

ППК Orion NOVA L

ППК Orion NOVA M

Настанова з використання

Версія 3.9





До роботи з приладами приймально-контрольними Orion NOVA M, Orion NOVA L (далі – ППК), допускаються особи, які ознайомились з даним документом.

У процесі встановлення та експлуатації ППК необхідно дотримуватись загальних правил електробезпеки щодо використання електроприладів, а також діючих вимог нормативно-правових актів з електробезпеки. Заборонено розбирати ППК під напругою та використовувати пошкоджений кабель живлення.

При виконанні робіт слід дотримуватися правил пожежної безпеки.

Варто пам'ятати, що в робочому стані до клем ППК «L», «N» (зображено на рисунках А.1, А.2 в додатку А) підводиться небезпечна для життя напруга.

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

При виконанні робіт слід дотримуватися правил пожежної безпеки.

В даному документі використовуються наступні позначення:



- додаткова інформація;



- важлива інформація, яка потребує особливої уваги.

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

БАЗА ЗНАНЬ:



[ППК Orion NOVA M](#)



[ППК Orion NOVA L](#)

ЗАСТОСУНКИ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ ТА ПК:



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



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




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



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

Сайт виробника: tiras.technology

Історія змін в ППК

Версія ППК	Введені зміни
3.7	<ul style="list-style-type: none">▪ третя апаратна версія ППК (функціонал аналогічний версії 2.7).  Для локального налаштування потрібен кабель USB Type-C.
3.8	<ul style="list-style-type: none">▪ доданий новий тип користувача «Інсталятор з правами адміністратора»;▪ максимальна кількість зон для Orion NOVA L збільшена до 250;▪ додана підтримку бездротових пристроїв (X-Water, X-Siren, X-Motion+, X-Shift+, X-Motion Alarm);▪ додане налаштування «Стан виходу після старту ППК» для виходів із режимом роботи «За сценарієм»;▪ розширені можливості налаштування сценаріїв;▪ налаштування сценаріїв контролю несення служби (КНС).
3.9	<ul style="list-style-type: none">▪ додано підтримку ретранслятора радіосигналу бездротового X-Cover S;▪ додано підтримку модуля розширення M-Z+;▪ додано підтримку АКБ типу «Літій-залізо-фосфатний акумулятор».

ЗМІСТ

ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ	9
1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ППК	12
1.1 Призначення ППК	12
1.2 Склад системи	12
1.2.1 ППК	12
1.2.2 Модулі розширення та індикації	12
1.2.3 Клавіатури	15
1.2.4 Зв'язок.....	16
1.3 Технічні характеристики	16
2. ІНСТАЛЯЦІЯ СИСТЕМИ	19
2.1 План встановлення системи	19
2.2 Розрахунок електроспоживання системи.....	19
2.3 Розташування пристроїв	19
2.4 Кабельні з'єднання	19
2.5 Підключення до плати ППК.....	21
2.6 Підключення клавіатур	21
2.6.1 Підключення дротових клавіатур.....	21
2.6.2 Підключення бездротових клавіатур.....	21
2.7 Підключення модулів розширення та індикації	23
2.8 Підключення датчиків.....	24
2.8.1 Підключення дротових датчиків	24
2.8.2 Підключення датчиків, які потребують скидання живлення	25
2.8.3 Підключення бездротових датчиків	25
2.9 Підключення сирени	26
2.10 Підключення індикаторів «Підтвердження».....	26
2.11 Підключення зчитувачів ключів ТМ.....	26
2.12 Робота з GSM модулем зв'язку	27
2.13 Робота з модулями зв'язку M-NET+ та M-WiFi.....	28
2.14 Робота з бездротовими пристроями	29
2.15 Комплексна перевірка після монтажу	29
2.16 Працездатність системи	29
3. НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ	31
3.1 Налаштування ППК за допомогою ПЗ oLoader II	31
3.1.1 Локальне налаштування ППК через ПЗ oLoader II	31
3.1.2 Запис заводських налаштувань в ППК за допомогою ПЗ oLoader II	32

3.1.3	Скидання ідентифікаторів доступу користувачів	32
3.1.4	Дистанційне налаштування ППК за допомогою ПЗ oLoader II	33
3.2	Опис налаштувань модулів.....	33
3.3	Опис налаштувань клавіатур.....	35
3.4	Опис налаштувань зон	39
3.5	Опис налаштувань виходів	43
3.6	Опис налаштувань груп.....	44
3.7	Опис налаштувань сценаріїв.....	45
3.8	Опис налаштувань сценаріїв несення служби (КНС).....	47
3.8.1	Налаштування сценарію КНС.....	47
3.8.2	Робота сценарію КНС	48
3.8.3	Меню стану проходження КНС	48
3.9	Опис налаштувань користувачів	49
3.10	Опис налаштувань зв'язку	51
3.11	Опис налаштування системних параметрів.....	54
3.12	Контрольний дзвінок	56
4.	РОБОТА ІНСТАЛЯТОРА З КЛАВІАТУРАМИ	58
4.1	Зміна ідентифікаторів доступу інсталюатора	59
4.1.1	Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою дисплейних клавіатур	59
4.1.2	Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою світлодіодних клавіатур.....	59
4.1.3	Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою ПЗ oLoader II.....	60
4.2	Розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ»	60
4.3	Налаштування груп.....	61
4.4	Бездротові пристрої TIRAS.....	63
4.4.1	Меню налаштувань бездротових пристроїв.....	63
4.4.2	Кроки для додавання бездротових пристроїв TIRAS.....	67
4.4.3	Опис алгоритму додавання	69
4.4.4	Видалення бездротового пристрою	72
4.4.5	Увімкнення бездротового пристрою.....	74
4.4.6	Вимкнення бездротового пристрою	74
4.4.7	Особливості роботи бездротових пристроїв	75
4.5	Бездротові пристрої AJAX.....	77
4.5.1	Налаштування бездротових пристроїв з дисплейних клавіатур	77
4.5.2	Налаштування бездротових пристроїв з світлодіодних клавіатур.....	80
4.6	Мова меню.....	82
4.7	Опції клавіатур	82


4.7.1	Нічник.....	83
4.7.2	Дверний дзвоник.....	83
4.7.3	Присутність.....	83
4.8	Тестування зон.....	84
4.8.1	Тестування зон з дисплейних клавіатур.....	84
4.8.2	Тестування зон з світлодіодних клавіатур.....	85
4.9	Контроль пристроїв (RS-485).....	85
4.10	Перезапуск ППК.....	85
4.11	Оновлення ПЗ.....	85
4.11.1	Автоматичне оновлення.....	86
4.11.2	Оновлюватись до бета-версій.....	86
4.11.3	Пристрої.....	87
4.12	Заводські налаштування.....	88
4.12.1	Відновлення заводських налаштувань з дисплейних клавіатур.....	88
4.12.2	Відновлення заводських налаштувань з світлодіодних клавіатур.....	88
4.13	Форматування flash-пам'яті ППК.....	88
4.13.1	Форматування flash-накопичувача ППК з дисплейних клавіатур.....	88
4.13.2	Форматування flash-накопичувача ППК з світлодіодних клавіатур.....	88
4.13.3	Форматування flash-накопичувача ППК кнопкою Reset на платі ППК.....	88
4.14	Калібрування EOL.....	89
4.14.1	Калібрування кінцевих резисторів із світлодіодних клавіатур.....	89
4.14.2	Калібрування кінцевих резисторів з дисплейних клавіатур.....	89
4.15	Стан зв'язку.....	89
4.15.1	Перевірка стану зв'язку з дисплейних клавіатур.....	89
4.15.2	Перевірка стану зв'язку з світлодіодних клавіатур.....	92
4.16	USSD-запит.....	93
4.17	Вплив ступеня безпеки (ДСТУ EN 50131) на роботу системи.....	93
5.	ФУНКЦІЇ, ЯКІ ДОСТУПНІ ІНСТАЛЯТОРУ.....	94
5.1	Керування системою за допомогою клавіатур.....	94
5.2	Постановка та зняття груп.....	99
5.2.1	Постановка групи під охорону.....	99
5.2.2	Зняття групи з охорони.....	100
5.2.3	Постановка групи в режимі «Я вдома».....	100
5.2.4	Постановка/зняття груп за допомогою дисплейних клавіатур.....	101
5.2.5	Постановка/зняття груп з світлодіодних клавіатур.....	102
5.2.6	Постановка/зняття різних груп одним кодом зі світлодіодних клавіатур ..	103

5.2.7	Постановка/зняття груп зі зчитувачів	103
5.2.8	Постановка/зняття груп з радіокомплектів.....	104
5.2.9	Постановка/зняття груп з X-KEY.....	104
5.3	Запобігання постановці групи.....	104
5.4	Опрацювання тривог та несправностей з клавіатур.....	105
5.4.1	Опрацювання тривог з дисплейних клавіатур	105
5.4.2	Опрацювання несправностей з дисплейних клавіатур.....	106
5.4.3	Опрацювання тривог з світлодіодних клавіатур.....	106
5.4.4	Опрацювання несправностей з світлодіодних клавіатур	107
5.5	Керування автоматикою.....	108
5.5.1	Керування виходами та запуск сценаріїв з дисплейних клавіатур	108
5.5.2	Керування виходами та запуск сценаріїв функціональними кнопками з дисплейних клавіатур.....	109
5.5.3	Керування виходом з світлодіодних клавіатур.....	109
5.5.4	Запуск сценарію з світлодіодних клавіатур	109
5.5.5	Керування виходами та запуск сценаріїв функціональними кнопками з світлодіодних клавіатур.....	110
5.5.6	Керування виходом зі зчитувача	110
5.5.7	Запуск сценарію зі зчитувача.....	110
5.6	Дистанційне керування та моніторинг.....	110
5.6.1	Встановлення, перший запуск та оновлення Control NOVA II.....	111
5.6.2	Реєстрація облікового запису.....	111
5.6.3	Авторизація.....	111
5.6.4	Додавання ППК в обліковий запис адміністратора або інсталятора	112
5.6.5	Додавання ППК в облікові записи користувачів	112
5.6.6	Сповіщення (push-повідомлення).....	113
5.6.7	Додавання IP-камер в застосунок Control NOVA II.....	113
5.7	Зміна/присвоєння власних ідентифікаторів доступу	114
5.7.1	Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою дисплейних клавіатур	114
5.7.2	Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою світлодіодних клавіатур	115
5.7.3	Зміна коду доступу з Control NOVA II	115
6.	РОБОТА АДМІНІСТРАТОРА З КЛАВІАТУРАМИ	117
6.1	Робота адміністратора з дисплейними клавіатурами	118
6.2	Розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ»	118
6.2.1	Налаштування користувачів	119
6.2.2	Мова меню	123

6.2.3	Доступ інсталятора	124
6.2.4	Опції клавіатур	124
6.3	Журнал подій.....	126
6.4	Експорт журналу подій.....	126
6.4.1	Експорт журналу подій з дисплейних клавіатур	126
6.4.2	Експорт журналу подій з світлодіодних клавіатур	126
6.5	Перевірка рахунку.....	127
6.6	Режим реєстрації ППК	127
6.6.1	Увімкнення режиму реєстрації з дисплейних клавіатур	127
6.6.2	Увімкнення режиму реєстрації з світлодіодних клавіатур	128
6.7	Видалення даних про ППК на сервері Tiras CLOUD II.....	128
6.7.1	Видалення даних з дисплейних клавіатур	128
6.7.2	Видалення даних ППК з світлодіодних клавіатур	128
6.8	Про прилад.....	128
ДОДАТОК А		129
ДОДАТОК Б.....		130
ДОДАТОК В.....		131

ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Автономний режим охорони – режим роботи ППК, в якому не передаються повідомлення на пульт централізованого спостереження (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.

