буде змінено і групи користувачів будуть зняті з охорони.

**Увага!** ППК, після подачі живлення, почне приймати налаштування записані ПЗ oLoader II, при умові коректно налаштованої конфігурації. Під час цього процесу індикатори SIM1 та SIM2 будуть швидко блимати (по черзі). Після прийому налаштувань почне блимати індикатор активної SIM-карти та(або) індикатор GSM NET.

Якщо, після зміни конфігурації та подачі живлення, індикатори SIM1 та SIM2 не будуть блимати (як описано вище), а одразу почне блимати індикатор GSM NET, це означає, що ППК не прийняв нові налаштування. В такому випадку необхідно:

- перевірити наявність доступу на вхід в 3-ій рівень п. 3.2.9;
- впевнитись в правильності введеного коду інсталятора;
- для виключення збою роботи флеш-накопичувача ППК виконати його форматування засобами Windows.

### **3.1.2 Повернення до заводських налаштувань**

Для відновлення заводських налаштувань за допомогою ПЗ oLoader II необхідно:

- виконати підключення ППК згідно з п. 3.1.1, запустити ПЗ oLoader II;
- натиснути кнопку **«Завантажити налаштування з приладу»** (для автоматичного визначення типу та версії ПЗ ППК);
- натиснути кнопку **«Заводські налаштування»**;
- натиснути кнопку **«Завантажити налаштування в прилад»**;
- при необхідності, ввести код інсталятора (дивись п. 3.2.9) та натиснути **«ОК»**;
- виконати процедуру безпечного відключення USB від ППК;
- подати живлення на ППК.


Після увімкнення ППК встановить заводські налаштування, наведені в таблиці В.3 додатку В.

### **3.1.3 Скидання кодів доступу користувачів**

Для скидання кодів доступу необхідно:

- відкрити кришку ППК, відключити мережу 220В від ППК, зняти клеми з АКБ;
- підключити клеми до АКБ, натиснути та утримувати кнопку «RESET», натиснути кнопку «BAT START» (дивись рисунок А.1 додатку А). Після початку проблімування індикатора GSM NET на платі ППК можна відпустити кнопки.

Коди доступу користувачів буде змінено на заводські (згідно з таблицею В.3 в додатку В). Решта налаштувань ППК, при цьому, залишаться без змін.

 Якщо в ППК увімкнений параметр **«Захист конфігурації кодом інсталятора»** п. 3.2.9, то після скидання кодів доступу користувачів, зміна налаштувань ППК за допомогою ПЗ oLoader II, буде можлива при введенні коду адміністратора **«0000»** під час запису налаштувань (при умові що код адміністратора не був змінений після скидання кодів).

### **3.1.4 Дистанційне налаштування ППК через ПЗ oLoader II**

Дистанційне налаштування ППК можливе при його роботі з сервісом Tiras CLOUD II та потребує наявності підключення Windows ПК або Android-пристрою до мережі

internet. Для здійснення дистанційного налаштування ППК необхідно забезпечити наступні дії:

- створити обліковий запис в сервісі Tiras CLOUD II (через ПЗ oLoader II або застосунок Control NOVA II);
- додати в обліковий запис користувача ППК з повноваженнями інсталятора;
- вибрати в списку об'єктів потрібний ППК та ввести діючий код інсталятора (після введення коду інсталятора, буде здійснено завантаження налаштувань з ППК в ПЗ oLoader II);
- змінити налаштування;
- завантажити налаштування в ППК.

Якщо ППК на момент отримання налаштувань **знятий з охорони** - він перезавантажиться і прийме нові налаштування.

Якщо ППК на момент отримання налаштувань знаходиться **під охороною** - він прийме нові налаштування після зняття всіх груп системи з охорони або після виконання перезавантаження.

## 3.2 Опис налаштувань ППК

### 3.2.1 Пристрої

ППК підтримує роботу максимум із 8 виносними модулями. Для ідентифікації модулів в системі використовуються унікальні дев'ятизначні серійні номери, що вказані в експлуатаційній документації на них. Для додавання модуля в систему необхідно обов'язково вказати його тип та серійний номер у відповідних налаштуваннях ПЗ oLoader II.

При налаштуванні роботи модулів необхідно вказувати додаткові параметри згідно з таблицею:

Параметр	Опис
<b>Тип пристрою</b>	Обирається тип пристрою: M-ZP box, M-Z box, M-OUT8R, P-IND32 (параметр доступний для всіх пристроїв окрім ППК).
<b>Назва</b>	Вказується назва виносного пристрою в системі.
<b>Серійний номер</b>	Вказується дев'ятизначний серійний номер пристрою для ідентифікації в системі.
<b>ППК</b>	
<b>Зони ППК</b>	В даному параметрі обираються зони ППК які будуть використовуватись в системі.
<b>Використання M-Z</b>	Ввімкнення опції дозволяє використовувати зони 5-12 (для «Оріон NOVA 4/4i»), 9-16 (для «Оріон NOVA 8/8i») за рахунок підключення модуля M-Z. Параметр недоступний для ППК «Оріон NOVA 16/16i».
<b>Виходи ППК</b>	ППК дозволяє додати в систему 6 виходів. В даному параметрі обираються виходи ППК які будуть використовуватись в системі.
<b>Тампер відкриття корпусу</b>	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тампера втручання в корпус ППК. При роботі ППК, у відповідності до ступеня безпеки Grade 2 (дивись п. 3.2.9), даний параметр ігнорується і тампер відкриття корпусу ППК аналізується завжди.
<b>Модуль M-ZP box</b>	
<b>Зони пристрою</b>	Модуль M-ZP box дозволяє додати в систему до 8 або до 16 (з модулем M-Z) зон. В даному параметрі обираються зони модуля які будуть додані в систему.
<b>Виходи пристрою</b>	Модуль M-ZP box дозволяє додати в систему до 7 виходів. В даному параметрі обираються виходи які будуть використовуватись в системі.
<b>Використання M-Z</b>	Увімкнення опції дозволяє використовувати зони 9-16 модуля «M-ZP box» за рахунок підключення модуля M-Z.
<b>Тамперний захист</b>	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тамперного захисту M-ZP box. При роботі ППК, у відповідності до ступеня безпеки Grade 2 (дивись п. 3.2.9), даний параметр ігнорується і тамперний захист аналізується завжди.

<b>Модуль M-Z box</b>	
<b>Зони пристрою</b>	Модуль M-Z box дозволяє додати в систему до 8 зон. В даному параметрі обираються зони які будуть використовуватись в системі.
<b>Тамперний захист</b>	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тамперного захисту M-Z box. При роботі ППК, у відповідності до ступеня безпеки Grade 2 (дивись п. 3.2.9), даний параметр ігнорується і тамперний захист аналізується завжди.
<b>Модуль M-OUT8R</b>	
<b>Виходи пристрою</b>	Модуль M-OUT8R дозволяє додати в систему до 8 релейних виходів. В даному параметрі обираються виходи які будуть використовуватись в системі.
<b>Тамперний захист</b>	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тамперного захисту M-OUT8R. При роботі ППК, у відповідності до ступеня безпеки Grade 2 (дивись п. 3.2.9), даний параметр ігнорується і тамперний захист аналізується завжди.
<b>Панель P-IND32</b>	
<b>Режим індикації</b>	В параметрі обирається режим відображення індикаторів панелі. Для вибору доступні значення: <b>Відображення стану зон</b> – обирається до 32 зон, стан яких буде відображатися на індикаторах панелі; <b>Відображення стану груп</b> – обирається до 16 груп, стан яких буде відображатися на індикаторах панелі. Режими роботи індикаторів панелі описано в таблиці В.4 додатку В.
<b>Тамперний захист</b>	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тамперного захисту P-IND32. При роботі ППК, у відповідності до ступеня безпеки Grade 2 (дивись п. 3.2.9), даний параметр ігнорується і тамперний захист аналізується завжди.

### 3.2.2 Клавіатури

ППК підтримує роботу максимум із 4 клавіатурами. Для ідентифікації клавіатур в системі використовуються їх дев'ятизначні серійні номери. Для додавання клавіатури в систему необхідно обов'язково вказати її тип та серійний номер у відповідних полях в ПЗ oLoader II. При налаштуванні роботи доданих клавіатур необхідно вказувати додаткові параметри згідно з таблицею:

Параметр	Опис
Тип клавіатури	Обирається тип клавіатури: K-LCD, K-GLCD, K-LED4, K-LED8 або K-LED16.
Назва	Вказується назва клавіатури в системі.
Серійний номер	Вказується дев'ятизначний серійний номер клавіатури для ідентифікації в системі.
Постійна індикація	Якщо опція <b>увімкнена</b> , то постійна індикація (індикаторів стану системи та зон) обраної клавіатури буде відображатись без введення коду доступу.
Режим індикації	В параметрі обирається режим відображення індикаторів на клавіатурах K-LED4, K-LED8 та K-LED16. Для вибору доступні значення: <b>Відображення стану зон</b> – обирається до 4/8/16 (в залежності від типу клавіатури) зон, стан яких буде відображатися на індикаторах клавіатури; <b>Відображення стану груп</b> – обирається до 4/8/16 (в залежності від типу клавіатури) груп, стан яких буде відображатися на індикаторах клавіатури.
Інверсна робота індикатора «Живлення»	Якщо опція <b>увімкнена</b> , то при відсутності несправностей живлення в системі, індикатор «Живлення» на клавіатурі буде погашений. Опція налаштовується якщо для клавіатури увімкнена «Постійна індикація».
Зумер на вхід/вихід	При увімкненні опції, клавіатура буде видавати переривчастий звуковий сигнал під час затримки на вхід/вихід по будь-якій зоні типу «Вхідні двері», а також на дисплеї клавіатур K-LCD, K-GLCD буде відображатись відлік затримки.
Зумер при тривозі	При увімкненій опції, клавіатура буде дублювати звукову роботу сирени вбудованим зумером.
Тамперний захист	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тамперного захисту клавіатури. При роботі ППК, у відповідності до ступеня безпеки Grade 2 (дивись п. 3.2.9), даний параметр ігнорується і тамперний захист аналізується завжди.
Зони	Клавіатури K-LCD, K-GLCD, K-LED8 та K-LED16 дозволяють додати в систему по 2 зони. Зони клавіатур додаються в загальний список зон (п. 3.2.3) В даному параметрі можна обрати зони які будуть використовуватись в системі.
Вихід	Клавіатури K-LCD, K-GLCD, K-LED8 та K-LED16 дозволяють додати в систему по одному виходу. Виходи клавіатур додаються в загальний список виходів (п. 3.2.4). В налаштуваннях клавіатурного виходу можна вказати його схему підключення «Відкритий колектор» або «Виносний світлодіод» (п. 3.2.4). В даному параметрі можна обрати виходи які будуть використовуватись в системі.

## Smart Light (блок налаштувань доступний тільки для клавіатур K-GLCD)

<b>Індикація стану системи</b>	Якщо опція <b>увімкнена</b> , то настінна індикація клавіатури буде дублювати індикатори стану системи за пріоритетом (тривога, несправність, охорона).
<b>Присутність</b>	В налаштуванні параметру обираються зони, при порушенні яких буде вмикатися екран та підсвічування кнопок клавіатури.
<b>Нічник</b>	Функція, яка дає можливість засвічування настінної індикації на визначений період часу. В налаштуванні вказується період доби коли буде відбуватись світіння (щоденний період часу). Також в налаштуваннях можна обрати колір настінної індикації (білий, блакитний, морська хвиля, темно синій, фіолетовий, сіро-зелений). Функція не працює, якщо час не синхронізовано з ПЦС або з Tiras CLOUD II.

### 3.2.3 Зони

Кількість зон в системі залежить від налаштувань модулів розширення та клавіатур але не може перевищувати 64. Для кожної з зон в системі необхідно вказати додаткові параметри згідно з таблицею:

Параметр	Опис
Назва	Назва зони в системі.
Тип зони	<p>Для кожної зони необхідно обрати один з можливих типів:</p> <p><b>«Охоронна»</b> – зона, яка може бути поставлена або знята з охорони. При порушенні зони даного типу, що знаходиться під охороною, ППК формує сигнал тривоги а також вмикає зовнішній оповіщувач.</p> <p><b>«Вхідні двері»</b> – охоронна зона з затримкою, яка при вході в об'єкт повинна порушуватися завжди першою. З моменту порушення цієї зони починається відлік часу затримки на вхід. Після закінчення часу затримки на вхід, якщо група не була знята з охорони, ППК формує сигнал тривоги.</p> <p><b>«Коридор»</b> – охоронна зона, яка при вході в об'єкт повинна порушуватися завжди після зони «Вхідні двері». При цьому сигнал тривоги не формується ППК протягом часу затримки на вхід. У випадку порушення її перед зоною «Вхідні двері», ППК одразу формує сигнал тривоги.</p> <p><b>«Цілодобова»</b> – зона, яка завжди знаходиться під охороною. При порушенні зони даного типу, ППК формує сигнал тривоги, а також вмикає зовнішній оповіщувач. Зона автоматично перевстановлюється під охорону через час, встановлений в параметрі «Затримка автопостановки» після спрацювання, при умові, що ШС у цій зоні знаходиться у нормальному стані.</p> <p><b>«Тривожна кнопка»</b> – цілодобова зона, при порушенні якої ППК формує сигнал тривоги без увімкнення оповіщувача.</p> <p><b>«Універсальний вхід»</b> – цілодобова зона, яка може працювати в одному з трьох режимів: тривога, несправність, інформація (детальніше дивись параметр «Режим роботи»). При порушенні зони даного типу оповіщувач не вмикається.</p> <p><b>«Тамперна»</b> – цілодобова зона, до якої підключаються тамперні контакти сповіщувачів та інших компонентів системи. Тривожний сигнал формується при спробі несанкціонованого втручання в корпус компонента, до якого підключена зона даного типу. При порушенні зони, ППК формує сигнал тривоги а також вмикає зовнішній оповіщувач.</p> <p><b>«Антимаскувальна»</b> – тип цілодобової зони, який використовується для підключення сповіщувачів, які підтримують функцію виявлення маскування. При порушенні зони, ППК формує сигнал тривоги, а також вмикає зовнішній оповіщувач.</p>
Затримка на вхід	Параметр дозволяє налаштувати час затримки на вхід в діапазоні 10...90 секунд. Параметр доступний лише для зон типу «Вхідні двері».
Затримка автопостановки	Опція дозволяє налаштувати час (в діапазоні 1...300 секунд), через який зону буде повторно поставлено під охорону після тривоги, за умови, що відповідний ШС знаходиться в нормальному стані. Опція недоступна для зон типів: «Тамперна», «Антимаскувальна».
Я вдома	Зони, додані в групу, у яких <b>увімкнена</b> опція «Я вдома» (а також зони типу «Коридор»), не будуть ставитись під охорону, якщо користувач не порушує «Вхідні двері». Опція доступна лише для зон типу «Охоронна».

