ОХОРОННІ СИСТЕМИ



ППК «Orion NOVA L»
ППК «Orion NOVA L(i)»
ППК «Orion NOVA M»
ППК «Orion NOVA M(i)»

Настанова щодо встановлення та налаштування

АА3Ч.425511.005/005-01 НВ
АА3Ч.425511.004/004-01 НВ

v 2.7

3 GRADE EN50131

ДСТУ ISO 9001:2015

До роботи з приладами приймально-контрольними «Orion NOVA L», «Orion NOVA L(i)», «Orion NOVA M», «Orion NOVA M(i)» (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 та рисунку А.2 в додатку А) підводиться небезпечна для життя напруга.
Монтаж, демонтаж, обслуговування та локальне 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 та застосунків для мобільних пристроїв або ПК, скористайтесь наступними посиланнями:

ДОКУМЕНТАЦІЯ:

Настанова щодо встановлення та налаштування

Настанова щодо експлуатування

Паспорт

ЗАСТОСУНКИ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ ТА ПК:

Control NOVA II (iOS)

Control NOVA II (Android)

oLoader II (Windows)

oLoader II (Android)

Сайт виробника: **www.tiras.ua**

Історія змін в ППК

Версія ППК[1]	Введені зміни
2.5	– змінено штатну GSM антену; – додано роз'єм SMA для підключення виносної GSM антени; – на платі встановлено роз'єм для підключення клем АКБ; – змінено трансформатор на імпульсний блок живлення; – реалізовано можливість задати код доступу та ключ/картку для одного користувача; – реалізовано можливість налаштувати дві основні дії для одного користувача (для коду доступу та для ключа/картки); – реалізовано можливість форматування флеш-накопичувача ППК при його пошкодженні.
2.6	– реалізовано можливість первинного дистанційного налаштування (заводський код інсталятора 9 цифр серійного номера та адміністратора 4 останні цифри серійного номера); – додано можливість роботи в роумінгу;
2.7	– додано підтримку модуля M-X з бездротовими компонентами; – реалізовано можливість калібрування кінцевих резисторів для зон ППК; – реалізовано дистанційне оновлення модулів та клавіатур; – додано можливість постановки різних груп одним кодом з LED клавіатур.
	– оновлений алгоритм зарядного пристрою; – правки в меню функції «Тестування зон»; – зміни в обробці стану зон модулів підключених через RS-485; – підвищена стабільність при роботі з M-WiFi;

[1] В*ерсія ППК має формат **HV.SV,** де **HV –** апаратна версія ППК, **SV –** версія вбудованого програмного забезпечення ППК.*

ЗМІСТ

Терміни та визначення 5
1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ППК 8
1.1 Призначення ППК 8
1.2 Склад системи 8
1.3 Технічні характеристики 12
2 ІНСТАЛЯЦІЯ СИСТЕМИ 15
2.1 План встановлення системи 15
2.2 Розрахунок електроспоживання системи 15
2.3 Розташування компонентів 15
2.4 Кабельні з’єднання 15
2.5 Підключення до плати ППК 17
2.6 Підключення клавіатур 17
2.7 Підключення модулів розширення та індикації 20
2.8 Підключення сповіщувачів 23
2.9 Підключення оповіщувачів 24
2.10 Підключення індикаторів «Підтвердження» 25
2.11 Підключення зчитувачів ключів ТМ 25
2.12 Робота з GSM модулем зв’язку 26
2.13 Робота з модулями зв’язку M-NET+ та M-WiFi 27
2.14 Комплексна перевірка після монтажу 27
3 НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ 29
3.1 Налаштування ППК за допомогою ПЗ oLoader II 29
3.2 Опис налаштувань ППК 32
4 РОБОТА ІНСТАЛЯТОРА З КЛАВІАТУРАМИ 49
4.1 Керування групами та автоматикою 50
4.2 Зміна ідентифікаторів доступу інсталятора 50
4.3 Розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ» 52
4.4 Налаштування груп 53
4.5 Бездротові компоненти TIRAS 55
4.6 Бездротові компоненти AJAX 65
4.7 Сценарії 69
4.8 Мова меню 70
4.9 Опції клавіатур 70
4.10 Тестування зон 72
4.11 Контроль пристроїв (RS-485) 73
4.12 Перезапуск ППК 73
4.13 Оновлення ПЗ 74
4.14 Заводські налаштування 76
4.15 Форматування flash-пам’яті ППК 76
4.16 Калібрування EOL 77
4.17 Стан зв’язку 78
4.18 USSD-запит 80
4.19 Про прилад 81

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.

Бездротовий сповіщувач – сповіщувач, який передає на ППК сигнал про тривогу через радіоканал (не потребує підключення ШС).

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 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.

Ідентифікатор доступу – комбінація, яка використовується користувачем для авторизації в системі. В кожного користувача може бути 3 ідентифікатори доступу – код доступу, ключ/картка, код нападу.

Код доступу – комбінація від однієї до дванадцяти цифр, яка використовується користувачем при авторизації з клавіатури або Control NOVA II.

Ключ/картка – символьна комбінація ключа TM, картки NFC тощо, яка використовується користувачем при авторизації зі зчитувачів.

Код нападу – комбінація, при введенні якої 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.

Дисплейні клавіатури – це клавіатури, які оснащені дисплеєм для взаємодії з користувачем та можливості керування і моніторингу стану системи. До дисплейних клавіатур відносяться наступні клавіатури: K-LCD, K-PAD OLED, K-PAD OLED+, K-GLCD.

Світлодіодні клавіатури – це клавіатури, які оснащені світлодіодними індикаторами для взаємодії з користувачем та можливості керування і моніторингу стану системи. До світлодіодних клавіатур відносяться наступні клавіатури: K-LED4, K-PAD4, K-PAD4+, K-LED8, K-PAD8, K-PAD8+, K-LED16, K-PAD16, K-PAD16+, X-Pad.

Зчитувач – це пристрій, який призначений для зчитування та передачі на ППК ідентифікатора доступу користувача в результаті чого відбувається керування елементами системи (згідно повноважень користувача). ППК працює з підключеними зчитувачами, які мають на виході протокол Touch Memory (далі – TM), перелік сімейств ключів TM з якими працює ППК описано в п. 2.11. Клавіатури типів: K-PAD4+, K-PAD8+, K-PAD16+ та K-PAD OLED+ мають вбудований безконтактний зчитувач, який дозволяє використовувати статичні NFC мітки (карти та брелки), як ідентифікатор доступу користувача.

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 (версії 5.0 або новішої) та iOS (версії 10.0 або новішої) пристроїв.

oLoader II – програмне забезпечення (далі ПЗ), призначене для локального та дистанційного налаштування ППК, 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 5.0 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 підключені ППК до ПК або Android пристрою (п. 3.1.1), ППК визначається як USB флеш-накопичувач.

Додавання - процес налаштування бездротових компонентів, що включає введення серійного номера в конфігурацію ППК (приписування) та прив'язку бездротових компонентів з бездротовим модулем (активація)

Приписування - попереднє налаштування бездротового компонента в ППК за допомогою ПЗ oLoader: введення серійного номера, назви бездротового компонента, встановлення інтервалів тестування та кількості пропущених тестів, тощо.

Активація - процес прив'язки бездротового компонента та бездротового модуля. Потрібно увімкнути режим додавання в ППК (можливо без попереднього приписування за наявності дисплейної клавіатури) та натиснути кнопку "Увімкнення" на бездротовому компоненті.

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ППК

В даному документі описано будову, принцип роботи і правила експлуатації ППК версії 2.7. 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 дисплейних клавіатурах, при роботі з ПЗ oLoader II (п. 3.1) а також в застосунку Control NOVA II (пункт «Про об'єкт»). Рекомендовано, перед встановленням ППК, здійснити оновлення версії вбудованого ПЗ ППК до актуальної (дивись 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 бездротові сповіщувачі, оповіщувачі, модулі розширення та пристрої ідентифікації доступу.

Керування системою може здійснюватися з локальних пристроїв ідентифікації доступу (клавіатури, зчитувачі, радіобрелки) 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 16 зон[1], клавіатур та модулів, що працюють по інтерфейсу RS-485, зчитувачів ключів TM та оповіщувача. Для керування зовнішніми пристроями наявні два релейні виходи[2] та два транзисторні 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 220 В.

1.2.2 Модулі розширення та індикації

До ППК, через інтерфейс RS-485, можна підключити до 15 модулів[3], серед яких можуть бути: M-Z box, M-ZP sBox, M-ZP mBox, M-ZP box, M-OUT2R box, M-OUT8R та P-IND32. Обмін між ППК та модулями відбувається у шифрованому вигляді. Захист від підміни компонента забезпечується унікальним серійним номером.

M-Z box – модуль розширення, який додає в систему 8 зон. Розміщується в пластиковому корпусі та живиться від ППК або додаткового блоку живлення (далі БЖ).

M-ZP sBox – модуль розширення, який додає в систему 8 зон та 2 виходи (4 при встановлені модуля M-OUT2R). Транзисторний вихід Q може працювати в двох режимах

[1] Для Orion NOVA M/M(i) наявні клеми для підключення 8 зон.

[2] В Orion NOVA M/M(i) відсутні релейні виходи.

[3] До Orion NOVA M/M(i) можна підключити до 8 модулів.

"Виносний світлодіод" (для прямого підключення виносного світлодіода) або "Відкритий колектор" (для керування зовнішніми пристроями). Універсальний вихід OUT може використовуватись для підключення додаткового оповіщувача або для керування зовнішніми пристроями. Модуль має вхід для підключення зчитувачів ключів ТМ. Живлення модуля здійснюється від мережі змінного струму напругою 220В. Модуль має місце під встановлення АКБ 2,2 А·год та може використовуватись як додаткове безперебійне джерело живлення зовнішніх пристроїв системи, для чого призначені виходи +12V та OUT із максимальним сумарним струмом навантаження 700 мА.

M-ZP mBox – модуль розширення, який додає в систему 8 зон (16 при встановлені модуля M-Z) та 4 виходи (6 при встановлені модуля M-OUT2R). Транзисторні виходи Q1 та Q2 можуть працювати в двох режимах "Виносний світлодіод" (для прямого підключення виносного світлодіода) або "Відкритий колектор" (для керування зовнішніми пристроями). Універсальні виходи OUT1 та OUT2 можуть використовуватись для підключення додаткового оповіщувача або для керування зовнішніми пристроями. Модуль має вхід для підключення зчитувачів ключів ТМ. Живлення модуля здійснюється від мережі змінного струму напругою 220 В. Модуль 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, OUT1 та OUT2 із максимальним сумарним струмом навантаження 1А.

M-ZP box – модуль розширення, який додає в систему 8 зон (16 при встановлені модуля M-Z) та 7 виходів. Транзисторні виходи Q1-Q4 та POUT можуть використовуватись для керування зовнішніми пристроями. До виходів LED1 та LED2 підключаються виносні світлодіоди підтвердження. До клем (SIR та GND) можна підключити додатковий оповіщувач (споживання до 500 mA). Модуль має вхід для підключення зчитувачів ключів ТМ. Живлення модуля здійснюється від мережі змінного струму напругою 220В. Модуль 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 до 350 мА.

M-OUT2R box – модуль розширення, який додає в систему 2 релейних виходи («сухі контакти»), які можуть комутувати напругу 220В при силі змінного струму 5А. Модуль живиться від ППК або додаткового БЖ.

M-OUT8R – модуль розширення, який додає в систему 8 релейних виходів («сухі контакти»), які можуть комутувати напругу 220В при силі змінного 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.

В роз'єм MODULE1 або MODULE2 на платі ППК можна встановити модуль розширення M-OUT2R, M-X або M-WRL(A).

M-OUT2R – модуль розширення релейних виходів, який додає в систему 2 релейних виходи («сухі контакти»). Параметри комутації релейних виходів описано в таблиці 1.3.

M-X – модуль інтеграції бездротових компонентів. Даний модуль дозволяє підключити до 64 бездротових сповіщувачів, 4 бездротових клавіатур та 32 брелків але при цьому сума всіх бездротових компонентів не може перевищувати 64. ППК підтримує

роботу тільки з одним модулем M-X. Модуль M-X підтримує роботу з наступними бездротовими компонентами:

X-Shift – сповіщувач відкриття дверей/вікон;

X-Motion – сповіщувач руху;

X-Pad – бездротова світлодіодна клавіатура.

X-Key – брелок керування з тривожною кнопкою.

M-WRL(A) – модуль інтеграції бездротових компонентів Ajax. Даний модуль дозволяє підключити до 32 бездротових сповіщувачів та 32 брелків. ППК підтримує роботу тільки з одним модулем M-WRL(A). Модуль підтримує роботу з наступними пристроями:

DoorProtect – сповіщувач відкриття дверей/вікон;

MotionProtect – сповіщувач руху;

MotionProtect Plus – сповіщувач руху;

GlassProtect – сповіщувач розбиття скла;

CombiProtect – комбінований сповіщувач руху та розбиття скла;

FireProtect – протипожежний димо-тепловий сповіщувач;

FireProtect Plus – протипожежний димо-тепловий сповіщувач;

LeaksProtect – сповіщувач виявлення затоплення;

SpaceControl – брелок керування.

Кнопки на брелку виконують наступні дії: 1 – повна постановка групи під охорону, 2 – зняття групи з охорони, 3 – постановка групи в режимі "Я вдома", 4 – напад на користувача (для роботи повинен бути записаний код нападу, в користувача, якому приписаний брелок).

ППК не може одночасно працювати з модулем M-X та M-WRL(A).

1.2.3 Клавіатури

Клавіатури призначені для моніторингу та керування станом системи і підключеної автоматики. ППК підтримує роботу з клавіатурами: K-LED4, K-PAD4, K-PAD4+, K-LED8, K-PAD8, K-PAD8+, K-LED16, K-PAD16, K-PAD16+, K-LCD, K-PAD OLED, K-PAD OLED+, K-GLCD, X-Pad. Максимальна кількість клавіатур, що підтримуються ППК – 12[1]. Всі провідні клавіатури підключаються через інтерфейс RS-485 (до клем ППК A1, B1). Для роботи з бездротовою клавіатурою X-Pad потрібна наявність модуля M-X. Обмін даними між ППК та клавіатурами відбувається у шифрованому вигляді. Захист від підміни клавіатури забезпечується унікальним серійним номером. Клавіатури типів: K-PAD4+, K-PAD8+, K-PAD16+ та K-PAD OLED+ мають вбудований безконтактний зчитувач, який дозволяє використовувати статичні NFC мітки (карти та брелки), які працюють на частотах 13.56 МГц як ідентифікатор доступу користувача. Підтримуються ідентифікатори, що відповідають стандартам ISO14443A, ISO14443B - MIFARE Classic, MIFARE Ultralite тощо.

[1] До Orion NOVA M/M(i) можна підключити до 8 клавіатур.

Короткий опис характеристик клавіатур приведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Короткий опис характеристик клавіатур

	Наявність дисплею	Індикатори стану зон/груп	Можливість підключення двох зон до клавіатури	Транзисторний вихід	Вхід для підключення зчитувача ТМ	Зчитувач NFC
K-LED4	✕	4	✕	✕	✕	✕
K-PAD4	✕	4	✕	✕	✕	✕
K-PAD4+	✕	4	✕	✕	✕	✓
K-LED8	✕	8	✓	✓	✓	✕
K-PAD8	✕	8	✓	✓	✓	✕
K-PAD8+	✕	8	✓	✓	✕	✓
K-LED16	✕	16	✓	✓	✓	✕
K-PAD16	✕	16	✓	✓	✓	✕
K-PAD16+	✕	16	✓	✓	✕	✓
K-LCD	✓	✕	✓	✓	✓	✕
K-PAD OLED	✓	✕	✓	✓	✓	✕
K-PAD OLED+	✓	✕	✓	✓	✕	✓
K-GLCD	✓	✕	✓	✓	✕	✕
X-Pad	✕	8	✕	✕	✕	✕

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, K-PAD4, K-PAD4+	K-LED8, K-PAD8, K-PAD8+ X-Pad	K-LED16, K-PAD16, K-PAD16+	K-LCD, K-GLCD, K-PAD OLED, K-PAD OLED+
1 - 4	✓	✓	✓	✓
1 - 8	✕	✓	✓	✓
1 - 16	✕	✕	✓	✓
1 - 128	✕	✕	✕	✓

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.

M-WiFi – забезпечує роботу ППК через бездротову мережу Wi-Fi на частоті 2,4 ГГц по стандарту 802.11 b/g/n. Захист інформації, що передається по каналу Wi-Fi, забезпечується технологіями WPA PSK та WPA2 PSK. ППК підключається до вказаної в налаштуваннях точки доступу Wi-Fi, а через неї – до мережі internet.

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 вбудовану антену GSM антену.

1.3 Технічні характеристики

Технічні характеристики ППК наведені в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Технічні характеристики ППК

№	Найменування параметру	Orion NOVA M/M(i)	Orion NOVA L/L(i)
1.	Кількість зон на платі ППК/в системі, од.	8/до 64[1]	16/до 128[1]
2.	Кількість керованих виходів на платі ППК/в системі, од.	4/до 32[1]	6/до 128[1]
3.	Кількість клавіатур в системі, не більше	8	12
4.	Кількість модулів розширення (інтерфейс RS-485) в системі, не більше	8	15
5.	Кількість бездротових компонентів в системі, не більше	64	64
6.	Ємність журналу подій ППК, од.	1000	
7.	Протоколи роботи ППК «Orion NOVA L/M» з ПЦС	«NOVA», «Sur-Gard» (Contact ID)	
8.	Протокол роботи ППК «Orion NOVA L(i)/M(i)» з ПЦС	«Integral Fire»	
9.	Напруга мережі змінного струму для основного живлення ППК, В частотою (50±1) Гц	187–242	
10.	Споживана потужність (без врахування зовнішніх сповіщувачів і оповіщувачів), ВА, не більше	25	
11.	Напруга на виходах +12V, POUT, SIR, В	10,3...15,2[2]	
12.	Напруга на клемах АКБ, необхідна для забезпечення роботи ППК, В	10,8...13,8	
13.	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:	30	
14.	Значення напруги на клемах АКБ, при якому видається сповіщення про розряд АКБ, В	11,5±0,2	
15.	Значення напруги на клемах АКБ, при якому відбувається відключення ППК від АКБ, В	10,5±0,2	
16.	Час повного відновлення заряду АКБ, год, не більше	40	
17.	Струм, що споживається від АКБ, мА, не більше:		
	17.1 ППК (без врахування споживання зовнішніх сповіщувачів та оповіщувачів, без додаткових пристроїв та клавіатур)	200	260
	17.2 Модуль M-OUT2R	40	
	17.3 Модуль M-X	50	
	17.4 Модуль M-WRL(A)	50	
	17.5 Модулі M-Z, M-Z box	60	

[1] Нарощування кількості зон та виходів забезпечується за допомогою модулів розширення та клавіатур.

[2] Клавіатури та модулі розширення (без власного БЖ) в характеристиках яких вказана напруга живлення до 13,8 В - функціонують з даним ППК за призначенням.

	17.6 Панель індикації P-IND32	80	
	17.7 Модуль M-OUT2R box	100	
	17.8 Модуль M-OUT8R	280	
	17.9 Клавіатури K-PAD4, K-PAD4+	30	
	17.10 Клавіатури K-LED4, K-LED8, K-LED16	40	
	17.11 Клавіатури K-PAD8, K-PAD8+, K-PAD16, K-PAD16+	55	
	17.12 Клавіатура K-LCD	60	
	17.13 Клавіатура K-GLCD	100	
	17.14 Клавіатури K-PAD OLED, K-PAD OLED+	120	
	17.15 Модуль зв'язку M-NET+	80	
	17.16 Модуль зв'язку M-WiFi	50	
18.	Час доставки сповіщення на ПЦС по каналах Ethernet/Wi-Fi/GPRS, секунд, не більше	20	
19.	Параметри ШС:		
	19.1 Максимальний опір ШС, Ом, не більше	470	
	19.2 Тривалість порушення ШС, при якій формується тривожне сповіщення, мс, і більше	400	
	19.3 Опір кінцевого резистора потужністю 0,5 Вт, кОм	3±1%	
	19.4 Величина напруги в ШС в черговому режимі, В	8...12	
	19.5 Величина струму в ШС в черговому режимі, мА	2,2...5	
20.	Параметри напруги/струму комутації релейних виходів ППК, не більше: – при комутації постійного струму – при комутації змінного струму	Відсутні релейні виходи	24 В / 3 А 36 В / 3 А
21.	Параметри напруги/струму комутації релейних виходів модуля M-OUT2R, не більше: – при комутації постійного струму – при комутації змінного струму	30 В / 5 А 42 В / 10 А	
22.	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^2, погонною ємністю 40–100 пФ/м, м, не більше	1000	
23.	Площа перерізу дроту для підключення до клемних з'єднувачів ППК, мм^2	0,2...1,5	
24.	Час технічної готовності, секунд, не більше	10	
25.	Струм живлення сумарний по виходах SIR, +12V, POUT мА, не більше	850	
26.	Максимальний струм живлення по виходу, мА, не більше: SIR +12V (по кожному з виходів) POUT	 350 500 500	
27.	Струм для живлення кожного з виносних світлодіодів (виходи Q1, Q2), мА, не більше	5	

28.	Діапазон робочих температур при відносній вологості до 75% без утворення конденсату	-10...+40 °С
29.	Габаритні розміри ППК (ШхВхГ), мм, (±5 мм)	280 х 280 х 85
30.	Маса ППК (без АКБ), кг, не більше	1,6
31.	Середній термін служби, років, не менше	10

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, Wi-Fi, бездротових компонентів. 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: 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 mBox – сумарний струм навантаження на виходи живлення 1А) 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.

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. Елемент G3 на основі корпусу ППК (рисунок Б.1 в додатку Б) слугує для виявлення відриву від стіни. Його слід зафіксувати шурупом до стіни. При відриві основи корпусу від стіни, елемент G3 залишається на стіні, що призводить до порушення тампера відриву. 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 встановлені, виконати відповідно до схеми електричної підключення, що зображена на рисунку А.1 або А.2 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.

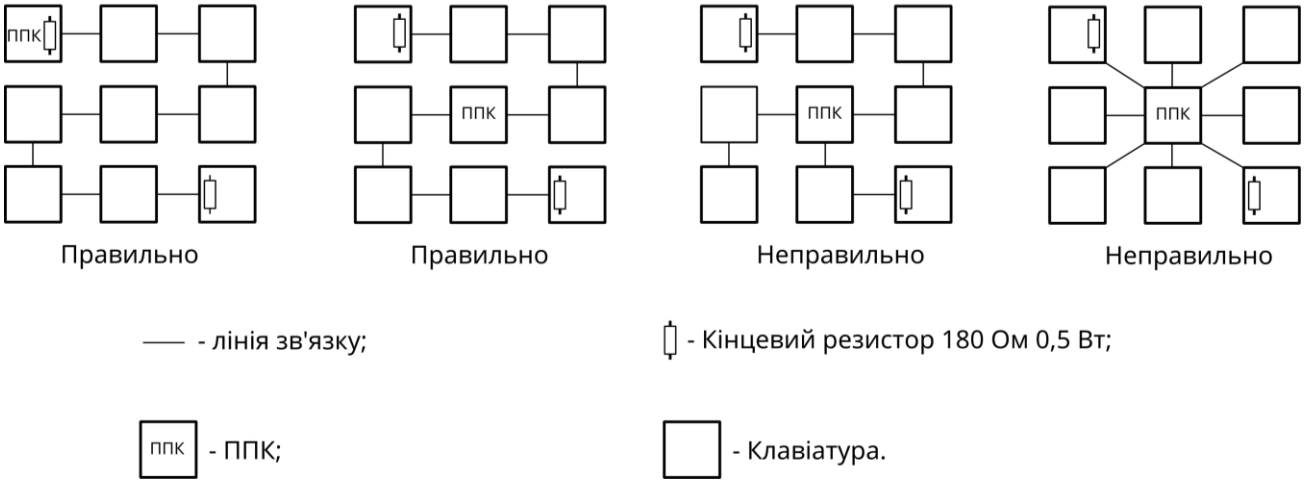


Рисунок 2.1 – Варіанти топології шини RS-485

Слід пам’ятати, що, для підключення шини інтерфейсу RS-485 (клеми A, B) потрібно використовувати жили однієї звитої пари (рисунок 2.2 – а). Використання різних звитих пар (рисунок 2.2 – б), жил різних звитих пар (рисунок 2.2 – в) є неправильним.