Активація – процес прив'язки бездротового пристрою та бездротового модуля. Потрібно увімкнути режим додавання в ППК (можливо без попереднього приписування за наявності дисплейної клавіатури) та натиснути кнопку  «Старт» на бездротовому пристрої.

Бездротовий датчик – датчик, який передає на ППК сигнал про тривогу через радіоканал (не потребує підключення шлейфу сигналізації (далі – ШС).

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

Втручання – відчинення корпусу (або відрив від стіни) будь-якого пристрою системи, який обладнаний тампером.

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

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

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, K-GLCD+.

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

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.

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. [3.4](#)).

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

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 – ТМ), перелік сімейств ключів ТМ, з якими працює ППК описано в п. [2.11](#). Клавіатури типів: K-PAD4+, K-PAD8+, K-PAD16+, K-PAD OLED+ та K-GLCD+ мають вбудований безконтактний зчитувач, який дозволяє використовувати статичні NFC мітки (карти та брелоки) як ідентифікатор доступу користувача.

Ідентифікатор доступу – комбінація, яка використовується користувачем для

авторизації в системі. В кожного користувача може бути 3 ідентифікатори доступу – код доступу, ключ/картка, код нападу.

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

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

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.

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

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

Патрулювання – визначений період часу, впродовж якого охоронець зобов'язаний виконати дії на підтвердження виконання своїх обов'язків, які налаштовані у сценарію КНС (п. 3.8).

Підтвердження охоронцем своїх обов'язків – це коли охоронець під час активації режиму патрулювання короткочасно порушує зону з подальшим відновленням або авторизується з клавіатури для підтвердження перебування на посту або обходу охоронного об'єкту.

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

Проникнення – несанкціоноване вторгнення до приміщення, яке знаходиться під охороною неуповноваженою особою (особами).

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

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.

Сирена (оповішувач) – пристрій, призначений для формування звукових та світлових сигналів при переході системи в режим тривоги. Сирена також може використовуватись для підтвердження постановки/зняття групи (див. п. 3.6).

Система охоронної сигналізації (далі – система) – автоматизований комплекс (ППК, клавіатури, датчики, оповішувачі 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.

Сценарій – запрограмована послідовність дій, які можуть виконуватись ППК. Налаштування сценаріїв детально описано в п. 3.7.

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

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.

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

Шлейф сигналізації (ШС) – дротова лінія, що забезпечує зв'язок ППК з датчиками.

Control NOVA II – мобільний застосунок для дистанційного моніторингу та керування охоронною системою, доступний для Android (версії 8.0 або новішої) та iOS (версії 15.0 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 8.0 або новішої).

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

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

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ППК

В даному документі описано будову, принцип роботи і правила експлуатації ППК Orion NOVA L та Orion NOVA M версії 3.9. Версія складається з двох чисел розділених крапкою і розшифровується наступним чином:

- перше число вказує на апаратну версію ППК. Апаратна версія не може змінюватись і залишається такою ж, як була випущена заводом-виробником;
- друге число вказує на версію вбудовано ПЗ ППК.

У зв'язку з удосконаленням функціональності системи версію та (або) ревізію вбудованого ПЗ ППК може бути змінено. Версія ППК відображається в ПЗ oLoader II, а також в застосунку Control NOVA II (п. «Прилад»). рекомендується оновити вбудоване ПЗ ППК до актуальної версії (п. 4.11).

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 дротові та/або бездротові датчики, сирени, модулі розширення та пристрої ідентифікації доступу.

Керування системою може здійснюватися з локальних пристроїв ідентифікації доступу (клавіатури, зчитувачі, брелоки) 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 зон¹, клавіатур та модулів, що працюють по інтерфейсу RS-485, зчитувачів ключів ТМ та сирени. Для керування зовнішніми пристроями наявні два релейні виходи² 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 (до Orion NOVA M можна підключити до 8 модулів), серед яких можуть бути: M-Z+, 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 пристрою забезпечується унікальним серійним номером.

¹ Для Orion NOVA M наявні клеми для підключення 8 зон.

² В Orion NOVA M відсутні релейні виходи.

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 встановленні модуля M-OUT2R). Транзисторний вихід Q може працювати в двох режимах «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 встановленні модуля M-Z) та 4 виходи (6 при встановленні 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 додаткової сирени 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 встановленні 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 додаткову сирену (споживання до 500 мА). 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. Розміщується в пластиковому корпусі та живиться від ППК або додаткового блоку живлення (далі – БЖ).

M-OUT8R – модуль розширення, який додає в систему 8 релейних виходів («сухі контакти»), які можуть комутувати напругу 220В при силі змінного струму 5А. Розміщується в пластиковому корпусі та живиться від ППК або додаткового блоку живлення (далі – 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 формує 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 п. 1.3.

M-X – модуль інтеграції бездротових пристроїв. Даний модуль дозволяє підключити до 64 бездротових датчиків, 4 бездротових клавіатур та 32 брелоків, до 4 ретрансляторів, кожен з яких може підсилити не більше 4 бездротових пристроїв¹. При цьому сума всіх бездротових пристроїв не може перевищувати 64. ППК підтримує роботу тільки з одним модулем M-X. Модуль встановлюється на плату ППК та підтримує роботу з наступними бездротовими пристроями:

- **X-Shift** – сповіщувач відчинення бездротовий (далі – датчик);
- **X-Shift+** – сповіщувач відчинення, удару та нахилу бездротовий (далі – датчик);
- **X-Motion** – сповіщувач руху бездротовий (далі – датчик);
- **X-Motion+** – сповіщувач руху та розбиття бездротовий (далі – датчик);
- **X-Motion Alarm** – сповіщувач руху з функцією оповіщення бездротовий (далі – датчик);
- **X-Key** – брелок бездротовий (далі – брелок);
- **X-Pad** – клавіатура бездротова (далі – клавіатура);
- **X-Siren** – сирена бездротова (далі – сирена);
- **X-Water** – сповіщувач протікання води бездротовий (далі – датчик);
- **X-Cover S** – ретранслятор радіосигналу бездротовий (далі – ретранслятор).

M-WRL(A) – модуль інтеграції бездротових пристроїв Ajax. Даний модуль дозволяє підключити до 32 бездротових датчиків та 32 брелоків. ППК підтримує роботу тільки з одним модулем M-WRL(A). Модуль встановлюється на плату ППК та підтримує роботу з наступними бездротовими пристроями:

- DoorProtect – датчик відчинення дверей/вікон;
- MotionProtect – датчик руху;
- MotionProtect Plus – датчик руху;
- GlassProtect – датчик розбиття скла;
- CombiProtect – комбінований датчик руху та розбиття скла;
- FireProtect – протипожежний димо-тепловий датчик;
- FireProtect Plus – протипожежний димо-тепловий датчик;
- LeaksProtect – датчик виявлення протікання;
- SpaceControl – брелок керування.

Кнопки на брелоку 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 в користувача повинен бути записаний код нападу, якому приписаний брелок).

M-Z+ – модуль розширення, який додає в систему 8 зон. ППК підтримує роботу з 2 модулями одночасно.



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

¹ Тобто максимальна кількість бездротових пристроїв, які можуть підсилити усі 4 ретранслятори, складає 16.

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, K-GLCD+, X-Pad. Максимальна кількість клавіатур, що підтримуються ППК, – 12 (до Orion NOVA M можна підключити до 8 клавіатур). Всі дротові клавіатури підключаються через інтерфейс RS-485 (до клем ППК А1, В1). Для роботи з бездротовою клавіатурою X-Pad потрібна наявність модуля М-Х. 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+, K-PAD OLED+ та K-GLCD+ мають вбудований безконтактний зчитувач, який дозволяє використовувати статичні NFC мітки (карти та брелоки), які працюють на частотах 13.56 МГц як ідентифікатор доступу користувача. Підтримуються ідентифікатори, що відповідають стандартам ISO14443A, ISO14443B - MIFARE Classic, MIFARE Ultralight тощо.

Короткий опис характеристик клавіатур наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Короткий опис характеристик клавіатур

Назва	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	✓	✗	✓	✓	✗	✗
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-GLCD+, K-PAD OLED, K-PAD OLED+
1 - 4	✓	✓	✓	✓
1 - 8	✗	✓	✓	✓
1 - 16	✗	✗	✓	✓
1 - 250	✗	✗	✗	✓

1.2.4 Зв'язок

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 (Рис. А.1, А.2 в додатку А) та має вбудовану антену GSM антену.

1.3 Технічні характеристики

У нижченаведеній таблиці подано технічні характеристики ППК.