<b>Залежна зона</b>	Опція доступна лише для зон, налаштованих як «Вхідні двері» та «Коридор». <b>Увімкнення</b> опції позначає зону як залежну. Не дозволяється створювати групи, в які будуть включені тільки «Залежні зони».
<b>Дозвіл на зняття з ПЦС</b>	Опція доступна лише для зон, налаштованих як «Охоронна», «Вхідні двері», «Коридор». Зони, для яких дана опція увімкнена, будуть зніматись з охорони при отриманні відповідної команди з ПЦС.
<b>Сповіщення на ПЦС</b>	Опція доступна лише для зон типу «Універсальний вхід» в режимах роботи «Тривога» та «Несправність». Якщо опція <b>вимкнена</b> , то на ПЦС не будуть передаватись повідомлення по цій зоні.
<b>Сповіщення на Tiras CLOUD II</b>	Опція доступна лише для зон типу «Універсальний вхід» в режимі роботи «Інформація». Якщо опція <b>вимкнена</b> , то на Tiras CLOUD II не будуть передаватись повідомлення по цій зоні.
<b>Режим роботи</b>	<p>Параметр налаштовується для зон типу «Універсальний вхід». В залежності від значення в даному параметрі, порушення зони буде по-різному оброблятися ППК. В параметрі можна встановити одне з наступних значень:</p> <p><b>Тривога</b> – при порушенні зони, ППК формує сигнал тривоги. Даний режим може використовуватись для підключення пожежних сповіщувачів;</p> <p><b>Несправність</b> – при порушенні зони, ППК формує несправність по даній зоні. Такий режим може використовуватись для контролю стану підключеної автоматики;</p> <p><b>Інформація</b> – порушення зони в даному режимі не призводить до формування стану тривоги чи несправності. Події по зоні не передаються на ПЦС. Такий режим роботи може використовуватись для керування групою через радіобрелок за допомогою сценарію.</p>
<b>Підключення 2EOL</b>	Опція вмикається для зон, в яких сповіщувачі підключені по типу 2EOL. Опція доступна для зон ППК усіх типів, окрім «Тамперна» та «Антимаскувальна».

### 3.2.4 Виходи

Кількість виходів в системі залежить від налаштувань модулів розширення та клавіатур, але не може перевищувати 32. Для кожного з виходів в системі необхідно вказати додаткові параметри згідно таблиці:

Параметр	Опис
Назва	Назва виходу в системі.
Режим роботи	<p>Для кожного з виходів, при налаштуванні, можливо обрати один з наступних режимів роботи:</p> <p><b>За сценарієм</b> – вихід активується і деактивується лише при виконанні певного сценарію. Виходи з даним режимом роботи доступні для вибору при налаштуванні дій сценаріїв (п.3.2.6);</p> <p><b>Підтвердження постановки</b> – вихід активується на час, вказаний в параметрі «Час світіння підтвердження» (п. 3.2.9), після отримання від ПЦС підтвердження взяття під охорону всіх зон групи, для якої він налаштований. Вихід, для якого обраний даний режим роботи стає доступним для вибору при налаштуванні груп. Режими роботи індикатора «Підтвердження» наведені в таблиці В.3 додатку В;</p> <p><b>Керування користувачем</b> – режим роботи виходу, при якому повноваження керування може бути надане користувачам системи (із використанням клавіатур, зчитувачів, та застосунку Control NOVA II). Вихід, для якого обраний даний режим роботи, стає доступним для вибору при налаштуванні користувачів.</p> <p><b>Сирена</b> – даний режим роботи доступний тільки для виходів POUT та SIR ППК. Вихід в режимі «Сирена» вмикає підключений оповіщувач при виникненні тривоги.</p>
Схема підключення виходу	<p>В параметрі обирається тип підключення навантаження. Транзисторні виходи клавіатур можуть працювати в одному з режимів:</p> <p><b>«Виносний світлодіод»</b> - вихід системи, призначений для прямого підключення світлодіода (Рисунок 2.6, б).</p> <p>Даний параметр доступний тільки для виходів «Q1», «Q2» ППК та для виходів «Q1» клавіатур</p> <p><b>«Відкритий колектор»</b> - вихід системи, що при активації комутує підключене коло на землю (Рисунок 2.6, в).</p>

### 3.2.5 Групи

В системі можливо створити максимум 16 груп. Для кожної з груп необхідно вказати додаткові параметри згідно таблиці:

Параметр	Опис
Назва	Назва групи в системі.
Зони	Для кожної групи можливо вибрати зони, які будуть входити до її складу. Для вибору доступні зони типу: «Охоронна», «Вхідні двері» та «Коридор». До складу групи не можуть входити зони типу «Коридор», якщо в ній відсутні зони типу «Вхідні двері».
Виходи підтвердження	Для кожної групи можливо обрати виходи, які будуть працювати в режимі підтвердження взяття під охорону для цієї групи. Для вибору доступні виходи, що працюють в режимі роботи «Підтвердження постановки» ( п. 3.2.4).
Затримка на вихід	Для кожної групи, якщо до її складу входить зона «Вхідні двері», налаштовується затримка на вихід в діапазоні 10...90 секунд.
Швидка постановка	Якщо опція <b>увімкнена</b> , то, при затримці на вихід, група одразу стане під охорону після переходу зони типу «Вхідні двері» в стан «норма».
Затримка для Touch Memory	Якщо опція увімкнена, то, при постановці групи зі зчитувача, буде вмикатись «Затримка на вихід» (якщо вона налаштована).
Підтвердження сиреною	Якщо опція увімкнена, то підтвердження постановки від ПЦС буде супроводжуватись увімкненням зовнішнього звукового оповіщувача системи (один короткочасний сигнал). Зняття з охорони буде супроводжуватись увімкненням зовнішнього звукового оповіщувача системи (два короткочасних сигнали).
Відображення стану групи на індикаторі «Охорона» на першому рівні доступу	Якщо опція увімкнена, то індикатор «Охорона» на першому рівні доступу на всіх клавіатурах, для яких увімкнена опція «Постійна індикація» (п. 3.2.2), працює згідно з таблицею В.4 в додатку В. На другому рівні доступу (після введення коду доступу) індикатор «Охорона» показує стан групи, керування якою відбувається згідно з таблицею В.4 в додатку В.
Обмеження доступу з клавіатур	В параметрі обираються наявні в системі клавіатури, з яких буде заборонено керування групою. Якщо в параметрі не обрана жодна клавіатура, то керування групою буде можливе з усіх клавіатур, наявних в системі.

### 3.2.6 Сценарії

В системі можливо налаштувати максимум 32 сценарії. Приклади налаштування сценаріїв наведені в таблиці В.1 додатку В. Для сценаріїв є можливість вказати додаткові параметри згідно з таблицею:

Параметр	Опис
Назва	Назва сценарію в системі.
Спосіб запуску	<p>Для кожного сценарію можливо обрати спосіб запуску – умова, що призведе до його виконання. Для вибору доступні значення:</p> <p><b>Користувачем з першого рівня</b> – сценарій активується користувачем з першого рівня доступу (без введення коду доступу) або з другого рівня доступу (якщо в користувача є право на запуск сценарію);</p> <p><b>Користувачем з другого рівня</b> – сценарій активується користувачем з другого рівня доступу (після введення коду доступу);</p> <p><b>При постановці під охорону</b> – сценарій активується при постановці зони або групи, вказаної як параметр;</p> <p><b>При підтвердженні постановки</b> – сценарій активується при підтвердженні постановки зони або групи, яка вказана як параметр;</p> <p><b>При знятті з охорони</b> – сценарій активується при знятті будь-якої зони або групи, вказаної як параметр;</p> <p><b>При тривозі</b> – сценарій активується при тривозі зони або групи, що вказана як параметр;</p> <p><b>При активації універсального входу</b> – сценарій запускається при активації зони типу «Універсальний вхід», що вказана як параметр;</p> <p><b>При деактивації універсального входу</b> – сценарій запускається при деактивації зони типу «Універсальний вхід», що вказана як параметр;</p> <p><b>При затримці на вхід</b> – сценарій запускається в момент, коли починається затримка на вхід по зоні типу «Вхідні двері», вказаній як параметр;</p> <p><b>При затримці на вихід</b> – сценарій запускається в момент, коли починається затримка на вихід по групі, вказаній як параметр.</p>
Дії	<p>Для кожного сценарію можливо додати до шістнадцяти дій. Дія сценарію може бути обрана з наступних варіантів:</p> <p><b>Пропустити</b> – виконується наступна дія, параметри не вказуються;</p> <p><b>Затримка</b> – виконується затримка перед виконанням наступної дії, як параметр необхідно вказати час затримки в секундах;</p> <p><b>Активація Виходу</b> – виконується активація виходу ППК чи клавіатур, вказаного як параметр (для вибору доступні виходи в режимі «за сценарієм»);</p> <p><b>Деактивація Виходу</b> – виконується деактивація виходу ППК чи клавіатур, вказаного як параметр (для вибору доступні виходи в режимі «за сценарієм»);</p> <p><b>Повтор</b> – дія використовується, якщо потрібно налаштувати сценарій, що буде виконуватись в циклі, поки виконуються умови запуску (наприклад, для реалізації блимання індикатора). Якщо черга доходить до стадії «ПОВТОР», то сценарій починає виконуватись з першої дії;</p> <p><b>Очікування</b> – спеціальна дія, до якої черга виконання переходить автоматично, при закінченні виконання умов активації даного сценарію. Дії, що розташовані нижче даної, будуть виконуватись після того, як перестануть виконуватись умови активації сценарію. Використовується для того, щоб закінчити виконання сценарію, повернувши виходи в початковий стан (наприклад, виключити оповіщувач при зникненні стану тривоги). Параметр не вказується;</p> <p><b>Постановка</b> – дія використовується для постановки груп з радіобрелків та інтеграції з сторонніми системами. В якості параметру обираються – група яку буде поставлено під охорону та користувач який буде ініціатором постановки;</p> <p><b>Зняття</b> – Дія використовується для зняття груп з радіобрелків та інтеграції з сторонніми системами. В якості параметру обираються – група яку буде знято з охорони та користувач який буде ініціатором зняття;</p> <p><b>Постановка/Зняття</b> – Дія використовується для постановки/зняття груп з радіобрелків та інтеграції з сторонніми системами. В якості параметру обираються – група яку буде поставлено/знято та користувач який буде ініціатором зняття.</p>

### 3.2.7 Користувачі

Для роботи з ППК можливо налаштувати до 32 користувачі. Користувачі «Інсталлятор» та «Адміністратор» мають особливі повноваження описані нижче.

Параметр	Опис
Ім'я	Ім'я користувача в системі.
Тип користувача	Для кожного користувача системи можна обрати один з типів: <b>Адміністратор</b> – головний користувач системи, який має право на керування групами та автоматикою. Адміністратор може змінювати налаштування користувачів та сценаріїв а також заборонити доступ інсталлятора до ППК. Зазвичай даний тип користувача присвоюється власнику об'єкта. <b>Інсталлятор</b> – користувач, який може повністю змінювати налаштування системи (якщо це дозволено адміністратором). Інсталлятор також може керувати групами та автоматикою. Зазвичай даний тип користувача присвоюється працівнику організації, яка здійснює встановлення та обслуговування ППК. <b>Користувач</b> – тип користувача, який може керувати групами та автоматикою.
Тип доступу	<b>Локальний</b> – дозволяє користувачу керувати системою за допомогою клавіатур, зчитувачів та радіобрелків але забороняє керування за допомогою застосунку Control NOVA II. <b>Дистанційний</b> – дозволяє користувачу керувати системою за допомогою застосунку Control NOVA II але забороняє керування за допомогою клавіатур, зчитувачів та радіобрелків. <b>Локальний та дистанційний</b> – дане значення поєднує дозволи локального та дистанційного типу доступу.
Повноваження	<b>Постановка під охорону</b> – повноваження дозволяє ставити групи під охорону, але не дозволяє знімати їх з охорони. <b>Постановка/зняття</b> – повноваження дозволяє постановку та зняття груп, що додані користувачу. <b>Обхід незібраної зони</b> – повноваження, що дозволяє постановку групи під охорону (тільки з клавіатури K-GLCD, K-LCD або застосунку Control NOVA II) при наявності однієї незібраної зони в групі. <b>Обхід несправностей</b> – повноваження, яке при наявності несправностей в системі, дозволяє здійснити постановку групи під охорону з обходом цих несправностей. Обхід несправностей вимагається при роботі ППК у відповідності до ступеня безпеки Grade 2 (дивись п. 3.2.9).
Код доступу	Послідовність від 1 до 12 цифр або ідентифікатор ключа ТМ, що використовується користувачем для керування системою. При зчитуванні налаштувань з ППК, діючі коди користувачів відображаються у вигляді «*».
Код нападу	Послідовність від 1 до 12 цифр або ідентифікатор ключа ТМ, при введенні якого користувачу доступні всі повноваження, що і при введенні власного коду доступу, але при цьому на ПЦС та Control NOVA II передається повідомлення про напад, а також відбувається відповідний запис в журнал подій ППК.
Групи	Із загального списку груп в системі обираються ті, до яких користувач може застосувати свої повноваження.
Зони	Із загального списку цілодобових зон («Тривожна кнопка», «Цілодобова», «Універсальний вхід», «Тамперна», «Антимаскувальна»), якщо такі налаштовані в системі, обираються ті, по яких користувач буде отримувати повідомлення (SMS, контрольний дзвінок при тривозі, сповіщення через застосунок Control NOVA II).