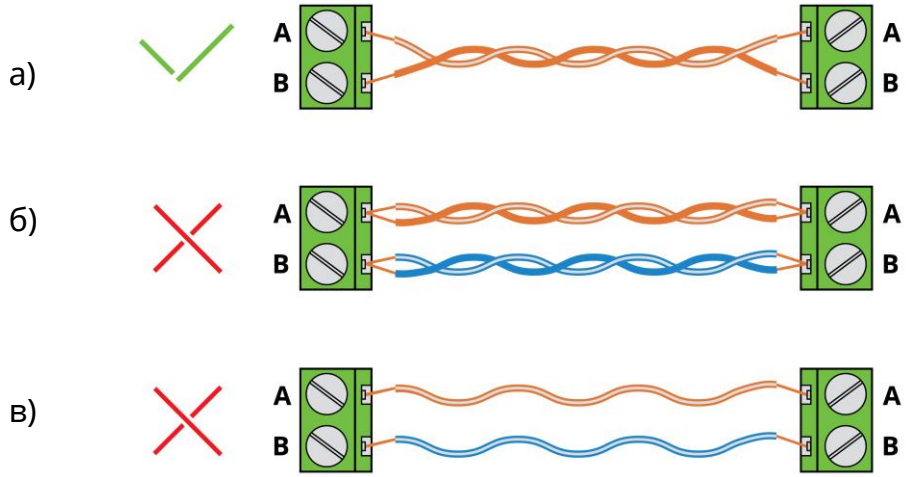


Рисунок 2.2 – Приклад підключення шини інтерфейсу RS-485

Якщо довжина лінії зв’язку більша 10 метрів, то на кінцях лінії зв’язку (паралельно між клемами A та B) необхідно встановити кінцеві резистори 180 Ом (поставляються у комплекті з ППК). Схемні землі ППК та елементів лінії зв’язку необхідно з’єднати між собою.

Якщо тип кабелю лінії зв’язку не «звита пара», то кінцеві резистори не встановлюються.

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

Плата ППК зображена на рисунку А.1 та рисунку А.2 в додатку А. Опис клемних з'єднувачів ППК:

TAMP – підключення тампера втручання в ППК;
Z1...Z8 – зони (кінцеві резистори 3 кОм);
GND – схемні землі;
+12V – виходи живлення;
A1, B1 – шина RS-485 клавіатур;
A2, B2 – шина RS-485 модулів;
TM – підключення зчитувачів ключів ТМ;
Q1, Q2 – транзисторні виходи;
POUT – програмований вихід живлення;
SIR – сирена;
REL1,REL2 – релейні виходи;
X1 – роз'єм для підключення живлення ППК від блоку живлення.

Клемний з'єднувач TAMP на платі ППК слугує для підключення тампера виявлення несанкціонованого втручання в корпус ППК. Кнопка TAMP2 на платі ППК слугує для виявлення відриву корпусу ППК від стіни.

2.6 Підключення клавіатур

2.6.1 Підключення провідних клавіатур

Інтерфейс RS-485 клавіатур (клеми A, B) підключається до клем A1, B1 ППК. Приклад підключення клавіатур зображено на схемах, які наведені на рисунках 2.3 (варіант ППК на початку лінії) та 2.4 (варіант ППК всередині лінії). Для підключення лінії обміну та живлення клавіатур, допускається використання жил одного кабелю при умові, що довжина кабелю не перевищує 30 м. При незадовільній якості лінії зв'язку (в меню інсталятора «Контроль пристроїв» кількість втрачених пакетів з клавіатурою більше 10 (п. 4.10)), потрібно перевірити якість монтажу і його відповідність вимогам даного розділу.

У випадку заміни обладнання, коли на об'єкті вже прокладений сигнальний кабель для лінії зв'язку з клавіатурою, щоб покращити обмін можна увімкнути опцію «Знижена швидкість обміну між ППК та клавіатурами» (п. 3.2.9).

2.6.2 Підключення бездротових клавіатур

В системі може використовуватися не більше 4 бездротових клавіатур. Перед встановленням бездротових клавіатур X-Pad на місце використання, необхідно виконати їх додавання до модуля M-X. Процес додавання бездротових клавіатур описано в п. 4.5.

Після додавання клавіатур, необхідно перевірити можливість передачі сигналів на ППК з місця запланованого встановлення. Для перевірки якості зв'язку потрібно опитати стан клавіатури (п. 4.5). Якщо якість зв'язку низька чи ППК не отримує сигнали від клавіатури, то необхідно змінити місце розташування клавіатури. Після досягнення високої або середньої якості зв'язку між ППК та клавіатурами, їх можна закріпити в місці використання.

В разі заміни модуля M-X активацію клавіатур X-Pad необхідно виконувати повторно.

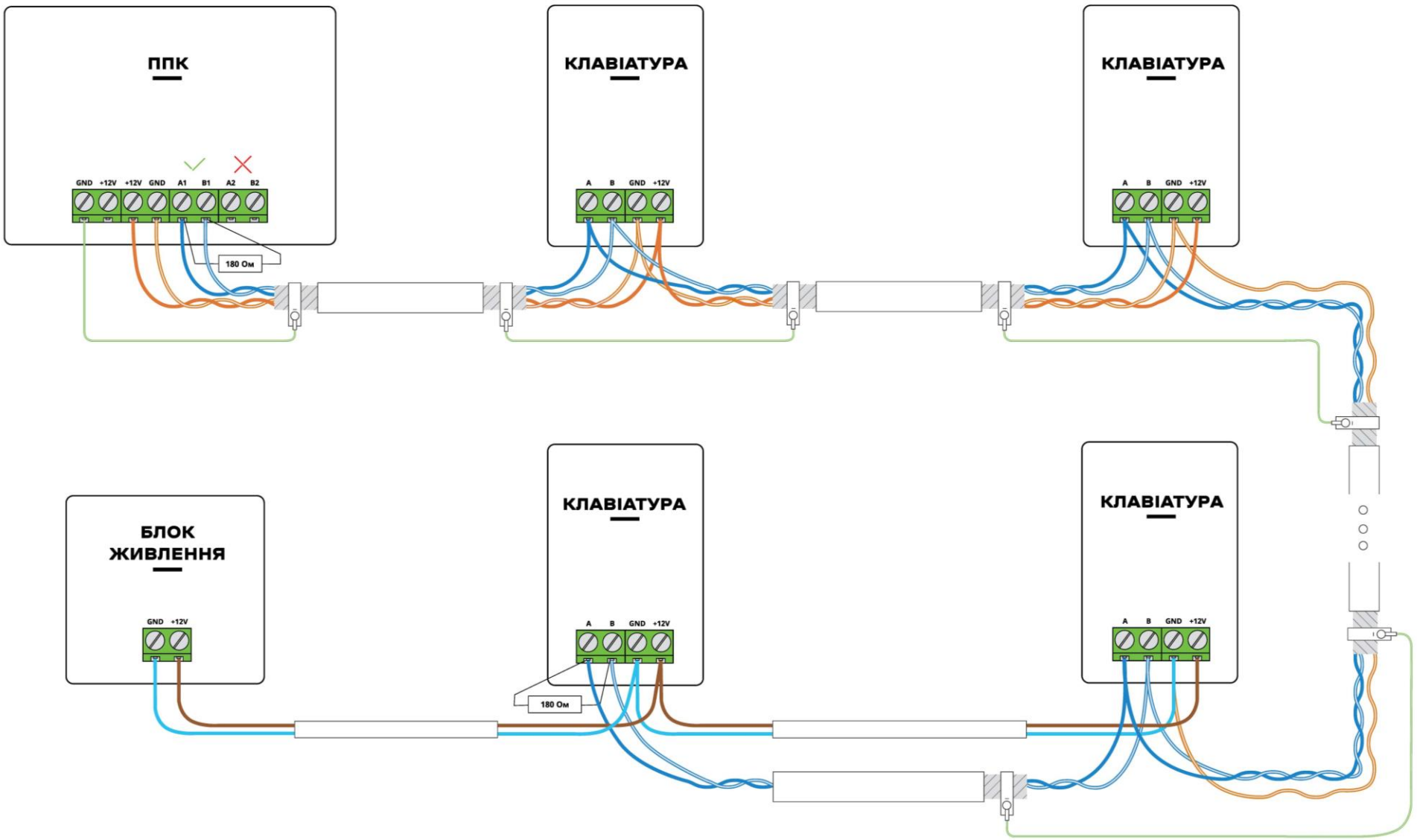


Рисунок 2.3 – Приклад підключення клавіатур (варіант ППК на початку лінії обміну)

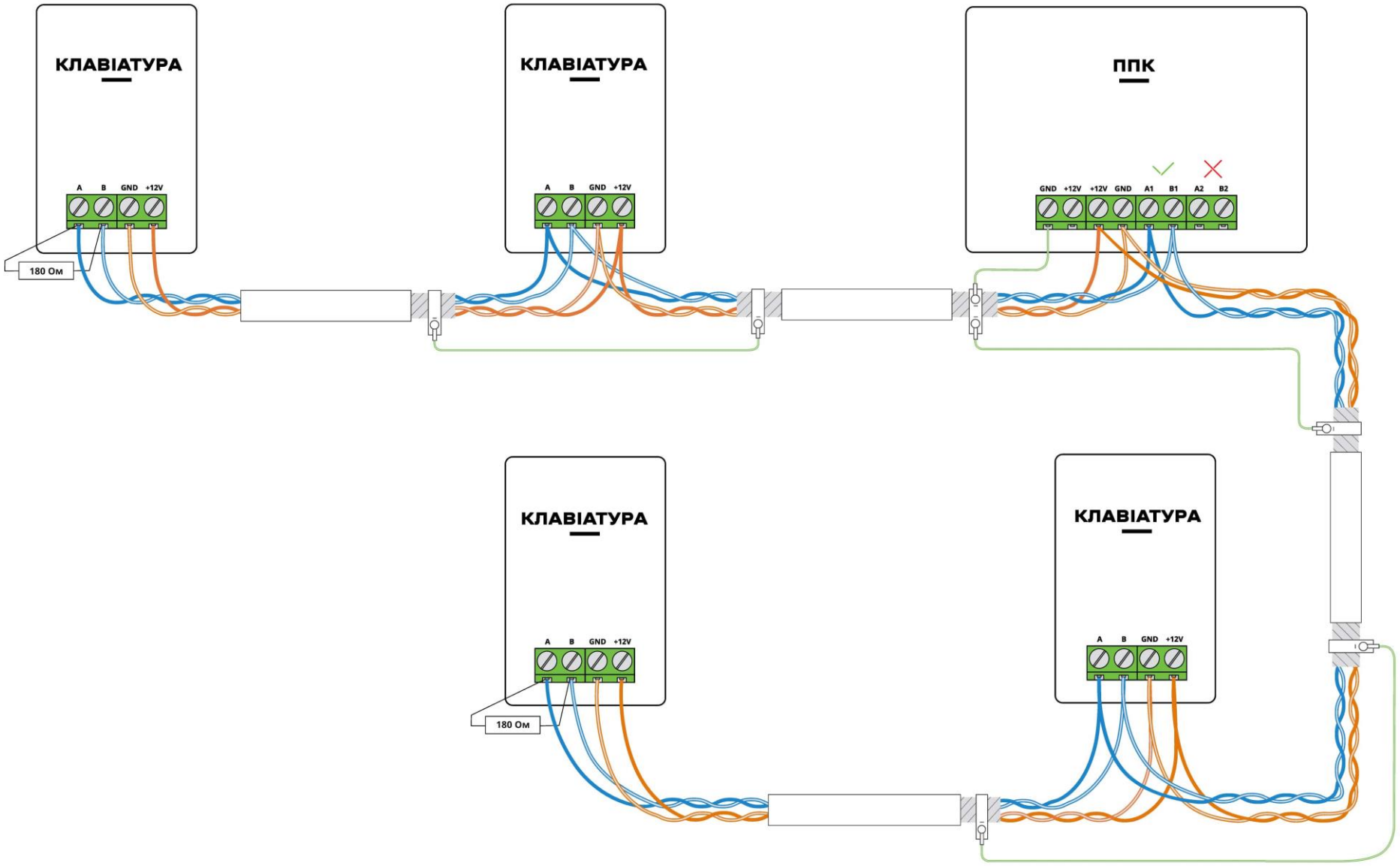


Рисунок 2.4 – Приклад підключення клавіатур (варіант ППК всередині лінії обміну)

2.7 Підключення модулів розширення та індикації

Інтерфейс RS-485 виносних модулів розширення та індикації підключається до клем A2, B2 ППК. Приклад підключення зображено на схемах, які наведені на рисунках 2.5 (варіант ППК на початку лінії обміну) та 2.6 (варіант ППК всередині лінії обміну). Для виносних 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. При незадовільній якості лінії зв'язку (в меню інсталятора «Контроль пристроїв» кількість втрачених пакетів з клавіатурою більше 10 (п. 4.10)), потрібно перевірити якість монтажу і його відповідність вимогам даного розділу.

ППК підтримує роботу з модулями інтеграції бездротових компонентів M-X та M-WRL(A) а також з модулем релейних виходів M-OUT2R. Дані модулі встановлюються на плату ППК в роз'єм MODULE1 або MODULE2 (рисунок А.1 та рисунок А.2 в додатку А). Для визначення стану роботи модуля M-X або M-WRL(A) на платі ППК передбачені світлодіодні індикатори: HL1 – для роз'єму MODULE1, HL5 – для роз'єму MODULE2 (рисунок А.1 та рисунок А.2 в додатку А). Дані індикатори працюють в імпульсному режимі згідно з таблицею 2.1.

Таблиця 2.1 – Режими роботи індикаторів HL1 та HL5 з модулем M-X або M-WRL(A)[1]

Режим роботи індикатора	Значення
Не світиться	Модуль не налаштовано в системі
Блимає	Відбувається обмін даними з бездротовим компонентом (тест або подія)

[1] Опис роботи індикаторів наведений для робочого режиму ППК.

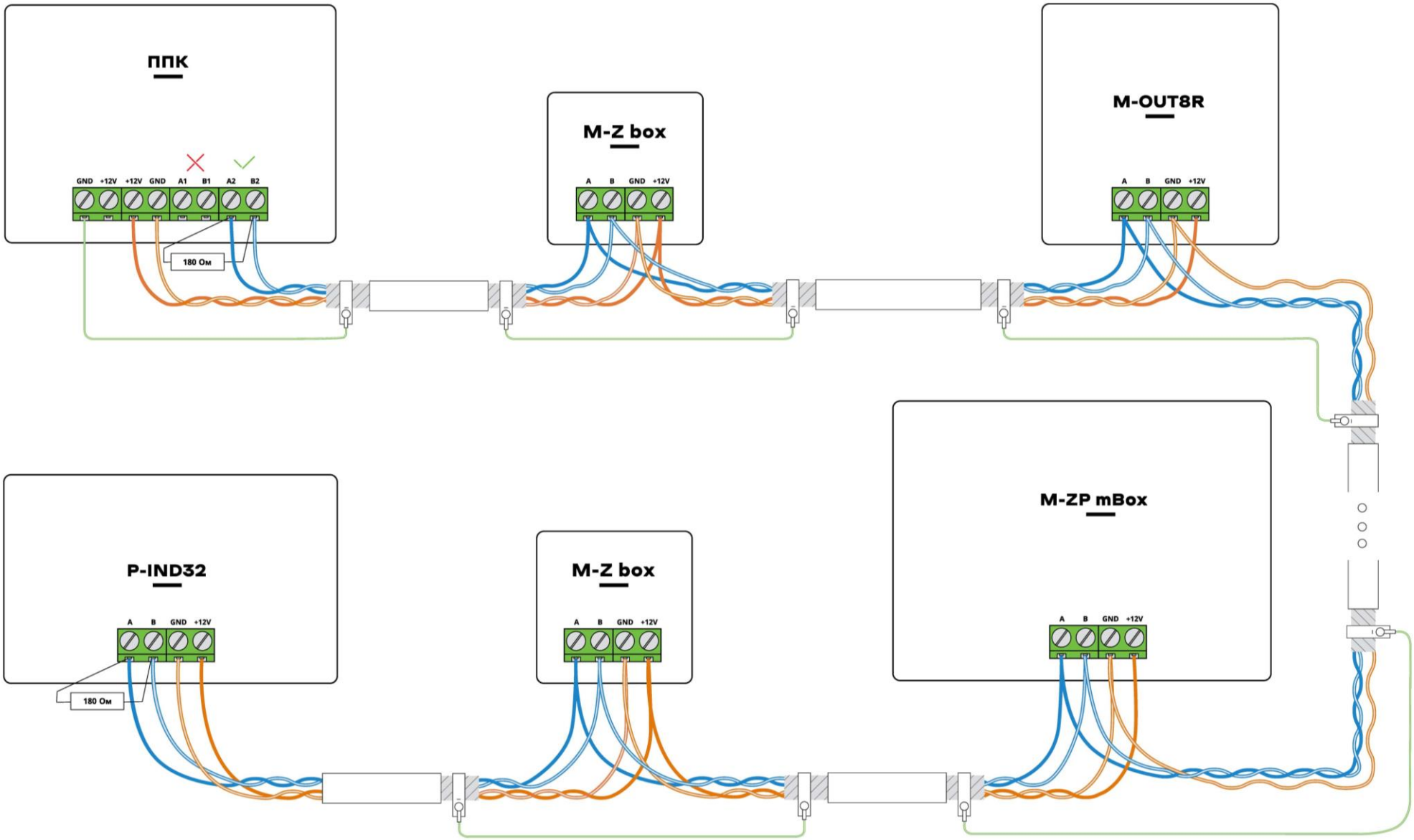


Рисунок 2.5 – Приклад підключення виносних модулів (варіант ППК на початку лінії обміну)

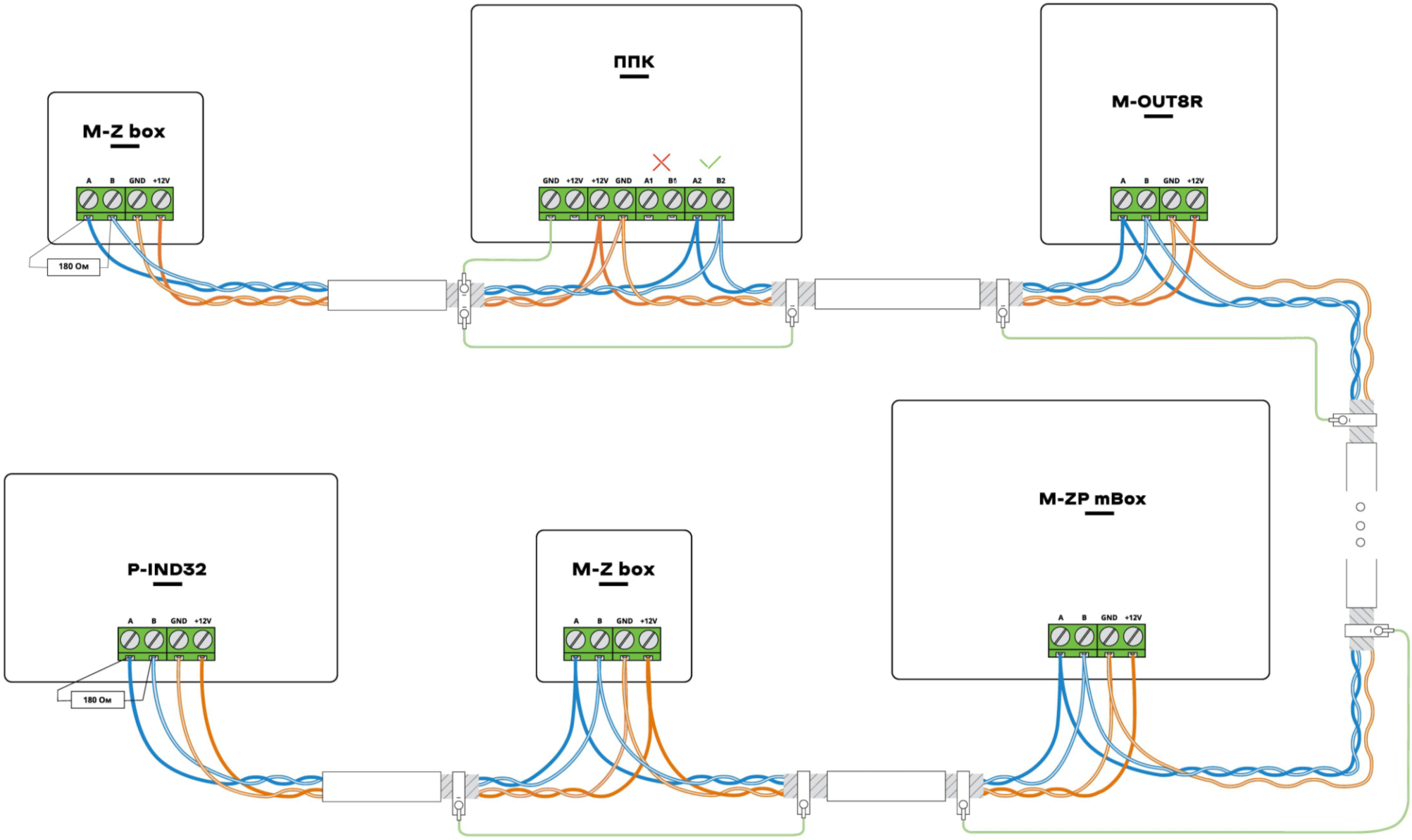


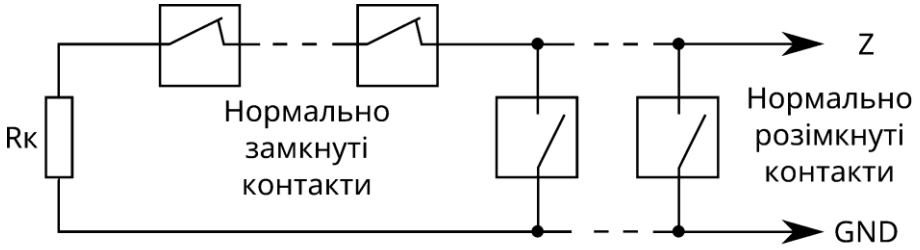
Рисунок 2.6 – Приклад підключення виносних модулів (варіант ППК всередині лінії обміну)

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 2.7. Підключення ШС до клем ППК відбувається відповідно до схеми, яка зображена на рисунку А.1 та рисунку А.2 в додатку А. Підключення ШС до модулів розширення та клавіатур відбувається згідно з документацією на них.



Rк - кінцевий резистор 3 кОм ± 1 %

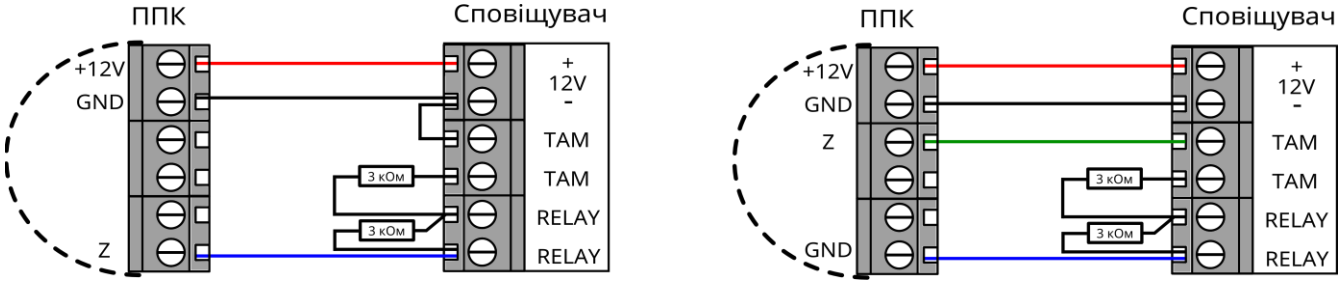
Рисунок 2.7 – Схема підключення охоронних сповіщувачів з нормально замкнутими та нормально розімкнутими контактами

До зон ППК, модулів M-ZP mBox, M-ZP sBox можна підключати ШС по типу 2EOL. Для цього, в налаштуваннях цих зон, потрібно увімкнути параметр «2EOL» (п. 3.2.3). Підключення ШС по типу 2EOL дозволяє одночасно контролювати стан сповіщувача і його тампера за рахунок зміни опору в ШС (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2 – Зміна стану зони в залежності від опору в ШС

Стан зони	Тривога втручання	Норма	Тривога проникнення	Тривога втручання
Значення опору в ШС, кОм	0 - 2,2	2,3 - 4,2	4,3 - 10	10 - ∞

Приклади підключення сповіщувачів по типу 2EOL наведені на рисунку 2.8, а) – підключення з використанням трьох жил кабелю, б) – підключення з використанням чотирьох жил кабелю.



а) б)

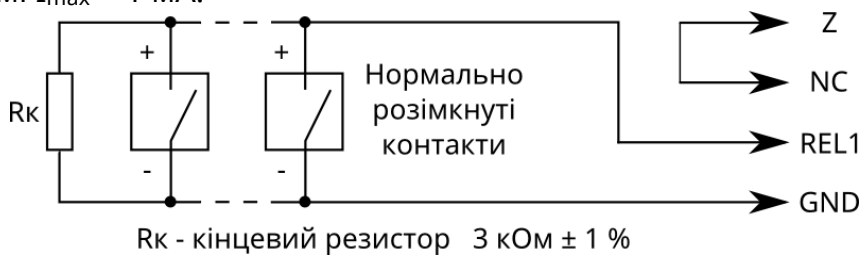
Рисунок 2.8 – Приклади підключення сповіщувачів по типу 2EOL

Сповіщувачі, що потребують для роботи живлення +12 В, підключити до клемних з'єднувачів +12V на платі ППК або модулів розширення з власним БЖ (наприклад M-ZP mBox). Сповіщувачі та/або пристрої, що потребують для роботи керованого (з можливістю відключення) живлення +12 В, підключити до клемного з'єднувача POUT на платі ППК та відповідно налаштувати вихід.

2.8.2 Підключення сповіщувачів, які потребують скидання живлення

Двопровідні сповіщувачі, яким потрібно скидання живлення, потребують

підключення за схемою, наведеною на рисунку 2.9. Кількість двопровідних сповіщувачів, що може бути включена паралельно, обмежена сумарним струмом їх споживання в черговому режимі I_{max} = 1 мА.