Таблиця 1.3 – Технічні характеристики ППК

№	Найменування параметру	Orion NOVA M	Orion NOVA L
1	Кількість зон на платі ППК/в системі, од.	8/до 64 ¹	16/до 250 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 пристроїв 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	Напруга мережі змінного струму для основного живлення ППК, В частотою (50±1) Гц	187–242	
9	Споживана потужність (без врахування зовнішніх датчиків і сирен), ВА, не більше	25	
10	Напруга на виходах +12V, POUT, SIR, В	10.3...15.2 ²	
11	Напруга на клеммах АКБ, необхідна для забезпечення роботи ППК, В	10.8...13.8	
12	Час роботи від повністю зарядженого до номінальної ємності АКБ ємністю 7 А·год. (без врахування споживання зовнішніх датчиків, оповіщувачів, додаткових модулів і клавіатур та при якісному каналі зв'язку 2G), год, не менше	48	
13	Значення напруги на клеммах АКБ, при якому видається сповіщення про розряд АКБ, В:		

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.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ свинцево-кислотна АКБ ▪ літій-залізо-фосфатна АКБ 	11.5 ± 0.2	11.7 ± 0.2
14	Значення напруги на клемах АКБ, при якому відбувається відключення ППК від АКБ, В: <ul style="list-style-type: none"> ▪ свинцево-кислотна АКБ ▪ літій-залізо-фосфатна АКБ 	10.5 ± 0.2	11.0 ± 0.2
15	Час повного відновлення заряду АКБ, год, не більше	40	
16	Струм, що споживається від АКБ, мА, не більше:		
17.1	ППК (без врахування споживання зовнішніх датчиків та сирен, без додаткових пристроїв та клавіатур)	200	260
17.2	Модуль M-OUT2R	40	
17.3	Модуль M-X	25	
17.4	Модуль M-WRL(A)	20	
17.5	Модулі M-Z, M-Z box	60	
17.6	Панель індикації P-IND32	80	
17.7	Модуль M-OUT2R box <ul style="list-style-type: none"> ▪ всі реле модуля деактивовані ▪ всі реле модуля активовані 	30	100
17.8	Модуль M-OUT8R <ul style="list-style-type: none"> ▪ в черговому режимі ▪ в режимі активації, всі реле 	25	360
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, K-GLCD+	220	
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	
17.17	Модуль M-Z+	30	
17	Час доставки сповіщення на ПЦС по каналах Ethernet/Wi-Fi/GPRS, секунд, не більше	20	
18	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	
19	Параметри напруги/струму комутації релейних виходів ППК, не більше: <ul style="list-style-type: none"> ▪ при комутації постійного струму ▪ при комутації змінного струму 	Відсутні релейні виходи	24 В / 3 А 36 В / 3 А

20	Параметри напруги/струму комутації релейних виходів модуля M-OUT2R, не більше: <ul style="list-style-type: none"> ▪ при комутації постійного струму ▪ при комутації змінного струму 	30 В / 5 А 42 В / 10 А
21	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
22	Площа перерізу дроту для підключення до клемних з'єднувачів ППК, мм ²	0.2...1.5
23	Час технічної готовності, секунд, не більше	10
24	Струм живлення сумарний по виходах SIR, +12V, POUT мА, не більше	850
25	Максимальний струм живлення по виходу, мА, не більше: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SIR ▪ +12V (по кожному з виходів) ▪ POUT 	350 500 500
26	Струм для живлення кожного з виносних світлодіодів (виходи Q1, Q2), мА, не більше	5
27	Діапазон робочих температур при відносній вологості до 75% без утворення конденсату	-10...+40 °С
28	Габаритні розміри ППК (Ш×В×Г), мм, (±5 мм)	280×280×85
29	Маса ППК (без АКБ), кг, не більше	1.6
30	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, датчики, сирени та інше обладнання. Товсті стіни, металеві перегородки, дзеркала тощо зменшують дальність дії сигналу GSM, Wi-Fi, бездротових пристроїв. Слід пам'ятати про це, обираючи місце монтажу ППК. Місце встановлення ППК та інших пристроїв системи повинно входити в зону дії охоронних датчиків.

2.2 Розрахунок електроспоживання системи

На етапі проектування системи слід провести розрахунок струмів, які споживаються всіма пристроями системи: ППК, клавіатурами, модулями розширення, датчиками, сирени та ін. Якщо сума струмів перевищує максимальний вихідний струм виходів ППК (+12V, POUT, SIR - 850 mA), то в системі необхідно використовувати модулі розширення з власним БЖ (наприклад M-ZP mBox – сумарний струм навантаження на виходи живлення 1A) або додатковий БЖ (наприклад БЖ1215 – сумарний струм навантаження на виходи живлення 1.5 A).

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 сирена, то виходи живлення ППК можна максимально навантажити струмом споживання до 850 mA.

2.3 Розташування пристроїв

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 (Рис. 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 Рис. Б.1 в додатку Б. Установчі розміри клавіатур та модулів розширення наведені в документації на них.

2.4 Кабельні з'єднання

При встановленні електричні з'єднання потрібно виконати відповідно до схеми електричної підключення, що зображена на Рис. А.1, 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 (Рис. 2.1). На рисунку нижче зображено приклад підключення клавіатур, модулі розширення підключаються аналогічно.

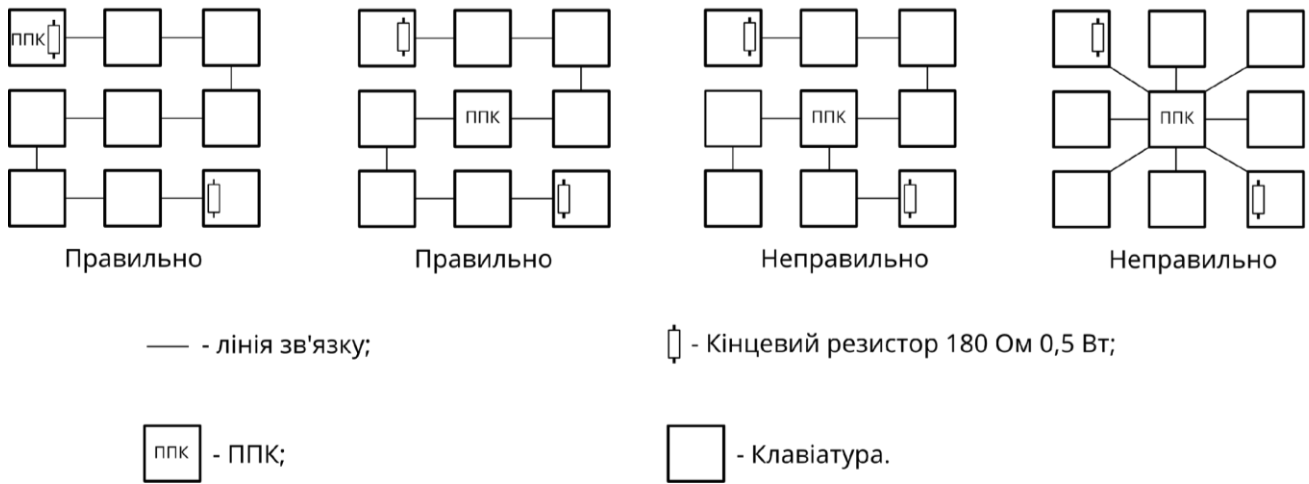


Рисунок 2.1 – Варіанти топології шини RS-485

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

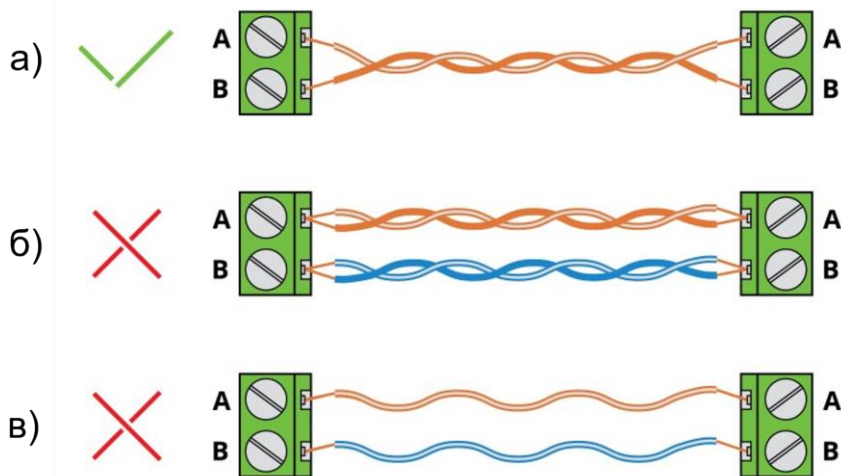


Рисунок 2.2 – Приклад підключення шини інтерфейсу RS-485

Якщо довжина лінії зв'язку більша 10 метрів, то на кінцях лінії зв'язку (паралельно між клемми А та В) 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 Рис. А.1, 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 TM;
- **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 дротових клавіатур

Інтерфейс RS-485 клавіатур (клеми А, В) підключається до клем А1, В1 ППК. Приклад підключення клавіатур зображено на схемах, які наведені на Рис. 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 за умови, 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. 4.9) 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. 3.11).

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 М-Х. Процес додавання бездротових клавіатур описано в п. 4.4.

Після додавання клавіатур, необхідно перевірити можливість передачі сигналів на ППК з місця запланованого встановлення. Для перевірки якості зв'язку потрібно опитати стан клавіатури. 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 М-Х активацію клавіатур X-Pad необхідно виконувати повторно.

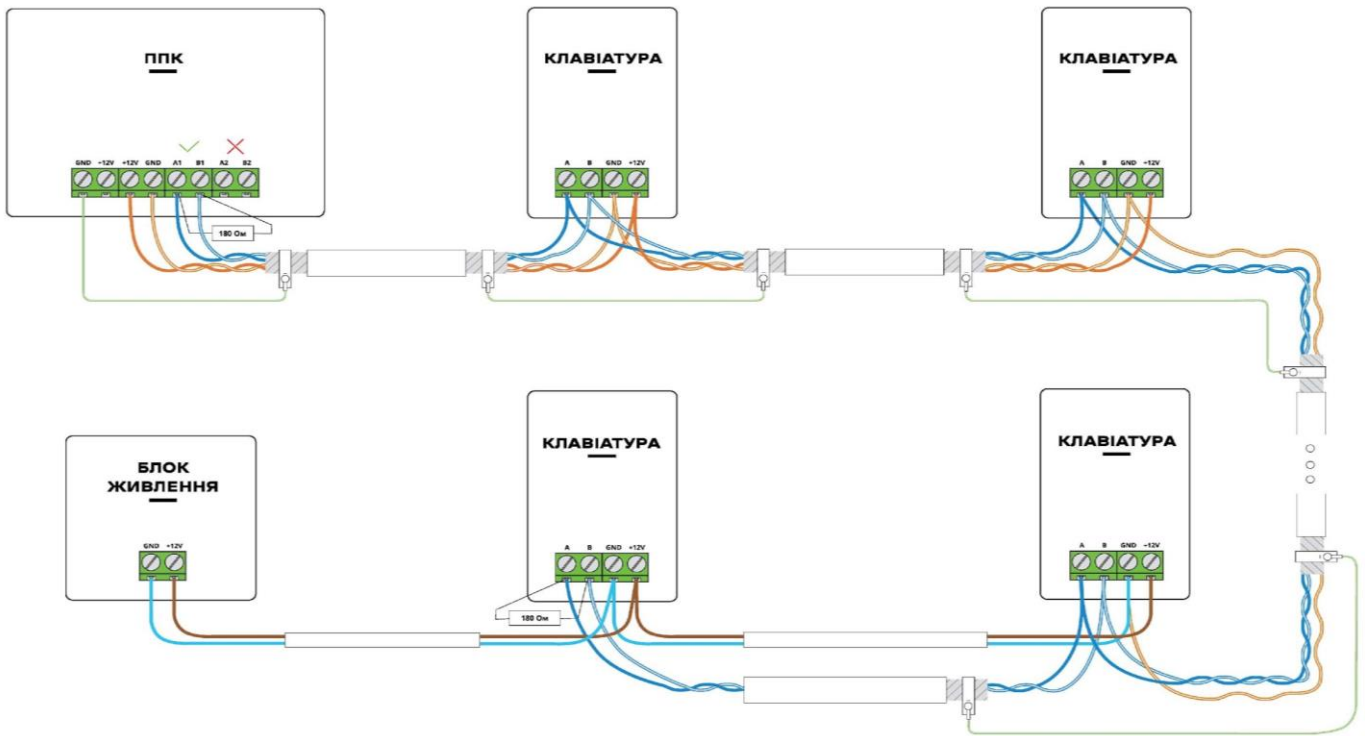


Рисунок 2.3 – Приклад підключення клавіатур (варіант ППК на початку лінії обміну)