<b>Сценарії</b>	Із загального списку сценаріїв, що мають спосіб запуску «З першого рівня доступу» або «З другого рівня доступу», обираються ті, які зможе запускати даний користувач.
<b>Виходи</b>	Із загального списку виходів, що налаштовані на роботу в режимі «Керування», обираються ті, якими зможе керувати користувач.
<b>Основна дія</b>	Зі списку елементів управління користувача (груп, виходів, сценаріїв) обирається одна група, або один вихід, або один сценарій, керування яким буде доступне одразу після введення коду доступу з клавіатури.
<b>Управління без попередньої авторизації (швидка дія)</b>	<b>Увімкнення</b> опції дозволяє ставити/зняти групу з охорони, керувати виходами та сценаріями пропускаючи етап перегляду їх стану, тобто дія виконується після введення коду доступу та одного натиснення <b>#</b> . Опція не налаштовується для користувачів типу «Інсталятор» та «Адміністратор».
<b>Обмеження доступу з клавіатур</b>	В параметрі обираються наявні в системі клавіатури з яких буде заборонено авторизуватись користувачу. Якщо в параметрі не обрана жодна клавіатура, то авторизація користувача буде можлива з усіх клавіатур наявних в системі.
<b>Номер телефону</b>	Номер мобільного телефону користувача у форматі 0671234567 або +380671234567, на який будуть відправлятися SMS повідомлення.
<b>Контрольний дзвінок</b>	Опція доступна тільки при автономному режимі роботи ППК. При <b>увімкненні</b> опції, ППК буде телефонувати на вказаний номер користувача при виникненні тривоги.
<b>Параметри SMS</b>	Відправку SMS повідомлень можливо налаштувати, включивши відповідні опції: <b>SMS про постановку/зняття</b> – дозвіл відправки повідомлень про стан груп, якими може керувати даний користувач. <b>Сервісні SMS</b> – дозвіл відправки SMS про загальносистемні тривоги* (втручання в корпус ППК/компонентів системи) та несправності. <b>SMS про тривоги</b> – дозвіл відправки SMS про тривоги, наявні в групах, зонах користувача. <b>SMS про перемикання виходів</b> – дозвіл відправки SMS про активацію/деактивацію виходів, якими може керувати користувач. Перелік SMS-повідомлень, які можуть надсилатись на мобільні телефони користувачів, наведений в таблиці B.5 додатку B.

Примітка.

\* - SMS-повідомлення про загальносистемні тривоги (втручання в корпус ППК/компонентів системи) надсилаються тільки адміністратору.

### 3.2.8 Налаштування зв'язку

Параметр	Опис
<b>Налаштування ПЦС</b>	
<b>Режим роботи</b>	<p><b>Автономний режим</b> – режим роботи ППК, в якому не передаються повідомлення на ПЦС. В автономному режимі ППК може передавати інформацію про стан системи на мобільний застосунок Control NOVA II, SMS-повідомлення та здійснювати контрольні дзвінки на визначені номери телефонів користувачів.</p> <p><b>Пультовий режим</b> – режим роботи, в якому ППК передає повідомлення на ПЦС «МОСТ» в протоколі «NOVA» (для ППК «Оріон NOVA 4/8/16») або на ПЦС «SPIDER» в протоколі «Інтеграл-FIRE» (для ППК «Оріон NOVA 4i/8i/16i»). В пультовому режимі ППК, крім ПЦС, може передавати інформацію про стан системи на мобільний застосунок Control NOVA II та SMS-повідомленнями на визначені номери телефонів користувачів.</p>
<b>Прихований номер в протоколі «NOVA»</b>	Чотиризначне число, використовується для забезпечення додаткового криптозахисту при роботі з ПЦС «МОСТ». Введене число повинно співпадати з прихованим номером в картці об'єкта на ПЦС. Тільки для ППК «Оріон NOVA 4/8/16».
<b>Інтервал тестових повідомлень (основний канал зв'язку)</b>	Інтервал відправки повідомлень для контролю основного каналу зв'язку з ПЦС. Налаштовується в межах від 30 до 990 секунд.
<b>Інтервал тестових повідомлень (альтернативний канал зв'язку)</b>	Інтервал відправки повідомлень для контролю альтернативного каналу зв'язку з ПЦС. Налаштовується в межах від 60 до 3600 секунд. Параметр доступний для налаштування тільки при роботі ППК по двох модулях зв'язку (M-NET та GSM). Параметр доступний тільки для ППК «Оріон NOVA 4/8/16».
<b>Час формування повідомлення «Порушення обміну з ПЦС»</b>	Час (після виявлення несправності) через який ППК сформує повідомлення про порушення обміну з ПЦС. Рекомендовано встановлювати значення параметру рівне інтервалу контролю тестових повідомлень в картці об'єкта на ПЦС. Якщо встановлено ступінь безпеки Grade 2 (п. 3.2.9), то несправність зв'язку з ПЦС формується через 2 хвилини.
<b>Адреси ПЦС</b>	Можливо налаштувати до трьох адрес для передачі даних на ПЦС. В налаштуваннях адреси вказується IP-адреса (або доменне ім'я) та порт ПЦС. Перехід між адресами ПЦС відбувається автоматично при виникненні необхідності по пріоритетності.
<b>Налаштування SIM-карт</b>	
<b>Використання SIM 1 (2)</b>	Якщо опція <b>увімкнена</b> , то ППК аналізуватиме наявність SIM-карти у відповідному роз'ємі. Якщо опція <b>вимкнена</b> то наявність SIM-карти у відповідному роз'ємі аналізуватись не буде.
<b>Робота в роумінгу</b>	Якщо опція увімкнена, то для SIM-карти дозволено використовувати роумінг.
<b>Точка доступу</b>	Для кожної з SIM-карт, що буде використовуватись необхідно вказати точку доступу до мережі internet (визначається оператором мобільного зв'язку).

<b>PIN-код</b>	Захисний код SIM-карти. Якщо PIN-код з SIM-карти знятий, то при налаштуванні дане поле необхідно залишити пустим.
<b>Код перевірки рахунку</b>	Комбінація, яка буде використовуватись для перевірки рахунку SIM-карти з меню клавіатури, наприклад *111#.
<b>Ім'я користувача та пароль</b>	Ім'я користувача та пароль, що будуть використовуватись для реєстрації в мережі мобільного оператора. Дані поля заповнювати необов'язково.
<b>Ручний вибір оператора</b>	Увімкнення параметру дозволяє задати для кожної SIM-карти код прив'язки MCCMNC до конкретної мережі мобільного оператора (5 або 6 цифр). При увімкненні параметру поле «MCCMNC» обов'язково повинно бути заповнене для кожної увімкненої SIM-карти.
<b>Аналіз глушіння GSM</b>	Якщо опція <b>увімкнена</b> , то ППК буде формувати подію про глушіння GSM каналу. Рекомендується вимикати опцію «Аналіз глушіння GSM» для об'єктів, на яких хибно формуються події про глушіння GSM каналу, що спричинені завадами від стороннього обладнання.
<b>Налаштування модуля зв'язку M-NET</b>	
<b>Протокол DHCP</b>	Якщо опція <b>увімкнена</b> , то ППК буде отримувати власну IP-адресу та інші налаштування мережі Ethernet автоматично. Якщо опція <b>вимкнена</b> , то ППК буде використовувати в мережі Ethernet налаштування, введені в полях: <b>IP-адреса ППК, Маска підмережі, IP-адреса шлюзу, DNS1, DNS2.</b>
<b>IP-адреса ППК</b>	Власна IP-адреса ППК в мережі Ethernet.
<b>IP-адреса шлюзу</b>	IP-адреса маршрутизатора, через який локальна комп'ютерна мережа отримує доступ до глобальної мережі internet.
<b>Маска підмережі</b>	Маска підмережі Ethernet.
<b>DNS1, DNS2</b>	IP-адреси DNS-серверів (для використання доменного імені).
<b>MAC-адреса</b>	Параметр відображається при завантаженні налаштувань з ППК та недоступний для редагування.
<b>Налаштування роботи з сервісом Tiras CLOUD II</b>	
<b>Робота з сервісом Tiras CLOUD II</b>	Роботу з сервісом Tiras CLOUD II для дистанційного керування та моніторингу стану об'єкта можливо налаштувати в одному з наступних режимів: <b>Вимкнена</b> - ППК не буде встановлювати з'єднання з сервісом Tiras CLOUD II. <b>Через GPRS</b> - ППК буде встановлювати з'єднання через GPRS канал (необхідна наявність хоча б однієї налаштованої SIM-карти). <b>Через Ethernet</b> - ППК буде встановлювати з'єднання через локальну комп'ютерну мережу (з використанням модуля зв'язку M-NET). <b>Через Ethernet/GPRS</b> - ППК буде встановлювати з'єднання через основний канал зв'язку - Ethernet, а при втраті зв'язку по основному каналу, буде встановлювати з'єднання через альтернативний канал зв'язку - GPRS.

### 3.2.9 Налаштування системних параметрів

Параметр	Опис
Мова інтерфейсу	Мова меню клавіатур з дисплеєм, SMS та журналу подій. Для вибору доступні українська та російська мови.
Час звучання оповіщення про тривогу	Час, на який вмикається звукове оповіщення про тривогу. Може налаштовуватись в межах 10...900 секунд.
Час світіння підтвердження	Час, на який активується вихід, налаштований на режим роботи «Підтвердження» при отримванні від ПЦС підтвердження про постановку групи зон під охорону. Може налаштовуватись в межах 10...300 секунд.
Заборонити вхід в 3-ій рівень доступу	Якщо опція <b>увімкнена</b> , то ППК не буде приймати файл з налаштуваннями (локально та дистанційно) та не сприйматиме код доступу інсталятора з клавіатури. Оновлення вбудованого ПЗ ППК з ПЦС буде неможливим.
Дозволити відправку SMS	Якщо опція <b>вимкнена</b> , то SMS повідомлення не будуть відправлятися користувачам системи.
Знижена швидкість обміну між ППК та клавіатурою	Опцію потрібно ввімкнути для зменшення впливу завад, при незадовільній якості лінії зв'язку ППК з клавіатурою.
Автоматичне оновлення ПЗ ППК	ППК може самостійно перевіряти наявність оновлення вбудованого ПЗ і здійснювати його завантаження та оновлення при відповідному налаштуванні. Для вибору доступні наступні значення: <b>Вимкнено</b> – ППК не буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ. <b>Увімкнено через Ethernet</b> – при наявності оновлення, ППК буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ, при умові що зв'язок з Tiras CLOUD II здійснюється через модуль зв'язку M-NET. <b>Через Ethernet/GPRS</b> - при наявності оновлення, ППК буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ, при наявності зв'язку з Tiras CLOUD II незалежно від типу модуля зв'язку.
Часовий пояс ППК	Вибір часового поясу, для встановлення в ППК часу, в залежності від його територіального розташування.

#### Відповідність ППК ступеню безпеки згідно стандарту ДСТУ EN50131-3

Ступінь безпеки	<p>В даному параметрі, можна налаштувати ППК на роботу у відповідності до умов ступенів безпеки 2 (Grade 2) згідно стандарту ДСТУ EN50131-3, або вибрати значення («Не аналізувати»), яке дозволить обійти жорсткі умови які вимагаються стандартом. Для вибору доступні значення:</p> <p><b>Не аналізувати</b> – ППК не вимагатиме дотримання всіх умов які необхідні для відповідності Grade 2;</p> <p><b>Grade 2</b> – ППК вимагатиме дотримання умов, які необхідні для відповідності ступеню безпеки Grade 2, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- індикація стану системи та зон доступна тільки після введення коду доступу (опція «Постійна індикація» п. 3.2.2);</li> <li>- не дозволяється налаштовувати постійне світіння індикатора підтвердження;</li> <li>- не дозволяється вимикати тамперний захист компонентів системи;</li> <li>- не дозволяється налаштовувати сценарії для індикації стану охорони об'єкта;</li> </ul>
-----------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не дозволяється налаштовувати сценарії в налаштуваннях яких наявні дії: постановка, зняття, постановка/зняття;</li> <li>- коди доступу/нападу користувачів повинні складатись не менше ніж з 4-х цифр;</li> <li>- постановка групи при наявності будь-якої несправності в системі, дозволяється тільки користувачам в яких наявне повноваження «Обхід несправностей» п. 3.2.7;</li> <li>- необхідна наявність в системі клавіатури K-LCD або K-GLCD;</li> <li>- несправність зв'язку з ПЦС формується через 2 хв. після втрати;</li> <li>- вихід SIR ППК може працювати тільки в режимі роботи «Сирена»;</li> <li>- «Час звучання оповіщення про тривогу» має бути не менше 90 с;</li> <li>- час «Затримки на вхід» –має бути не більшим 45 с;</li> <li>- час «Затримки автопостановки» зони типу «Тривожна кнопка» – має бути не менше 180 с;</li> <li>- ППК інформує про усунені несправності (пам'ять несправностей) які потрібно переглянути з клавіатури для очищення;</li> <li>- зміна конфігурації повинна бути захищена кодом інсталятора (опція «Захист конфігурації кодом інсталятора» п. 3.2.9);</li> <li>- компоненти системи (ППК, модулі розширення, клавіатури, сповіщувачі, оповіщувачі і т.д.), повинні бути обладнані засобами для виявлення втручання.</li> </ul>
<b>Захист конфігурації кодом інсталятора*</b>	<p>Якщо опція <b>увімкнена</b>, то при записі налаштувань в ППК, потрібно буде обов'язково ввести діючий код інсталятора, для того щоб ППК прийняв нові налаштування.</p> <p>Якщо опція <b>вимкнена</b>, то при записі налаштувань в ППК, oLoader II не буде запитувати код інсталятора.</p>
<b>Постійне світіння підтвердження*</b>	Якщо опція <b>увімкнена</b> , то опція <b>Час світіння підтвердження</b> не налаштовується, індикатори підтвердження світяться постійно.
<b>Формувати тривогу при порушенні охоронних зон під час затримки на вхід*</b>	<p>Опція <b>увімкнена</b> – при порушенні зони типу «Охоронна» під час затримки на вхід, ППК одразу передає тривогу (на ПЦС та Tiras CLOUD II).</p> <p>Опція <b>вимкнена</b> – при порушенні зони типу «Охоронна» під час затримки на вхід, тривога буде передана (на ПЦС та Tiras CLOUD II) після закінчення затримки на вхід (якщо не відбулось зняття з охорони).</p>
<b>Необмежена кількість однотипних повідомлень*</b>	<b>Увімкнення</b> опції знімає обмеження по кількості однотипних повідомлень (5 штук) що формуються в журналі подій ППК, а також на ПЦС.