Rк - кінцевий резистор 3 кОм ± 1 %

Рисунок 2.9 – Схема підключення двопровідних сповіщувачів з нормально розімкнутими контактами

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

2.8.3 Підключення бездротових сповіщувачів

Перед встановленням бездротових сповіщувачів на місце використання, необхідно виконати їх додавання до зон модуля M-X або M-WRL(A) в залежності від виробника сповіщувачів. Процес додавання сповіщувачів описано в п. 4.5 та п. 4.6.

Процес додавання бездротових сповіщувачів до зон можливий за наявності клавіатури (будь-якого типу, крім X-PAD) або по старту ППК.

Після додавання сповіщувачів до зон, необхідно перевірити можливість передачі сигналів на ППК з місця запланованого встановлення. Для перевірки якості зв’язку потрібно опитати стан бездротового сповіщувача з клавіатури (п. 4.5) або порушити тампер сповіщувача. Якщо якість зв’язку низька чи ППК не отримує сигнали від сповіщувача, необхідно змінити місце розташування сповіщувача. Після досягнення високої або середньої якості зв’язку між ППК та сповіщувачами, їх можна встановити в місці розташування.

Сповіщувачі X-Shift та DoorProtect дозволяють підключити до зовнішнього контакту додатковий сповіщувач (з NC контактами). В DoorProtect спрацювання основного та додаткового сповіщувача інформативно не розрізняються. В X-Shift спрацювання інформативно розрізняються.

Для бездротових компонентів Tiras спрацювання інформативно розрізняються в ПЦС «МОСТ» :

- ***серверною версією "Most5.exe" починаючи з v2.214.1.***
- ***версією "Subserver_GPRS.exe" починаючи з v2.405.1.***

В разі заміни модуля M-X або M-WRL(A) додавання сповіщувачів необхідно виконувати повторно.

2.9 Підключення оповіщувачів

Оповіщувач(і) підключається(ються) до виходу SIR та (або) POUT ППК а також до відповідних виходів виносних модулів розширення. Для контролю лінії зв’язку з оповіщувачем, потрібно підключити резистор 3 кОм до клемних з’єднувачів оповіщувача відповідно до рисунку А.1 та рисунку А.2 в додатку А. Також можливо

відкалібрувати кінцеві резистори межах від 1 кОм до 7.5 кОм. Опис налаштування «КАЛІБРУВАННЯ EOL» описаний в п. 4.16.

Оповіщувач, при порушенні тампера ППК, клавіатур, модулів розширення, зон 2EOL, та зон типу «Тамперна» – вмикається, тільки якщо в системі наявні групи, що знаходяться під охороною.

2.10 Підключення індикаторів «Підтвердження»

Світлодіодні індикатори підтвердження можливо підключити до виходів ППК, модулів розширення та клавіатур. Підключення індикаторів підтвердження здійснюється згідно зі схемами, які зображені на рисунку 2.10 – а) підключення за схемою «Виносний світлодіод», б) підключення за схемою «Відкритий колектор».

Режими роботи індикатора «Підтвердження» описані в таблиці В.2 додатку В.

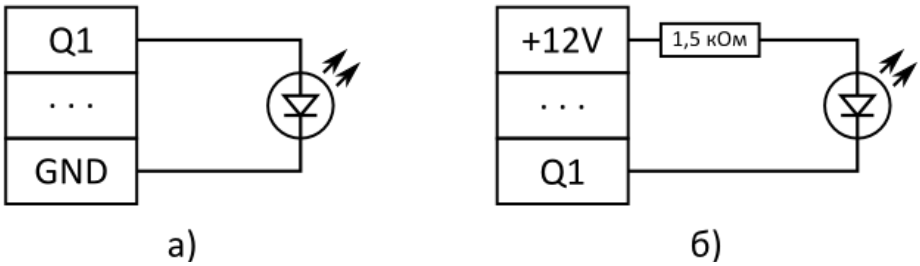


Рисунок 2.10 – Схеми підключення індикаторів підтвердження

2.11 Підключення зчитувачів ключів ТМ

Зчитувачі ключів ТМ підключаються до відповідних клем плати ППК (рисунок А.1 в додатку А), клавіатур та модулів розширення (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. Процедуру приписування ключів ТМ описано в п. 4.2. Світлодіоди, вбудовані в зчитувачі, можуть підключатися до ППК як виносні світлодіоди підтвердження. Схема підключення зчитувача ТМ зображена на рисунку 2.11.

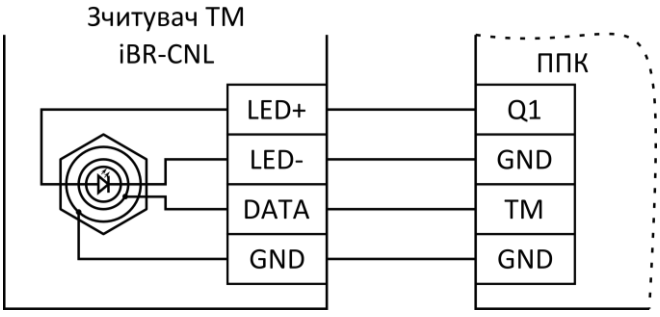


Рисунок 2.11 – Схема підключення зчитувача ключів ТМ

Максимальна довжина лінії зв’язку зі зчитувачами ключів ТМ обмежена її ємністю (4 нФ) і складає ~30 м для проводу типу ТРП 2х0,4 мм^2. 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 GSM модулем зв'язку

Для роботи по каналу GSM (GPRS) необхідно встановити SIM-карти в тримачі XS5. Після встановлення SIM-карти, необхідно перевірити рівень сигналу мережі GSM для кожної SIM-карти. Для відображення рівня сигналу призначені індикатори SIM1/SIM2 на платі ППК. Градацію рівня сигналу приведено в таблиці 2.3. Також, рівень GSM сигналу можна переглянути з клавіатур (дивись п. 4.15) або застосунку Control NOVA II.

Таблиця 2.3 – 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	**Недостатня** (можливі втрати зв'язку)
2	-100...-93	**Мінімально допустима** (можливі затримки передавання повідомлень)
3	-92...-85	**Достатня**
4	-84...-53	**Висока**

Якщо при перевірці не було досягнуто достатнього рівня GSM сигналу (3 проблимування індикатора SIM) за допомогою антени з комплекту, або під час експлуатації ППК спостерігалась нестабільна робота GSM-каналу, то рекомендується додатково використовувати канал зв'язку Ethernet/Wi-Fi (потрібен модуль «M-NET+»/«M-WiFi»), або підключити виносну GSM-антену на SMA роз'єм X6 (рисунок А.1 та рисунок А.2 в додатку А).

Для того, щоб ППК почав працювати з виносною антеною, необхідно увімкнути опцію «Використовувати виносну GSM антену» в налаштуваннях ППК (див. п. 3.2.9). Опцію дозволяється вмикати тільки після підключення виносної антени до роз'єму.

Для визначення стану GSM-з'єднання, на платі ППК розташований світлодіодний індикатор GSM NET. Даний індикатор працює в імпульсному режимі згідно з таблицею 2.4.

Таблиця 2.4 – Режими роботи індикаторів GSM NET, SIM1 та SIM2 на платі ППК[1]

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. 2.3)	Зареєстрований в мережі
Блимає три рази в секунду		Встановлено GPRS-з'єднання

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.

[1] Опис роботи індикаторів наведений для робочого режиму ППК.

2.13 Робота з модулями зв’язку M-NET+ та M-WiFi

Для роботи по каналу Ethernet необхідно встановити модуль M-NET+ (поставляється окремо) в роз’єм MODULE1 або MODULE2 ППК (рисунок А.1 та рисунок А.2 в додатку А). Кабель мережі Ethernet (інтерфейс RJ-45) підключається до з’єднувача X1 на платі M-NET+.

Для роботи по каналу Wi-Fi необхідно встановити модуль M-WiFi (поставляється окремо) в роз’єм MODULE1 або MODULE2 ППК (рисунок А.1 та рисунок А.2 в додатку А). Рівень Wi-Fi сигналу можна переглянути з клавіатур (дивись п. 4.15) або застосунку Control NOVA II. Градацію рівня сигналу приведено в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Градація рівня Wi-Fi сигналу

Рівень сигналу в dBm	Якість сигналу
Менше -81	**Недостатня** (можливі втрати зв’язку)
-80...-71	**Мінімально допустима** (можливі затримки передавання повідомлень)
-70...-61	**Достатня**
-60...-10	**Висока**

Для визначення стану роботи модулів зв’язку M-NET+ та M-WiFi, на платі ППК розташовані світлодіодні індикатори: HL1 – для роз’єму MODULE1, HL5 – для роз’єму MODULE2 (рисунок А.1 та рисунок А.2 додатку А). Дані індикатори працюють в імпульсному режимі згідно з таблицею 2.6.

Таблиця 2.6 – Режими роботи індикаторів HL1 та HL5 з модулями зв’язку M-WiFi та M-NET+

Режим роботи індикатора	Статус
Не світиться	Не налаштовано в системі
Блимає	Відбувається обмін даними по каналу Wi-Fi/Ethernet (з ПЦС та/або Tiras CLOUD II)
Постійно світиться	Модуль підключений та налаштований, але не вдається підключитися до мережі internet

ППК, одночасно, підтримує роботу тільки з одним з модулів зв’язку M-NET+ або M-WiFi.

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+ або M-WiFi):

– керування групою(ами) з використання кожного зареєстрованого ідентифікатора доступу або 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 та відриву від стіни ППК, параметри «Тампер відкриття корпусу» та «Тампер відриву від стіни» (п. 3.2.1) повинні бути увімкнені. 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 ПК або Android-пристрою зі встановленим ПЗ oLoader II (локально або дистанційно) – повне налаштування;

– підключених дисплейних клавіатур – 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 доступна для завантаження на сайті виробника www.tiras.ua в розділі «Завантаження/Програмне забезпечення». Версія для пристроїв з ОС Android доступна для завантаження через сервіс «Google Play Маркет». 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.

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

3.1.1 Локальне налаштування ППК через ПЗ oLoader II

Локальне підключення ППК до Windows ПК або Android–пристрою здійснюється через інтерфейс USB. Для підключення необхідно:

– відкрити кришку ППК, відключити мережу 220 В 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 доступу інсталятора, в залежності від налаштування опції «Захист конфігурації кодом інсталятора» 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 доступу інсталятора;
- для виключення збою роботи флеш-накопичувача ППК виконати його форматування (п. 4.14).

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 ідентифікаторів доступу користувачів

Для скидання ідентифікаторів доступу необхідно:

- відкрити кришку ППК, відключити мережу 220 В від ППК, зняти клеми з АКБ;
- підключити клеми до АКБ, натиснути та утримувати кнопку «RESET», натиснути кнопку «BAT START» (дивись рисунок А.1 та рисунок А.2 додатку А). Після початку проблимування індикатора GSM NET на платі ППК можна відпустити кнопки.

Ідентифікатори 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 ідентифікаторів доступу користувачів, зміна налаштувань ППК за допомогою ПЗ oLoader II, буде можлива при введенні заводського коду доступу інсталятора (серійний номер ППК) під час запису налаштувань (при умові що код доступу інсталятора не був змінений після скидання ідентифікаторів).

Після скидання ідентифікаторів доступу користувачів необхідно змінити стандартні ідентифікатори доступу для підвищення безпеки.

3.1.4 Дистанційне налаштування ППК за допомогою ПЗ oLoader II

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

Для здійснення дистанційного налаштування ППК «з коробки» необхідно виконати наступні дії:

1) створити обліковий запис в сервісі Tiras CLOUD II (в ПЗ oLoader II чи застосунку Control NOVA II) або використати вже наявний;

2) в слот SIM1 ППК встановити SIM-карту з наявним internet-трафіком. ППК, при цьому, має бути відключений від електроживлення;

3) подати живлення на ППК;

4) дочекатись реєстрації в мережі мобільного оператора та синхронізації з сервером (приблизно 2 хвилини);

5) додати ППК в обліковий запис Tiras CLOUD II протягом 10 хвилин після подачі живлення. Для цього в застосунку oLoader II потрібно виконати дії:

– у вікні «Об’єкти» натиснути кнопку «+» (додати);

– у полі «Серійний номер приладу» ввести 9-значний серійний номер ППК;

– у полі «Код доступу» ввести заводський код доступу інсталятора (9-значний серійний номер ППК);

– у полі «Ім’я об’єкту» ввести назву об’єкту (від 1 до 50 символів);

– натиснути кнопку «Додати».

6) вибрати в списку об’єктів потрібний ППК та ввести діючий код інсталятора (після введення коду інсталятора, буде здійснено завантаження налаштувань з ППК в oLoader II);

7) змінити налаштування ППК;

8) 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 15 виносними модулями[1]. Для ідентифікації виносних модулів розширення та індикації в системі використовуються унікальні дев'ятизначні серійні номери, які вказані в експлуатаційній документації на них. Для додавання виносного 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
Налаштування ППК	
Зони	ППК дозволяє додати в систему до 16 зон. В даному параметрі обираються зони ППК які будуть використовуватись в системі.
Виходи	ППК дозволяє додати в систему 6 виходів (10 при встановленні двох модулів M-OUT2R). В даному параметрі обираються виходи ППК які будуть використовуватись в системі.
Тампер відкриття корпусу	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тампера втручання в корпус ППК. При роботі ППК, у відповідності до ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3 (дивись п. 3.2.9), даний параметр ігнорується і тампер відкриття корпусу ППК аналізується завжди.
Тампер відриву від стіни	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тампера відриву від стіни корпусу ППК. При роботі ППК, у відповідності до ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3 (дивись п. 3.2.9), даний параметр ігнорується і тампер відриву від стіни корпусу ППК аналізується завжди.
Використання MODULE1/MODULE2	В разі використання в роз'ємі MODULE1 або MODULE2 модуля зв'язку або пристрою розширення, потрібно вказати його тип. Для вибору доступні значення: Не використовується, M-OUT2R, M-X, M-WRL(A), M-WiFi, M-NET+. Забороняється одночасно налаштовувати два модулі розширення бездротових компонентів або модулі M-WiFi та M-NET.
Налаштування модулів інтеграції бездротових компонентів	
Бездротові зони	Обираються зони модуля M-X або M-WRL(A), які будуть додані в систему. Модуль M-X дозволяє додати в систему до 64-х бездротових зон. Модуль M-WRL(A) дозволяє додати в систему до 32-х бездротових зон. Кількість зон відповідає кількості сповіщувачів, які можна до них приписати.
Інтервал тестування сповіщувачів (M-WRL(A)) Інтервал тестування зв'язку зі сповіщувачем (M-X)	Інтервал відправки тестів бездротовими сповіщувачами для контролю наявності зв'язку. Налаштовується в межах від 12 до 300 секунд для M-WRL(A) та в межах від 10 до 3600 секунд для M-X. - *При зміні інтервалів тестування зв'язку зі сповіщувачем з більшого на менший, до прийняття компонентом нового налаштування можливе формування втрати зв'язку.*
Кількість пропущених тестів	Налаштування кількості пропущених тестових повідомлень для формування події про втрату зв'язку з бездротовими сповіщувачами. Налаштовується в межах від 3 до 60 тестів для M-WRL(A) та в межах 2 до 20 тестів для M-X.

[1] До Orion NOVA M/M(i) можна підключити до 8 модулів.

Налаштування виносних модулів розширення та індикації	
Назва	Вказується назва пристрою в системі.
Тип пристрою	Обирається тип пристрою: M-Z box, M-ZP sBox, M-ZP box, M-ZP mBox, M-OUT2R box, M-OUT8R, P-IND32.
Серійний номер	Вказується дев’ятизначний серійний номер пристрою для ідентифікації в системі.
Зони пристрою	В даному параметрі обираються зони виносного модуля розширення, які будуть додані в систему. Параметр доступний для модулів типу: M-Z box, M-ZP sBox, M-ZP box, M-ZP mBox.
Виходи пристрою	В даному параметрі обираються виходи виносного модуля розширення, які будуть додані в систему. Параметр доступний для модулів типу: M-ZP sBox, M-ZP box, M-ZP mBox, M-OUT2R box, M-OUT8R.
Використання M-Z	Увімкнення опції дозволяє використовувати вісім додаткових зон за рахунок підключення модуля M-Z. Параметр доступний для модулів типу: M-ZP box та M-ZP mBox.
Використання M-OUT2R	Увімкнення опції дозволяє використовувати два додаткові релейні виходи за рахунок підключення модуля M-OUT2R. Параметр доступний для модулів типу: M-ZP sBox та M-ZP mBox.
Тамперний захист	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тамперного захисту виносного модуля розширення. При роботі ППК, у відповідності до ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3 (дивись п. 3.2.9), даний параметр ігнорується і тамперний захист аналізується завжди.
Режим індикації	Параметр доступний для панелей індикації типу P-IND32. В параметрі обирається режим відображення індикаторів панелі. Для вибору доступні значення: **Відображення стану зон** – обирається до 32 зон, стан яких буде відображатися на індикаторах панелі; **Відображення стану груп** – обирається до 32 груп, стан яких буде відображатися на індикаторах панелі. Режими роботи індикаторів панелі описано в таблиці В.4 додатку В.

3.2.2 Клавіатури

ППК підтримує роботу максимум із 12 клавіатурами (для Orion NOVA M/M(i) максимум 8), з них не більше 4 можуть бути бездротовими. Для ідентифікації клавіатур в системі використовуються їх 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
Назва	Вказується назва клавіатури в системі.
Тип клавіатури	Обирається тип клавіатури: K-LED4, K-PAD4, K-PAD4+, K-LED8, K-PAD8, K-PAD8+, K-LED16, K-PAD16, K-PAD16+, K-LCD, K-PAD OLED, K-PAD OLED+, K-GLCD, X-Pad. Клавіатуру типу X-Pad можна додати при наявності в системі модуля M-X.
Серійний номер	Вказується серійний номер клавіатури для ідентифікації в системі.
Постійна індикація	Якщо опція **увімкнена**, то постійна індикація (індикаторів стану системи та зон) обраної клавіатури буде відображатись без введення ідентифікатора доступу.
Режим індикації	В параметрі обирається режим відображення на індикаторах клавіатури. Для вибору доступні значення: **Відображення стану зон** – обирається до 4/8/16 (в залежності від типу клавіатури) зон, стан яких буде відображатися на індикаторах клавіатури; **Відображення стану груп** – обирається до 4/8/16 (в залежності від типу клавіатури) груп, стан яких буде відображатися на індикаторах клавіатури.
Інверсна робота індикатора «Живлення» [1]	Якщо опція **увімкнена**, 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[1]	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 дисплейних клавіатурах буде відображатись відлік затримки.
Зумер при тривозі[1]	При увімкненній опції, клавіатура буде дублювати звукову роботу сирени вбудованим зумером.
Тамперний захист[1]	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тамперного захисту клавіатури. При роботі ППК, у відповідності до ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3 (дивись п. 3.2.9), даний параметр ігнорується і тамперний захист аналізується завжди.
Зони[1]	В даному параметрі можна обрати зони клавіатури, які будуть використовуватись в системі. Всі типи клавіатур крім K-LED4, K-PAD4, K-PAD4+ та X-Pad дозволяють додати в систему по 2 зони. Зони клавіатур додаються в загальний список зон (п. 3.2.3).
Вихід[1]	В даному параметрі можна додати вихід клавіатури в систему. Всі типи клавіатур крім K-LED4, K-PAD4, K-PAD4+та X-Pad дозволяють додати в систему по одному виходу. Виходи клавіатур додаються в загальний список виходів (п. 3.2.4).

Присутність[1]	В налаштуванні параметру обираються зони, при порушенні яких буде вмикатися екран та підсвічування клавішного поля клавіатури. Для вибору доступні зони типу «Вхідні двері», «Коридор», «Охоронна».
Дверний дзвоник[1]	В налаштуванні параметру обираються зони, при порушенні яких клавіатура буде видавати 4 коротких звукових сигнали. Для вибору доступні зони типу «Вхідні двері», «Коридор», «Охоронна».
Індикація стану системи[2]	Якщо опція **увімкнена**, то настінна індикація клавіатури буде дублювати індикатори стану системи за пріоритетом (тривога, несправність, охорона).
Нічник[2]	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.
Налаштування додаткових параметрів бездротових клавіатур X-Pad	
Інтервал тестування зв'язку з клавіатурою	Інтервал відправки тестів клавіатурою для контролю наявності зв'язку. Налаштовується в межах від 10 до 3600 секунд з кроком в 10 секунд. Даний параметр впливає на строк служби АКБ клавіатури.
Кількість пропущених тестів	Налаштування кількості пропущених тестових повідомлень для формування події про втрату зв'язку з клавіатурою. Налаштовується в межах від 2 до 20 тестів.
Час роботи яскравої підсвітки	В даному параметрі налаштовується час, після закінчення якого, підсвітка клавішного поля клавіатури буде світитися з 50% яскравістю до переходу клавіатури в режим очікування. Час відраховується після останнього натиснення кнопки на клавіатурі. Значення параметру задається в межах від 5 до 17 секунд.
Час переходу в режим очікування	Налаштування часу переходу клавіатури в режим очікування після останнього натиснення кнопки на клавіатурі. Налаштовується час в межах від 5 до 20 секунд. На клавіатурі в режимі очікування не підсвічується клавішне поле, а також не відображає стан системи та зон на індикаторах.
Звук при натисканні кнопок	При увімкненні опції, натиснення кнопок клавіатури буде супроводжуватися сигналом зумера.
"Зумер на вихід"	При увімкненні опції, клавіатура буде видавати переривчастий звуковий сигнал під час затримки на вихід по будь-якій зоні типу «Вхідні двері».

[1] Параметр недоступний для клавіатур типу X-Pad;

[2] Параметр доступний тільки для клавіатур типу K-GLCD.

3.2.3 Зони

Кількість зон в системі залежить від налаштувань модулів розширення та клавіатур але не може перевищувати 128[1]. Для кожної зони в системі можна налаштувати додаткові параметри згідно з таблицею:

Параметр	Опис
Назва	Назва зони в системі.
Тип зони	Для кожної зони необхідно обрати один з можливих типів: ***«Охоронна»*** – 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. ***«Вхідні двері»*** – 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. ***«Коридор»*** – 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. ***«Цілодобова»*** – 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. ***«Тривожна кнопка»*** – цілодобова зона, при порушенні якої ППК формує сигнал тривоги без увімкнення оповіщувача. ***«Універсальний вхід»*** – 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. ***«Тамперна»*** – 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 (при наявності в системі груп, які знаходяться під охороною). ***«Антимаскувальна»*** – 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.
Затримка на вхід	Параметр дозволяє налаштувати час затримки на вхід в діапазоні 0...90 секунд. Параметр доступний лише для зон типу «Вхідні двері». *Якщо під час затримки на вхід втратиться зв'язок зі сповіщувачем, порушиться тампер або прийде подія «саботаж». Затримка на вхід скасовується та формуються тривоги по порушених раніше безпровідних компонентах.*
Затримка автопостановки	Параметр дозволяє налаштувати час (в діапазоні 1...300 секунд), через який зону буде повторно поставлено під охорону після тривоги, за умови, що

[1] Для Orion NOVA M/M(i) максимальна кількість зон – 64.

	відповідний ШС знаходиться в нормальному стані. Опція недоступна для зон типів: «Тамперна», «Антимаскувальна».
Я вдома	При постановці групи в режимі «Я вдома», зони, у яких **увімкнена** дана опція (а також зони типу «Коридор»), не будуть ставитись під охорону. Опція доступна лише для зон типу «Охоронна».
Залежна зона	Опція доступна лише для зон, налаштованих як «Вхідні двері» та «Коридор». **Увімкнення** опції позначає зону як залежну. Не дозволяється створювати групи, в які будуть включені тільки «Залежні зони».
Дозвіл на зняття з ПЦС	Зони, для яких дана опція увімкнена, будуть зніматись з охорони при отриманні відповідної команди з ПЦС. Опція доступна лише для зон, налаштованих як «Охоронна», «Вхідні двері», «Коридор».
Сповіщення на ПЦС	Якщо опція **вимкнена**, то на ПЦС не будуть передаватись повідомлення по цій зоні. Опція доступна лише для зон типу «Універсальний вхід» в режимах роботи «Тривога» та «Несправність».
Сповіщення на Tiras CLOUD II	Якщо опція **вимкнена**, то на Tiras CLOUD II не будуть передаватись повідомлення по цій зоні. Опція доступна лише для зон типу «Універсальний вхід» в режимі роботи «Інформація».
Режим роботи	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: **Тривога** – при порушенні зони, ППК формує сигнал тривоги. Даний режим може використовуватись для підключення пожежних сповіщувачів; **Несправність** – при порушенні зони, ППК формує несправність по даній зоні. Такий режим може використовуватись для контролю стану підключеної автоматики; **Інформація** – 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.
Підключення 2EOL	Опцію необхідно увімкнути для зон, в яких сповіщувачі підключені по типу 2EOL (дивись п. 2.8.1). Опція доступна для зон ППК, модулів M-ZP sBox та M-ZP mBox, M-Z Box. Для зон типів «Тамперна», «Антимаскувальна», «Універсальний вхід» (в режимі «інформація» та «несправність») – опція не налаштовується.
Налаштування додаткових параметрів бездротових сповіщувачів	
Серійний номер	Десятизначний ідентифікатор бездротового сповіщувача для його ідентифікації в системі. Параметр налаштовується лише для зон модуля M-X.
Ajax ID	Ідентифікатор бездротового сповіщувача для його ідентифікації в системі. Параметр налаштовується лише для зон модуля M-WRL(A).
Інтервал тестування зв'язку зі сповіщувачем	Інтервал відправки тестів сповіщувачем для контролю наявності зв'язку. Налаштовується в межах від 10 до 3600 секунд з кроком в 60 секунд. Даний параметр впливає на термін роботи АКБ в сповіщувачі. Параметр налаштовується лише для зон модуля M-X.