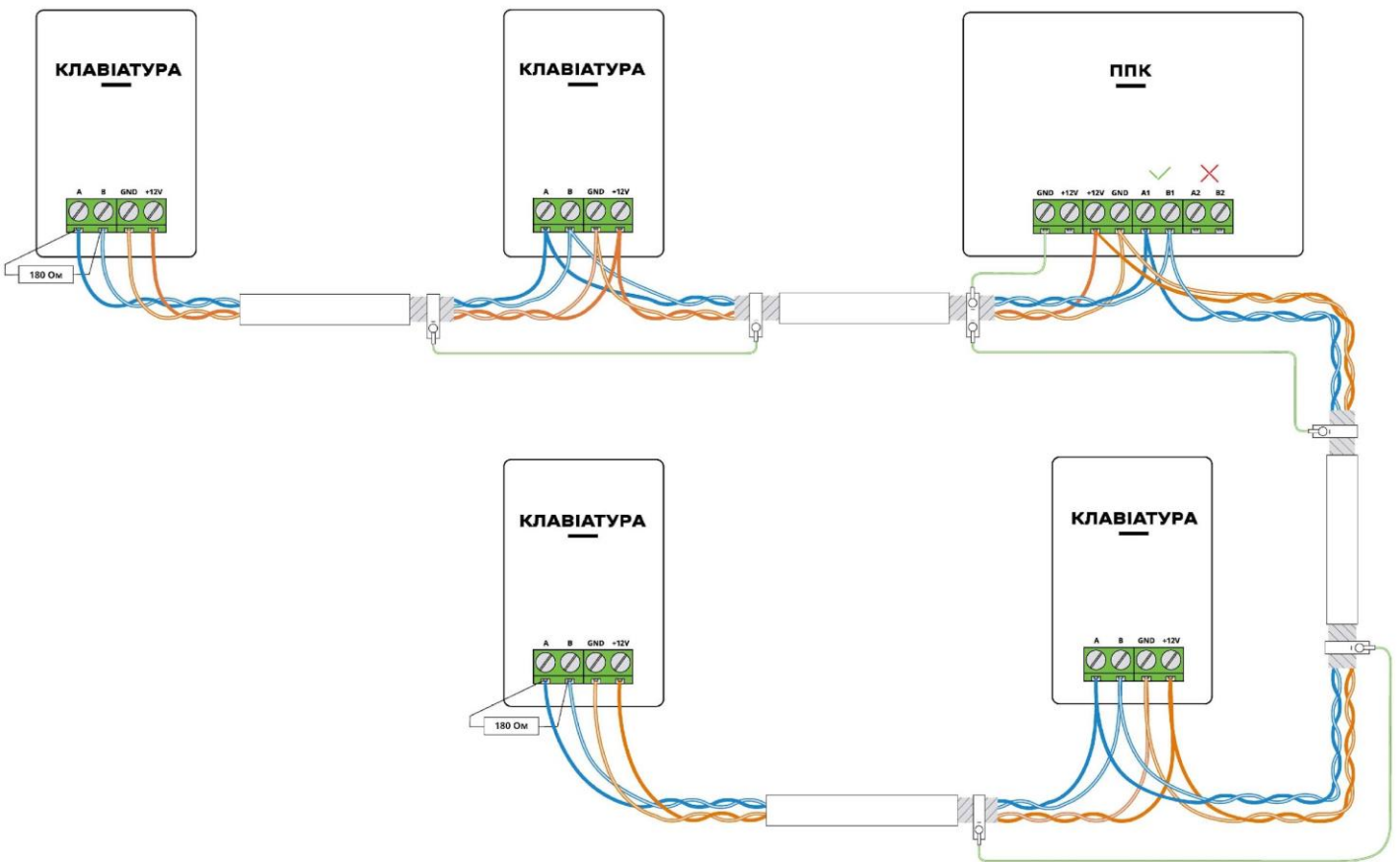


Рисунок 2.4 – Приклад підключення клавіатур (варіант ППК всередині лінії обміну)

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 Рис. 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 за умови, 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. 4.9) потрібно перевірити якість монтажу і його відповідність вимогам даного розділу.

ППК підтримує роботу з модулями розширення дротових зон M-Z+, модулями інтеграції бездротових пристроїв 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 (Рис. А.1, А.2 в додатку А). Для визначення стану роботи модуля M-X або M-WRL(A) на платі ППК передбачені світлодіодні індикатори: HL3 – для роз'єму MODULE1, HL4 – для роз'єму MODULE2 (Рис. А.1, А.2 в додатку А). Дані індикатори працюють в імпульсному режимі згідно з таблицею 2.1.

Таблиця 2.1 – Режими роботи індикаторів HL3 та HL4 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 пристроєм (тест або подія)

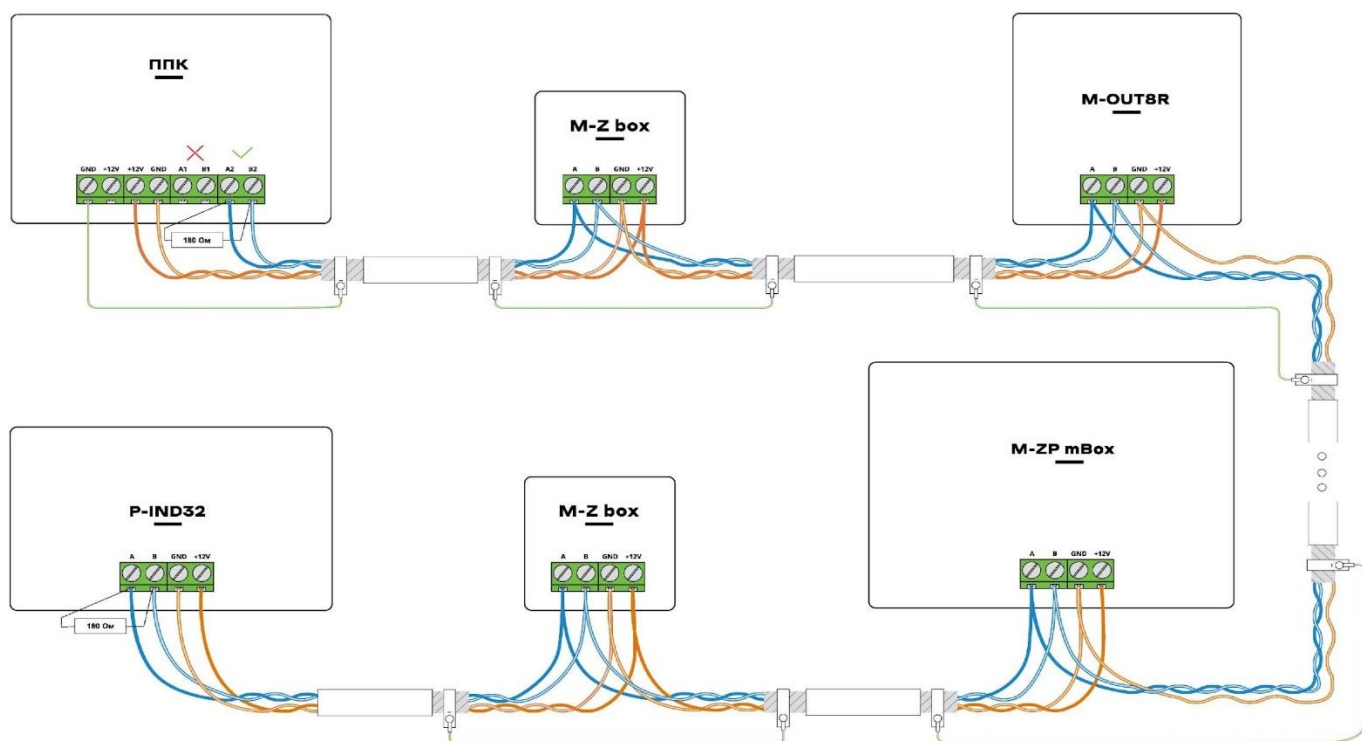


Рисунок 2.5 – Приклад підключення виносних модулів (варіант ППК на початку лінії обміну)

¹ Опис роботи індикаторів наведений для робочого режиму ППК.