Примітка.

\* - параметр недоступний при виборі ступеня безпеки Grade 2.

## 4 РОБОТА ІНСТАЛЯТОРА З КЛАВІАТУРАМИ

Для доступу інстальатора до функцій приладу через клавіатури – параметр «Заборонити вхід в 3-ій рівень доступу» (п. 3.2.9) повинен бути вимкнений.

За допомогою клавіатур K-LED є можливість керувати групами (постановка/зняття), виходами, запускати сценарії, змінювати власний код доступу/нападу, запускати функцію тестування зон, виконувати перегляд несправностей та відновлювати заводські налаштування.

Клавіатури з графічним дисплеєм K-LCD та K-GLCD надають можливість інстальатору здійснювати:

- постановку/зняття груп;
- запускати сценарії;
- керувати виходами;
- частково змінювати налаштування системи;
- переглядати стан системи;
- виконувати USSD-запити;
- здійснювати перевірку та завантаження оновлень вбудованого ПЗ.

При введенні коду інстальатора з клавіатури K-LCD або K-GLCD на дисплеї буде відображено головне меню інстальатора. Пункти даного меню наведені в Таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Головне меню інстальатора

№	Розділ головного меню*	Призначення	Розділ з описом
1.	ТРИБОГИ	Відкриває список тривог, що були зафіксовані з моменту попереднього перегляду даного пункту меню	п. 4.1
2.	НЕСПРАВНОСТІ	Відкриває список несправностей, що були зафіксовані з моменту попереднього перегляду даного пункту меню	п. 4.1
3.	ОХОРОНА	Відкриває список доступних для керування груп	п. 4.1
4.	АВТОМАТИКА	Відкриває список доступних для керування виходів та сценаріїв	п. 4.1
5.	СТАН ЗВ'ЯЗКУ	Відкриває меню, в якому можна переглянути поточний стан зв'язку з ПЦС та Tiras CLOUD II, а також переглянути рівень сигналу по активній SIM-карті	п. 4.2
6.	USSD-ЗАПИТ	Дозволяє інстальатору виконувати USSD-запити з налаштованих SIM-карт, для отримання сервісної інформації від оператора мобільного зв'язку	п. 4.3
7.	НАЛАШТУВАННЯ	Відкриває список додаткових налаштувань інстальатора	п. 4.4
8.	ЗМІНА КОДУ	Дозволяє інстальатору змінити власний код доступу та нападу	п. 4.15
9.	ПРО ПРИЛАД	Відображає поточну версію вбудованого ПЗ ППК, його серійний номер та GID (тільки для ППК «Оріон NOVA 4i/8i/16i»)	п. 4.16

Примітка.

\* - в залежності від налаштувань ППК та поточного стану системи, деякі розділи головного меню можуть бути відсутні.

Переміщення між пунктами, відбувається за допомогою кнопок ▲ та ▼, при натисканні кнопки ● відбувається вибір пункту. Для повернення в попереднє меню, потрібно натиснути кнопку ◀ (або \*).

## 4.1 Керування групами та автоматикою

Інсталятор, як і інші користувачі системи може керувати доданими йому групами, виходами та сценаріями, а також переглядати їх стан, якщо це дозволено в його повноваженнях. Детально про керування системою описано в розділі 2 документу «Настанова щодо експлуатування ППК «Оріон NOVA 4/4i/8/8i/16/16i».

## 4.2 Стан зв'язку

В головному меню інсталятора наявний розділ «СТАН ЗВ'ЯЗКУ» (рисунок 4.1).

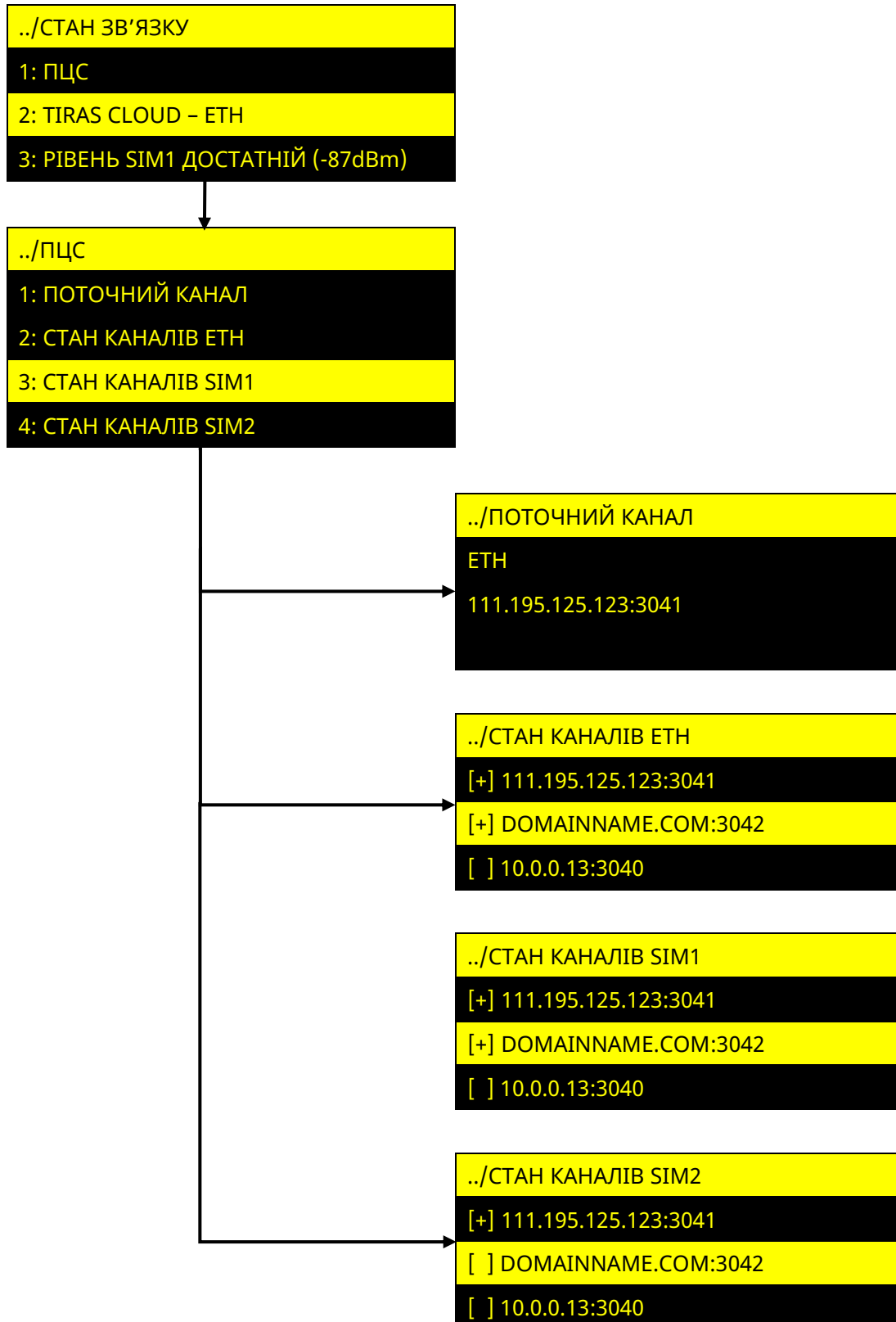


Рисунок 4.1 – Розділ меню «СТАН ЗВ'ЯЗКУ»

У пункті **ПЦС**, відображається інформація про поточний канал зв'язку по якому відбувається зв'язок ППК з ПЦС (вказується модуль зв'язку або номер SIM-карти та адреса ПЦС), а також інформація про працездатність кожного налаштованого каналу зв'язку (символом [ + ] позначається працездатний канал зв'язку, символом [ ] непрацездатний). При роботі ППК в автономному режимі, пункт ПЦС – відсутній.

Навпроти пункту **TIRAS CLOUD**, вказується модуль зв'язку або номер SIM-карти через яку відбувається зв'язок з Tiras CLOUD II. При вимкненій роботі ППК з Tiras CLOUD II, пункт TIRAS CLOUD – відсутній.

Навпроти пункту **PIBENЬ**, вказується рівень сигналу активної SIM-карти згідно з таблицею 2.2 в п. 2.12. При відсутності налаштованих SIM-карт, пункт PIBENЬ – відсутній.

### 4.3 USSD-запит



*Для можливості виконання USSD-запитів, потрібно налаштувати роботу хоча б з однією SIM-картою.*

При виборі розділу «USSD-ЗАПИТ», інсталятору пропонується вибрати SIM-карту з якої він буде виконуватись (рисунок 4.2). Якщо налаштована одна SIM-карта, то одразу відкривається вікно для введення USSD-коду (рисунок 4.3).

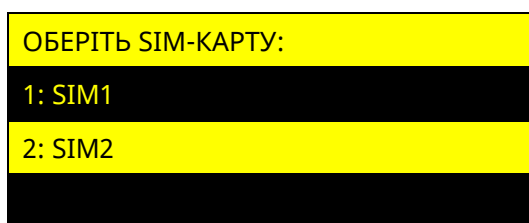


Рисунок 4.2 – Вибір SIM-карти для виконання USSD-запиту

У вікні «ВВЕДІТЬ USSD-ЗАПИТ» (рисунок 4.3) відображається поле для введення USSD-коду та кнопки **F1** – для отримання підказки, **F3** - для виконання USSD-запиту.

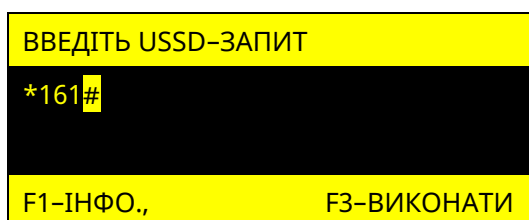


Рисунок 4.3 – Вікно введення USSD-коду

Для введення USSD-комбінації використовуються кнопки: «0» - «9» - набір тексту, \* - ЛІВОРУЧ, # - ПРАВОРУЧ, ← - ВИХІД, **F2** - СТЕРТИ, **F1** - ІНФО., **F3** - ВИКОНАТИ.

За допомогою USSD-запитів, інсталятор може отримати від оператора мобільної мережі, інформацію про стан рахунку SIM-карти, а також іншу інформацію. Перелік USSD-кодів та їх значення надає оператор мобільного зв'язку. При відсутності налаштованих SIM-карт, розділ USSD-ЗАПИТ – відсутній.

### 4.4 Розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ»



*Вхід в розділ меню «НАЛАШТУВАННЯ» не доступний при наявності зон типу «Охоронна», «Вхідні двері», або «Коридор», що знаходяться під охороною.*

При роботі з клавіатурами K-LCD, або K-GLCD, інсталятору доступний розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ» (таблиця 4.2). При виборі цього розділу відкривається меню, що містить пункти згідно таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – Меню «НАЛАШТУВАННЯ» інсталятора

№	Розділ меню*	Призначення	Описано в пункті
1.	ГРУПИ	Відкриває список груп з можливістю їх створення, видалення та редагування (зміна назви, додавання/видалення зон, призначення виходів підтвердження та налаштування додаткових опцій)	п. 4.5
2.	СЦЕНАРІЇ	Відкриває список наявних сценаріїв, дозволяє створювати, видаляти та редагувати сценарії	п. 4.6
3.	МОВА МЕНЮ	Дозволяє змінювати мову меню ППК та SMS повідомлень	п. 4.7
4.	SMART LIGHT	Дозволяє налаштувати режими: «Індикація стану системи», «Нічник» та «Присутність» для настінної індикації клавіатур K-GLCD. Пункт меню доступний при наявності в системі клавіатури типу K-GLCD	п. 4.8
5.	ТЕСТУВАННЯ ЗОН	Відкриває режим, в якому доступна можливість перевірити працездатність підключених сповіщувачів	п. 4.9
6.	КОНТРОЛЬ ПРИСТРОЇВ	Дозволяє інсталятору контролювати лінію зв'язку між ППК та кожним з підключених по інтерфейсу RS-485 пристроїв	п. 4.10
7.	ПЕРЕЗАПУСК ППК	Дозволяє інсталятору виконати перезапуск ППК без відключення живлення	п. 4.11
8.	ООНОВЛЕННЯ ПЗ	Дозволяє інсталятору здійснити оновлення вбудованого ПЗ ППК, клавіатур та модулів розширення	п. 4.12
9.	ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ	Дозволяє інсталятору встановити в ППК заводські налаштування	п. 4.13

Примітка.