Кількість пропущених тестів	Налаштування кількості пропущених тестових повідомлень для формування події про втрату зв'язку зі сповіщувачем. Налаштовується в межах від 2 до 20 тестів. Параметр налаштовується лише для зон модуля M-X.
Чутливість сенсора руху	Налаштування чутливості сенсора руху: висока, середня, низька. Параметр налаштовується для сповіщувачів: MotionProtect, MotionProtect Plus, CombiProtect та X-Motion.
Чутливість сенсора розбиття	Налаштування чутливості сенсора розбиття: висока, середня, низька. Параметр налаштовується для сповіщувачів: GlassProtect та CombiProtect.
Завжди активний сенсор руху	Якщо опція увімкнена, то сенсор руху буде фіксувати порушення одразу після отримання від ППК команди про постановку. Якщо опція вимкнена, то після отримання від ППК команди про постановку сенсор руху буде фіксувати порушення після його активації (~ через 30 секунд). Постійно активний сенсор руху зменшує строк служби АКБ сповіщувача. Параметр налаштовується тільки для сповіщувачів X-Motion.
LED-індикатор	Якщо опція увімкнена, то LED-індикатор на сповіщувачі буде короткочасно засвічуватися при тривозі сповіщувача. Якщо опція вимкнена, то LED-індикатор на сповіщувачі не буде засвічуватися при тривозі сповіщувача. Параметр налаштовується для сповіщувачів X-Motion та X-Shift.
Аналізувати зовнішній контакт	Якщо опція увімкнена, то ППК аналізуватиме стан додаткового сповіщувача (з NC контактами), який підключений до зовнішнього контакту сповіщувача X-Shift або DoorProtect. В DoorProtect спрацювання основного та додаткового сповіщувача інформативно не розрізняються. В X-Shift спрацювання інформативно розрізняються, в ПЦС «МОСТ»: – підтримується серверною версією "Most5.exe" починаючи з v2.214.1. – підтримується підсерверною версією "Subserver_GPRS.exe" починаючи з v2.405.1.

3.2.4 Виходи

Кількість виходів в системі залежить від налаштувань модулів розширення та клавіатур, але не може перевищувати 128[1]. Для кожного з виходів в системі необхідно вказати додаткові параметри згідно таблиці:

Параметр	Опис
Назва	Назва виходу в системі.
Режим роботи	Для кожного з виходів, при налаштуванні, можливо обрати один з наступних режимів роботи: **За сценарієм** – 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); **Підтвердження постановки** – 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.2 додатку В; **Керування користувачем** – 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; **Сирена** – вихід в даному режимі активується при виникненні тривоги на час, заданий в параметрі «Час звучання оповіщення про тривогу» (вкладка «Системні параметри»); **+12V** – вихід в даному режимі активується при увімкненні ППК і може використовуватись для живлення підключених до нього пристроїв. *Режими роботи «Сирена» та «+12V» доступні тільки для виходів: POUT, SIR – ППК, OUT1, OUT2 – модуля M-ZP mBox, OUT1 – модуля M-ZP sBox.*
Схема підключення виходу	В параметрі обирається тип підключення навантаження. Транзисторні виходи можуть працювати в одному з режимів: **«Виносний світлодіод»** - вихід системи, призначений для прямого підключення світлодіода (Рисунок 2.10, а). **«Відкритий колектор»** - вихід системи, що при активації комутує підключене коло на землю (Рисунок 2.10, б); *Даний параметр доступний тільки для виходів: «Q1», «Q2» – ППК, Q1, Q2 – модуля M-ZP mBox, Q1 – модуля M-ZP sBox, «Q1» - клавіатур.*

[1] Для Orion NOVA M/M(i) максимальна кількість виходів – 32.

3.2.5 Групи

В системі можливо створити максимум 128[1] 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 **увімкнена**, то, при затримці на вихід, група одразу стане під охорону після переходу зони типу «Вхідні двері» в стан «норма».
Затримка при постановці зі зчитувача	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.5 в додатку В. На другому рівні доступу (після введення ідентифікатора доступу) індикатор «Охорона» показує стан групи, керування якою відбувається згідно з таблицею В.5 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.

[1] Для Orion NOVA M/M(i) максимальна кількість груп – 32.

3.2.6 Сценарії

В системі можливо налаштувати максимум 64[1] 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	Для кожного сценарію можливо обрати спосіб запуску – умова, що призведе до його виконання. Для вибору доступні значення: **Користувачем з першого рівня** – сценарій активується користувачем з першого рівня доступу (без введення ідентифікатора доступу) або з другого рівня доступу (якщо в користувача є право на запуск сценарію); **Користувачем з другого рівня** – сценарій активується користувачем з другого рівня доступу (після введення ідентифікатора доступу); **При постановці під охорону** – сценарій активується при постановці зони або групи, вказаної як параметр; **При підтверджені постановки** – сценарій активується при підтвердженні постановки зони або групи, яка вказана як параметр; **При знятті з охорони** – сценарій активується при знятті будь-якої зони або групи, вказаної як параметр; **При тривозі** – сценарій активується при тривозі зони або групи, що вказана як параметр; **При активації універсального входу** – сценарій запускається при активації зони типу «Універсальний вхід», що вказана як параметр; **При деактивації універсального входу** – сценарій запускається при деактивації зони типу «Універсальний вхід», що вказана як параметр; **При затримці на вхід** – сценарій запускається в момент, коли починається затримка на вхід по зоні типу «Вхідні двері», вказаній як параметр; **При затримці на вихід** – сценарій запускається в момент, коли починається затримка на вихід по групі, вказаній як параметр.
Дії	Для кожного сценарію можливо додати до шістнадцяти дій. Дія сценарію може бути обрана з наступних варіантів: **Пропустити** – виконується наступна дія, параметри не вказуються; **Затримка** – виконується затримка перед виконанням наступної дії, як параметр необхідно вказати час затримки в секундах; **Активація Виходу** – виконується активація виходу ППК чи клавіатур, вказаного як параметр (для вибору доступні виходи в режимі «за сценарієм»); **Деактивація Виходу** – виконується деактивація виходу ППК чи клавіатур, вказаного як параметр (для вибору доступні виходи в режимі «за сценарієм»); **Повтор** – 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; **Очікування** – 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; **Постановка** – 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; **Зняття** – 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; **Постановка/Зняття** – 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.

[1] Для Orion NOVA M/M(i) максимальна кількість сценаріїв – 16.

3.2.7 Користувачі

Для роботи з ППК можливо налаштувати до 128[1] користувачів. Користувачі «Інсталятор» 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: **Адміністратор –** головний користувач системи, який має право на керування групами та автоматикою. Адміністратор може змінювати налаштування користувачів та сценаріїв а також заборонити доступ інсталятора до ППК. Зазвичай даний тип користувача присвоюється власнику об'єкта. **Інсталятор** – користувач, який може повністю змінювати налаштування системи (якщо це дозволено адміністратором). Інсталятор також може керувати групами та автоматикою. Зазвичай даний тип користувача присвоюється працівнику організації, яка здійснює встановлення та обслуговування ППК. **Користувач** – тип користувача, який може керувати групами та автоматикою.
Тип доступу	**Локальний** – дозволяє користувачу керувати системою за допомогою клавіатур, зчитувачів та радіобрелків але забороняє керування за допомогою застосунку Control NOVA II. **Дистанційний** – дозволяє користувачу керувати системою за допомогою застосунку Control NOVA II але забороняє керування за допомогою клавіатур, зчитувачів та радіобрелків. **Повний** – дане значення поєднує дозволи локального та дистанційного типу доступу.
Повноваження	**Постановка під охорону –** повноваження дозволяє ставити групи під охорону, але не дозволяє знімати їх з охорони. **Постановка/зняття –** повноваження дозволяє постановку та зняття груп, що додані користувачу. **Обхід незібраної зони –** повноваження, що дозволяє постановку групи під охорону (тільки з дисплейних клавіатур або застосунку Control NOVA II) при наявності однієї незібраної зони в групі. **Обхід несправностей –** 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 або Grade 3 (дивись п. 3.2.9).
Код доступу	Комбінація від 1 до 12 цифр, що використовується користувачем для авторизації в системі. При зчитуванні налаштувань з ППК, діючі коди користувачів відображаються у вигляді «*».
Ключ/картка	Комбінація ключа TM/NFC, що використовується користувачем для авторизації в системі. При зчитуванні налаштувань з ППК, діючі комбінації ключів/карток відображаються у вигляді «*».
Код нападу	Комбінація від 1 до 12 цифр або комбінація ключа TM/NFC, 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 в Control NOVA II).

[1] Для Orion NOVA M/M(i) максимальна кількість користувачів – 64.

Сценарії	Із загального списку сценаріїв, що мають спосіб запуску «З першого рівня доступу» або «З другого рівня доступу», обираються ті, які зможе запускати даний користувач.
Виходи	Із загального списку виходів, що налаштовані на роботу в режимі «Керування», обираються ті, якими зможе керувати користувач.
Основна дія коду доступу	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.
Основна дія ключа/картки	Зі списку елементів управління користувача (груп, виходів, сценаріїв) обирається одна група, або один вихід, або один сценарій, керування яким буде відбуватися одразу після зчитування ключа/картки.
Брелок	В даному параметрі можна налаштувати користувачеві бездротовий брелок Tiras X-Key або Ajax SpaceControl (залежно від модуля бездротових компонентів) для керування станом однієї з його груп, а також формування повідомлення про напад. Один брелок може бути призначений тільки одному користувачеві. Для додавання брелка потрібно вказати його ідентифікатор.
Група брелка	Зі списку груп користувача обирається одна група, керування якою буде доступне з брелка, який приписаний користувачу.
Управління без попередньої авторизації (швидка дія)	**Увімкнення** опції дозволяє при керуванні з клавіатури ставити/знімати групу з охорони, керувати виходами та сценаріями пропускаючи етап перегляду їх стану, тобто дія виконується після введення коду доступу та одного натиснення **#**. Опція не налаштовується для користувачів типу «Інсталятор» та «Адміністратор».
Обмеження доступу з клавіатур	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.
Номер телефону	Номер мобільного телефону користувача у форматі 0671234567 або +380671234567, на який будуть відправлятися SMS повідомлення.
Контрольний дзвінок	Опція доступна тільки при автономному режимі роботи ППК. При **увімкненні** опції, ППК буде телефонувати на вказаний номер користувача при виникненні тривоги. Під час здійснення контрольного дзвінка ускладняється робота з застосунком Control NOVA II (моніторинг та управління). Не рекомендовано вмикати "Контрольний дзвінок" понад 5 користувачам.
Параметри SMS	Відправку SMS повідомлень можливо налаштувати, включивши відповідні опції: **SMS про постановку/зняття** – дозвіл відправки повідомлень про стан груп, якими може керувати даний користувач. **Сервісні SMS** – дозвіл відправки SMS про загальносистемні тривоги[1] (втручання в корпус ППК/компонентів системи) та несправності. **SMS про тривоги** – дозвіл відправки SMS про тривоги, наявні в групах, зонах користувача. **SMS про перемикання виходів** – дозвіл відправки SMS про активацію/деактивацію виходів, якими може керувати користувач. Перелік SMS-повідомлень, які можуть надсилатись на мобільні телефони користувачів, наведений в таблиці В.6 додатку В.

[1] SMS-повідомлення про загальносистемні тривоги (втручання в корпус ППК/компонентів системи) надсилаються тільки адміністратору.

3.2.8 Налаштування зв’язку

Параметр	Опис
Налаштування ПЦС	
Режим роботи ППК	**Автономний режим** 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. **Пультовий режим – протокол «NOVA»** Режим роботи, в якому ППК передає повідомлення на ПЦС «MISTO» або «МОСТ» в протоколі «NOVA». Доступно тільки для ППК «Orion NOVA L». **Пультовий режим – протокол «Sur-Gard» (Contact ID)** Режим роботи, в якому ППК передає повідомлення на ПЦС в протоколі «Sur-Gard» (Contact ID). Доступно тільки для ППК «Orion NOVA L». Перелік повідомлень, які передаються на ПЦС в протоколі «Sur-Gard» (Contact ID) наведено в таблиці В.7 додатку В. **Пультовий режим – протокол «Integral Fire»** Режим роботи, в якому ППК передає повідомлення на ПЦС «SPIDER» в протоколі «Інтеграл-FIRE». Доступно тільки для ППК «Orion NOVA L(i)». 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.
ПЦС	Вибір ПЦС, до якого буде під’єднуватися ППК. Для вибору доступні значення «МОСТ» та «MISTO Security Platform». Параметр налаштовується тільки для протоколу «NOVA».
Алгоритм шифрування	Вибір алгоритму для шифрування обміну між ППК та ПЦС. Для вибору доступні значення «DES» та «AES». Параметр налаштовується тільки для ПЦС «MISTO Security Platform». Вибраний алгоритм шифрування має співпадати з алгоритмом шифрування в картці об’єкта на ПЦС.
Прихований номер	Значення, яке використовується для забезпечення додаткового криптозахисту при роботі ППК з ПЦС «MISTO» або «МОСТ» в протоколі «NOVA». Введене значення має співпадати з прихованим номером в картці об’єкта на ПЦС.
Номер об’єкта в протоколі «Sur-Gard» (Contact ID)	Чотиризначне число, яке використовується для ідентифікації об’єкта при роботі ППК з ПЦС в протоколі «Sur-Gard» (Contact ID). Введене число має співпадати з номером об’єкта в картці об’єкта на ПЦС.
Інтервал тестових повідомлень (основний канал зв’язку)	Інтервал відправки повідомлень для контролю основного каналу зв’язку з ПЦС. Налаштовується в межах від 30 до 990 секунд.
Інтервал тестових повідомлень (альтернативний канал зв’язку)	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 або M-WiFi та GSM). Параметр доступний тільки при роботі ППК в протоколі «NOVA».

Час формування повідомлення «Порушення обміну з ПЦС»	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 або Grade 3 (п. 3.2.9), то несправність зв'язку з ПЦС формується через 2 хвилини.
Адреси ПЦС	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.
Приховувати налаштування роботи з ПЦС	Якщо дана опція увімкнена, то, при зчитуванні конфігурації з ППК, всі налаштування роботи з ПЦС будуть приховані. При необхідності зміни будь-якого прихованого параметру – всі налаштування роботи з ПЦС потрібно задати заново
Налаштування SIM-карт	
Використання SIM 1 (2)	Якщо опція **увімкнена,** то ППК аналізуватиме наявність SIM-карти у відповідному роз'ємі. Якщо опція **вимкнена** то наявність SIM-карти у відповідному роз'ємі аналізуватись не буде.
Робота в роумінгу	Якщо опція увімкнена, то для SIM-карти дозволено використовувати роумінг.
Точка доступу	Для кожної з SIM-карт, що буде використовуватись, необхідно вказати точку доступу до мережі internet (визначається оператором мобільного зв'язку).
PIN-код	Захисний код SIM-карти. Якщо PIN-код з SIM-карти знятий, то при налаштуванні дане поле необхідно залишити пустим.
Код перевірки рахунку	Комбінація, яка буде використовуватись для перевірки рахунку SIM-карти з меню клавіатури, за замовчуванням *111#.
Код перевірки номера	Комбінація, яка буде використовуватись для визначення номера SIM-карти з меню клавіатури, за замовчуванням *161#.
Ім'я користувача та пароль	Ім'я користувача та пароль, що будуть використовуватись для реєстрації в мережі мобільного оператора. Дані поля заповнювати необов'язково.
Ручний вибір оператора	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.
Налаштування модуля зв'язку M-NET+	
Протокол DHCP	Якщо опція **увімкнена** то ППК буде отримувати власну IP-адресу та інші налаштування мережі Ethernet автоматично. Якщо опція **вимкнена** то ППК буде використовувати в мережі Ethernet налаштування, введені в полях: **IP-адреса ППК, Маска підмережі, IP-адреса шлюзу, DNS1, DNS2**.
IP-адреса ППК	Власна IP-адреса ППК в мережі Ethernet.

IP-адреса шлюзу	IP-адреса маршрутизатора, через який локальна комп'ютерна мережа отримує доступ до глобальної мережі internet.
Маска підмережі	Маска підмережі Ethernet.
DNS1, DNS2	IP-адреси DNS-серверів (для використання доменного імені).
MAC-адреса	Параметр відображається при завантаженні налаштувань з ППК та недоступний для редагування.
Налаштування модуля зв'язку M-WiFi	
Точка доступу Wi-Fi	Назва точки доступу мережі Wi-Fi. Поле приймає значення від 1 до 64 символів (доступні символи: 0-9, А-я, A-z).
Пароль Wi-Fi	Пароль точки доступу мережі Wi-Fi. В поле записується від 8 до 64 символів (доступні символи системи ASCII).
Налаштування роботи з сервісом Tiras CLOUD II	
Робота з сервісом Tiras CLOUD II	Роботу з сервісом Tiras CLOUD II для дистанційного керування та моніторингу стану об'єкта можливо налаштувати в одному з наступних режимів: **Вимкнена –** ППК не буде встановлювати з'єднання з сервісом Tiras CLOUD II. **Через GPRS** - ППК буде встановлювати з'єднання через GPRS канал (необхідна наявність хоча б однієї налаштованої SIM-карти). **Через Ethernet/Wi-Fi** - ППК буде встановлювати з'єднання через локальну комп'ютерну мережу (з використанням модуля зв'язку M-NET+ або M-WiFi). **Через Ethernet/Wi-Fi/GPRS -** ППК буде встановлювати з'єднання через основний канал зв'язку – Ethernet/Wi-Fi, а при втраті зв'язку по основному каналу, буде встановлювати з'єднання через альтернативний канал зв'язку – GPRS.
Інформування користувачів	Налаштування інформування користувачів про загальносистемні події та несправності в Control NOVA II. **Повне –** інформація про загальносистемні події та несправності надсилається всім користувачам системи. **Часткове** - інформація про загальносистемні події та несправності надсилається всім користувачам системи тільки користувачам системи з правами «Адміністратор» та «Інсталятор».

3.2.9 Налаштування системних параметрів

Параметр	Опис
Мова інтерфейсу	Мова меню дисплейних клавіатур, SMS та журналу подій. Для вибору доступні українська, російська та англійська мови.
Час звучання оповіщення про тривогу	Час, на який активуються виходи в режимі роботи «Сирена» при тривозі. Може налаштовуватись в межах 10...900 секунд.
Час світіння підтвердження	Час, на який активується вихід, налаштований на режим роботи «Підтвердження» при отримуванні 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 **увімкнена**, 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 **вимкнена**, то SMS повідомлення не будуть відправлятись 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.
Використовувати виносну GSM антену	Якщо опція **вимкнена**, то ППК буде використовувати вбудовану GSM антену. Якщо опція **увімкнена**, то ППК буде використовувати виносну GSM антену, яка підключається до роз'єму SMA.
Ігнорувати глушіння GSM каналу	Якщо опція **увімкнена**, то ППК не буде формувати подію про глушіння GSM каналу. Дана опція використовується для об'єктів, на яких хибно формуються події про глушіння GSM каналу, що спричинені завадами від стороннього обладнання.
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: **Вимкнено –** ППК не буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ. **Увімкнено через Ethernet/Wi-Fi** – 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+ або M-WiFi. **Через Ethernet/Wi-Fi/GPRS -** 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	В даному параметрі, можна налаштувати ППК на роботу у відповідності до умов ступенів безпеки 2 (Grade 2) або 3 (Grade 3) згідно стандарту ДСТУ EN50131-3, або вибрати значення («Не аналізувати»), яке дозволить обійти жорсткі умови які вимагаються стандартом. Для вибору доступні значення: **Не аналізувати** – ППК не вимагатиме дотримання всіх умов які необхідні для відповідності Grade 2 та Grade 3; **Grade 2** – ППК вимагатиме дотримання умов, які необхідні для відповідності ступеню безпеки Grade 2, а саме: – індикація стану системи та зон доступна тільки після введення коду доступу (опція «Постійна індикація» п. 3.2.2); – не дозволяється налаштовувати постійне світіння індикатора підтвердження;

	– не дозволяється вимикати тамперний захист компонентів системи; – не дозволяється налаштовувати сценарії для індикації стану охорони об'єкта; – не дозволяється налаштовувати сценарії в налаштуваннях яких наявні дії: постановка, зняття, постановка/зняття; – ідентифікатори доступу користувачів повинні складатись не менше ніж з 4-х цифр; – постановка групи при наявності будь-якої несправності в системі, дозволяється тільки користувачам в яких наявне повноваження «Обхід несправностей» п. 3.2.7; – необхідна наявність в системі дисплейної клавіатури; – несправність зв'язку з ПЦС формується через 2 хв. після втрати; – вихід SIR ППК може працювати тільки в режимі роботи «Сирена»; – «Час звучання оповіщення про тривогу» має бути не менше 90 с; – час «Затримки на вхід» –має бути не більшим 45 с; – час «Затримки автопостановки» зони типу «Тривожна кнопка» – має бути не менше 180 с; – ППК інформує про усунені несправності (пам'ять несправностей) які потрібно переглянути з клавіатури для очищення; – зміна конфігурації повинна бути захищена кодом інсталятора (опція «Захист конфігурації кодом інсталятора» п. 3.2.9); – компоненти системи (ППК, модулі розширення, клавіатури, сповіщувачі, оповіщувачі і т.д.), повинні бути обладнані засобами для виявлення втручання. **Grade 3** – для відповідності ступеню безпеки Grade 3, мають забезпечуватись умови для Grade 2, а також додатково: – механізм виявлення відриву корпусу повинен бути надійно закріплений до поверхні на якій змонтовано ППК; – постановка групи при наявності в системі несправності (крім: «Несправності зв'язку з ПЦС» та/або «Несправності оповіщення»), дозволяється всім користувачам в яких наявне повноваження «Обхід несправностей» п. 3.2.7. Постановка групи при наявності в системі «Несправності зв'язку з ПЦС» та/або «Несправності оповіщення», дозволяється тільки користувачам типу «Інсталятор» в яких наявне повноваження «Обхід несправностей»; – компоненти системи (модулі розширення, клавіатури, сповіщувачі, оповіщувачі і т.д), повинні живитися від окремого БЖ, для забезпечення роботи ППК від резервного джерела живлення не менше ніж 30 год.; – якщо механізм виявлення сповіщувача, дозволяє його маскування, сповіщувачі повинні бути обладнанні засобами виявлення маскування або мати захист від маскування; – ППК завжди формує тривогу при втраті зв'язку з бездротовим сповіщувачем; – кожен сповіщувач має бути підключений до окремого ШС.
Захист конфігурації кодом інсталятора[1]	Якщо опція **увімкнена**, то при записі налаштувань в ППК, потрібно буде обов'язково ввести діючий код доступу інсталятора, для того щоб ППК прийняв нові налаштування. Якщо опція **вимкнена**, то при записі налаштувань в ППК, oLoader II не буде запитувати код інсталятора.
Постійне світіння підтвердження[1]	Якщо опція **увімкнена**, то опція **Час світіння підтвердження** не налаштовується, індикатори підтвердження світяться постійно.
Формувати тривогу при порушенні охоронних зон під час затримки на вхід[1]	Опція **увімкнена** – при порушенні зони типу «Охоронна» під час затримки на вхід, ППК одразу передає тривогу (на ПЦС та Tiras CLOUD II). Опція **вимкнена** – 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).
Необмежена кількість однотипних повідомлень[1]	**Увімкнення** опції знімає обмеження по кількості однотипних повідомлень (5 штук) що формуються в журналі подій ППК, а також на ПЦС.

[1] Параметр недоступний при виборі ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3.

4 РОБОТА ІНСТАЛЯТОРА З КЛАВІАТУРАМИ

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

Дисплейні клавіатури надають можливість інсталятору здійснювати:

- перегляд стану системи;
- керування групами (постановка/зняття) та автоматикою (п. 4.1);
- зміну власних ідентифікаторів доступу (п. 4.2.1);
- зміну налаштувань груп (п. 4.4), бездротових компонентів (п. 4.5), сценаріїв (п. 4.6), мови меню (п. 4.7), опцій клавіатур (п. 4.8);
- запуск функції тестування зон (п. 4. 9.1);
- перегляд якості зв’язку з підключеними пристроями (п. 4.10);
- перезапуск ППК (п. 4.11.1);
- перевірку та завантаження оновлень вбудованого ПЗ (п. 4.12);
- відновлення заводських налаштування (п. 4.13.1);
- форматування flash-пам’яті ППК (п. 4.14);
- перегляд поточного стану зв’язку з ПЦС та Tiras CLOUD II (п. 4.15)
- виконувати USSD-запити (п. 4.16);

За допомогою світлодіодних клавіатур у інсталятора є можливість:

- частково переглядати стан системи;
- керувати групами (постановка/зняття) та автоматикою (п. 4.1);
- змінювати власні ідентифікатори доступу (п. 4.2.2);
- приписувати бездротові компоненти та переглядати якість сигналу (п. 4.5 та п. 4.6);
- запускати функцію тестування зон (п. 4.9.2);
- перезапускати ППК (п. 4.11.2);
- відновлювати заводські налаштування (п. 4.13.2);
- форматування flash-пам’яті ППК (п. 4.14);
- переглядати рівень сигналу мережі GSM та або Wi-Fi (п. 4.15);

При роботі з дисплейними клавіатурами переміщення між пунктами відбувається за допомогою кнопок ▲ та ▼. При натисканні кнопки ● відбувається вибір пункту. Для повернення в попереднє меню, потрібно натиснути кнопку ◄ (або *).