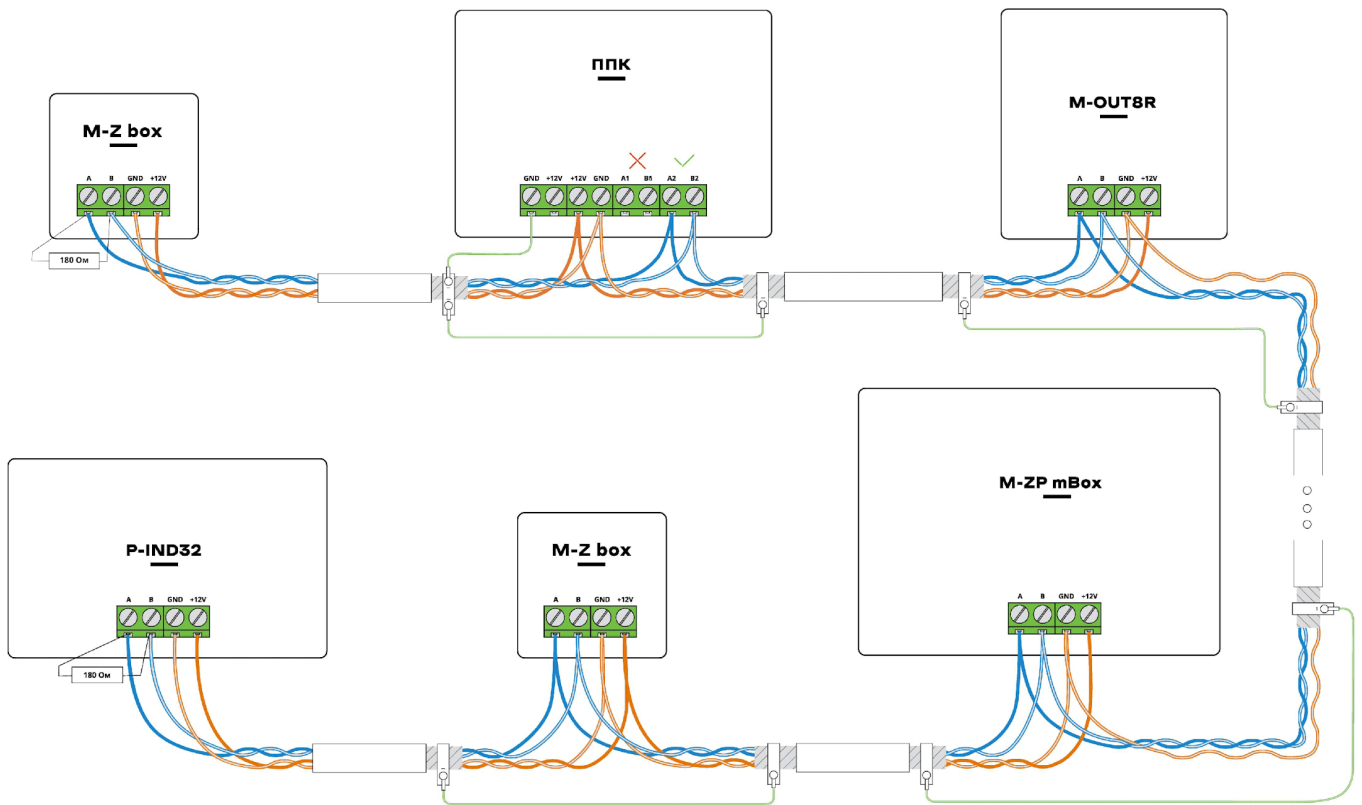


Рисунок 2.6 – Приклад підключення виносних модулів (варіант ППК всередині лінії обміну)

2.8 Підключення датчиків

Для перевірки працездатності підключених датчиків доступна функція тестування зон з клавіатур (див. п. 4.8).

2.8.1 Підключення дротових датчиків

Дротові датчики, підключаються до клемних з'єднувачів відповідно до Рис. 2.7. Підключення ШС до клем ППК відбувається відповідно до схеми, яка зображена на Рис. А.1, А.2 в додатку А. Підключення ШС до модулів розширення та клавіатур відбувається згідно з документацією на них.

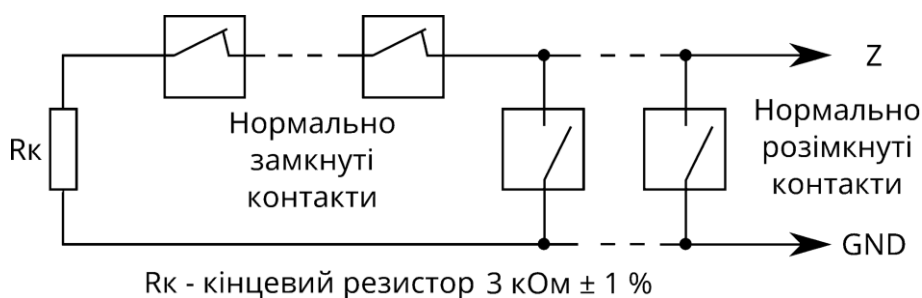


Рисунок 2.7 – Схема підключення охоронних датчиків з нормально замкнутими та нормально розімкнутими контактами

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. 3.4). Підключення ШС по типу 2EOL дозволяє одночасно контролювати стан датчика і його тампера за рахунок зміни опору в ШС (табл. 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 датчиків по типу 2EOL наведені на Рис. 2.8, а) – підключення з використанням трьох жил кабелю, б) – підключення з використанням чотирьох жил кабелю.

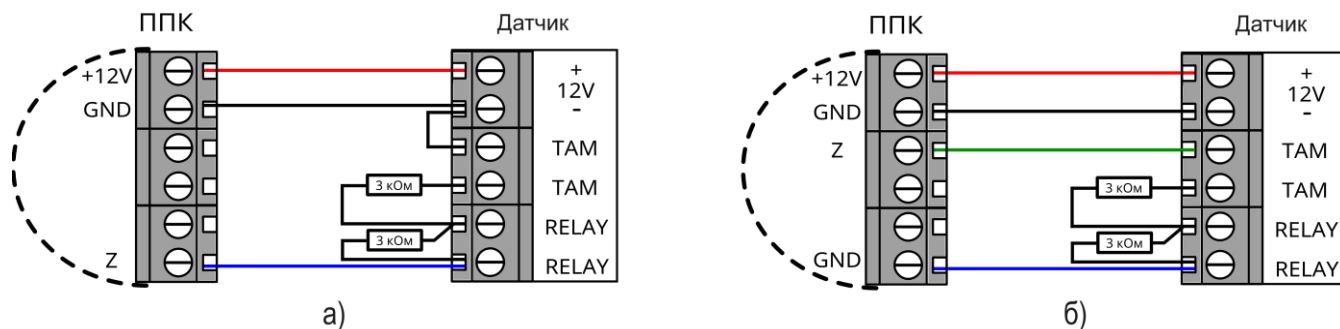


Рисунок 2.8 – Приклади підключення датчиків по типу 2EOL

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

2.8.2 Підключення датчиків, які потребують скидання живлення

Двопровідні датчики, яким потрібно скидання живлення, потребують підключення за схемою, наведеною на Рис. 2.9. Кількість двопровідних датчиків, що може бути включена паралельно, обмежена сумарним струмом їх споживання в черговому режимі $I_{max} = 1 \text{ mA}$.

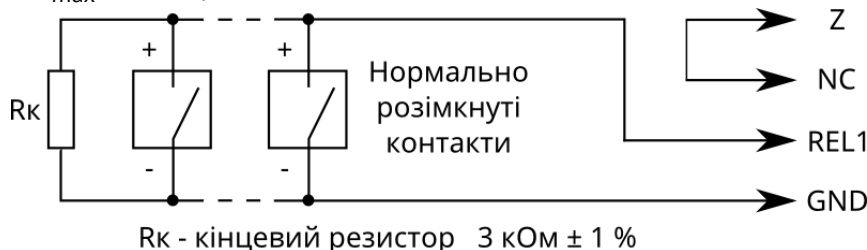


Рисунок 2.9 – Схема підключення двопровідних датчиків з нормально розімкнутими контактами

Для забезпечення можливості скидання тривожного стану двопровідних датчиків після спрацювання необхідно налаштувати сценарій, який буде розмикати контакти релейного виходу ППК на 5 секунд.

2.8.3 Підключення бездротових датчиків

Перед встановленням бездротових датчиків на місце використання необхідно виконати їх додавання до зон модуля M-X або M-WRL(A) в залежності від виробника датчиків. Процес додавання датчиків описано в п. 4.4 та 4.5.



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

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

Датчики X-Shift/X-Shift+ та DoorProtect дозволяють підключити до зовнішнього контакту додатковий датчик (з NC контактами). В DoorProtect спрацювання основного та додаткового датчика інформативно не розрізняються. В X-Shift/X-Shift+ спрацювання інформативно розрізняються.



Для бездротових пристроїв 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 датчиків необхідно виконувати повторно.

2.9 Підключення сирени

Сирена(и) підключається(ються) до виходу SIR та (або) POUT ППК, а також до відповідних виходів виносних модулів розширення. Для контролю лінії зв'язку з сиреною потрібно підключити резистор 3 кОм до клемних з'єднувачів сирени відповідно до Рис. А.1, А.2 в додатку А.



При порушенні тампера ППК, клавіатур, модулів розширення, зон 2EOL, та зон типу «Тамперна» сирена 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 Рис. 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.

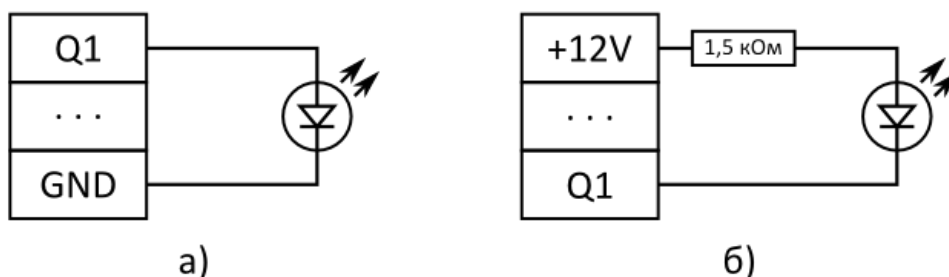


Рисунок 2.10 – Схеми підключення індикаторів підтвердження

2.11 Підключення зчитувачів ключів ТМ

Зчитувачі ключів ТМ підключаються до відповідних клем плати ППК (Рис. А.1, А.2 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 брелоками в комплекті зі зчитувачами, які емулюють роботу в режимі ТМ. Прикладання брелоків рівнозначно прикладанню ключів ТМ. Процедура приписування ключів ТМ описано в п. 4.1.1. Світлодіоди, вбудовані в зчитувачі, можуть підключатися до ППК як виносні світлодіоди підтвердження. Схема підключення зчитувача ТМ зображена на Рис. 2.11.

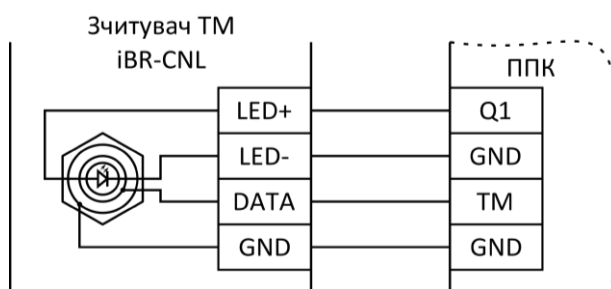


Рисунок 2.11 – Схема підключення зчитувача ключів ТМ

Максимальна довжина лінії зв'язку зі зчитувачами ключів ТМ обмежена її ємністю (4 нФ) і складає ~30 м для проводу типу ТРП 2×0.4 мм². Максимальний опір лінії 100 Ом. Необхідна кількість зчитувачів підключається паралельно. При підключенні необхідно дотримуватись вимог, описаних в документації на зчитувач.