\* - в залежності від налаштувань ППК та поточного стану системи, деякі розділи меню можуть бути відсутні.

## 4.5 Налаштування груп

Обравши пункт **«ГРУПИ»**, інсталятору відкривається меню, в якому наявний список вже створених груп і пункт **«НОВА ГРУПА»**. При створенні нової групи, або виборі вже існуючої, інсталятору відкривається меню налаштування групи, що містить пункти згідно таблиці 4.3.

Таблиця 4.3 – Меню налаштування груп

№	Розділ меню	Призначення
1.	НАЗВА	Дозволяє відредагувати назву групи
2.	ЗОНИ	Відкриває список зон які входять або можуть входити до складу групи
3.	ЗАТРИМКА ПОСТАНОВКИ	Дозволяє задати час затримки на вихід (в діапазоні 10-90 секунд) при постановці групи зон. Пункт меню відсутній при налаштуванні груп, що не містять у складі зон типу «Вхідні двері»
4.	ВИХОДИ ПІДТВЕРДЖЕННЯ	Дозволяє серед виходів, що налаштовані на роботу в режимі «Підтвердження постановки» відмітити ті, які будуть відображувати стан даної групи
5.	ДОДАТКОВІ ОПЦІЇ	Дозволяє включити підтвердження постановки/зняття групи звуковим оповіщувачем. Для груп, які містять зону «Вхідні двері», доступний режим швидкої постановки
6.	ОБМЕЖЕННЯ ДОСТУПУ	Дозволяє обмежити доступ з клавіатур, з яких буде дозволено керування групою
7.	ВИДАЛИТИ ГРУПУ	Дозволяє видалити групу

При виборі пункту **«НАЗВА»**, відкривається вікно редагування назви групи (рисунок 4.4).

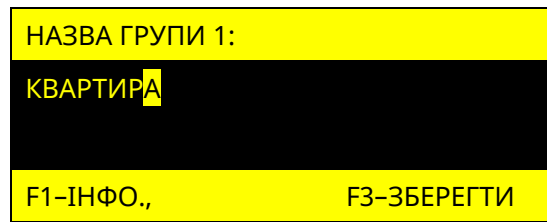


Рисунок 4.4 – Вікно редагування назви групи

Курсор вказує символ, що редагується. Положення курсора змінюється при натисканні кнопок **◀**, **▶** або **#**, **\*** (для K-GLCD) та **#**, **\*** (для K-LCD). Введення символів відбувається при натисканні кнопок «0...9», розміщених на сенсорному полі клавіатури (перелік символів, доступний при натисканні кожної кнопки, відображається на дисплеї клавіатури, а також наведений в паспорті на клавіатуру). При натисканні кнопки «F2» відбувається видалення вибраного символу.

При виборі пункту **«ЗОНИ»**, відкривається список зон, які наявні в системі, типів «Вхідні двері», «Коридор», «Охоронна» (рисунок 4.5).



Рисунок 4.5 – Вікно вибору зон що входять до складу групи

Зліва від кожної зони розміщений символ «[+]» або «[ ]», що означає, відповідно, включена дана зона в групу, чи ні.



**До складу групи не можуть входити зони типу «Коридор», якщо в ній відсутні зони типу «Вхідні двері».**

При виборі пункту **«ЗАТРИМКА ПОСТАНОВКИ»**, відкривається вікно редагування часу, наданого для виходу з приміщення, при постановці групи під охорону (рисунок 4.6).

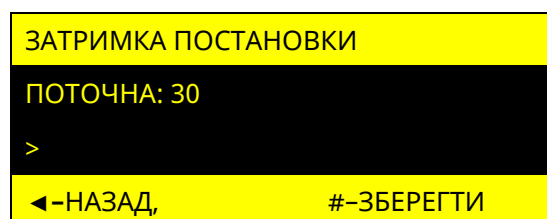


Рисунок 4.6 – Вікно редагування часу затримки на вихід

У вікні відображається поточний час затримки на вихід. Кнопками «0» - «9» інсталятор вводить новий час затримки на вихід. При натисненні кнопки **#** відбувається заміна поточного часу новим.

При виборі пункту **«ВИХОДИ ПІДТВЕРДЖЕННЯ»**, відкривається список доступних виходів, які налаштовані на режим роботи «Підтвердження постановки» (рисунок 4.7).

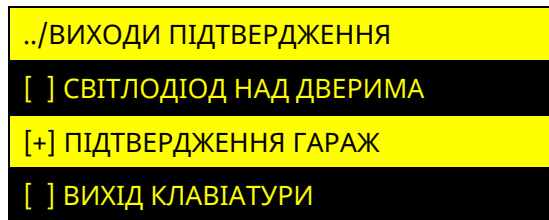


Рисунок 4.7 – Вікно вибору виходів підтвердження для групи

Зліва від кожного виходу розміщений символ «[+]» або «[ ]», що означає, відповідно, використовується вихід для підтвердження групи, чи ні.

При виборі пункту «**ДОДАТКОВІ ОПЦІЇ**», відкривається вікно зі списком додаткових налаштувань групи (рисунок 4.8).

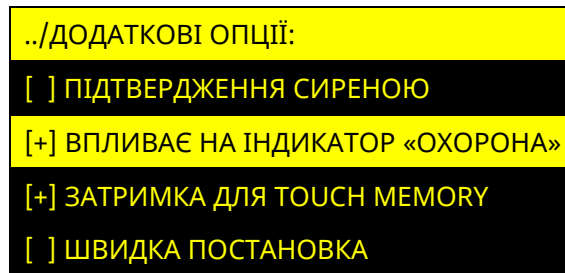


Рисунок 4.8 – Вікно додаткових опцій групи

Зліва від кожної опції розміщений символ «[+]» або «[ ]», що означають, відповідно, включена дана опція для групи чи ні. Опції груп «ЗАТРИМКА ДЛЯ TOUCH MEMORY» та «ШВИДКА ПОСТАНОВКА» наявні тільки для груп, які містять в складі зону типу «Вхідні двері».

При виборі пункту «**ОБМЕЖЕННЯ ДОСТУПУ**», відкривається вікно зі списком наявних в системі клавіатур (рисунок 4.9).

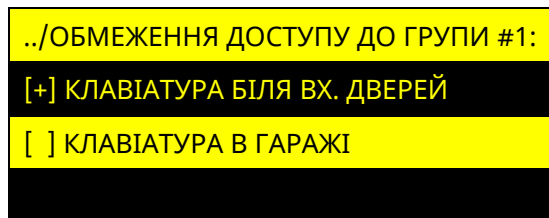


Рисунок 4.9 – Вікно вибору клавіатур для обмеження доступу до групи

Символом «[+]» позначаються клавіатури з яких заборонено керувати групою. Якщо жодна **клавіатура не позначена** символом «[+]», то обмеження доступу з клавіатур **не відбувається** (групою можна керувати з будь-якої клавіатури в системі).

При виборі пункту «**ВИДАЛИТИ ГРУПУ**», інсталятору пропонується підтвердити видалення групи натисненням кнопки #, або відмінити дію натисненням кнопки ←.

## 4.6 Сценарії

Обравши пункт «СЦЕНАРІЇ», відкривається вікно, в якому міститься список вже створених сценаріїв та пункт «НОВИЙ СЦЕНАРІЙ». При створенні нового сценарію або виборі вже існуючого, відкривається меню налаштування сценарію, що містить пункти згідно з таблицею 4.4.

Таблиця 4.4 – Меню налаштування сценарію

№	Розділ меню	Призначення
1.	НАЗВА	Дозволяє відредагувати назву сценарію. Зміна назви сценарію, відбувається аналогічно до зміни назви групи (дивись п. 4.5)
2.	СПОСІБ ЗАПУСКУ	Відкриває список способів запуску сценарію, дозволяє обрати один із них для даного сценарію
3.	ГРУПИ	Параметр способу активації (може бути відсутнім в залежності від обраного способу активації)
4.	ЗОНИ	Параметр способу активації (може бути відсутнім в залежності від обраного способу активації)
5.	ДІЇ	Відкриває меню створення та редагування дій сценарію
6.	ВИДАЛИТИ СЦЕНАРІЙ	Дозволяє видалити вибраний сценарій

При виборі пункту **«СПОСІБ ЗАПУСКУ»**, відкривається список можливих способів запуску сценаріїв (дивись параметр «Спосіб запуску» п. 3.2.6) серед яких можна вибрати один можливий.

При виборі пункту **«ГРУПИ»**, можна обрати наявні в системі групи, які будуть використовуватись як параметр запуску для даного сценарію. Пункт «ГРУПИ», наявний в меню налаштування сценаріїв зі способом запуску: «ПРИ ПОСТАНОВЦІ», «ПРИ ПІДТВЕРДЖЕННІ ПОСТАНОВКИ», «ПРИ ЗНЯТТІ З ОХОРОНИ», «ПРИ ТРИВОЗІ», «ПРИ ЗАТРИМЦІ НА ВИХІД».

При виборі пункту **«ЗОНИ»**, можна обрати наявні в системі зони, які будуть використовуватись як параметр запуску для сценарію. Пункт «ЗОНИ», наявний в меню налаштування сценаріїв зі способом запуску: «ПРИ ПОСТАНОВЦІ», «ПРИ ПІДТВЕРДЖЕННІ ПОСТАНОВКИ», «ПРИ ЗНЯТТІ З ОХОРОНИ», «ПРИ ТРИВОЗІ», «ПРИ АКТИВАЦІЇ УНІВЕРСАЛЬНОГО ВХОДУ», «ПРИ ДЕАКТИВАЦІЇ УНІВЕРСАЛЬНОГО ВХОДУ», «ПРИ ЗАТРИМЦІ НА ВХІД».

При виборі пункту **«ДІЇ»**, відображається список дій, що будуть виконуватись при активації сценарію. Після вибору типу дії, відкривається вікно редагування її параметрів. Список можливих дій сценарію наведено в п. 3.2.6.

Дії сценарію «ПОСТАНОВКА ГРУПИ», «ЗНЯТТЯ ГРУПИ» та «ПОСТАНОВКА/ЗНЯТТЯ ГРУПИ» можуть бути використані для інтеграції з обладнанням сторонніх виробників та керуванні за допомогою радіокомплекту. При такому способі постановки групи, несправності в системі, не впливають на можливість постановки.

## 4.7 Мова меню

Обравши пункт «МОВА МЕНЮ», відкривається вікно (рисунок 4.10), в якому можна налаштувати мову меню клавіатур K-LCD та K-GLCD, а також мову SMS-повідомлень які відправляються на мобільні телефони користувачів. Для вибору доступні два значення: «УКРАЇНСЬКА» та «РУССКИЙ». Для зміни мови потрібно обрати значення кнопками ▲ і ▼ та натиснути кнопку ●.

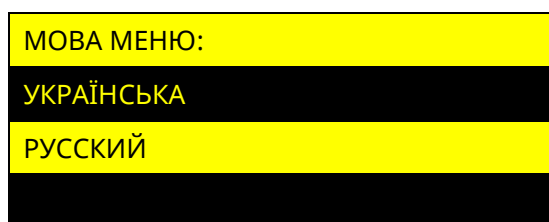


Рисунок 4.10 – Вікно вибору мови

## 4.8 Smart Light

У даному пункті налаштовується режими роботи настінної індикації «Smart Light» клавіатур типу K-GLCD.



**Якщо в системі не налаштовано жодної клавіатури K-GLCD, то пункт «Smart Light» - відсутній.**

При виборі даного розділу, відображається список клавіатур типу K-GLCD, які додані в систему. Необхідно обрати клавіатуру, «Smart Light» якої буде налаштовуватись (якщо в системі тільки одна клавіатура K-GLCD - одразу відбудеться вхід в її налаштування (рисунок 4.11)).

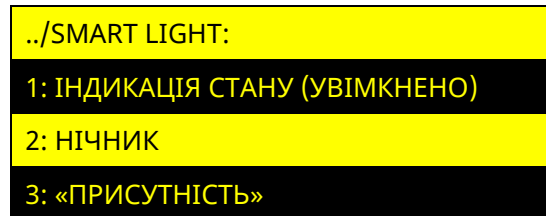


Рисунок 4.11 – Вікно налаштувань Smart Light

### 4.8.1 Індикація стану

Функція **«ІНДИКАЦІЯ СТАНУ»** дозволяє дублювати індикатори стану системи на настінній індикації клавіатури. Біля назви пункту, відображається його поточне налаштування Увімкнено/Вимкнено, при натисненні кнопки ●, значення змінюється.

### 4.8.2 Нічник

Функція **«НІЧНИК»** дозволяє засвічувати настінну індикацію клавіатури на визначений період часу (наприклад для освітлення коридору в нічний період доби). Для увімкнення функції, необхідно натиснути кнопку ● на пункті «УВІМКНУТИ». Після увімкнення, можна налаштувати інтервал часу роботи нічника та колір підсвітки (рисунок 4.12).



Рисунок 4.12 – Вікно налаштувань функції «Нічник»

Обравши пункт «ЧАС», на дисплеї відображається поточний період роботи нічника та можливість введення нового (рисунок 4.13).

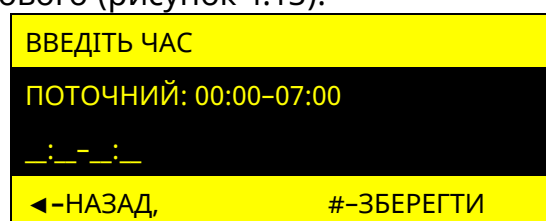


Рисунок 4.13 – Вікно налаштувань періоду доби функції «Нічник»

Період роботи задається в 24-годинному форматі. Для того щоб очистити введені значення, потрібно натиснути кнопку **F2**. Для збереження налаштувань натиснути кнопку **#**, для відміни - кнопку **◀**.