Після введення коду доступу інсталятора з дисплейної клавіатури на дисплеї буде відображено головне меню інсталятора. Пункти даного меню наведені в таблиці 4.1. Якщо в інсталятора наявні елементи управління, то після введення коду доступу на дисплеї клавіатури буде відображатися вікно керування цими елементами і для переходу в головне меню потрібно натиснути кнопку ◄ (або *).

Таблиця 4.1 – Головне меню інсталятора

№	Розділ меню[1]	Призначення
1.	ТРИВОГИ	Відкриває список тривог, що були зафіксовані з моменту попереднього перегляду даного пункту меню
2.	НЕСПРАВНОСТІ	Відкриває список несправностей, що були зафіксовані з моменту попереднього перегляду даного пункту меню
3.	ОХОРОНА	Відкриває список доступних для керування груп
4.	АВТОМАТИКА	Відкриває список доступних для керування виходів та сценаріїв
5.	ІДЕНТИФІКАТОРИ ДОСТУПУ	Дозволяє інсталятору змінити власні ідентифікатори доступу
6.	НАЛАШТУВАННЯ	Відкриває список додаткових налаштувань інсталятора
7.	СТАН ЗВ'ЯЗКУ	Відкриває меню перегляду поточного стану зв'язку з ПЦС та Tiras CLOUD II. Також можна переглянути рівень сигналу Wi-Fi або активної SIM-карти
8.	USSD-ЗАПИТ	Дозволяє інсталятору виконувати USSD-запити з налаштованих SIM–карт, для отримання сервісної інформації від оператора мобільного зв'язку
9.	ПРО ПРИЛАД	Відображає поточну версію вбудованого ПЗ ППК, його серійний номер та GID (тільки для ППК Orion NOVA L(i))

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 документів «Настанова щодо експлуатування ППК Orion NOVA L/L(i)» та «ППК Orion NOVA M/M(i)» (далі НЕ).

4.2 Зміна ідентифікаторів доступу інсталятора

Інсталятор може змінити власні ідентифікатори доступу за допомогою клавіатур, ПЗ oLoader II, застосунку Control NOVA II.

4.2.1 Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою дисплейних клавіатур

Для зміни **коду доступу** необхідно:

1) ввести на клавіатурі діючий код доступу та #;
2) в головному меню обрати розділ «ЗМІНА КОДУ»;
3) обрати пункт «КОД ДОСТУПУ»;
4) ввести новий код доступу та #;
5) повторно ввести новий код доступу та натиснути та #.

Для зміни ідентифікатора **ключа/картки** необхідно:

1) ввести на клавіатурі діючий код доступу та #;
2) в головному меню обрати розділ «ЗМІНА КОДУ»;
3) обрати пункт «КЛЮЧ/КАРТКА»;

[1] В залежності від налаштувань ППК та поточного стану системи, деякі розділи головного меню можуть бути відсутні.

4) прикласти ключ/картку до зчитувача;
5) повторно прикласти ключ/картку до зчитувача.

Для зміни **коду нападу** необхідно:

1) ввести на клавіатурі діючий код доступу та #;
2) в головному меню обрати розділ «ЗМІНА КОДУ»;
3) обрати пункт «КОД НАПАДУ»;
4) ввести новий код нападу та #;
5) повторно ввести новий код нападу та натиснути та #.

4.2.2 Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою світлодіодних клавіатур

Для зміни **коду доступу** необхідно ввести на клавіатурі:

1) діючий код доступу # **1** # (індикатор ✓ починає блимати 1 раз в секунду);
2) новий код доступу # (індикатор ✓ починає блимати 2 рази в секунду);
3) повторно ввести новий код доступу #.

Для зміни ідентифікатора **ключа/картки** необхідно ввести на клавіатурі:

1) діючий код доступу # **15** # (індикатор ✓ починає блимати 1 раз в секунду);
2) прикласти ключ/картку до зчитувача (індикатор ✓ починає блимати 2 рази в секунду);
3) повторно прикласти ключ/картку до зчитувача.

Для зміни **коду нападу** необхідно ввести на клавіатурі:

1) діючий код доступу # **2** # (індикатор ✓ починає блимати 1 раз в секунду);
2) новий код нападу # (індикатор ✓ починає блимати 2 рази в секунду);
3) повторно ввести новий нападу #.

Вдалу зміну ідентифікатора доступу підтверджують чотири коротких сигнали зумера клавіатури. При невдалій зміні ідентифікатора (при повторному введені комбінації не співпадають, або введений ідентифікатор вже використовується) прозвучить один довгий сигнал.

4.2.3 Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою ПЗ oLoader II

Для зміни ідентифікаторів доступу необхідно:

1) зчитати конфігурацію з ППК або створити нову конфігурацію;
2) перейти у вкладку «Користувачі»;
3) відкрити налаштування інсталятора і вибрати необхідний ідентифікатор доступу;
4) активувати параметр «Змінити»;
5) ввести нову комбінацію ідентифікатора;
6) зберегти налаштування в ППК.

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

Процес зміни коду доступу за допомогою застосунку Control NOVA II описаний в п. 2.7.3 НЕ.

4.3 Розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ»

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

При роботі з дисплейними клавіатурами, інсталятору доступний розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ» (таблиця 4.2). При виборі цього розділу відкривається меню, яке містить пункти згідно таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – Меню «НАЛАШТУВАННЯ» інсталятора

№	Розділ меню[1]	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. 4.4
2.	БЕЗДРОТОВІ КОМПОНЕНТИ	Дозволяє переглянути список та стан приписаних бездротових компонентів, а також запустити режим для приписування нових компонентів. Пункт меню доступний при наявності в системі модуля бездротових компонентів	п. 4.5 п. 4.6
3.	СЦЕНАРІЇ	Відкриває список наявних сценаріїв, дозволяє створювати, видаляти та редагувати сценарії	п. 4.7
4.	МОВА МЕНЮ	Дозволяє змінювати мову меню ППК та SMS повідомлень	п. 4.8
5.	ОПЦІЇ КЛАВІАТУР	Дозволяє налаштувати додаткові параметри клавіатур, такі як: «Дверний дзвоник», «Індикація стану системи», «Нічник» та «Присутність»	п. 4.9
6.	ТЕСТУВАННЯ ЗОН	Відкриває режим, в якому доступна можливість перевірити працездатність підключених сповіщувачів	п. 4.10
7.	КОНТРОЛЬ ПРИСТРОЇВ	Дозволяє інсталятору контролювати лінію зв’язку між ППК та кожним з підключених по інтерфейсу RS-485 пристроїв	п. 4.11
8.	ПЕРЕЗАПУСК ППК	Дозволяє інсталятору виконати перезапуск ППК без відключення живлення	п. 4.12
9.	ОНОВЛЕННЯ ПЗ	Дозволяє інсталятору здійснити оновлення вбудованого ПЗ ППК, клавіатур та модулів розширення	п. 4.13
10.	ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ	Дозволяє інсталятору встановити в ППК заводські налаштування	п. 4.14
11.	ФОРМАТУВАННЯ FLASH-ПАМ’ЯТІ	Дозволяє інсталятору виконати форматування USB флеш-накопичувача ППК в разі його пошкодження (враження вірусами при підключенні до ПК, нехтування безпечним відключенням ППК від ПК тощо)	п. 4.15
12.	КАЛІБРУВАННЯ EOL	Дозволяє інсталятору виконати калібрування кінцевих резисторів ППК в разі використання сповіщувачів з кінцевими резисторами в межах від 1 кОм до 7.5 кОм.	п. 4.16

[1] В залежності від налаштувань ППК та поточного стану системи, деякі розділи меню можуть бути відсутні.

4.4 Налаштування груп

Обравши пункт **«ГРУПИ»**, інсталятору відкривається 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 4.1).



Рисунок 4.1 – Вікно редагування назви групи

Курсор вказує символ, що редагується. Положення курсора змінюється при натисканні кнопок #, *. 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 4.2).

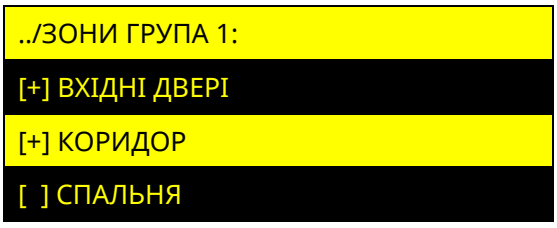


Рисунок 4.2 – Вікно вибору зон що входять до складу групи

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 4.3).

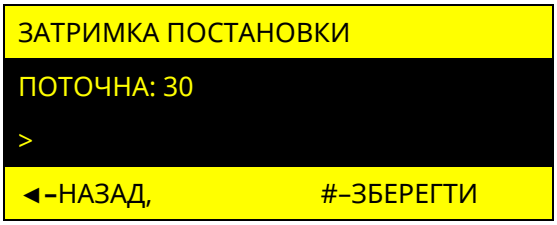


Рисунок 4.3 – Вікно редагування часу затримки на вихід

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 4.4).

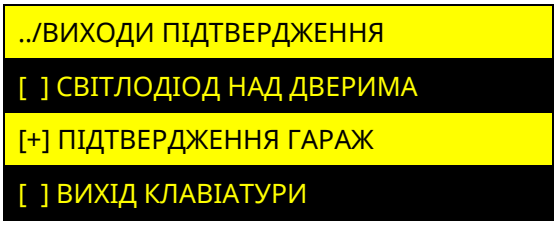


Рисунок 4.4 – Вікно вибору виходів підтвердження для групи

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 4.5).

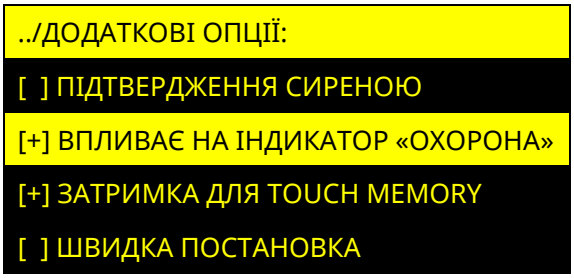


Рисунок 4.5 – Вікно додаткових опцій групи

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 4.6).

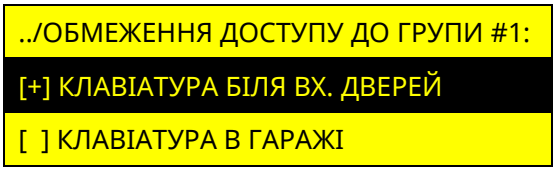


Рисунок 4.6 – Вікно вибору клавіатур для обмеження доступу до групи

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 ◀.

4.5 Бездротові компоненти TIRAS

4.5.1 Меню налаштувань бездротових компонентів

Обравши пункт **«БЕЗДРОТОВІ КОМПОНЕНТИ»**, на дисплеї відображаються параметри, які наведені в таблиці 4.4. При відсутності в системі модуля M-X пункт меню «БЕЗДРОТОВІ КОМПОНЕНТИ» – відсутній.

Бездротові компоненти TIRAS:

X-Shift - сповіщувач відкриття дверей/вікон;

X-Motion - сповіщувач руху;

X-Key - брелок керування з тривожною кнопкою;

X-Pad - бездротова світлодіодна клавіатура.

Таблиця 4.4 – Меню налаштування бездротових компонентів

№	Розділ меню	Призначення
1.	ПРИПИСАНО	В даному пункті відображається список активованих бездротових компонентів.
2.	АКТИВАЦІЯ	В даному пункті відображається список бездротових компонентів із введеними серійними номерами. Є можливість видалити серій номер.

Обравши пункт «ПРИПИСАНО», на дисплеї відображаються параметри, які наведені в таблиці 4.5. При відсутності активованих бездротових компонентів пункт «ПРИПИСАНО» - відсутній.

Таблиця 4.5 – Меню приписано

№	Розділ меню	Призначення
1.	ЗОНИ	В даному пункті відображається список активованих бездротових компонентів X-Motion та X-Shift. Є можливість переглянути стан кожного бездротового компонента або відписати його.
2.	БРЕЛКИ	В даному пункті відображається список активованих бездротових брелків X-Key. Є можливість відписати брелок.
3.	КЛАВІАТУРИ	В даному пункті відображається список активованих бездротових клавіатур X-Pad. Є можливість переглянути стан кожної клавіатури або відписати її.

При виборі пункту **«ЗОНИ»** відкривається список зон, з активованими бездротовими компонентами (рисунок 4.7).

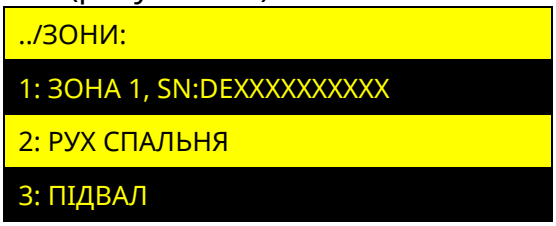


Рисунок 4.7 – Вікно зон, з активованими бездротовими компонентами

Обравши зону, є можливість переглянути стан її бездротового компонента та

можливість його відписати від зони, для X-Key відсутній пункт «СТАН» (рисунок 4.8).

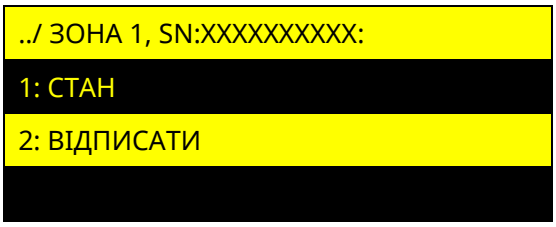


Рисунок 4.8 – Вікно перегляду стану або відписки бездротового компонента

При виборі пункту «СТАН» на дисплеї відображається інформація про бездротовий компонент:

- серійний номер;
- тип бездротового компонента;
- стан зв'язку;
- якість зв'язку;
- якість сигналу в dBm;
- температура в градусах Цельсія;
- заряд батареї живлення;
- версія програмного забезпечення.

Приклад відображення стану бездротового компонента зображено на рисунку 4.9.

Якщо бездротовий компонент «Offline», то інформація – відсутня.

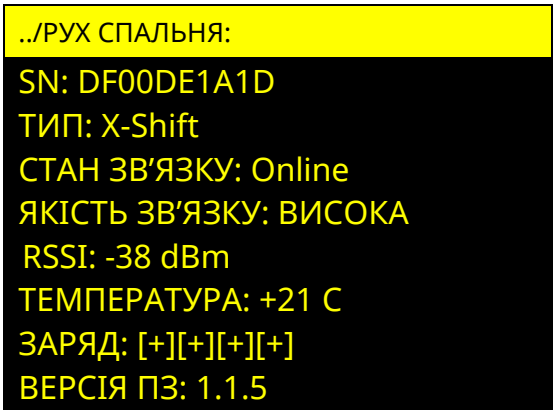


Рисунок 4.9 – Вікно перегляду стану бездротового компонента

При виборі пункту «ВІДПИСАТИ», інсталятору пропонується підтвердити відписку бездротового компонента від зони натисненням кнопки # або відмінити дію натисненням кнопки ◄. Після відписки бездротового компонента - він з'являється в пункті «АКТИВАЦІЯ». Серійний номер бездротового компонента (дивись п. 3.2.3) також видаляється з налаштування зони.

При виборі пункту **«БРЕЛКИ»** відкривається список активованих X-Key (рисунок 4.10).

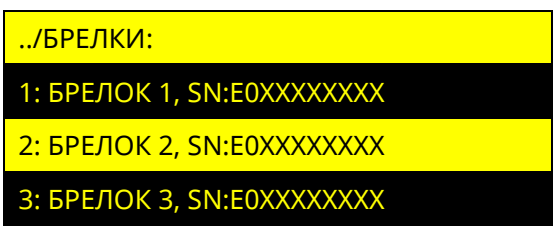


Рисунок 4.10 – Вікно активованих брелків X-Key

При виборі пункту «ВІДПИСАТИ» в налаштуванні брелка, інсталятору пропонується

підтвердити відписування X-Key натисненням кнопки #. Дію можна відмінити натисненням кнопки ◀. Після відписування X-Key, брелок з’являється в пункті «АКТИВАЦІЯ». Серійний номер брелка (дивись п. 3.2.7) також видаляється з налаштувань.

При виборі пункту **«КЛАВІАТУРИ»** відкривається список клавіатур, з активованими X-Pad (рисунок 4.11).

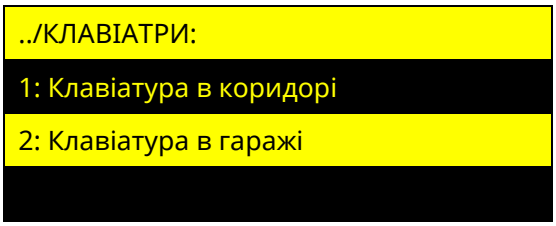


Рисунок 4.11 – Вікно активованих клавіатур X-Pad

Обравши клавіатуру, є можливість переглянути її стан та можливість її відписати (рисунок 4.12).

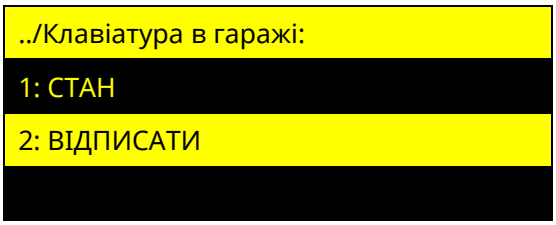


Рисунок 4.12 – Вікно перегляду стану або відписки X-Pad

При виборі пункту «СТАН» на дисплеї відображається інформація про X-Pad:

– серійний номер;
– тип бездротового компонента;
– стан зв’язку;
– якість зв’язку;
– якість сигналу в dBm;
– температура в градусах Цельсія;
– заряд батареї живлення;
– версія програмного забезпечення.

Приклад відображення стану X-Pad зображено на рисунку 4.13. Якщо X-Pad «Offline», то інформація – відсутня.

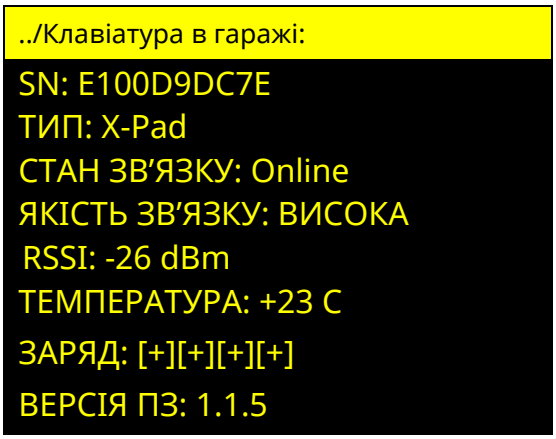


Рисунок 4.13 – Вікно перегляду стану бездротового компонента

При виборі пункту «ВІДПИСАТИ», інсталятору пропонується підтвердити відписування клавіатури натисненням кнопки #. Дію можна відмінити натисненням

кнопки ◀━. Після відписання клавіатури X-Pad з’являється в пункті «АКТИВАЦІЯ». Серійний номер X-Pad (дивись п. 3.2.3) також видаляється з налаштуваннь.

Обравши пункт «АКТИВАЦІЯ», на дисплеї відображаються параметри, які наведені в таблиці 4.6. При відсутності не активованих бездротових компонентів пункт «АКТИВАЦІЯ» - відсутній.

Таблиця 4.6 – Меню активація

№	Розділ меню	Призначення
1.	ЗОНИ	В даному пункті відображається список не активованих бездротових компонентів X-Motion та X-Shift.
2.	БРЕЛКИ	В даному пункті відображається список не активованих брелків X-Key.
3.	КЛАВІАТУРИ	В даному пункті відображається список не активованих бездротових клавіатур X-Pad. Є можливість переглянути стан кожної клавіатури або відписати її.

В пункті **«АКТИВАЦІЯ»** розділу «БЕЗДРОТОВІ КОМПОНЕНТИ» відображається список не активованих бездротових сповіщувачів, брелків, клавіатур (рисунок 4.14).



Рисунок 4.14 – Вікно відображення бездротових компонентів, які очікують активації

При відсутності не активованих бездротових компонентів, брелків або клавіатур відповідний пункт відсутній.

4.5.2 Кроки для додавання бездротових компонентів TIRAS

Для роботи сповіщувача з ППК, його необхідно додати в налаштування ППК. Додавання сповіщувача відбувається після послідовного виконання процесів приписування та активації:

1) **Приписування** сповіщувача до ППК здійснюється за допомогою **ПЗ oLoader II**, в якому налаштовуються зони, брелки, клавіатури (потрібно ввести назву, серійний номер, додати зону в групу, налаштувати інтервали тестування зв’язку зі сповіщувачем тощо.) або за допомогою **ПЗ Control NOVA II** (вводиться серійний номер сповіщувача/клавіатури/брелка для раніше створеної бездротової зони/клавіатури/брелка в ПЗ oLoader II).

2) Після успішного приписування сповіщувача до ППК - необхідно провести процес **активації** сповіщувача (увімкнення, обмін налаштуваннями та переведення в робочий режим роботи з ППК).

Для активації сповіщувача необхідно спочатку включити режим активації на ППК, а потім перевести в режим активації бездротовий компонент. Режим активації ППК запускається з **ПЗ Control NOVA II, дисплейної клавіатури, світлодіодної клавіатури (дротової) та по старту ППК** (із попередньо приписаними бездротовими компонентами), із дисплейної клавіатури також можлива активація бездротових компонентів без попередньо введеного серійного номера.

При зміні інтервалів тестування зв'язку зі сповіщувачем з більшого на менший, до прийняття компонентом нового налаштування можливе формування втрати зв'язку.

Вхід в режим активації не відбувається при наявності в системі груп, що знаходяться під охороною та (або) при відсутності в системі не активованих бездротових компонентів.

Для **активації бездротових компонентів** потрібно перевести ППК в режим активації, після чого короткочасно натиснути копку «Увімкнення» для кожного бездротового компонента (для X-Key будь-яку).

Крок 1. Приписати потрібні бездротові компоненти або створити бездротові зони/клавіатури/брелки без введених серійних номерів.

Крок 2. Перевести ППК в режим «АКТИВАЦІЇ»:

- **ПЗ Control NOVA II.** «АКТИВУВАТИ» або «ДОДАТИ» бездротові компоненти можуть користувачі з правами «ІНСТАЛЯТОР» або «АДМІНІСТРАТОР». Для цього потрібно зайти в меню «БЕЗДРОТОВІ КОМПОНЕНТИ» обрати зі списку потрібний бездротовий компонент та натиснути кнопку «АКТИВУВАТИ» (з попередньо введеним серійним номером) або «ДОДАТИ» (без попередньо веденого серійного номера). Далі слідувати інструкціям на екрані додатка.
- **Дисплейна клавіатура.** АКТИВУВАТИ» або «ДОДАТИ» бездротові компоненти можуть користувачі з правами «ІНСТАЛЯТОР». Для цього потрібно авторизуватися та перейти в меню «БЕЗДРОТОВІ КОМПОНЕНТИ» → «АКТИВАЦІЯ», якщо відбувається активація без попереднього приписування (не налаштований серійній номер бездротового компонента в ППК), то зайти в потрібну зону.
- **Світлодіодні клавіатури (дротові).** Для входу в режим додавання необхідно ввести комбінацію:

  код доступу інсталятора # 4 #

Перевести ППК в режим «АКТИВАЦІЇ» з клавіатури X-Pad не можливо.

- **При увімкненні ППК.** В режимі активації присутня індикація на відповідному індикаторі слоту з вставленим та налаштованим модулем M-X (MODULE1 / MODULE2): блимання з частотою 1 Гц. Режим активації вмикається на 1 хвилину для кожного бездротового компонента, по завершенню активації одного компонента починається хвилина для активації другого. Після активації останнього бездротового компонента режим додавання вимикається.

Крок 3. Перевести бездротовий компонент в режим «АКТИВАЦІЯ»:

Для переведення в режим активації бездротовий компонент потрібно зняти з кронштейна та натиснути кнопку «Увімкнення». Для X-Key потрібно натиснути будь-яку кнопку. Підтвердження переходу в режим «АКТИВАЦІЯ» таблиця 4.7.

Таблиця 4.7 – Індикація в режимі активації

Компонент	Опис індикації
X-Shift	Проблимування до шести раз зеленим світлодіодом
X-Motion	Проблимування до шести раз зеленим світлодіодом
X-Pad	Короткий сигнал зумером та одноразове блимання світлодіодами стану зон тричі
X-Key	Проблимування до шести раз червоним світлодіодом

Крок 4. Відповідь від бездротового компонента. В таблиці 4.8 наведена індикація бездротових компонентів при успішній та неуспішній активації.