Деякі зчитувачі переходять на зовнішнє керування 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. Рівень GSM сигналу також можна переглянути з клавіатур (див. 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 блимань на індикаторі SIM1/SIM2)	Відповідність рівню сигналу GSM, 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 блимання 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 (Рис. А.1, 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. 3.11). 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 ППК¹

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.

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 (Рис. А.1, 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 (Рис. А.1, А.2 в додатку А). Рівень Wi-Fi сигналу можна переглянути з клавіатур (див. 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: HL3 – для роз'єму MODULE1, HL4 – для роз'єму MODULE2 (Рис. А.1, А.2 в додатку А). Дані індикатори працюють в імпульсному режимі згідно з таблицею 2.6.

Таблиця 2.6 – Режими роботи індикаторів HL3 та HL4 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

¹ Опис роботи індикаторів наведений для робочого режиму ППК.



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

2.14 Робота з бездротовими пристроями

ППК працює з бездротовими пристроями при підключенні модуля М-Х. Градацію рівня сигналу бездротових пристроїв наведено в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Градація рівня сигналу бездротових пристроїв

Рівень сигналу, dBm	Якість сигналу
Менше -91	Недостатня (можливі втрати зв'язку)
-90...-80	Мінімально допустима (можливі затримки передавання повідомлень)
-79...-70	Достатня
-69...-10	Висока

Якщо при перевірці не було досягнуто достатнього рівня сигналу бездротових пристроїв або під час їх експлуатації спостерігалась нестабільна робота, то рекомендується віднести бездротовий пристрій в зону дії модуля М-Х та за допомогою тесту сигналу обрати постійне місце роботи з найкращим рівнем сигналу.

2.15 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 використанням кожного зареєстрованого ідентифікатора доступу або користувачів;
 - перехід в «Черговий режим» кожної зони системи;
 - видачу повідомлення «Тривога» при порушенні кожної зони та втручання в корпус пристрою системи.




Для виявлення втручання в корпус та відриву від стіни ППК, параметри «Тампер відчинення корпусу» та «Тампер відриву від стіни» повинні бути увімкнені (п. 3.2). Для виявлення втручання в корпус пристроїв системи, параметр «Тамперний захист», повинен бути увімкнений (п. 3.2).

- 2) пересвідчитись у щільності з'єднання клемних з'єднувачів з контактами АКБ. Перевірити працездатність ППК та пристроїв системи від АКБ;
- 3) зняти джампери блокування тамперів (на пристроях системи, де вони передбачені);
- 4) після перевірки прилад опломбувати (при необхідності). Корпуси всіх клавіатур, модулів та ППК під час роботи системи повинні бути закриті.

2.16 Працездатність системи

В результаті виходу з ладу будь-якого з пристроїв системи знижується рівень захисту. Пристрої, які встановлюються поза приміщенням (наприклад, вуличні датчики та сирени), піддаються несприятливим атмосферним впливам. Під час грози або в результаті атмосферних розрядів піддаються ризику пошкодження пристрої, які

підключені до електричних систем.

ППК обладнаний рядом захисних рішень і автоматичних діагностичних функцій, які перевіряють працездатність системи. Виявлення несправностей відображає світлодіод  на клавіатурі. Необхідно своєчасно відреагувати на таку ситуацію і в разі необхідності проконсультуватися з інсталятором системи.

3. НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ

Налаштування ППК може здійснюватися за допомогою:

- Windows/MacOS 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/MacOS доступна для завантаження на сайті виробника tiras.technology в розділі «Продукти/Дротові охоронні системи/Софт». Версія для пристроїв з ОС Android доступна для завантаження через сервіс Google Play. Детальний опис налаштувань ППК через ПЗ oLoader II наведено в п. [3.1.1](#).

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

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

3.1.1 Локальне налаштування ППК через ПЗ oLoader II

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

- відкрити кришку ППК, відключити мережу 220 В від ППК, зняти клема 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 або USB-C (для версії 3.x), 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. [3.11](#));
- 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 клема 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 при увімкненні ППК всі зони 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! Після подачі живлення ППК почне приймати налаштування, записані ПЗ oLoader II, за умови 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 дозволу на вхід в 3-ій рівень доступу (п. [3.11](#));
- впевнитись в правильності введеного коду доступу інстальатора;
- для виключення збою роботи флеш-накопичувача ППК виконати його форматування (п. [4.13](#)).

3.1.2 Запис заводських налаштувань в ППК за допомогою ПЗ oLoader II

Для запису заводських налаштувань в ППК за допомогою ПЗ oLoader II необхідно:

- виконати підключення ППК згідно з пунктом 3.1.1 та запустити ПЗ oLoader II;
- натиснути кнопку «Налаштувати локально»;
- натиснути кнопку «Створити конфігурацію»;
- обрати необхідний прилад та версію ПЗ;
- завантажити налаштування в ППК – для цього в меню натиснути кнопку «Зберегти в прилад » (може вимагатись введення діючого коду доступу інстальатора, в залежності від налаштування опції «Захист конфігурації кодом інстальатора»);
- 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));
- увімкнути ППК.

Після увімкнення ППК встановить заводські налаштування, наведені в таблиці В.2 додатку В.

3.1.3 Скидання ідентифікаторів доступу користувачів

Для скидання ідентифікаторів доступу необхідно:

- відкрити кришку ППК, відключити мережу 220 В від ППК, зняти клема з АКБ;
- підключити клема до АКБ, натиснути та утримувати кнопку «RESET», натиснути кнопку «BAT START» (див. Рис. А.1, А.2 в [додатку А](#)). Після початку блимання індикатора GSM NET на платі ППК можна відпустити кнопки.

Ідентифікатори доступу користувачів буде змінено на заводські (згідно з таблицею В.2 в додатку В). При цьому решта налаштувань ППК залишаться без змін.



Якщо в ППК увімкнений параметр «Захист конфігурації кодом інсталятора» (п. 3.11), 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 без дефісів) під час запису налаштувань (за умови, 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. При цьому ППК 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 без дефісів);
 - у полі «Ім'я об'єкту» ввести назву об'єкту (від 1 до 50 символів);
 - натиснути кнопку «Додати».
- 6) обрати 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 модулів

ППК підтримує роботу максимум із 15 виносними модулями (до Orion NOVA M можна підключити до 8 модулів).

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 нижченаведеною таблицею.

Таблиця 3.1 – Налаштування модулів

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 відчинення 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 (див. п. 3.11) даний параметр ігнорується і тампер відчинення 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 (див. п. 3.11) даний параметр ігнорується і тампер відриву від стіни корпусу ППК аналізується завжди.
МОДУЛЬ 1/МОДУЛЬ 2	В разі використання в роз'ємі MODULE1 або MODULE2 модуля зв'язку або пристрою розширення потрібно вказати його тип. Для вибору доступні значення: Не використовувати, M-OUT2R, M-X, M-WRL(A), M-WiFi, M-NET+. Забороняється одночасно налаштовувати два модулі розширення бездротових пристроїв M-X та M-WRL(A) або модулі M-WiFi та M-NET+.
Налаштування модулів інтеграції бездротових пристроїв	
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 датчиків, які можна до них приписати.
Інтервал тестування датчиків (M-WRL(A)) Інтервал тестування зв'язку з датчиком (M-X)	Інтервал відправки тестів бездротовими датчиками 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. <i>При зміні інтервалів тестування зв'язку з датчиком із більшого на менший до прийняття пристроєм нового налаштування можливе формування втрати зв'язку.</i>
Кількість пропущених тестів	Налаштування кількості пропущених тестових повідомлень для формування події про втрату зв'язку з бездротовими датчиками. Налаштовується в межах від 3 до 60 тестів для M-WRL(A) та в межах 3 до 20 тестів для M-X.
Налаштування виносних модулів розширення та індикації	

Назва	Вказується назва пристрою в системі.
Тип модуля	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 модуля	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 модуля	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.
Контроль тампера	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 (див. п. 3.11) 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 <u>додатку В</u> .

3.3 Опис налаштувань клавіатур

ППК підтримує роботу максимум з 12 клавіатурами (для Orion NOVA M максимум 8), з яких 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 нижченаведеною таблицею.

Таблиця 3.2 – Налаштування клавіатур

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, 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»	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/вихід¹	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 тривозі¹	При увімкненій опції клавіатура буде дублювати звукову роботу сирени вбудованим зумером. Якщо увімкнена дана опція і у одній з груп увімкнена опція <u>Підтвердження сиреною</u> , тоді клавіатура видаватиме звукові підтвердження подібні до дротової сирени.
Контроль тампера	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз температурного захисту клавіатури. При роботі ППК у відповідності до ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3 (див. п. 3.11) даний параметр ігнорується і тамперний захист аналізується завжди.
Зони¹	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. 3.4).
Виходи¹	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. 3.5).
Присутність¹	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».

¹ Параметр недоступний для клавіатур типу X-Pad.

Дверний дзвоник¹	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 системи²	Якщо опція увімкнена , то настінна індикація клавіатури буде дублювати індикатори стану системи за пріоритетом (тривога, несправність, охорона).
Нічник¹	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.
Функціональні кнопки	Опція дозволяє налаштувати функціональні кнопки на клавіатурах серії K-PAD, K-GLCD, K-GLCD+, K-LCD. На функціональні кнопки можна призначити: увімкнути вихід, вимкнути вихід, переключити вихід, увімкнути сценарій, вимкнути сценарій, переключити сценарій, показати список сценаріїв. Опція «Показати список сценаріїв» доступна лише для K-PAD OLED/OLED+, K-GLCD, K-GLCD+, K-LCD. Для налаштування доступні виходи з режимом роботи «Керування користувачем» та сценарії зі способом запуску «неавторизованим користувачем».
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 3 до 20 тестів.
Тривалість 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 відображається стан системи та зон на індикаторах.
Звук при натисканні кнопок	При увімкненні опції натиснення кнопок клавіатури буде супроводжуватися сигналом зумера.

¹ Параметр доступний тільки для клавіатур типу K-GLCD, K-GLCD+.

Зумер на вихід	При увімкненні опції клавіатура буде видавати переривчастий звуковий сигнал під час затримки на вихід по будь-якій зоні типу «Вхідні двері».
-----------------------	--

3.4 Опис налаштувань зон

Кількість зон в системі залежить від налаштувань модулів розширення та клавіатур, але не може перевищувати 250. Для Orion NOVA M максимальна кількість зон – 64, для Orion NOVA L – 250.

Для кожної зони в системі можна налаштувати додаткові параметри згідно з нижченаведеною таблицею.