У пункті «КОЛІР», можна змінити колір настінної індикації. Для вибору доступні значення: білий, блакитний, морська хвиля, темно синій, фіолетовий, сіро-зелений.

Для вимкнення функції «НІЧНИК» потрібно встановити курсор на пункт «ВИМКНУТИ» та натиснути кнопку ●.



**Неможлива одночасна робота функцій «Індикація стану» та «Нічник» якщо для клавіатури налаштована постійна індикація.**

### 4.8.3 Присутність

Функція **«ПРИСУТНІСТЬ»** дозволяє вмикати (на одну хвилину) дисплей та підсвічування клавішного поля клавіатури, при порушенні зон, що вказані в її налаштуваннях.

Для увімкнення функції, необхідно натиснути кнопку ● на пункті «УВІМКНУТИ». Після увімкнення з'явиться можливість обрати зони (у списку відображаються наявні в системі зони типів: «Вхідні двері», «Коридор», «Охоронна»). Зліва від кожної зони розміщений символ «[+]» або «[ ]», що означають, відповідно, включена дана зона функції, чи ні.

Для вимкнення функції «ПРИСУТНІСТЬ» потрібно встановити курсор на пункт «ВИМКНУТИ» та натиснути кнопку ●.

## 4.9 Тестування зон



**Зміна стану зон в режимі «Тестування зон» впливає лише на індикацію в даному меню і не передається на ПЦС, Tiras CLOUD II та SMS, контрольний дзвінок не здійснюється, а також не викликає запуск сценаріїв чи увімкнення оповіщувача.**

### 4.9.1 Тестування зон з клавіатур з K-LCD та K-GLCD

Обравши пункт «ТЕСТУВАННЯ ЗОН», на дисплеї відображаються зони компонентів системи (рисунок 4.14). Переміщення між зонами одного компоненту відбувається за допомогою кнопок ◀, ▶ та ▲, ▼ (якщо компонент має більше 8 зон). Для переходу до наступного компонента системи (ППК, клавіатури, модуля розширення) необхідно використовувати кнопки ▲, ▼.

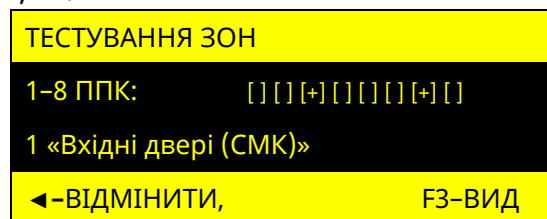


Рисунок 4.14 – Вікно тестування зон

Якщо зона в стані «НОРМА», вона відображається символом «[ ]», якщо в стані «НЕ НОРМА» – символом «[+]». За допомогою кнопки **F3** можна змінювати режим відображення зон. В режимі «Останні порушення» відображаються три останні порушення зон, які були зафіксовані після запуску режиму тестування (рисунок 4.15).

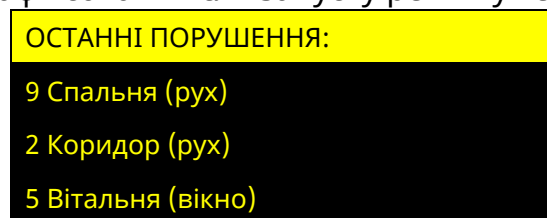


Рисунок 4.15 – Режим тестування зон «Останні порушення»

В режимі «Непротестовані зони» відображається перелік зон, по яких не було зафіксовано переходу зі стану «Норма» в стан «Не норма» після запуску функції тестування (рисунок 4.16). Після порушення непротестованої зони, біля її назви з'являється знак «[+]», як тільки зону буде відновлено, вона зникає зі списку.

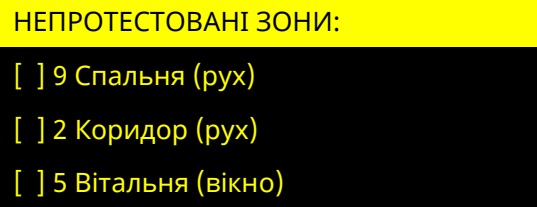


Рисунок 4.16 – Режим тестування зон «Непротестовані зони»

При запуску режиму тестування зон з однієї клавіатури, він запускається на всіх клавіатурах в системі, в цей час керування станом системи недоступне. Для виходу з меню необхідно натиснути кнопку **\***, або **←**.

#### 4.9.2 Тестування зон з клавіатур з K-LED

Для запуску режиму тестування зон з клавіатур K-LED необхідно ввести на клавіатурі комбінацію:

**Код доступу інсталятора # 0 #**

В режимі тестування зон на клавіатурі червоним кольором відображаються індикатори зон в стані «Не норма». Номер індикатора відповідає номеру зони в системі. Для виходу з режиму тестування зон необхідно натиснути кнопку **\*** на клавіатурі, з якої був увімкнений режим тестування.

#### 4.10 Контроль пристроїв

Обравши пункт «**КОНТРОЛЬ ПРИСТРОЇВ**», на дисплеї відображається список пристроїв наявних в системі (клавіатури та модулі розширення, що підключені по інтерфейсу RS-485), дивись рисунок 4.17.

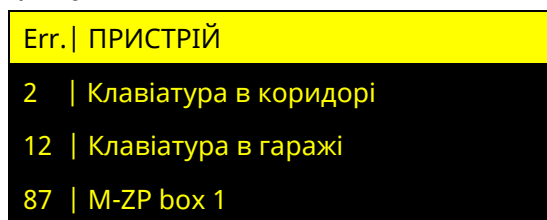


Рисунок 4.17 – Вікно меню «Контроль пристроїв»

У графі «Error» біля кожного пристрою, відображається кількість втрачених пакетів даних (з розрахунку на 1000 останніх) між ППК та кожним із пристроїв. Якщо кількість втрачених пакетів з пристроєм більше 10, необхідно забезпечити відповідність підключення пристрою вимогам наведеним в розділі 2.

Для виходу з меню необхідно натиснути кнопку **\***, або **←**.

#### 4.11 Перезапуск ППК

Натиснувши кнопку **●** на пункті «**ПЕРЕЗАПУСК ППК**», ППК одразу перезавантажується. Поточні налаштування та журнал подій будуть збережені.



*Якщо перезапуск ППК було виконано під час процесу завантаження оновлення вбудованого ПЗ, то завантаження оновлення ПЗ потрібно буде ініціювати повторно.*

#### 4.12 Оновлення ПЗ

Обравши пункт «**ООНОВЛЕННЯ ПЗ**», відкривається список, який складається з ППК та приписаних до нього пристроїв (клавіатури та модулі розширення що підключені по інтерфейсу RS-485) дивись рисунок 4.18.



Рисунок 4.18 – Вікно оновлення пристроїв

#### 4.12.1 Оновлення вбудованого ПЗ ППК

В пункті «ППК» можна налаштувати функцію автоматичного оновлення вбудованого ПЗ ППК, а також запустити перевірку наявності оновлень (рисунок 4.19).

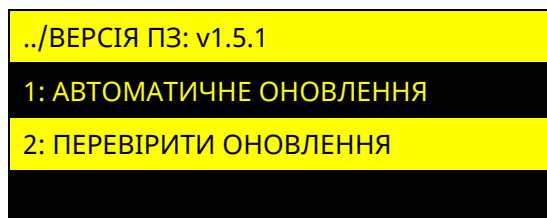


Рисунок 4.19 – Меню оновлень ППК

**Автоматичне оновлення ПЗ ППК.** Функція автоматичного оновлення дозволяє ППК самостійно здійснювати перевірку наявності оновлення вбудованого ПЗ (1 раз на добу), завантажувати та встановлювати його (при умові, що в системі відсутні групи, які знаходяться під охороною, а також несправності живлення). Автоматичне оновлення має налаштування згідно з таблицею 4.5:

Таблиця 4.5 – Меню налаштування автоматичного оновлення ПЗ ППК

Параметр	Значення
Вимкнено	ППК не буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ
Увімкнено	При наявності оновлення, ППК буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ, при наявності зв'язку з Tiras CLOUD II незалежно від типу модуля зв'язку
Лише через Ethernet	При наявності оновлення, ППК буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ, при умові що зв'язок з Tiras CLOUD II здійснюється через модуль зв'язку M-NET

**Перевірка оновлень.** Обравши пункт «ПЕРЕВІРИТИ ОНОВЛЕННЯ», на дисплеї з'являється повідомлення зі статусом прогресу перевірки. В результаті перевірки, якщо в ППК встановлена актуальна версія ПЗ, то на дисплеї з'являється повідомлення з текстом «ДОСТУПНІ ОНОВЛЕННЯ ВІДСУТНІ». Якщо наявна новіша версія ПЗ, ніж та, яка встановлена в ППК, то на дисплеї з'являється повідомлення з текстом «ЗАВАНТАЖИТИ» та номером версії, доступної для завантаження.

Для завантаження оновлення необхідно вибрати потрібну версію ПЗ. Після цього почнеться процес завантаження оновлення з відображенням прогресу завантаження у відсотках. Після завершення завантаження на дисплеї з'явиться повідомлення «ОНОВЛЕННЯ ЗАВАНТАЖЕНО». Щоб встановити завантажене оновлення, потрібно натиснути кнопку #, після чого ППК перезавантажиться і автоматично розпочне процес встановлення ПЗ. Для забезпечення безперебійного живлення, протягом встановлення оновлення, ППК повинен бути підключений до АКБ та мережі 220 В. Час встановлення оновлення може відбуватися ~2 хвилини.

При оновленні ПЗ ППК поточні налаштування залишаться незмінними.

#### 4.12.2 Оновлення вбудованого ПЗ клавіатур та модулів розширення

Оновлення вбудованого ПЗ приписаних клавіатур та модулів розширення можливе при наявності на USB флеш-накопичувачі ППК HEX-файлу оновлення для відповідного компоненту системи (який підтримує функцію оновлення).

Після вибору модуля розширення чи клавіатури, на дисплеї з'явиться повідомлення «ПОЧАТИ ОНОВЛЕННЯ ДО v x.x.x?»



*Перед оновленням ПЗ клавіатур та модулів розширення, потрібно впевнитись у відсутності порушень обміну з ними.*

Щоб встановити оновлення, потрібно натиснути кнопку #, після чого на дисплеї з'явиться повідомлення «ПЗ ОНОВЛЮЄТЬСЯ НЕ ВИМИКАЙТЕ ЖИВЛЕННЯ». Після закінчення процесу оновлення, пристрій, що оновлюється, перезавантажиться. На дисплеї клавіатури з'явиться повідомлення «ОНОВЛЕННЯ ЗАВЕРШЕНО УСПІШНО».

Якщо пристрій системи не підтримує функцію оновлення, або файл оновлення відсутній, на дисплеї з'явиться повідомлення «ФАЙЛ ОНОВЛЕНЬ НЕ ЗНАЙДЕНО».

### 4.13 Заводські налаштування

---



*При відновленні заводських налаштувань, всі налаштування ППК відмінні від заводських - буде втрачено. Всі дані про ППК в сервісі Tiras CLOUD II буде очищено, ППК буде видалено зі всіх облікових записів застосунку Control NOVA II.*

#### 4.13.1 Відновлення заводських налаштувань за допомогою клавіатур K-LCD, K-GLCD

При виборі пункту «ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ» в розділі «НАЛАШТУВАННЯ», на дисплеї клавіатури з'явиться повідомлення: «!! УВАГА !! ЗМІНА НАЛАШТУВАНЬ НА ЗАВОДСЬКІ ЗНАЧЕННЯ» та кнопки F3 - для підтвердження дії, ← - для повернення в попереднє меню. Після натискання кнопки F3 прилад перезавантажується і вмикається вже з відновленими заводськими налаштуваннями згідно таблиці В.1 в додатку В.

#### 4.13.2 Відновлення заводських налаштувань за допомогою клавіатур K-LED

Для відновлення в ППК заводських з клавіатур K-LED, необхідно ввести на клавіатурі комбінацію:

**Код доступу інсталятора # 5 # код доступу інсталятора #**

Після введення комбінації прилад перезавантажується і вмикається вже з відновленими заводськими налаштуваннями згідно таблиці В.1 в додатку В.

### 4.15 Форматування flash-пам'яті ППК

---

Форматування flash-пам'яті ППК необхідне при пошкодженні файлової системи вбудованого flash-накопичувача ППК або файлу налаштувань ППК «Config», який зберігається на цьому накопичувачі (наприклад при зараженні вірусами flash-накопичувача ППК під час налаштування з ПК).



*Заборонено виконувати форматування флеш-накопичувача ППК засобами Android-пристрою.*

#### 4.15.1 Форматування flash-накопичувача ППК за допомогою кнопки Reset на платі ППК

Для форматування flash-накопичувача необхідно в робочому режимі ППК

затиснути кнопку «Reset» на 5 секунд. Після закінчення процедури форматування на flash-накопичувачі ППК буде створено файл «Config» з поточними налаштуваннями ППК. Процес створення файлу «Config» буде супроводжуватися світінням індикаторів SIM1 та SIM2 на платі ППК.



*При форматуванні flash-накопичувача, налаштування ППК зберігаються але видаляються всі файли, які на ньому знаходяться (включаючи експортовані файли журналу подій, файли вбудованого ПЗ тощо).*

## 4.16 Зміна коду доступу/нападу інсталятора

Інсталятор може змінити власний код доступу або код нападу за допомогою клавіатур K-LED, K-LCD, K-GLCD або через ПЗ oLoader II.

### 4.16.1 Зміна коду за допомогою клавіатур K-LCD, K-GLCD

Для зміни коду необхідно:

- 1) ввести на клавіатурі код доступу і #;
- 2) кнопками ▼ і ▲ обрати пункт меню «ЗМІНА КОДУ»;
- 3) обрати пункт «КОД ДОСТУПУ», або «КОД НАПАДУ»;
- 4) ввести новий код доступу (або нападу) і #;
- 5) повторно ввести новий код доступу (або нападу) і #.