Таблиця 4.8 – Результат активації

Компонент	Успішна активація сповіщувача та додавання до ППК	Неуспішна	
		Сповіщувач не в зоні дії бездротової мережі або ППК вимкнений чи не в режимі активації	Серійний номер сповіщувача не відповідає серійному номеру введеному в налаштуваннях ППК
X-Shift	Три коротких проблимування	Одне довге проблимування	Два довгих проблимування
X-Motion	Три коротких проблимування	Одне довге проблимування	Два довгих проблимування
X-Pad	Блимає зеленим та три коротких сигнала	Одне довге проблимування	Два довгих сигнала
X-Key	Три коротких проблимування зеленим	Одне довге проблимування зеленим	Два коротких проблимування зеленим світлодіодом

4.5.3 Опис алгоритму додавання

– *Додавання бездротових компонентів з* **ПЗ Control NOVA II.**

Для додавання бездротового компонента до зони/брелка/клавіатури з **ПЗ Control NOVA II.** Інсталятору або адміністратору системи після авторизації потрібно зайти в меню «БЕЗДРОТОВІ КОМПОНЕНТИ» обрати зі списку потрібний бездротовий компонент та натиснути кнопку «АКТИВУВАТИ» (з попередньо введеним серійним) або «ДОДАТИ» (без попередньо веденого серійного номера). Далі слідувати інструкціям на екрані додатка.

– *Додавання X-Shift та X-Motion*

Для додавання бездротового компонента до зони, в налаштуваннях якої вказаний серійний номер (дивись п.3.2.7), потрібно зайти в меню «АКТИВАЦІЯ» з **дисплейної клавіатури**. Для активування необхідно натиснути кнопку «Увімкнення» на задній стороні бездротового компонента. Після короткочасного натиснення кнопки, бездротовий компонент (якщо не активований) сигналізує світлодіодним індикатором «проблимує до шести разів», автоматично додається до зони, в налаштуваннях якої вказаний його серійний номер. У разі успішної активації бездротового комонента, зона автоматично переміщається з пункту «АКТИВАЦІЯ» в пункт «ПРИПИСАНО» та бездротовий компонент підтвердить успішну активацію потрійним проблимуванням.

Якщо необхідно додати бездротовий компонент до зони, в налаштуваннях якої відсутній серійний номер, то для цього потрібно вибрати зону зі списка (на дисплеї з’явиться повідомлення рисунок 4.15) і натиснути кнопку «Увімкнення» на бездротовому сповіщувачі. Після увімкнення бездротового компонента, він автоматично активується і з’явиться в пункті «ЗОНИ».

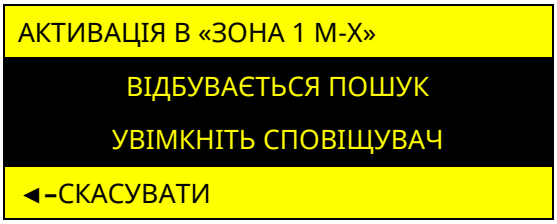


Рисунок 4.15 – Вікно пошуку сповіщувача

Якщо необхідно додати бездротовий компонент **зі світлодіодної клавіатури (дротової) або по старту ППК**, необхідно натиснути кнопку «Увімкнення» на бездротовому компоненті, для його приписування до зони. Після успішної активації бездротового компонента, його світлодіодний індикатор проблимує тричі. Дії відбуваються, коли ППК знаходиться в режимі «АКТИВАЦІЇ».

– *Додавання брелків X-Key*

Знаходячись в меню «АКТИВАЦІЯ» з **дисплейної клавіатури**, можливо виконати активацію брелків X-Key до ППК, в налаштуваннях якого вказаний серійний номер брелків (дивись п. 3.2.7). Для активації X-Key необхідно, натиснути будь-яку кнопку під час того як він знаходиться в зоні дії модуля M-X. В разі успішної активації X-Key, брелок автоматично переміщається з пункту «АКТИВАЦІЯ» в пункт «ПРИПИСАНО».

Якщо необхідно додати X-Key, та в налаштуваннях бездротового компонента відсутній серійний номер, то для цього потрібно вибрати брелок зі списка (на дисплеї з'явиться повідомлення рисунок 4.16) і на X-Key натиснути будь-яку кнопку – X-Key проблимає світлодіодом і автоматично додається до вибраного брелка.

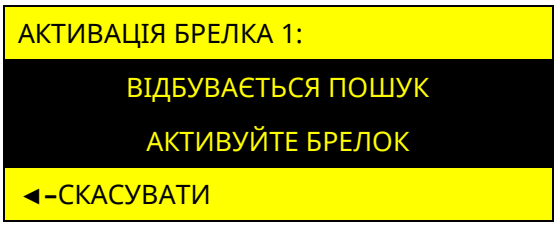


Рисунок 4.16 – Вікно пошуку брелка

Якщо необхідно додати бездротовий компонент **зі світлодіодної клавіатури (дротової) або по старту ППК**, необхідно на X-Key натиснути будь-яку кнопку – брелок проблимає світлодіодом. Після успішної активації брелка – зелений світлодіод проблимує тричі.

Для додавання брелків в режимі тривожної кнопки, потрібно налаштувати зону типу тривожна кнопка та виконати кроки аналогічні до кроків додавання сповіщувачів X-Motion, X-Shift. В режимі тривожної кнопки, будь-яке натиснення кнопки інтерпретується ППК, як спрацювання тривожної кнопки.

Для використання брелка в автоматизації реалізовано додавання брелка в зону типу «Універсальний вхід». Для додавання потрібно за допомогою oLoader II виконати приписування в зону, як для бездротових компонентів та активувати X-Key.

– *Додавання клавіатур X-Pad*

Знаходячись в меню додавання з **дисплейної клавіатури**, можливо виконати додавання X-Pad до ППК. У налаштуваннях ППК має бути вказаний серійний номер клавіатури (дивись п. 3.2.2). Для активації клавіатури необхідно зняти задню кришку та натиснути кнопку «Увімкнення» в X-Pad. Після натиснення кнопки «Увімкнення», вона автоматично активується, якщо в налаштуваннях вказаний її серійний номер. В разі успішної активації клавіатури, вона автоматично переміщається з пункту «АКТИВАЦІЯ» в пункт «ПРИПИСАНО».

Якщо необхідно додати клавіатуру та, в налаштуваннях ППК відсутній її серійний номер, то для цього потрібно вибрати її зі списку (на дисплеї з'явиться повідомлення рисунок 4.17) і увімкнути клавіатуру. Після увімкнення клавіатури, вона автоматично активується і з'явиться в пункті «ПРИПИСАНО».

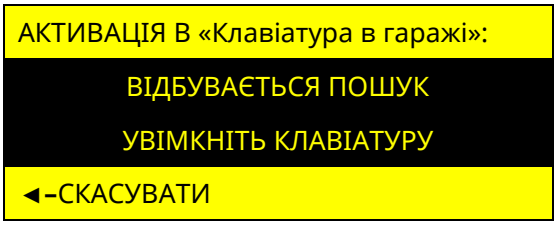


Рисунок 4.17 – Вікно пошуку сповіщувача

Якщо необхідно приписати бездротовий компонент **зі світлодіодної клавіатури (дротової) або по старту ППК**, необхідно натиснути кнопку «Увімкнення» клавіатури X-Pad для її активації. Після успішної активації з клавіатури прозвучить 3 коротких сигнали зумера.

Вихід з режиму додавання відбувається при натисненні будь-якої кнопки або автоматично після 10 хвилин бездіяльності.

4.5.4 Відписка бездротового компонента

Можливі три способи видалення бездротового компонента. Видалення з дисплейної клавіатури в меню «БЕЗДРОТОВІ КОМПОНЕНТИ» та за допомогою кнопки «Увімкнення» та з додатка Control NOVA II.

4.5.4.1 Відписка бездротового компонента з ПЗ Control NOVA II

Відписати бездротовий компонент можуть адміністратор або інсталятор системи. Для відписки з **ПЗ Control NOVA II** потрібно авторизуватися, зайти в меню «БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ», зі списку обрати потрібний доданий компонент та обрати пункт «ВИДАЛИТИ». Можливі два варіанти видалення:

А) «Тимчасове видалення» - бездротовий компонент скидає свої налаштування до заводських та вимикається (якщо знаходиться в зоні дії модуля M-X, в налаштуваннях залишається серійний номер, бездротовий компонент можливо активувати.

Б) «Видалити повністю» - зона/клавіатура/брелок видаляється з налаштувань та бездротовий компонент скидає свої налаштування до заводських після отримання команди та вимикається (якщо знаходиться в зоні дії модуля M-X). Для X-Key потрібно натиснути будь-яку кнопку. Після відписки безпровідний компонент підтвердить отриману команду таблиця 4.9.

4.5.4.2 Відписка бездротового компонента з дисплейної клавіатури

Відписка бездротового компонента відбувається з меню дисплейної клавіатури користувачем з правами «Інсталятор». Потрібно перейти в пункт меню «БЕЗДРОТОВІ КОМПОНЕНТИ», обрати потрібний активний бездротовий компонент та вибрати пункт «ВІДПИСАТИ».

Безпровідний компонент **відпишеться, коли прийде тестове повідомлення** або тривога (наприклад порушення тампера). Для X-Key потрібно натиснути будь-яку кнопку. Після відписки безпровідний компонент підтвердить отриману команду таблиця 4.9.

Таблиця 4.9 – Індикація при видаленні бездротового компонента

Компонент	Опис індикації
X-Shift	Два довгих проблимування індикатора сповіщувача
X-Motion	Два довгих проблимування індикатора сповіщувача
X-Pad	Двічі сигнал зумера
X-Key	Одне коротке проблимування зеленим, одне коротке проблимування червоним.

4.5.4.3 Відписка бездротового компонента з кнопки «Увімкнення»

Відписка виконується утриманням кнопки «Увімкнення» на кожному з компонентів окремо.

Для X-Key потрібно одночасно затиснути кнопки □ та Δ і утримувати їх (5 с) до довгого увімкнення червоного індикатора, після чого кнопки □ та Δ потрібно відпустити. Протягом наступних двох секунд, (поки світиться червоний індикатор) короткочасно натиснути кнопку **X**.

Для відписування X-Shift, X-Motion, X-Pad потрібно натиснути та утримувати кнопку «Увімкнення» до подвійного проблимування (6 с) (перше проблимування під час натиснення кнопки «Увімкнення»). Індикацію при відписці з кнопки наведено в таблиці 4.8.

Таблиця 4.8 – Індикація при відписці з кнопки «Увімкнення»

Компонент	Успішне видалення	Видалення бездротового компонента відбулось тільки на стороні бездротового компонента
X-Shift	Два довгих проблимування індикатора	Одне довге проблимування індикатора
X-Motion	Два довгих проблимування індикатора	Одне довге проблимування індикатора
X-Pad	Двічі сигнал зумера	Один сигнал зумера
X-Key (по натисненню кнопки)	Два довгих проблимування індикатора зеленим	Одне довге проблимування індикатора зеленим

4.5.5 Увімкнення бездротового компонента

Для увімкнення бездротового компонента потрібно зняти бездротовий компонент або клавіатуру з кронштейна та натиснути кнопку «Увімкнення». Індикація увімкнення таблиця 4.10.

Таблиця 4.10 – Індикація увімкнення

Компонент	Опис індикації
X-Shift	Три коротких проблимування
X-Motion	Три коротких проблимування
X-Pad	Зумер клавіатури звучить тричі, пауза, ще один раз

4.5.6 Вимкнення бездротового компонента

Для вимкнення потрібно натиснути та утримувати кнопку «Увімкнення» до другого короткого проблимування (перше проблимування під час натиснення кнопки «Увімкнення»). Індикація успішного вимкнення таблиця 4.11

Таблиця 4.11 – Індикація вимкнення

Компонент	Опис індикації
X-Shift	Одне коротке проблимування
X-Motion	Одне коротке проблимування
X-Pad	Звучить один довгий сигнал зумера

4.5.7 Особливості роботи бездротових компонентів

4.5.7.1 X-Key

При натисненні «тривожної кнопки» тривога про напад на користувача передається в додаток Conrtol NOVA II усім користувачам крім ініціатора дії.

Брелок має **захист від хибних натиснень**, для виконання команди небхідно натиснути кнопку від 0,3 до 2-ох секунд і потім відпустити, після чого світлодіодний ідикатор на доданому брелку блимне одним із кольорів:

- зелений – команда передана;
- червоний – команда не передана (повторіть спробу);
- 2 коротких проблимування зеленим – хибне натиснення (кнопка утримувалась більше 2-х секунд), команда не буде виконана.

Після успішної передачі команди, з інтервалом в 1 с індикатор блимне, підтверджуючи виконання команди:

- короткочасне потрійне проблимування зеленого індикатора - команда виконана;
- короткочасне потрійне проблимування червоного індикатора - команда заборонена до виконання.

Індикація виконання команди для «тривожної кнопки» та при повторені попередньої команди – відсутня.

Брелок налаштований, як тривожна кнопка передає повідомлення про напад при натисненні будь-якої кнопки.

4.5.7.2 X-Motion

Для забезпечення тривалої роботи від елемента живлення, X-Motion за замовчуванням формує **5 тривог** за один сеанс охорони. Сповіщувач буде реагувати на рух після повторної або автоматичної постановки під охорону. Кількість тривог від сповіщувача налаштовується через ПЗ oLoader II.

4.5.7.3 X-Shift

Після монтажу та фіксації потрібно виконати калібрування сповіщувача. Калібрування слід виконати при закритих вікнах/дверях, на яких встановлено сповіщувач. Дана функція доступна з додатку Control NOVA II. Після отримання команди та при правильному встановленні на додаток передається повідомлення про успішне калібрування.

Розміщення магніта може бути по праву або по ліву сторону від сповіщувача, паралельно його осі. Сповіщувач з магнітом допускається розміщати в горизонтальному положені. Максимальна відстань встановлення магніта залежить від матеріала поверхні на яку встановлений сповіщувач *(на металевих поверхнях відстань зменшується приблизно в 3 рази).*

До X-Shift можливо під’єднати додатковий продний датчик відкриття. Для цього потрібно розібрати X-Shift. До клем в середині корпусу під’єднати додатковий провідний датчик відкриття та умікнути в oLoader II налаштування «Аналізувати зовнішній контакт». Налаштування в oLoader II вмикається для кожного сповіщувача окремо.

4.5.7.4 X-Pad

Для коректної роботи сенсорних кнопок клавіатури при її увімкненні на сенсорному полі не повинні бути присутні сторонні предмети.

Перед введенням коду доступу на активованій клавіатурі потрібно натиснути (1 с) будь-яку кнопку для «пробудження клавіатури», після чого пролунає різнотоновий сигнал.

4.6 Бездротові компоненти AJAX

4.6.1 Налаштування бездротових компонентів з дисплейних клавіатур

Обравши пункт **«БЕЗДРОТОВІ КОМПОНЕНТИ»**, на дисплеї відображаються параметри, які наведені в таблиці 4.12. При відсутності в системі модуля M-WRL(A) або, якщо відбувається перегляд якості зв'язку зі сповіщувачами на іншій клавіатурі – пункт меню «БЕЗДРОТОВІ КОМПОНЕНТИ» – відсутній. При відсутності активованих та(або) приписаних бездротових сповіщувачів пункт «ЗОНИ» - відсутній. При відсутності активованих та(або) приписаних брелків SpaceControl пункт «ПРИПИСАНО» - відсутній.

Таблиця 4.12 – Меню налаштування бездротових компонентів

№	Розділ меню	Призначення
1.	ПРИПИСАНО	В даному пункті відображається список активованих бездротових компонентів.
2.	АКТИВАЦІЯ	В даному пункті відображається список бездротових компонентів із введеними серійними номерами. Є можливість видалити серій номер.

Обравши пункт «ПРИПИСАНО», на дисплеї відображаються параметри, які наведені в таблиці 4.12. При відсутності активованих бездротових компонентів пункт «ПРИПИСАНО» - відсутній.

Таблиця 4.13 – Меню приписано

№	Розділ меню	Призначення
1.	ЗОНИ	В даному пункті відображається список активованих бездротових компонентів. Є можливість переглянути стан кожного бездротового компонента або відписати його.
2.	БРЕЛКИ	В даному пункті відображається список активованих бездротових брелків. Є можливість відписати брелок.

При виборі пункту **«ЗОНИ»** відкривається список зон модуля M-WRL(A), активованих бездротових сповіщувачів (рисунок 4.18).

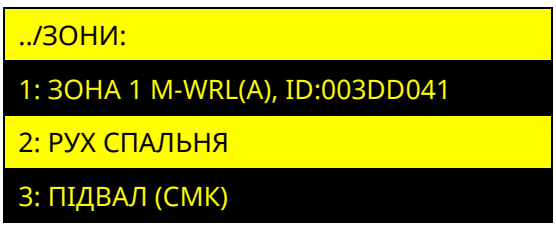


Рисунок 4.18 – Вікно зон модуля M-WRL(A) активованих бездротових сповіщувачів

Обравши зону, є можливість переглянути стан її сповіщувача та можливість його видалення (рисунок 4.19).



Рисунок 4.19 – Вікно перегляду стану або видалення бездротового сповіщувача

При виборі пункту «СТАН», на дисплеї відображається інформація про сповіщувач:

– ID номер сповіщувача;
– стан сповіщувача Online/Offline;
– тип сповіщувача;
– якість зв’язку Недостатня/Низька/Середня/Висока.

Приклад відображення стану сповіщувача зображено на рисунку 4.20. Якщо сповіщувач «Offline», пункт якість зв’язку – відсутній.

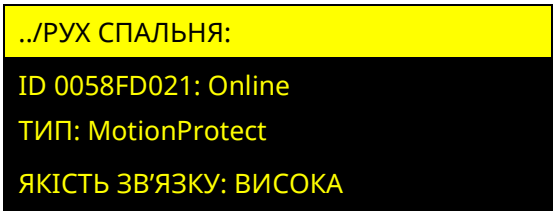


Рисунок 4.20 – Вікно перегляду стану бездротового сповіщувача

При виборі пункту «ВІДПИСАТИ», інсталятору пропонується підтвердити видалення сповіщувача від зони натисненням кнопки #, або відмінити дію натисненням кнопки ◀. Після відписування сповіщувача, зона з’являється в пункті «АКТИВАЦІЯ». Ajax ID (дивись п. 3.2.3) також очищається з налаштування зони.

При виборі пункту **«БРЕЛКИ»** відкривається список активованих брелків модуля M-WRL(A), (рисунок 4.21).

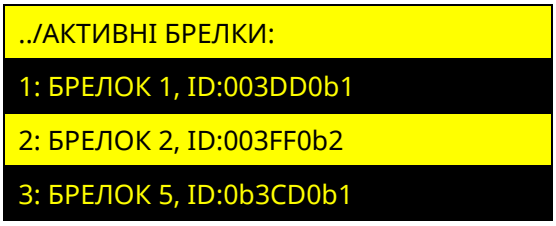


Рисунок 4.21 – Вікно брелків модуля M-WRL(A) активованих брелків SpaceControl

При виборі пункту «ВІДПИСАТИ» в налаштуванні брелка, інсталятору пропонується підтвердити видалення SpaceControl від брелка натисненням кнопки # або відмінити дію натисненням кнопки ◀. Після видалення SpaceControl, брелок з’являється в пункті «АКТИВАЦІЯ». Ajax ID (дивись п. 3.2.3) також очищається з налаштування брелка.

В пункті **«ПРИПИСАНО»** розділу «БЕЗДРОТОВІ КОМПОНЕНТИ», відображається список приписаних зон модуля M-WRL(A) з бездротові сповіщувачі а також брелки, до яких приписані SpaceControl (рисунок 4.22).

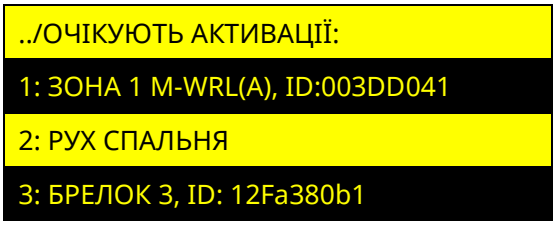


Рисунок 4.22 – Вікно відображення елементів, які очікують активації

Активація сповіщувачів до зон

Знаходячись в меню активації, можливо виконати активацію сповіщувачів до зон, в налаштуваннях яких вказаний Ajax ID (дивись п. 3.2.3). Для активації необхідно увімкнути сповіщувач. Якщо сповіщувач був увімкнений до входу в дане меню – його необхідно вимкнути та увімкнути. Після увімкнення сповіщувача, він автоматично

активується та буде прив’язаний до зони, в налаштуваннях якої вказаний його Ajax ID. В разі успішної активації сповіщувача, зона автоматично переміщається з пункту «ПРИПИСАНО» в пункт «АКТИВАЦІЯ».

Якщо необхідно активувати сповіщувач, без приписування, то для цього потрібно вибрати зону зі списку (на дисплеї з’явиться повідомлення рисунок 4.23) і увімкнути сповіщувач. Після увімкнення сповіщувача, він автоматично активується і з’явиться в пункті «АКТИВНІ».

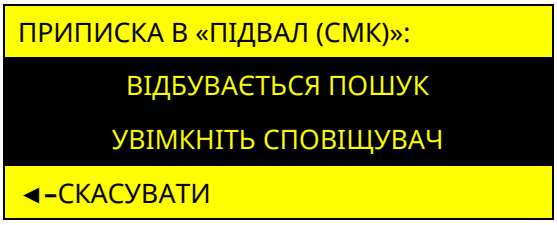


Рисунок 4.23 – Вікно пошуку сповіщувача

Активація SpaceControl

Знаходячись в меню активації, можливо додати SpaceControl до брелків модуля M-WRL(A), в налаштуваннях яких вказаний Ajax ID (дивись п. 3.2.7). Для активації необхідно на SpaceControl одночасно затиснути кнопки постановки на охорону **(o)** та тривожну кнопку **(!)** – SpaceControl проблимає центральним світлодіодом. Щоб відбулося виявлення і з'єднання, брелок повинен знаходитися в зоні дії модуля M-WRL(A). Після натиснення вище описаних кнопок, виконається автоматичне додавання SpaceControl до брелка, в налаштуваннях якого вказаний його Ajax ID. В разі успішної активації SpaceControl, брелок автоматично переміщається з пункту «ПРИПИСАНО» в пункт «АКТИВАЦІЯ».

Якщо необхідно додати SpaceControl до брелка, в налаштуваннях якого відсутній Ajax ID, то для цього потрібно вибрати брелок зі списку (на дисплеї з’явиться повідомлення рисунок 4.24) і на SpaceControl одночасно затиснути кнопки постановки на охорону **(o)** та тривожну кнопку **(!)** – SpaceControl проблимає центральним світлодіодом і відбудиться автоматична активація до вибраного брелка.

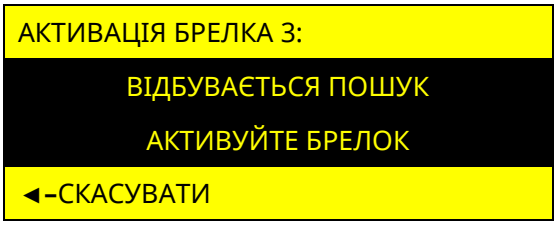


Рисунок 4.24 – Вікно пошуку сповіщувача

4.6.2 Налаштування бездротових компонентів з світлодіодних клавіатур

Обравши пункт «АКТИВАЦІЯ», на дисплеї відображаються параметри, які наведені в таблиці 4.12. При відсутності не активованих бездротових компонентів пункт «АКТИВАЦІЯ» - відсутній.

Таблиця 4.12 – Меню активація

№	Розділ меню	Призначення
1.	ЗОНИ	В даному пункті відображається список не активованих бездротових компонентів.
2.	БРЕЛКИ	В даному пункті відображається список не активованих брелків.

Активація бездротових компонентів

Перед активацією бездротових компонентів до модуля M-WRL(A) з світлодіодних клавіатур, необхідно за допомогою ПЗ oLoader II, попередньо записати Ajax ID в налаштування зон та (або) брелків (дивись п. 3.2.3, 3.2.7). Вхід в режим активації не відбувається при наявності в системі груп що знаходяться під охороною та (або) при відсутності в системі зон або брелків, до яких не приписані бездротові компоненти.

Для входу в режим активації бездротових компонентів з світлодіодних клавіатур, необхідно ввести комбінацію:

Код доступу інсталятора # 4 #

Клавіатура, в режимі активації бездротових компонентів може видавати світлову та звукову індикацію згідно з таблицею 4.13:

Таблиця 4.13 – Світлова та звукова індикація приписування бездротових компонентів

Світлова та звукова індикація	Значення
Потрійне блимання всіх індикаторів зон зеленим кольором	режим додавання – активний
Один короткий звуковий сигнал на всіх приписаних клавіатурах	бездротовий компонент активувався
Один довгий звуковий сигнал при вході в режим додавання	– введено код доступу не інсталятора; – в системі наявні групи під охороною; – відсутні бездротові зони та (або) брелки з не приписаними компонентами.

Активація сповіщувачів до зон

В активному режимі активації, необхідно увімкнути сповіщувач, для його активації (якщо сповіщувач був увімкнений до входу в режим активації, його необхідно вимкнути та увімкнути). Після успішної активації сповіщувача, на всіх клавіатурах лунає один короткий звуковий сигнал.