Таблиця 3.3 – Налаштування зон

Параметр	Опис
Назва	Назва зони в системі.
Тип зони	<p>Для кожної зони необхідно обрати один з можливих типів:</p> <p>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 зовнішню сирену.</p> <p>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.</p> <p>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 її порушення перед зоною «Вхідні двері» ППК одразу формує сигнал тривоги.</p> <p>Цілодобова – зона, яка завжди знаходиться під охороною. При порушенні зони даного типу ППК формує сигнал тривоги, а також вмикає зовнішню сирену. Зона автоматично перевстановлюється під охорону через час, встановлений в параметрі «Затримка автопостановки» після спрацювання, за умови, що ШС у цій зоні знаходиться у нормальному стані.</p> <p>Тривожна кнопка – цілодобова зона, при порушенні якої ППК формує сигнал тривоги без увімкнення сирени.</p> <p>Універсальний вхід – цілодобова зона, яка може працювати в одному з трьох режимів: тривога, несправність, інформація (див. параметр «Режим роботи»). При порушенні зони даного типу сирена не вмикається.</p> <p>Тамперна – цілодобова зона, до якої підключаються тамперні контакти датчиків та інших пристроїв системи. Тривожний сигнал формується при спробі несанкціонованого втручання в корпус пристрою, до якого підключена зона даного типу. При порушенні зони ППК формує сигнал тривоги, а також вмикає зовнішню сирену (при наявності в системі груп, які знаходяться під охороною).</p> <p>Антимаскувальна – тип цілодобової зони, який використовується для підключення датчиків, які підтримують функцію виявлення маскування. При порушенні зони ППК формує сигнал тривоги, а також вмикає зовнішню сирену.</p>
Затримка на вхід	<p>Параметр дозволяє налаштувати час затримки на вхід в діапазоні 0...90 секунд. Параметр доступний лише для зон типу «Вхідні двері».</p> <p>Якщо під час затримки на вхід втратиться зв'язок з датчиком, порушиться тампер або прийде подія «саботаж». Для зон 2EOL при стані зон «Тривога втручання» зі значенням опору ШС в межах «0-2,2 кОм» або більше «10 кОм» (див. табл. 2.2) затримка на вхід скасовується та формуються тривоги по порушених раніше датчиках.</p>

Затримка автопостановки	Параметр дозволяє налаштувати час (в діапазоні 1...300 секунд), через який зону буде повторно поставлено під охорону після тривоги за умови, що відповідний ШС знаходиться в нормальному стані. Опція недоступна для зон типів: «Тамперна», «Антимаскувальна».
Я вдома	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».
Охорона спільних приміщень (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 датчиків; 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.
2EOL	Опцію необхідно увімкнути для зон, в яких датчики підключені по типу 2EOL (див. п. <u>2.8.1</u>). 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 датчиків	
Серійний номер	Десятизначний ідентифікатор бездротового датчика для його ідентифікації в системі. Параметр налаштовується лише для зон модуля M-X.
Ajax ID	Ідентифікатор бездротового датчика для його ідентифікації в системі. Параметр налаштовується лише для зон модуля M-WRL(A).
Інтервал тестування зв'язку з датчиком	Інтервал відправки тестів датчиком для контролю наявності зв'язку. Налаштовується в межах від 10 до 3600 секунд з кроком в 10 секунд. Даний параметр впливає на термін роботи АКБ в датчику. Параметр налаштовується лише для зон модуля M-X.

Кількість пропущених тестів	Налаштування кількості пропущених тестових повідомлень для формування події про втрату зв'язку з датчиком. Налаштовується в межах від 3 до 20 тестів. Параметр налаштовується лише для зон модуля М-Х.
Чутливість сенсора руху	Налаштування чутливості сенсора руху: висока, середня, низька. Параметр налаштовується для датчиків: MotionProtect, MotionProtect Plus, CombiProtect та X-Motion, X-Motion+, X-Motion Alarm.
Чутливість сенсора розбиття	Налаштування чутливості сенсора розбиття: висока, середня, низька. Параметр налаштовується для датчиків: X-Motion+, GlassProtect та CombiProtect.
Постійно 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 батареї датчика. Параметр налаштовується тільки для датчиків X-Motion, X-Motion+, X-Motion Alarm.
LED-індикатор	Якщо опція увімкнена, то LED-індикатор на датчику буде короткочасно засвічуватися при тривозі датчика. Якщо опція вимкнена, то LED-індикатор на датчику не буде засвічуватися при тривозі датчика. Параметр налаштовується для датчиків X-Motion, X-Motion+, X-Shift та X-Shift+.
Дронове підключення	<p>Дротовий магнітоконтатний сповіщувач</p> <p>Якщо опція увімкнена, то ППК аналізуватиме стан додаткового датчика (з NC контактами), який підключений до зовнішнього контакту датчика X-Shift/X-Shift+ або DoorProtect. В DoorProtect спрацювання основного та додаткового датчика інформативно не розрізняються. В X-Shift/X-Shift+ спрацювання інформативно розрізняються, в ПЦС «МОСТ»:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ підтримується серверною версією «Most5.exe», починаючи з v2.214.1. ▪ підтримується підсерверною версією «Subserver_GPRS.exe», починаючи з v2.405.1. <p>Виносний світлодіод</p> <p>Якщо опція увімкнена, то світлодіод підключений до зовнішнього контакту буде показувати успішну постановку та невдалу постановку.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ виносний світлодіод активується на 5 сек при підтвердженні постановки групи, до якої доданий датчик X-Shift/X-Shift+; ▪ виносний світлодіод засвічується 4 рази по 4 коротких блимання при невдалій постановці групи, до якої доданий датчик X-Shift/X-Shift+.
Сенсор нахилу X-Shift+	Якщо опція увімкнена, то сенсор нахилу буде аналізувати положення датчика.
Сенсор удару X-Shift+	Якщо опція увімкнена, то сенсор удару буде аналізувати сильні удари.
Чутливість (сенсора удару) X-Shift+	Опція дозволяє налаштувати чутливість сенсора удару.
Ігнорування одиночних ударів X-Shift+	Опція дозволяє фільтрувати одиночні удари.

Сенсор розбиття X-Motion+	Якщо опція увімкнена, то сенсор розбиття буде реагувати на розбиття скла.
Чутливість сенсора розбиття X-Motion+	Налаштування чутливості сенсора розбиття.
Завжди під охороною X-Motion+	Якщо опція увімкнена то сенсор розбиття буде працювати, як цілодобова зона.
Звукова індикація тривоги X-Water	Якщо опція увімкнена то зумер буде сигналізувати про перевертання, зміщення та підтвердження протікання.
Підтвердження протікання води X-Water	Якщо опцію увімкнено, то тривога формується при виявленні води двома парами контактів датчика.
Контроль положення X-Water	Якщо опція увімкнення, то датчик буде спрацьовувати на перевертання та зміщення.
Гучність сигналу	Опція дозволяє налаштувати гучність сигналу вбудованої сирени. Параметр налаштовується для датчиків X-Motion Alarm та X-Siren.
Автономне оповіщення При виявленні руху	Якщо опція увімкнена, то датчик самостійно зможе активувати сирену при виявленні руху. Якщо датчик під охороною і відсутній зв'язок з приладом
Автономне оповіщення При відкритті корпусу	Якщо опція увімкнена, то датчик самостійно зможе активувати сирену при відкритті корпусу. Якщо датчик під охороною і відсутній зв'язок з приладом. Параметр налаштовується для датчиків X-Motion Alarm та X-Siren.
Автономне оповіщення При втраті зв'язку з ППК	Якщо опція увімкнена, то датчик самостійно зможе активувати сирену при виявленні руху. Якщо датчик під охороною і відсутній зв'язок з приладом. Параметр налаштовується для датчиків X-Motion Alarm та X-Siren.
Зовнішнє живлення X-Siren	Якщо опція увімкнена то бездротова сирена буде аналізувати наявність зовнішнього живлення.

3.5 Опис налаштувань виходів

Кількість виходів в системі залежить від налаштувань модулів розширення та клавіатур, але не може перевищувати 128¹.

Для кожного з виходів в системі необхідно вказати додаткові параметри згідно з нижченаведеною таблицею.

Таблиця 3.4 – Налаштування виходів

Параметр	Опис
Назва	Назва виходу в системі.
Режим роботи	<p>При налаштуванні для кожного з виходів можливо обрати один з наступних режимів роботи:</p> <p>За сценарієм – вихід активується і деактивується лише при виконанні певного сценарію. Виходи з даним режимом роботи доступні для вибору при налаштуванні дій сценаріїв (п. 3.7);</p> <p>Можливо налаштувати «Стан виходу після старту ППК» - вихід буде вимкнено або увімкнено.</p> <p>Підтвердження постановки – вихід активується на час, вказаний в параметрі «Час світіння підтвердження» (п. 3.11), 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.1 <u>додатку В</u>;</p> <p>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;</p> <p>Сирена – вихід в даному режимі активується при виникненні тривоги на час, заданий в параметрі «Час звучання оповіщення про тривогу» (вкладка «Загальні параметри» → «Параметри охорони»);</p> <p>+12V – вихід в даному режимі активується при увімкненні ППК і може використовуватись для живлення підключених до нього пристроїв.</p> <p>КНС – вихід активується, коли запускається <u>патрулювання</u> та деактивується, коли патрулювання підтверджено або час патрулювання вичерпався. Виходи з даним режимом роботи доступні для вибору при налаштуванні дій сценаріїв (п. 3.8).</p> <p><i>Режими роботи «Сирена» та «+12V» доступні тільки для виходів: POUT, SIR – ППК, OUT1, OUT2 – модуля M-ZP mBox, OUT1 – модуля M-ZP sBox.</i></p>
Схема підключення виходу ²	<p>В параметрі обирається тип підключення навантаження. Транзисторні виходи можуть працювати в одному з режимів:</p> <p>Виносний світлодіод - вихід системи, призначений для прямого підключення світлодіода (Рис. 2.10, а).</p> <p>Відкритий колектор - вихід системи, що при активації комутує підключене коло на землю (Рис. 2.10, б);</p>

¹Для Orion NOVA M максимальна кількість виходів – 32.

² Даний параметр доступний тільки для виходів: «Q1», «Q2» – ППК та модуля M-ZP mBox, Q1 – модуля M-ZP sBox та клавіатур.

3.6 Опис налаштувань груп

В системі можливо створити максимум 128¹ груп. Для кожної з груп необхідно вказати додаткові параметри згідно з нижченаведеною таблицею.