### 4.16.2 Зміна коду за допомогою клавіатур K-LED

Для зміни коду доступу необхідно ввести на клавіатурі:

- 1) **код доступу # 1 #** (індикатор ✓ починає блимати 1 раз в секунду);
- 2) **новий код доступу #** (індикатор ✓ починає блимати 2 рази в секунду);
- 3) **новий код доступу #** (повторити введення нового коду і #).

Для зміни коду нападу необхідно ввести на клавіатурі:

**Код доступу # 2 # новий код нападу # новий код нападу #**

Індикація при зміні коду нападу аналогічна до індикації при зміні коду доступу.

Вдалу зміну коду (доступу, або нападу) підтверджують чотири коротких сигнали зумера клавіатури. При невдалій зміні коду (при повторному введенні нові коди не співпадають, або код вже використовується) прозвучить один довгий сигнал.

### 4.16.3 Зміна коду за допомогою ПЗ oLoader II

Для зміни коду необхідно:

- 1) зчитати конфігурацію з ППК або створити нову конфігурацію;
- 2) перейти у вкладку «Користувачі»;
- 3) відкрити налаштування інсталятора;
- 4) активувати параметр «ЗМІНИТИ КОД»;
- 5) ввести новий код доступу (або нападу);
- 6) зберегти налаштування в ППК.



*При записі конфігурації, в якій було змінено код інсталятора, потрібно ввести код інсталятора, який використовувався до зміни налаштувань ППК.*

## 4.17 Про прилад

---

В пункті «ПРО ПРИЛАД» (рисунок 4.20) можна переглянути поточну версію вбудованого ПЗ ППК, його серійний номер, а також GID (тільки для ППК «Оріон NOVA 4i/8i/16i»).

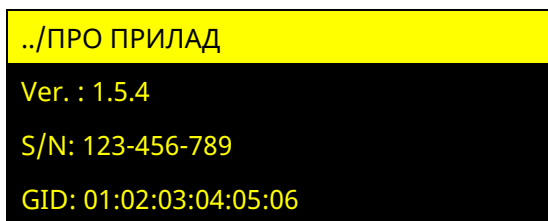


Рисунок 4.20 – Меню «Про прилад»

## ДОДАТОК А

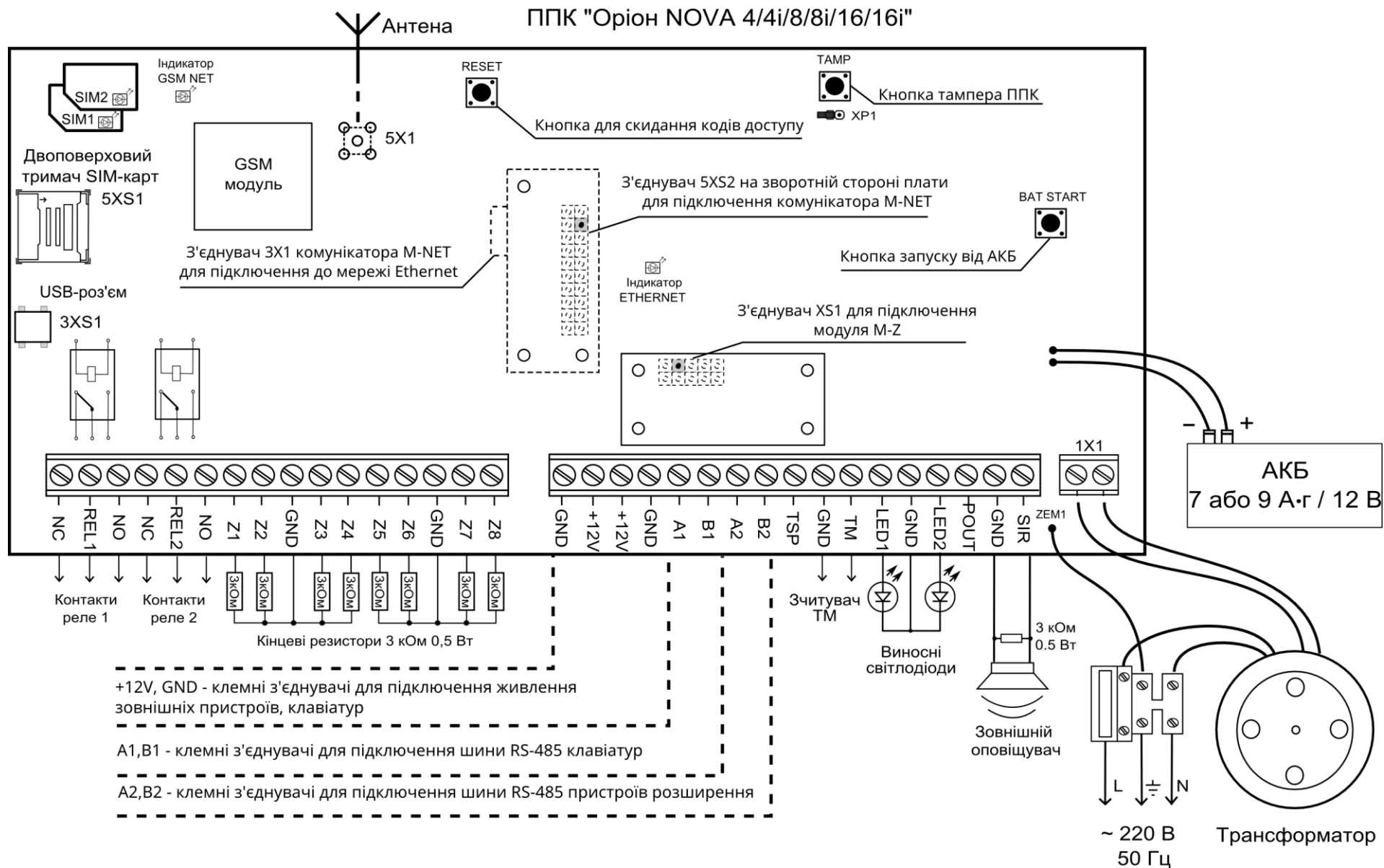


Рисунок А.1 - Схема електрична підключення ППК

## ДОДАТОК Б

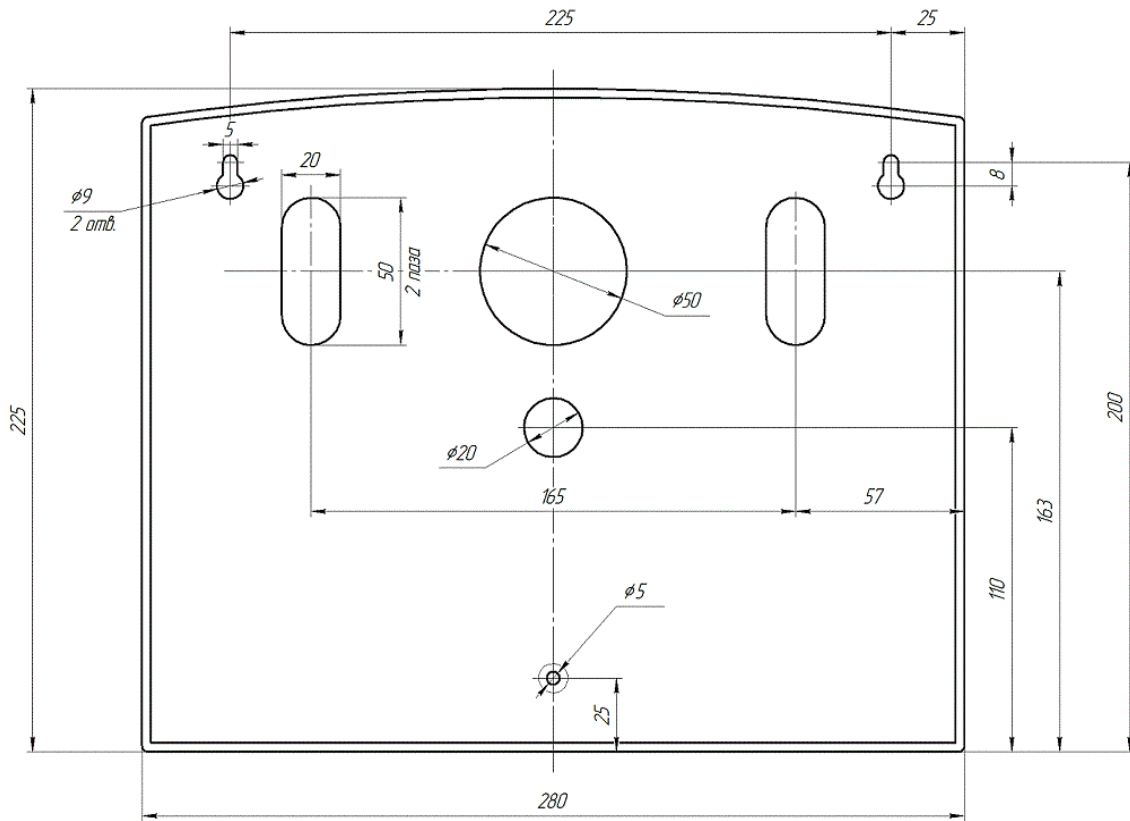


Рисунок Б.1 – Установчі розміри ППК

## ДОДАТОК В

Таблиця В.1 – Приклади застосування сценаріїв

Задача	Реалізація
Скидання живлення (12 В) двопровідних сповіщувачів на 5 с шляхом розмикання REL1 при введенні коду доступу користувача.	<p>1. Підключити сповіщувачі через нормально замкнені контакти REL1 («NC», «REL1»).</p> <p>2. Налаштувати:</p> <p><u>Вихід:</u> REL1: режим «За сценарієм» (дивись п. 3.2.4)</p> <p><u>Сценарій:</u> Спосіб запуску: «Користувачем з другого рівня» (дивись п. 3.2.6) Дії сценарію (дивись п. 3.2.6): 1) активація виходу. Вихід, що активується: REL1; 2) затримка. Час затримки: 5 с; 3) деактивація виходу. Вихід, що деактивується: REL1.</p>
Увімкнення додаткового звукового/світлового оповіщення при тривозі зон 7 та/або 8 на 90 с. Напряга живлення оповіщувача 12 В, струм споживання не більше 350 мА.	<p>1. Підключити додатковий оповіщувач до виходу «POUT» базового блоку.</p> <p>2. Налаштувати:</p> <p><u>Вихід:</u> POUT: режим «За сценарієм» (дивись п. 3.2.4)</p> <p><u>Сценарій:</u> Спосіб запуску: «При тривозі». Зони: 7, 8 (дивись п. 3.2.6) Дії сценарію (дивись п. 3.2.6): 1) активація виходу. Вихід, що активується: POUT; 2) затримка. Час затримки: 90 с; 3) деактивація виходу. Вихід, що деактивується: POUT.</p>
Формування сигналу «Під охороною» для модулів інтеграції бездротових датчиків при постановці під охорону хоча б однієї із зон 3, 4. Забезпечення відсутності сигналу «Під охороною» якщо обидві зони (3 та 4) знаходяться без охорони, або обидві в тривозі.	<p>1. Підключити вхід модуля до «GND» базового блоку через нормально розімкнені контакти REL2 («NO», «REL2»).</p> <p>2. Налаштувати:</p> <p><u>Вихід:</u> REL2: режим «За сценарієм» (дивись п. 3.2.4)</p> <p><u>Сценарій:</u> Спосіб запуску: «При постановці». Зони: 3, 4 (дивись п. 3.2.6) Дії сценарію (дивись п. 3.2.6): 1) активація виходу. Вихід, що активується: REL2; 2) очікування; 3) деактивація виходу. Вихід, що деактивується: REL2.</p>
Відкриття електро-магнітного замка при зчитуванні приладом відповідного ключа Touch Memory. Напряга живлення замка 12 В, струм споживання не більше 350 мА.	<p>1. Підключити електрозамок до виходу «POUT» базового блоку.</p> <p>2. Налаштувати:</p> <p><u>Вихід:</u> POUT: режим «За сценарієм» (дивись п. 3.2.4)</p> <p><u>Сценарій 1:</u> Спосіб запуску: «Користувачем з другого рівня» (дивись п. 3.2.6) Дії сценарію (дивись п. 3.2.6): 1) деактивація виходу. Вихід, що деактивується: POUT; 2) затримка. Час затримки: 5 с; 3) активація виходу. Вихід, що активується: POUT.</p> <p><u>Користувач</u> (дивись п. 3.2.7): Код доступу: ключ Touch Memory; Основна дія: запуск даного сценарію 1.</p>
Дистанційне відкриття автоматичних воріт (та закривання через 60 с) за допомогою мобільного застосунку Control NOVA II. Для відкриття та закривання на відповідні входи контролера приводу воріт подати імпульси тривалістю 1 с.	<p>1. Підключити входи контролера приводу воріт до клем реле ППК (відповідно до схеми підключення приводу).</p> <p>2. Налаштувати:</p> <p><u>Зв'язок:</u> Увімкнена робота з сервісом Tiras CLOUD II та налаштовані відповідні канали зв'язку (дивись п. 3.2.8).</p> <p><u>Виходи:</u> REL1, REL2: режим «За сценарієм» (дивись п. 3.2.4).</p> <p><u>Сценарій 1:</u> Спосіб запуску: «Користувачем з другого рівня» (дивись п. 3.2.6) Дії сценарію (дивись п. 3.2.6): 1) активація виходу. Вихід, що активується: REL1; 2) затримка. Час затримки: 1 с; 3) деактивація виходу. Вихід, що деактивується: REL1;</p>