Активація SpaceControl до брелків

В активному режимі активації, необхідно на SpaceControl одночасно затиснути кнопки постановки на охорону **(o)** та тривожну кнопку **(!)** – SpaceControl проблимає центральним світлодіодом. Після успішної активації SpaceControl, на всіх клавіатурах лунає один короткий звуковий сигнал.

Вихід з режиму активації відбувається при натисненні будь-якої кнопки або автоматично після 10 хвилин бездіяльності користувача.

Перегляд якості сигналу з бездротовими сповіщувачами

Якість сигналу з бездротовим сповіщувачем можна переглянути, тільки якщо він доданий до модуля M-WRL(A). Вхід в режим перегляду якості сигналу зі сповіщувачем не відбувається при наявності в системі груп, які знаходяться під охороною та (або) при відсутності в системі зон, до яких додані бездротові сповіщувачі.

Для входу в режим перегляду якості сигналу необхідно ввести комбінацію:

Код доступу інсталятора # 10 # загальносистемний номер зони #

Приклад. Потрібно перевірити якість зв’язку зі сповіщувачем, який доданий до зони №7, код інсталятора «123456789»:

123456789 # 10 # 7 #

Після введення комбінації, прилад почне встановлювати з’єднання з сповіщувачем для опитування його стану. Час встановлення з’єднання залежить від інтервалу відправки тестів бездротовим сповіщувачем (п. 3.2.1), чим менший інтервал тестування, тим швидше встановлюється з’єднання. Після того, як сповіщувач перейде в режим опитування, на індикаторах 1-4 клавіатури відобразиться якість сигналу з бездротовим сповіщувачем у відповідності до таблиці 4.14. Вихід з режиму перегляду якості сигналу зі сповіщувачем відбувається при натисненні будь-якої кнопки або автоматично після 10 хвилин бездіяльності користувача.

Порушення бездротових сповіщувачів не аналізується (навіть якщо вони знаходиться під охороною), якщо відбувається перегляд якості сигналу будь-якого бездротового сповіщувача.

Таблиця 4.14 – Світлова та звукова індикація в режимі перегляду якості сигналу

Світлова та звукова індикація	Значення
Індикатори «1-4» блимають зеленим кольором	встановлення з’єднання зі сповіщувачем для опитування його стану
Індикатори «1, 2, 3, 4» світяться зеленим кольором	відображення якості зв’язку зі сповіщувачем: 1 – недостатня; 1, 2 – низька; 1, 2, 3 – середня; 1, 2, 3, 4 – висока.
Індикатори «1-4» світяться червоним кольором	відсутній зв’язок зі сповіщувачем
Один довгий звуковий сигнал при вході в режим перегляду якості сигналу	– введено не код інсталятора в комбінації входу; – в системі наявні групи під охороною; – введено неправильний номер зони; – відсутні бездротові зони з приписаними сповіщувачами; – вже відбувається перегляд якості сигналу з іншої клавіатури.

4.7 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 4.15.

Таблиця 4.15 – Меню налаштування сценарію

№	Розділ меню	Призначення
1.	НАЗВА	Дозволяє відредагувати назву сценарію. Зміна назви сценарію, відбувається аналогічно до зміни назви групи (дивись п. 4.4)
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.

4.8 Мова меню

В даному пункті можна налаштувати мову меню дисплейних клавіатур та SMS-повідомлень, які відправляються на мобільні телефони користувачів. Для вибору доступні: українська, російська та англійська мови (рисунок 4.25). Щоб змінити мову потрібно кнопками ▲ і ▼ обрати бажане значення та натиснути кнопку ●.

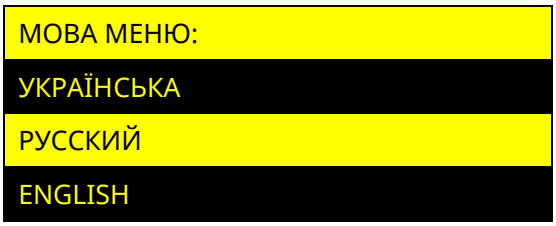


Рисунок 4.25 – Налаштування мови меню

4.9 Опції клавіатур

В даному пункті налаштувань відображається список клавіатур, які додані в систему. Обравши потрібну клавіатуру, на дисплеї відображатимуться опції доступні для налаштування (рисунок 4.26). Якщо в системі тільки одна клавіатура, то одразу відбудеться вхід в налаштування її опцій.

Опції «Індикація стану» та «Нічник» доступні тільки для клавіатур типу «K-GLCD».
Опція присутність недоступна для клавіатур типів «K-LED4», «K-LED8» та «K-LED16».

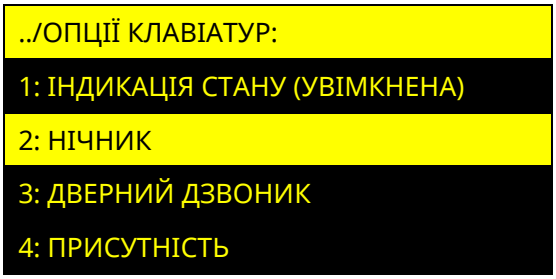


Рисунок 4.26 – Вікно налаштувань клавіатури

4.9.1 Індикація стану

Функція дозволяє дублювати індикатори стану системи на настінній індикації клавіатури K-GLCD. Біля назви пункту, відображається його поточне налаштування (увімкнена/вимкнена), при натисненні кнопки ●, значення змінюється на протилежне.

4.9.2 Нічник

Функція дозволяє засвічувати настінну індикацію клавіатури K-GLCD 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 4.27).



Рисунок 4.27 – Вікно налаштувань функції «Нічник»

Обравши пункт «ЧАС», на дисплеї відображається поточний період роботи нічника та можливість введення нового (рисунок 4.28).

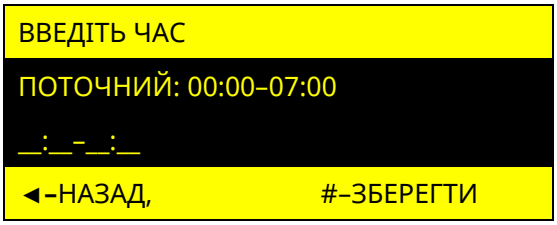


Рисунок 4.28 – Вікно налаштувань періоду доби функції «Нічник»

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.

4.9.3 Дверний дзвоник

Функція дозволяє вмикати вбудований зумер клавіатури (видається 4 коротких звукових сигнали), 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 потрібно встановити курсор на пункт «ВИМКНУТИ» та натиснути кнопку ●.

4.9.4 Присутність

Функція дозволяє вмикати (на одну хвилину) дисплей (при наявності) 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 потрібно встановити курсор на пункт «ВИМКНУТИ» та натиснути кнопку ●.

4.10 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.

4.10.1 Тестування зон з дисплейних клавіатур

В даному пункті відображаються зони компонентів системи (рисунок 4.29). Переміщення між зонами одного компоненту відбувається за допомогою кнопок ◄, ► та ▲, ▼ (якщо компонент має більше 8 зон). Для переходу до зон наступного компонента (ППК, клавіатури, модуля розширення) необхідно використовувати кнопки ▲, ▼.



Рисунок 4.29 – 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 4.30).



Рисунок 4.30 – 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 4.31). Після порушення непротестованої зони, біля її назви з'являється знак «[+]», як тільки зону буде відновлено, вона зникає зі списку.



Рисунок 4.31 – 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 ◄- .

4.10.2 Тестування зон з світлодіодних клавіатур

Для запуску режиму тестування зон з світлодіодних клавіатур 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.

4.11 Контроль пристроїв (RS-485)

В даному пункті відображається список пристроїв наявних в системі (клавіатури та модулі розширення, що підключені по інтерфейсу RS-485), дивись рисунок 4.32.

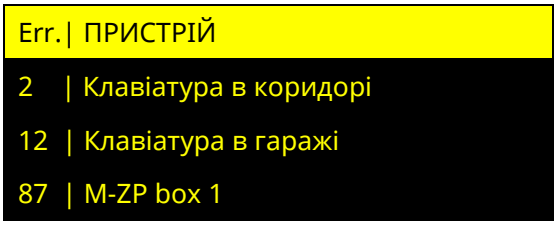


Рисунок 4.32 – Вікно меню «Контроль пристроїв»

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 ◄- .

4.12 Перезапуск ППК

При перезапуску ППК, 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.

4.12.1 Перезапуск ППК з дисплейних клавіатур

Для перезапуску необхідно натиснути кнопку ● на пункті **«ПЕРЕЗАПУСК ППК»**. ППК перезапускається одразу.

4.12.2 Перезапуск ППК з світлодіодних клавіатур

Для перезапуску ППК необхідно ввести на клавіатурі комбінацію:

Код доступу інсталятора # 13 # код доступу інсталятора #

4.13 Оновлення ПЗ

Обравши пункт **«ОНОВЛЕННЯ ПЗ»**, відкривається список налаштувань АВТОМАТИЧНЕ ОНОВЛЕННЯ, ОНОВЛЮВАТИСЬ ДО БЕТА, ПРИСТРОЇ, дивись рисунок 4.33.

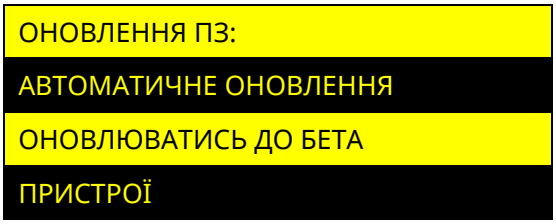


Рисунок 4.33 – Вікно оновлення пристроїв

4.13.1 Автоматичне оновлення

Функція автоматичного оновлення дозволяє ППК, підключеним та приписаним модулям та клавіатурам 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 4.16:

Таблиця 4.16 – 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/Wi-Fi	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+ або M-WiFi

4.13.2 Оновлюватись до бета-версій

Функція оновлюватись до БЕТА дозволяє отримувати ранній доступ до оновлень. В пункті оновлюватись до БЕТА можна увімкнути та вимкнути перевірку наявності оновлень з раннім доступом (рисунок 4.34).

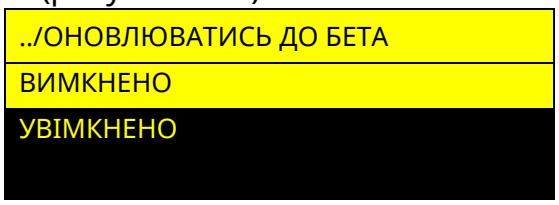


Рисунок 4.34 – Меню оновлюватись до БЕТА

Оновлюватись до БЕТА має налаштування згідно з таблицею 4.17:

Таблиця 4.17 – Меню налаштування автоматичного оновлення ПЗ ППК

Параметр	Значення
Вимкнено	ППК не буде перевіряти оновлень з раннім доступом.
Увімкнено	При наявності оновлення в ранньому доступі та увімкненому автоматичному оновленні, ППК буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ. Якщо автоматичне оновлення ППК вимкнено, то оновлення з раннім доступом буде доступне з меню дисплейних клавіатур.

Вмикаючи опцію "Оновлюватись до бета-версій" Ви отримуєте ранній доступ до тестових програмних оновлень системи. Такі оновлення можуть містити деякі недопрацювання і вмикаючи дану опцію Ви вказуєте, що розумієте та приймаєте можливі ризики.

ТОВ "ТІРАС-12" не несе відповідальності за можливі наслідки від використання тестових оновлень системи.

4.13.3 Пристрої

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

В пункті «ППК» можна запустити перевірку наявності оновлень (рисунок 4.35).

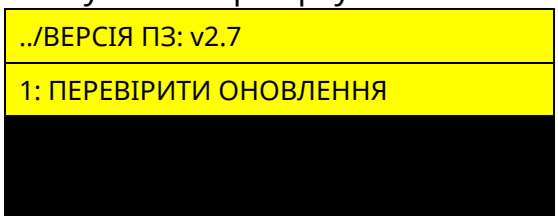


Рисунок 4.35 – Меню оновлень ППК

Перевірка оновлень. Обравши пункт «ПЕРЕВІРИТИ ОНОВЛЕННЯ», на дисплеї з'являється повідомлення зі статусом прогресу перевірки, даний пункт доступний для приписаних клавіатур та модулів. В результаті перевірки, якщо в ППК, клавіатур, модулів встановлена актуальна версія ПЗ, то на дисплеї з'являється повідомлення з текстом «ДОСТУПНІ ОНОВЛЕННЯ ВІДСУТНІ». Якщо наявна новіша версія ПЗ, ніж та, яка встановлена, 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.

Оновлення вбудованого ПЗ клавіатур та модулів розширення в ручному режимі

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?»

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».

4.14 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.

4.14.1 Відновлення заводських налаштувань з дисплейних клавіатур

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.

4.14.2 Відновлення заводських налаштувань за допомогою світлодіодних клавіатур

Для відновлення в ППК заводських, 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.3 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 з дисплейних клавіатур

При виборі пункту **«ФОРМАТУВАННЯ FLASH-ПАМ'ЯТІ»** в розділі «НАЛАШТУВАННЯ», на дисплеї клавіатури з'явиться повідомлення: «ВІДБУВАЄТЬСЯ ФОРМАТУВАННЯ...». Після закінчення процедури форматування клавіатура перейде на головний екран. На flash-накопичувачі ППК буде створено файл «Config» з поточними налаштуваннями ППК.

4.15.2 Форматування flash-накопичувача ППК з світлодіодних клавіатур

Для форматування flash-накопичувача необхідно ввести на клавіатурі комбінацію:

код доступу інсталятора # 14 # код доступу інсталятора #

Успішне введення комбінації підтверджують чотири коротких сигнали зумера клавіатури. Після закінчення процедури форматування на flash-накопичувачі ППК буде створено файл «Config» з поточними налаштуваннями ППК.

4.15.3 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 переблимуванням 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 Калібрування EOL

Функція калібрування кінцевого резистора дозволяє використовувати сповіщувачі з кінцевими резисторами в межах від 1 кОм до 7.5 кОм. Функція доступна тільки для ШС підключених до самого ППК. Калібрування запускається для усіх зон одночасно.

Для калібрування потрібно, щоб усі зони ППК були в нормі. Калібрування для кожної зони виконується окремо, тому можливо використовувати сповіщувачі з різними кінцевими резисторами.

4.16.1 Калібрування кінцевих резисторів із світлодіодних клавіатур

Для калібрування EOL необхідно ввести на клавіатурі комбінацію:

код доступу інсталятора # 16 # код доступу інсталятора #

Успішне введення комбінації та початок калібрування кінцевих резисторів підтверджує один короткий сигнали зумера клавіатури. Відкалібровані зони відображаються зеленим кольором на індикаторах стану зон. Не відкалібровані зони відображаються червоним кольором та один довгий сигнал зумера клавіатури.

4.16.2 Калібрування кінцевих резисторів з дисплейних клавіатур

При виборі пункту **«КАЛІБРУВАННЯ EOL»** в розділі «НАЛАШТУВАННЯ», на дисплеї клавіатури з’явиться повідомлення: «ПОЧАТИ КАЛІБРУВАННЯ EOL?» та кнопки # - для підтвердження дії, ◄ - для повернення в попереднє меню. Після натискання кнопки # та успішному калібруванню кінцевих резисторів на дисплеї клавіатури з’явиться повідомлення: «КАЛІБРУВАННЯ EOL ВИКОНАНО» та ◄ - для повернення в попереднє меню. При не успішному калібруванню кінцевих резисторів на дисплеї клавіатури з’явиться список не відкаліброваних зон (рисунок 4.36).

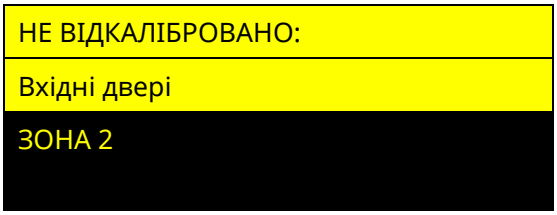


Рисунок 4.36 – Меню НЕ ВІДКАЛІБРОВАНО

При калібруванні на малий опір кінцевого резистора (менше 3 кОм) час роботи від АКБ буде зменшений.

4.17 Стан зв’язку

4.17.1 Перевірка стану зв’язку з дисплейних клавіатур

Обравши розділ «СТАН ЗВ’ЯЗКУ» в головному меню інсталятора можна переглянути поточний стан зв’язку з ПЦС та (або) Tiras CLOUD II (рисунок 4.37).

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 або коли налаштування роботи з ПЦС приховані, пункт ПЦС – відсутній.

У пункті **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.

У пункті **РІВЕНЬ**, вказується рівень сигналу Wi-FI (згідно з таблицею 2.5 в п. 2.13) або активної SIM-карти (згідно з таблицею 2.3 в п. 2.12). При відсутності налаштованих SIM-карт або модуля M-WiFi, пункт РІВЕНЬ – відсутній.

У пункті **SIM1** або **SIM2** відображається номер телефону активної SIM-карти.

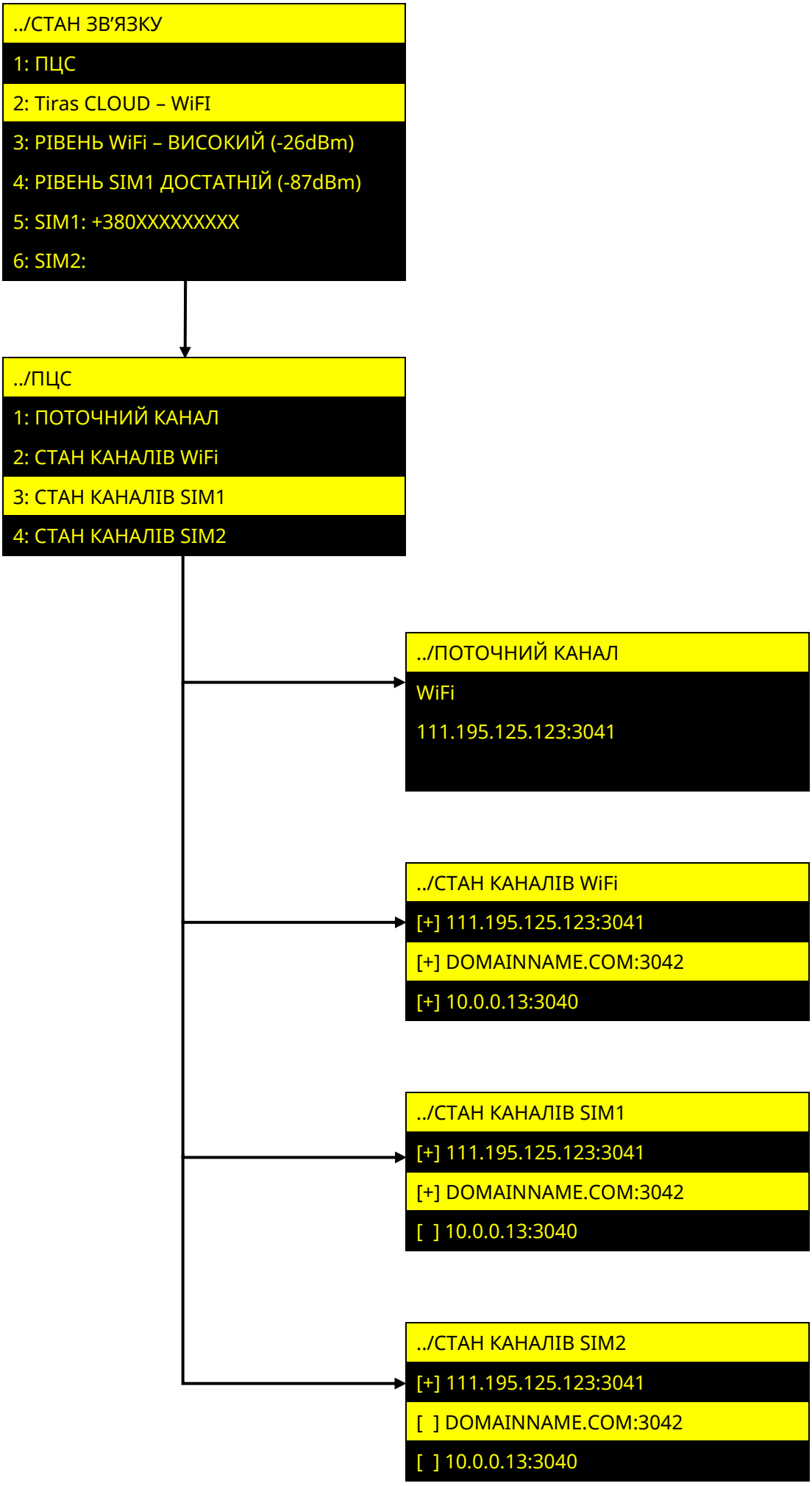


Рисунок 4.37 – Розділ меню «СТАН ЗВ’ЯЗКУ»

4.17.2 Перевірка стану зв’язку з світлодіодних клавіатур

За допомогою світлодіодних клавіатур інсталятор може перевірити рівень сигналу Wi-Fi мережі та рівень сигналу GSM.

Перегляд рівня сигналу Wi-Fi мережі

Для перегляду рівня сигналу **Wi-Fi мережі** потрібно ввести на клавіатурі:

код доступу інсталятора # 11 #

Після введення комбінації, на індикаторах 1-4 клавіатури буде відображатися рівень сигналу Wi-Fi мережі згідно з таблицею 4.20.

Таблиця 4.20 – Відображення рівня сигналу Wi-Fi мережі

Стан індикаторів 1-4	Відповідність рівню сигналу Wi-Fi в dBm	Якість сигналу
Світиться індикатор 1	Менше 81	**Недостатня** (можливі втрати зв’язку)
Світиться індикатор 2	-80...-71	**Мінімально допустима** (можливі затримки передавання повідомлень)
Світиться індикатор 3	-70...-61	**Достатня**
Світиться індикатор 4	-60...-10	**Висока**
Блимають індикатори 1-4	–	**Неможливо визначити** (відсутнє підключення, невірний пароль тощо)

Перегляд рівня сигналу GSM мережі

Для перегляду поточного рівня сигналу **GSM мережі** потрібно ввести на клавіатурі:

код доступу інсталятора # 12 #

Після введення комбінації, на індикаторах 1-4 клавіатури буде відображатися рівень сигналу GSM мережі активної SIM-карти згідно з таблицею 4.21:

Таблиця 4.21 – Відображення рівня сигналу GSM мережі

Стан індикаторів 1-4 (зелений колір – активна SIM1, червоний колір – активна SIM2	Відповідність рівню сигналу GSM в dBm	Якість сигналу
Світиться індикатор 1	-111...-101	**Недостатня** (можливі втрати зв’язку)
Світиться індикатор 2	-100...-93	**Мінімально допустима** (можливі затримки передавання повідомлень)
Світиться індикатор 3	-92...-85	**Достатня**
Світиться індикатор 4	-84...-53	**Висока**
Блимають індикатори 1-4	–	**Неможливо визначити** (при зміні SIM-карти або при втраті реєстрації)

4.18 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 4.38). Якщо налаштована одна SIM-карта, то одразу відкривається вікно для введення USSD-коду.

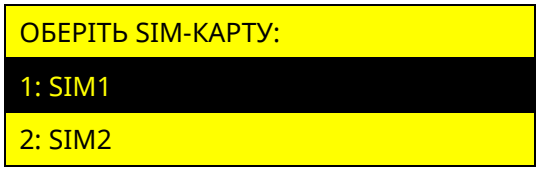


Рисунок 4.38 – Вибір SIM–карти для виконання USSD-запиту

У вікні «ВВЕДІТЬ USSD-ЗАПИТ» (рисунок 4.39) відображається поле для введення USSD-коду та кнопки **F1** – для отримання підказки, **F3** - для виконання USSD-запиту.

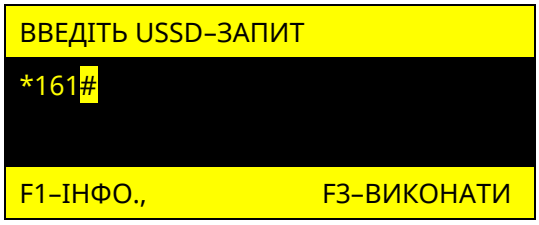


Рисунок 4.39 – Вікно введення USSD-коду

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.

4.19 Про прилад

В пункті «ПРО ПРИЛАД» (рисунок 4.40) можна переглянути поточну версію вбудованого ПЗ ППК, його серійний номер, а також GID (тільки для ППК Orion NOVA L(i)).

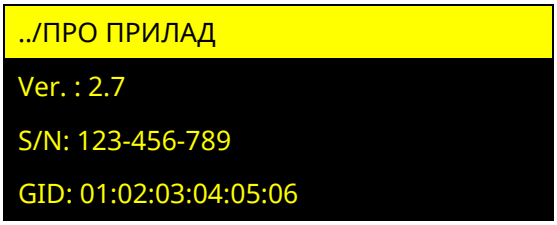


Рисунок 4.40 – Меню «Про прилад»

ДОДАТОК А

Orion NOVA L/L(i)

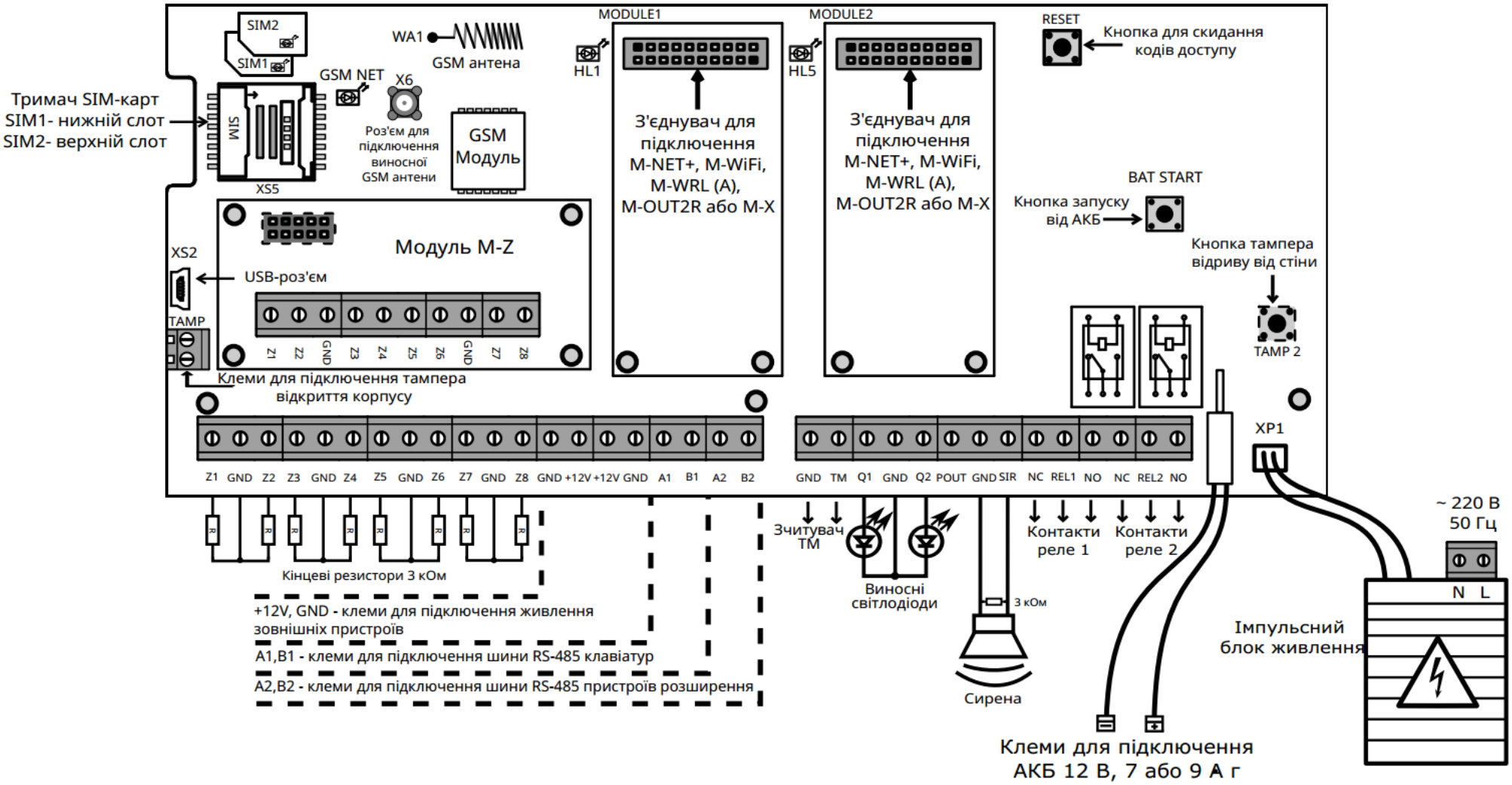


Рисунок А.1 - Схема електрична підключення ППК Оріон NOVA L/L(i)

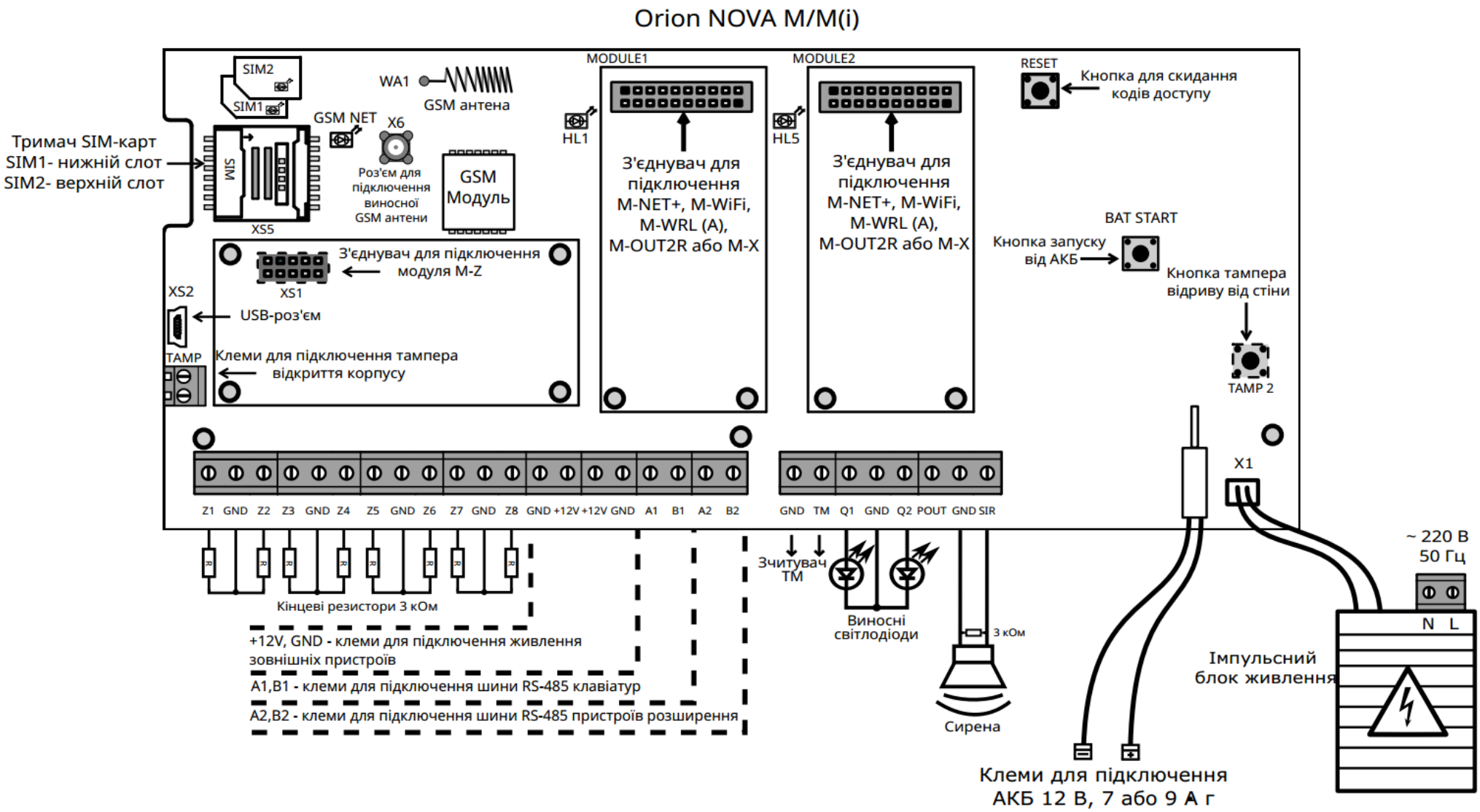


Рисунок А.2 - Схема електрична підключення ППК Оріон NOVA M/M(i)

ДОДАТОК Б

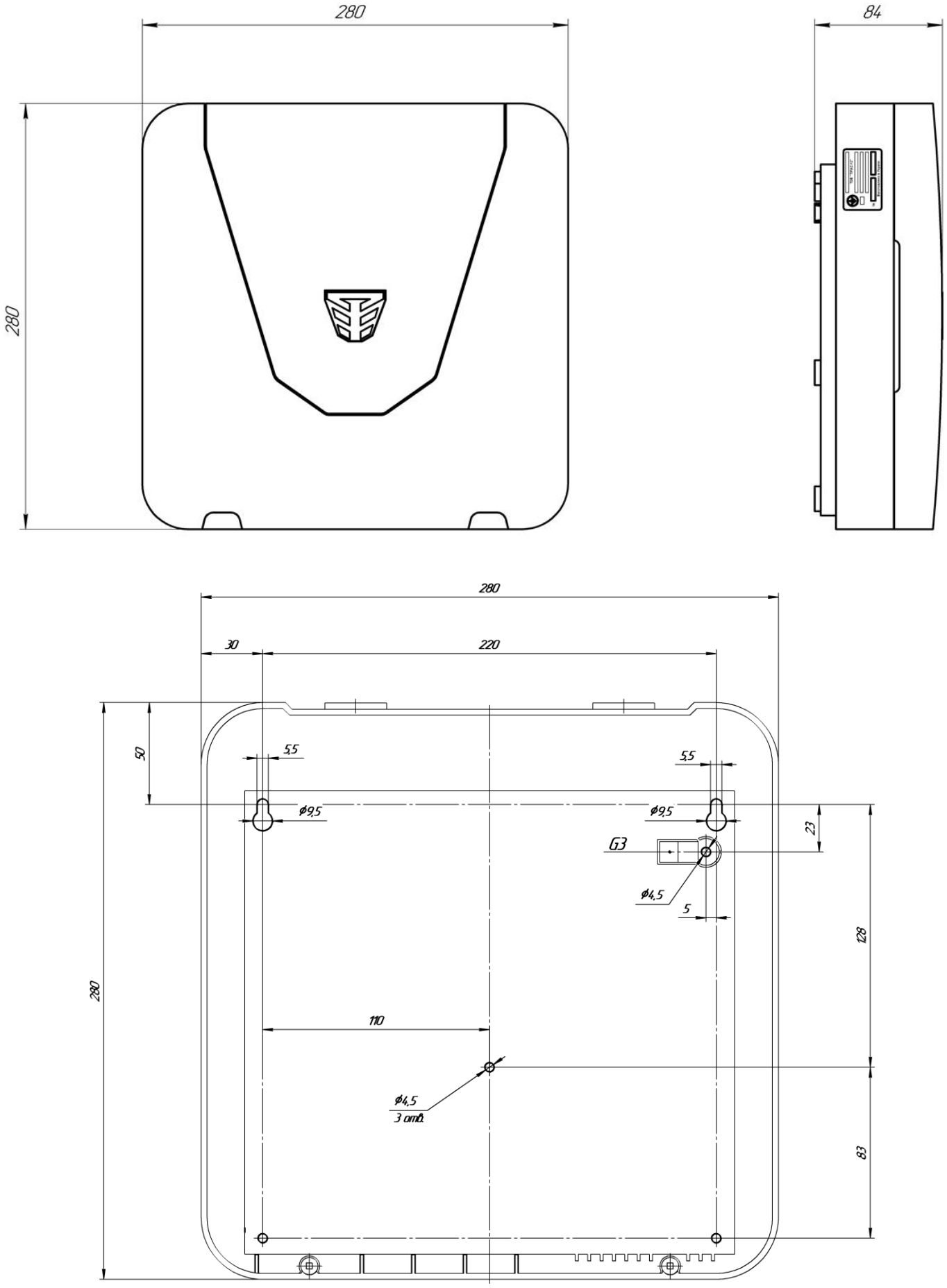


Рисунок Б.1 – Установчі розміри ППК

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.	1. Підключити сповіщувачі через нормально замкнені контакти REL1 («NC», «REL1»). 2. Налаштувати: Вихід: REL1: режим «За сценарієм» (дивись п. 3.2.4) Сценарій: 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.
Увімкнення додаткового звукового/світлового оповіщення при тривозі зон 7 та/або 8 на 90 с. Напруга живлення оповіщувача 12 В, струм споживання не більше 500 мА.	1. Підключити додатковий оповіщувач до виходу «POUT» базового блоку. 2. Налаштувати: Вихід: POUT: режим «За сценарієм» (дивись п. 3.2.4) Сценарій: 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.
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.	1. Підключити вхід модуля до «GND» базового блоку через нормально розімкнені контакти REL2 («NO», «REL2»). 2. Налаштувати: Вихід: REL2: режим «За сценарієм» (дивись п. 3.2.4) Сценарій: 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.
Відкривання електро-магнітного замка при зчитуванні приладом відповідного ключа Touch Memory. Напруга живлення замка 12 В, струм споживання не більше 350 мА.	1. Підключити електрозамок до виходу «POUT» базового блоку. 2. Налаштувати: Вихід: POUT: режим «За сценарієм» (дивись п. 3.2.4) Сценарій 1: 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. Користувач (дивись п. 3.2.7): Ключ/картка: ключ Touch Memory;

	Основна дія: запуск даного сценарію 1.
Дистанційне відкривання автоматичних воріт (та закривання через 60 с) за допомогою мобільного застосунку Control NOVA II. Для відкривання та закривання на відповідні входи контролера приводу воріт подати імпульси тривалістю 1 с.	1. Підключити входи контролера приводу воріт до клем реле ППК (відповідно до схеми підключення приводу). 2. Налаштувати: <u>Зв'язок:</u> Увімкнена робота з сервісом Tiras CLOUD II та налаштовані відповідні канали зв'язку (дивись п. 3.2.8). <u>Виходи:</u> REL1, REL2: режим «За сценарієм» (дивись п. 3.2.4). <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; 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. <u>Користувач:</u> Сценарії користувача: 1 (дивись п. 3.2.7).
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: <500 мА.	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.
Увімкнення освітлення протягом затримки на вхід/вихід.	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.

Постановка групи 1 під охорону при натисканні кнопки «Постановка» на брелку радіокомплекту (підключеного до зони 7). Постановка відбувається від імені користувача 1.	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 «Сповіщення на ПЦС» – вимкнено. <u>Сценарій 1:</u> Спосіб запуску: «При деактивації універсального входу». Зона: 7» (дивись п. 3.2.6) Дії сценарію (дивись п. 3.2.6): 1) постановка. Група: 1. Користувач: 1.
Зняття групи 1 з охорони при натисканні кнопки «Зняття» на брелку радіокомплекту (підключеного до зони 8). Зняття відбувається від імені користувача 1.	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 «Сповіщення на ПЦС» – вимкнено. <u>Сценарій 1:</u> Спосіб запуску: «При деактивації універсального входу». Зона: 8» (дивись п. 3.2.6) Дії сценарію (дивись п. 3.2.6): 1) зняття. Група: 1. Користувач: 1.

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

Стан групи	**Постійне підтвердження увімкнене**	**Постійне підтвердження вимкнене (стан протягом встановленого часу світіння)**
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...16 – охоронні (додаткові опції – вимкнені)
Виходи	Q1, Q2 – виходи підтвердження для групи №1, схема підключення – «Виносний світлодіод» POUT - за сценарієм SIR - сирена REL1, REL2 – за сценарієм
Групи	Одна група (зони 1 .. 16), затримка на вихід – 30 секунд Підтвердження сиреною – вимкнено Швидка постановка – вимкнена Затримка для Touch Memory – вимк.
Сценарії	Відсутні
Користувачі	Користувач №1 – ім'я відсутнє – тип користувача: інсталятор – тип доступу: повний – повноваження: відсутні – ідентифікатори доступу: відсутні – групи, виходи, сценарії – відсутні – ідентифікатори доступу: код доступу – 9 цифр серійного номера ППК, ключ/картка та код нападу відсутні Користувач №2 – ім'я відсутнє, – тип користувача: адміністратор – тип доступу: повний – повноваження: постановка/зняття, обхід несправностей, обхід зони – ідентифікатори доступу: код доступу – останні 4 цифри серійного номера ППК, ключ/картка та код нападу відсутні – групи, виходи, сценарії – відсутні
Зв'язок	Режим роботи приладу – автономний SIM-карти – налаштована SIM1, з точкою доступу – internet Робота з сервісом Tiras CLOUD II – через Ethernet/Wi-Fi/GPRS Інформування користувачів – повне
Системні параметри	▪ Мова інтерфейсу – українська ▪ Час звучання оповіщувача – 90 секунд ▪ Час світіння підтвердження – постійне світіння ▪ Заборона входу в 3-ій рівень доступу – вимк. ▪ Дозвіл на відправку SMS – вимк. ▪ Знижена швидкість обміну між ППК та клавіатурами – вимк. ▪ Використовувати виносну GSM антену – вимк. ▪ Ігнорувати глушіння GSM каналу – вимк. ▪ Автоматичне оновлення ПЗ ППК – через Ethernet/Wi-Fi/GPRS ▪ Часовий пояс – Європа/Київ ▪ Ступінь безпеки – не аналізувати ▪ Захист конфігурації кодом інсталятора – вимк. ▪ Постійне світіння підтвердження – увімк. ▪ Формувати тривогу при порушенні охоронних зон під час затримки на вхід – увімк. ▪ Необмежена кількість однотипних повідомлень – увімк.

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. 3.2.1)

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
	Зона типу «Тривожна кнопка» в стані тривоги	
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.5 – Режими роботи індикаторів стану системи на клавіатурах

Індикатор	Рівень[1] 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 ідентифікаторів доступу (п. 4.2)	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»[2]	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[3]	В системі наявна несправність живлення	Живлення всіх компонентів в нормі
	II, III	Живлення всіх компонентів в нормі[2]	В системі наявна несправність живлення	Живлення всіх компонентів в нормі

Примітки:

1. Рівні доступу описані в розділі 2 НЕ.

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.6 – SMS-повідомлення, які можуть надсилатись на телефони користувачів

Подія	Текст SMS-повідомлення*
Тривога зони	ТРИВОГА ЗОНИ «Назва зони»
Постановка під охорону	«Назва групи» ПІД ОХОРОНОЮ, «Ім’я користувача»
	«Назва групи» ПІД ОХОРОНОЮ З ПЦС
	«Назва групи» ПІД ОХОРОНОЮ (автоматично)
Зняття з охорони	«Назва групи» ЗНЯТО З ОХОРОНИ, «Ім’я користувача»
	«Назва групи» ЗНЯТО З ОХОРОНИ З ПЦС
Активація виходу	«Назва виходу» УВІМКНЕНО, «Ім’я користувача»
Деактивація виходу	«Назва виходу» ВИМКНЕНО, «Ім’я користувача»
Втручання (тампер)	ВТРУЧАННЯ В ППК
	ВТРУЧАННЯ В «Назва клавіатури»
	ВТРУЧАННЯ В «Назва модуля»
Несправність живлення 220 В ППК	НЕСПРАВНІСТЬ ЖИВЛЕННЯ 220V ППК
Живлення 220 В ППК в нормі	ВІДНОВЛЕННЯ ЖИВЛЕННЯ 220V ППК
Несправність АКБ ППК	НЕСПРАВНІСТЬ АКБ
АКБ ППК в нормі	АКБ В НОРМІ

Примітка.

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

Таблиця В.7 – повідомлення, які передаються на ПЦС в протоколі «Sur-Gard» (Contact ID)

№	Подія	Тип події	Код Sur-Gard	Примітки
1.	Взяття групи під охорону	Постановка	R401_(номер групи)_ (номер користувача)	
2.	Взяття групи під охорону з обходом зони	Постановка	E570_00_(номер зони, яку обійшли)	
3.	Зняття групи з охорони	Зняття	E401_(номер групи)_ (номер користувача)	
4.	Тривога зони (обрив/замкнення) типу: охоронна, вхідні двері, коридор, цілодобова, універс. вхід (в режимі – тривога)	Тривога	E130_00_(номер зони)	
5.	Тривога ТРК (обрив/замкнення)	Тривога	E120_00_(номер зони)	
6.	Втручання в зону типу: 2EOL, бездротову	Тривога	E137_00_(номер зони)	
7.	Порушення зони типу: тамперна, антимаскувальна	Тривога	E137_00_(номер зони)	
8.	Порушення тампера ППК: втручання, відриву	Тривога	E140_00_000	
9.	Порушення тампера клавіатури	Тривога	E341_00_(501-512)	501-512: номер клавіатури в системі від 1 до 12 відповідно
10.	Порушення тампера модуля розширення	Тривога	E341_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення в системі від 1 до 15 відповідно
11.	Введення коду нападу користувача	Тривога	E423_00_000	
12.	Блокування клавіатури	Тривога	E461_00_000	
13.	Системна помилка	Несправність	E303_00_000	
14.	Порушення універсального входу в режимі роботи "Несправність"	Несправність	E370_00_(номер зони)	
15.	АКБ ППК відсутній	Несправність	E311_00_000	
16.	АКБ ППК розряджений	Несправність	E302_00_000	
17.	Ресурс АКБ ППК вичерпано	Несправність	E309_00_000	
18.	Відсутність 220 В ППК	Несправність	E301_00_000	
19.	Несправність виходу ППК: +12V, POUT	Несправність	E312_00_000	
20.	Несправність виходу оповіщення ППК	Несправність	E321_00_000	
21.	Несправність живлення GSM модуля	Несправність	E353_00_000	
22.	Глушіння ППК	Несправність	E353_00_000	
23.	Живлення клавіатури нижче норми	Несправність	E300_00_(501-512)	501-512: номер клавіатури в системі від 1 до 12 відповідно
24.	Порушення зв'язку з клавіатурою	Несправність	E330_00_(501-512)	501-512: номер клавіатури в системі від 1 до 12 відповідно
25.	Живлення модуля розширення нижче норми	Несправність	E300_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення в системі від 1 до 15 відповідно
26.	Порушення зв'язку з модулем розширення	Несправність	E330_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
27.	АКБ модуля розширення відсутній	Несправність	E311_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
28.	АКБ модуля розширення розряджений	Несправність	E302_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
29.	Відсутність 220 В модуля розширення	Несправність	E342_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
30.	Несправність виходу модуля розширення: +12V, POUT	Несправність	E312_00_000	
31.	Несправність виходу оповіщення модуля розширення	Несправність	E321_00_000	
32.	Невдала постановка	Несправність	R457_(номер групи)_ (номер користувача)	
33.	Живлення бездротового сповіщувача нижче норми	Несправність	E384_00_(номер зони)	
34.	Порушення зв'язку з бездротовим сповіщувачем	Несправність	E380_00_(номер зони)	

35.	Відновлення нормального стану зони типу: охоронна, вхідні двері, коридор, цілодобова, універс. вхід (режим тривога)	Відновлення	R130_00_(номер зони)	
36.	Відновлення втручання в зону типу 2EOL, бездротову	Відновлення	R130_00_(номер зони)	
37.	Відновлення нормального стану ШС ТРК	Відновлення	R120_00_(номер зони)	
38.	Відновлення зони типу: тамперна, антимаскувальна	Відновлення	R137_00_(номер зони)	
39.	Відновлення універсального входу в режимі роботи "Несправність"	Відновлення	R370_00_(номер зони)	
40.	Відновлення АКБ ППК	Відновлення	R311_00_000	
41.	Відновлення 220В ППК	Відновлення	R301_00_000	
42.	Відновлення виходу ППК: +12V, POUT	Відновлення	R312_00_000	
43.	Відновлення виходу оповіщення ППК	Відновлення	R321_00_000	
44.	Відновлення тампера ППК: втручання, відриву	Відновлення	R140_00_000	
45.	Відновлення живлення GSM модуля	Відновлення	R353_00_000	
46.	Усунуто глушіння	Відновлення	R353_00_000	
47.	Відновлення живлення клавіатури	Відновлення	R300_00_(501-512)	501-512: номер клавіатури у системі від 1 до 12 відповідно
48.	Відновлення тампера клавіатури	Відновлення	R341_00_(501-512)	501-512: номер клавіатури у системі від 1 до 12 відповідно
49.	Відновлення зв'язку з клавіатурою	Відновлення	R330_00_(501-512)	501-512: номер клавіатури у системі від 1 до 12 відповідно
50.	Відновлення живлення модуля розширення	Відновлення	R300_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
51.	Відновлення тампера модуля розширення	Відновлення	R341_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
52.	Відновлення зв'язку з модулем розширення	Відновлення	R330_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
53.	Відновлення АКБ модуля розширення	Відновлення	R311_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
54.	Відновлення 220 В модуля розширення	Відновлення	R342_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
55.	Відновлення виходу модуля розширення: +12V, POUT	Відновлення	R312_00_000	
56.	Відновлення виходу оповіщення модуля розширення	Відновлення	R321_00_000	
57.	Відновлення живлення бездротового сповіщувача	Відновлення	R384_00_(номер зони)	
58.	Відновлення зв'язку з бездротового сповіщувачем	Відновлення	R380_00_(номер зони)	
59.	Увімкнення ППК	Інформаційне	R308_00_000	
60.	Вимкнення ППК	Інформаційне	E308_00_000	
61.	Зміна конфігурації ППК	Інформаційне	E429_00_000	
62.	Оновлення ПЗ ППК	Інформаційне	E306_00_000	
63.	Зміна ідентифікатора доступу користувача	Інформаційне	E462_00_(номер користувач, код якого змінився)	
64.	Зміна ідентифікатора доступу користувача адміністратором	Інформаційне	E462_00_(номер користувача, код якого змінився)	
65.	Періодичні тестові повідомлення	Тестове	E602_00_000	

Дата редакції – 11.10.2021

TIRAS technologies

tiras.ua

Виробник:
ТОВ «Тірас-12»
21021, Україна, м. Вінниця, 2-й пров. Хмельницьке шосе, 8

У разі виникнення запитань, звертайтесь:

Відділ продажів: market@tiras.ua
Технічна підтримка: support@tiras.ua
Гарантійне та післягарантійне обслуговування: otk@tiras.ua
Телефони (багатоканальні):
+38 (067) 564-73-75
+38 (095) 282-76-90