	<p>4) затримка. Час затримки: 60 с;  5) активація виходу. Вихід, що активується: REL2;  6) затримка. Час затримки: 1 с;  7) деактивація виходу. Вихід, що деактивується: REL2.</p> <p><u>Користувач:</u>  Сценарії користувача: 1 (дивись п. 3.2.7).</p>
<p>Спрацювання піропатрона, підключеного до виходу POUT базового блоку, при тривозі в зоні 1.  Для спрацювання піропатрону на нього протягом 2 с подається напруга +12 В. Струм спрацювання піропатрону: &lt;350 мА.</p>	<p>1. Підключити піропатрон до клем «POUT» та «GND» ППК.  2. Налаштувати:  <u>Вихід:</u>  POUT: режим «За сценарієм» (дивись п. 3.2.4).  <u>Сценарій:</u>  Спосіб запуску: «При тривозі». Зона: 1» (дивись п. 3.2.6)  Дії сценарію (дивись п. 3.2.6):  1) активація виходу. Вихід, що активується: POUT;  2) затримка. Час затримки: 2 с;  3) деактивація виходу. Вихід, що деактивується: POUT.</p>
<p>Увімкнення освітлення протягом затримки на вхід/вихід.</p>	<p>1. Підключити живлення освітлювальних приладів через нормально розімкнені контакти REL1 модуля M-OUT8R («NO», «REL1»);  2. Налаштувати:  <u>Вихід:</u>  REL1 модуля M-OUT8R: режим «За сценарієм» (дивись п. 3.2.4).  <u>Сценарій 1:</u>  Спосіб запуску: «При затримці на вхід». Зона: 1» (дивись п. 3.2.6)  Дії сценарію (дивись п. 3.2.6):  1) активація виходу. Вихід, що активується: REL1 модуля M-OUT8R;  2) очікування;  3) деактивація виходу. Вихід, що деактивується: REL1 модуля M-OUT8R.  <u>Сценарій 2:</u>  Спосіб запуску: «При затримці на вихід». Група: 1» (див. табл. А.5)  Дії сценарію (див. таблицю А.6):  1) активація виходу. Вихід, що активується: REL1 модуля M-OUT8R;  2) очікування;  3) деактивація виходу. Вихід, що деактивується: REL1 модуля M-OUT8R.</p>
<p>Постановка групи 1 під охорону при натисканні кнопки «Постановка» на брелку радіокомплекту (підключеного до зони 7). Постанова відбувається від імені користувача 1.</p>	<p>1. Підключити та налаштувати радіокомплект (згідно документації на нього) до клем «Z7» та «GND» ППК (ШС 7 повинен знаходитись в нормальному стані, якщо кнопка «Постановка» на брелку натиснена, час автопостановки зони – 1 с.).  2. Налаштувати:  <u>Користувач 1:</u>  Повноваження: постановка/зняття; група користувача: (дивись п. 3.2.7).  <u>Зона:</u>  Зона 7: тип «Універсальний вхід»; параметр «Сповіднення на ПЦС» – вимкнено.  <u>Сценарій 1:</u>  Спосіб запуску: «При активації універсального входу». Зона: 7» (дивись п. 3.2.6)  Дії сценарію (дивись п. 3.2.6):  1) постановка. Група: 1. Користувач: 1.</p>
<p>Зняття групи 1 з охорони при натисканні кнопки «Зняття» на брелку радіокомплекту (підключеного до зони 8). Зняття відбувається від імені користувача 1.</p>	<p>1. Підключити та налаштувати радіокомплект (згідно документації на нього) до клем «Z8» та «GND» ППК (ШС 8 повинен знаходитись в нормальному стані, якщо кнопка «Постановка» на брелку натиснена, час автопостановки зони – 1 с.).  2. Налаштувати:  <u>Користувач 1:</u>  Повноваження: постановка/зняття; група користувача: 1 (дивись п. 3.2.7).  <u>Зона:</u>  Зона 8: тип «Універсальний вхід»; параметр «Сповіднення на ПЦС» – вимкнено.  <u>Сценарій 1:</u>  Спосіб запуску: «При активації універсального входу». Зона: 8» (дивись п. 3.2.6)  Дії сценарію (дивись п. 3.2.6):  1) зняття. Група: 1. Користувач: 1.</p>





Таблиця В.2 – Опис режиму роботи індикатора «Підтвердження»

<b>Стан групи</b>	<b>Постійне підтвердження увімкнене</b>	<b>Постійне підтвердження вимкнене (стан протягом встановленого часу світіння)</b>
Група знята з охорони	Не світиться	Не світиться
Затримка на вихід	Блимання з частотою 1 Гц	Блимання з частотою 1 Гц
Невдала постановка	4-х кратне проблимування	4-х кратне проблимування
Група під охороною, немає підтвердження ПЦС	Не світиться	Не світиться
Всі зони або хоча б всі зони типу «Вхідні двері» групи під охороною, є підтвердження з ПЦС	Світиться постійно	Світиться протягом встановленого часу
Затримка на вхід	Блимання з частотою 1 Гц	Блимання з частотою 1 Гц
Група в тривозі	Блимання з частотою 4 Гц	Не світиться

Таблиця В.3 – Заводські налаштування

Розділ	Налаштування
Пристрої	Пристрої розширення та модулі зв'язку – відсутні
Клавіатури	Клавіатури – відсутні
Зони	Зона 1 – вхідні двері, затримка на вхід – 30 секунд (додаткові опції – вимкнені) Зона 2 – коридор (додаткові опції – вимкнені) Зони 3...4/3...8/3...16 – охоронні (додаткові опції – вимкнені)
Виходи	LED1, LED2 – виходи підтвердження для групи №1, схема підключення – «Виносний світлодіод» POUT, REL1, REL2 – за сценарієм SIR - сирена
Групи	Одна група (зони 1...4/1...8/1...16 для ППК «Оріон NOVA 4/4i/8/8i/16/16i» відповідно), затримка на вихід – 30 секунд Підтвердження сиреною – вимкнено Швидка постановка – вимкнена Затримка для Touch Memory – вимкнена
Сценарії	Відсутні
Користувачі	Користувач №1 – ім'я відсутнє – тип користувача: інсталятор – тип доступу локальний та дистанційний – повноваження: відсутні – код доступу/нападу: відсутній/відсутній – групи, виходи, сценарії – відсутні Користувач №2 – ім'я відсутнє, – тип користувача: адміністратор – тип доступу локальний та дистанційний – повноваження: постановка/зняття, обхід несправностей, обхід зони – код доступу/нападу: 0000/відсутній – групи, виходи, сценарії – відсутні
Зв'язок	Режим роботи приладу – автономний SIM-карти – налаштована SIM1, з точкою доступу – internet Аналіз глушіння GSM – увімкнено Робота з сервісом Tiras CLOUD II – через Ethernet/GPRS
Системні параметри	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Мова інтерфейсу – українська</li> <li>▪ Час звучання оповіщувача – 90 секунд</li> <li>▪ Час світіння підтвердження – постійне світіння</li> <li>▪ Заборона входу в 3-ій рівень доступу – вимкнена</li> <li>▪ Дозвіл на відправку SMS – вимкнений</li> <li>▪ Знижена швидкість обміну між ППК та клавіатурами – вимкнена</li> <li>▪ Автоматичне оновлення ПЗ ППК – через Ethernet/GPRS</li> <li>▪ Часовий пояс – Європа/Київ</li> <li>▪ Ступінь безпеки – не аналізувати</li> <li>▪ Захист конфігурації кодом інсталятора – вимкнений</li> <li>▪ Постійне світіння підтвердження – увімкнене</li> <li>▪ Формувати тривогу при порушенні охоронних зон під час затримки на вхід – увімкнено</li> <li>▪ Необмежена кількість однотипних повідомлень – увімкнено</li> </ul>

Таблиця В.4 – Опис режиму роботи індикаторів на панелі P-IND32

Індикатор	Призначення
 Несправність	Блимає жовтим кольором, якщо є несправність в системі
 Тривога, втручання	Блимає червоним кольором, якщо є тривоги в системі
 Лінія	Світиться зеленим кольором, якщо є зв'язок з ППК або блимає раз в секунду при відсутності зв'язку з ППК
 Мережа	Світиться зеленим кольором, якщо є напруга живлення на панелі P-IND32
Індикатори зон/груп	Відображають поточний стан зон або груп (в залежності від налаштування параметру «Режим індикації» в п. 2.4.1)

Відображення стану зон або груп на індикаторах P-IND32 та на індикаторах клавіатур

Стан індикатора	Стан зони	Стан групи
Не світиться	Зона знята з охорони	Всі зони групи зняті з охорони
Світиться червоним кольором	Зона порушена	Будь-яка зона групи порушена
Блимає червоним кольором	Відбувається затримка на вхід по зоні	Тривога будь-якої зони в групі
	Тривога зони	
Світиться зеленим кольором	Зона під охороною	Група або її частина під охороною
Блимає зеленим кольором	Відраховується затримка на вихід для зони «Вхідні двері» або «Коридор»	Відраховується затримка на вихід по групі

При натисканні кнопки **TEST** на P-IND32, відбувається відключення звукової індикації, яка увімкнулась під час виникнення тривоги в системі.

Таблиця В.4 – Режими роботи індикаторів стану системи на клавіатурах.

Індикатор	Рівень <sup>1</sup> доступу	Не світиться	Блимає	Світиться
 «Увага»	I	Тривоги та несправності в системі відсутні	Наявні непереглянуті тривоги та (або) несправності	Всі наявні тривоги і несправності переглянуті
	II, III	Тривоги та несправності, що стосуються користувача, відсутні	Наявні непереглянуті тривоги та (або) несправності, що стосуються користувача	Всі наявні тривоги і несправності що стосуються користувача, переглянуті
 «Готово»	II, III	Постановка групи заборонена	Індикація етапів зміни кодів доступу/нападу (п. 4.14)	В групі, керування якою відбувається, всі зони в нормі (зони з затримкою можуть бути порушені), несправності відсутні
 «Охорона»	I	Всі зони груп, для яких увімкнена опція «Відображення стану групи на індикаторі «Охорона» на першому рівні доступу» (п. 3.2.5) – зняті з охорони	Одна або більше (але не всі) зони груп, для яких увімкнена опція «Відображення стану групи на індикаторі «Охорона» на першому рівні доступу» під охороною – часткова охорона	Всі зони груп, для яких увімкнена опція «Відображення стану групи на індикаторі «Охорона» на першому рівні доступу» (п. 3.2.5) – під охороною
	II, III	Група, керування якою відбувається – не під охороною	Відбувається затримка на вхід/вихід	Група, керування якою відбувається – під охороною
 «Тривога» <sup>2</sup>	I	Тривоги відсутні	Непереглянута тривога групи та (або) втручання в корпус	Наявні переглянуті тривоги (тривога групи, цілодобової зони, втручання в корпус)
	II, III	Тривоги, що стосуються користувача, відсутні	Блимає однократно – непереглянута тривога групи та (або) втручання в корпус  Блимає двократно – непереглянута пам'ять тривог (тривога групи та (або) втручання в корпус)	Наявні переглянуті тривоги (тривога групи та (або) втручання в корпус)
 «Несправність»	I	Несправності відсутні	В системі наявні непереглянуті несправності	Наявні переглянуті несправності
	II, III	Несправності, що стосуються користувача, відсутні	Наявні непереглянуті несправності, що стосуються користувача	Наявні переглянуті несправності, що стосуються користувача
 «Живлення»	I	Живлення всіх компонентів в нормі <sup>3</sup>	В системі наявна несправність живлення	Живлення всіх компонентів в нормі
	II, III	Живлення всіх компонентів в нормі <sup>2</sup>	В системі наявна несправність живлення	Живлення всіх компонентів в нормі

**Примітки:**

1. Рівні доступу описані в розділі 2 документу «Настанова щодо експлуатування ППК «Оріон NOVA 4/4i/8/8i/16/16i».
2. Індикатор «Тривога» не відображає спрацювання зон типу «Тривожна кнопка» на першому рівні доступу.
3. Індикатор живлення не буде світитись якщо увімкнена опція «Інверсна робота індикатора «Живлення»

Таблиця В.5 – перелік SMS-повідомлень, що можуть надсилатись на мобільні телефони користувачів:

<b>Подія</b>	<b>Текст SMS-повідомлення*</b>
<b>Тривога зони</b>	Тривога зони «Назва зони»
<b>Постановка під охорону</b>	«Назва групи» взято під охорону, «Ім'я користувача»
	«Назва групи» взято під охорону з ПЦС
	«Назва групи» взято під охорону (автоматично)
<b>Зняття з охорони</b>	«Назва групи» знято з охорони, «Ім'я користувача»
	«Назва групи» знято з охорони з ПЦС
<b>Активація виходу</b>	«Назва виходу» увімкнено, «Ім'я користувача»
<b>Деактивація виходу</b>	«Назва виходу» вимкнено, «Ім'я користувача»
<b>Втручання (тампер)</b>	Втручання в ППК
	Втручання в «Назва клавіатури»
	Втручання в «Назва модуля»
<b>Несправність живлення 220 В ППК</b>	Несправність основного живлення ППК
<b>Живлення 220 В ППК в нормі</b>	Усунено несправність основного живлення ППК
<b>Несправність АКБ ППК</b>	Несправність АКБ ППК
<b>АКБ ППК в нормі</b>	Усунено несправність АКБ ППК

*Примітка.*

\* - при відсутності в системі назв елементів (зон, груп, виходів клавіатур і т.д.), в тексті SMS повідомлення пишуться загальносистемні номери та назви елементів.

Дата редакції – 05.03.2026



[tiras.technology](https://tiras.technology)

---

Виробник:

**ТОВ «Тірас-12»**

21021, Україна, м. Вінниця, провулок Хмельницького шосе 2, буд. 8

---

У разі виникнення запитань, звертайтеся:

---

**Відділ продажів:** [market@tiras.ua](mailto:market@tiras.ua)

**Технічна підтримка:** [support@tiras.ua](mailto:support@tiras.ua)

**Гарантійне та післягарантійне обслуговування:** [otk@tiras.ua](mailto:otk@tiras.ua)

**Телефони (багатоканальні):**

+38 (067) 564-73-75

+38 (095) 282-76-90