Таблиця 3.5 – Налаштування груп

Параметр	Опис
Назва	Назва групи в системі.
Зони	Для кожної групи можливо обрати 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».
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 зовнішньої сирени системи (один короткочасний сигнал). Зняття з охорони буде супроводжуватись увімкненням зовнішньої сирени (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. 3.3), працює згідно з таблицею В.3 в <u>додатку В</u> . На другому рівні доступу (після введення ідентифікатора доступу) індикатор «Охорона» показує стан групи, керування якою відбувається згідно з таблицею В.3 в <u>додатку В</u> .
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 максимальна кількість груп – 32.

3.7 Опис налаштувань сценаріїв

В системі можливо налаштувати максимум 64¹ сценаріїв. Для сценаріїв є можливість вказати додаткові параметри згідно з нижченаведеною таблицею.

Таблиця 3.6 – Налаштування сценаріїв

Параметр	Опис
Назва	Назва сценарію в системі.
Запуск сценарію	
Вручну	Авторизований користувач Неавторизований користувач Не дозволяти запуск вручну
За розкладом	Опція дозволяти налаштувати запуск сценарію за розкладом.
Умови справдилися в період	Опція дозволяє обрати діапазон часу, коли будуть перевірятися умови. Будь-який час (за замовчуванням), також можливо налаштувати свій час або період.
Умови запуску	
Опція дозволяє налаштувати 3 умови. Між якими можна налаштувати «Справдилася хоча б одна» або «Справдилися всі»	
Умови «Група»	В тривозі Поставлена під охорону Поставлена під охорону «Я вдома» Поставлена під охорону з підтвердженням з ПЦС Готова до постановки протягом часу Знято з-під охорони Розпочато затримку на вихід При виборі декількох груп доступне налаштування, що умова справдиться, коли: «Всі групи» або «Хоча б одна»
Умови «Зона»	В тривозі Поставлена під охорону Поставлена під охорону з підтвердженням з ПЦС Знято з-під охорони Розпочато затримку на вхід Не порушена (в нормі) Порушена При виборі декількох зон доступне налаштування, що умова справдиться, коли: «Всі зони» або «Хоча б одна»
Умови «ППК»	Старт ППК ППК сповіщено про запуск повітряної тривоги ППК сповіщено про відбій повітряної тривоги
Умови «Зв'язок»	Відсутній зв'язок Відновлено зв'язок

¹ Для Orion NOVA M максимальна кількість сценаріїв – 16.

	Можливо налаштувати для: з ПЦС, з Tiras CLOUD II, по Ethernet, по Wi-Fi, з підключеними пристроями (RS-485), з бездротовими пристроями.
Умови «Живлення»	Відсутнє живлення – АКБ або 220V Відновлення живлення - АКБ або 220V Несправність АКБ – включає наступні несправності (АКБ розряджено, Ресурс АКБ вичерпано, АКБ відсутня, Несправність зарядного пристрою) Розряджений АКБ
Умови «Корпус»	Зарито корпус Відкрито корпус
Умови «Температура»	Нижче заданого значення Вище заданого значення
Потрібно виконати Опція дозволяє задати кількість разів виконання основних дій сценарію (1-100 або нескінченно) Максимальна кількість дій – 16.	
Потрібно виконати	Поставити під охорону – вказується перелік груп та режим для постановки (Звичайний режим, «Я вдома», З затримкою на вихід). Зняти з-під охорони – вказується перелік груп. Змінити стан охорони – вказується перелік груп. Затримка – обирається тип затримки (Фіксована або Випадкова) та час. Увімкнути – перелік виходів. Вимкнути – перелік виходів. Переключити – перелік виходів. Запустити сценарій – перелік сценаріїв. Зупинити сценарій – перелік сценаріїв. Відправити сповіщення на ПЦС – обирається тип сповіщення (Несправність, Тривога, Інформація) та подія (Двері укриття не відчинено).
Припинити, якщо в Опція дозволяє налаштувати 3 умови. Між якими можна налаштувати «Справдилась хоча б одна» або «Справдились всі»	
Умови справдились в період	Опція дозволяє обрати діапазон часу, коли будуть перевірятися умови. Будь-який час (за замовчуванням), також можливо налаштувати свій час або період.
Умови	Всі дії виконано Умови запуску вже не актуальні Вичерпано час За розкладом Інша умова припинення – усі умови запуску, окрім умови «Старт ППК».
Виконати на завершення Набір дій як у «Потрібно виконати». Максимальна кількість дій – 3.	
Сповіщення	
Сповіщення про запуск/зупинку	Опція дозволяє налаштувати сповіщення про зупинку та старт сценарію.

3.8 Опис налаштувань сценаріїв несення служби (КНС)

Сценарії КНС зменшують вплив людського фактору в процесі охорони і чергування та забезпечують контроль виконання охоронцем своїх обов'язків, до яких може належати присутність охоронця на посту або обхід охоронного об'єкту.

Максимально можна створити 7 сценаріїв КНС.

3.8.1 Налаштування сценарію КНС

Налаштування сценаріїв здійснюється за допомогою ПЗ oLoader II. Перейшовши у вкладку «КНС», потрібно натиснути «+», після чого з'явиться вікно налаштування сценарію. Дотримуючись вказівок, потрібно вписати назву, обрати графік несення служби, тип контролю роботи охоронця, індикацію початку патрулювання, дії, які потрібно зробити охоронцю та одержувача результатів несення служби.

Таблиця 3.7 – Налаштування сценаріїв КНС

Назва вкладки	Опис
Назва сценарію	Назва сценарію КНС, максимум 40 символів.
Графік несення служби охоронцем	Дні контролю несення служби: <ul style="list-style-type: none">▪ Щодня – контроль чергування буде здійснюватися в усі дні з понеділка по неділю.▪ У вихідні – контроль чергування здійснюватиметься лише в суботу та неділю.▪ У будні – контроль чергування здійснюватиметься з понеділка по п'ятницю.▪ Власний розклад – надає можливість обрати конкретні дні тижня для контролю чергування. Часовий діапазон контролю несення служби: <ul style="list-style-type: none">▪ З – (початок) година та хвилини.▪ До – (закінчення) година та хвилини; якщо нічого не обрати тоді несення служби, відбуватиметься до початку наступної доби.
Контроль роботи охоронця	Режими контролю роботи охоронця: <ul style="list-style-type: none">▪ Регулярний – встановлює фіксований інтервал часу, через який відбуватиметься запит до охоронця <u>підтвердити виконання обов'язків</u>.▪ Раптовий – передбачає випадкове генерування інтервалу часу, через який відбуватиметься запит на підтвердження виконання обов'язків охоронцем. Для генерування випадкового часу встановлюється часовий діапазон значеннями «Не частіше ніж» та «Не рідше ніж». Значення «Не частіше ніж» повинно бути меншим за «Не рідше ніж». Якщо два значення однакові, тоді випадкове генерування часу не відбувається, а інтервал запитів підтвердження присутності охоронця буде фіксований. Раптовий режим посилює контроль оскільки не дозволяє охоронцю залишати надовго охоронний об'єкт тому що невідомо коли відбудеться запит на підтвердження виконання обов'язків охоронцем.
Індикація початку контролю для охоронця	Режим роботи виходу повинен бути КНС, щоб використовувати його для індикації початку патрулювання. Усі виходи з режимом роботи КНС доступні для вибору під час налаштування сценарію.
Охоронцю потрібно зробити	Тривалість патрулювання за замовчуванням встановлено 10 хвилин; за необхідності його можна змінити, але варто врахувати, що цей час не може бути більшим за частоту патрулювання. Способи підтвердження: <ul style="list-style-type: none">▪ Порушити зону – достатньо короткочасно порушити зону з послідовним відновленням. Тип зони попередньо повинен бути

	<p>налаштований як «Універсальний вихід» із режимом роботи «Інформація». Передача сповіщень на Tiras CLOUD II повинна бути вимкнена. Для одного сценарію КНС максимально можна налаштувати 10 зон.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Авторизуватись на клавіатурі – необхідно ввести пароль та натиснути решітку або авторизуватись за допомогою ключа/картки (налаштування ключа/картки (див. п. 5.7)). Кількість клавіатур до вибору обмежена моделлю ППК. Незалежно від кількості обраних клавіатур максимально можна призначити 10 користувачів. <p>Обидва способи можна використовувати одночасно.</p>
Сповістити про результат несення служби	<p>Варіанти сповіщення:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Охоронна компанія – при успішному патрулюванні буде надіслано інформаційне повідомлення на ПЦС, а при неуспішному тривожне повідомлення на ПЦС. ▪ Власник об'єкта – це користувач з повноваженнями адміністратора або інсталятор з правами адміністратора, які отримуватимуть результати успішного та неуспішного патрулювання. <p>Обидва сповіщення можна використовувати одночасно або не обрати жодного.</p>

3.8.2 Робота сценарію КНС

Контроль несення служби почнеться автоматично згідно із часом, який вказано в графіку. Одразу після початку несення служби запуститься режим пПатрулювання, свідченням чого буде блимання світлодіоду, який підключений до налаштованого виходу. Під час режиму патрулювання охоронець зобов'язаний підтвердити свої обов'язки, короткочасно порушивши зону з послідуочим відновленням або авторизувавшись на клавіатурі, або й те й інше одночасно. Після підтвердження блимання світлодіоду припиняється і це свідчитиме про «успішне патрулювання». Також блимання світлодіоду припиняється, якщо час патрулювання вичерпався і охоронець не підтвердив своїх обов'язків, що вказуватиме на «неуспішне патрулювання». Результат успішного та неуспішного патрулювання буде надсилатися власнику об'єкта або охоронній компанії або взагалі нікому в залежності від налаштувань.

Режим патрулювання буде активуватися через фіксований або випадковий інтервал часу впродовж усього періоду несення служби. Тривалість та частота режиму патрулювання залежить від налаштувань сценарію КНС.

Якщо в період несення служби відбудеться перезапуск ППК, режим патрулювання активується одразу після синхронізації часу.

Оновлення програмного забезпечення в період несення служби буде встановлюватись у випадку, якщо до наступного патрулювання більше 10 хвилин.

3.8.3 Меню стану проходження КНС

Меню дає змогу побачити поточний стан підтвердження охоронцем своїх обов'язків з дисплейних клавіатур. Воно доступне для адміністраторів, інсталяторів та користувачів¹. Меню можна скористатися лише в період коли відбувається патрулювання. У квадратних дужках відображається поточний стан підтвердження охоронцем своїх обов'язків. Плюс у квадратних дужках вказує, що підтвердження відбулося. Порожні квадратні дужки вказують, що підтвердження не відбулося.

¹ Меню доступне лише тим користувачам, яких додано для підтвердження патрулювання за допомогою авторизації на клавіатурі.

3.9 Опис налаштувань користувачів

Для роботи з ППК можливо налаштувати до 128¹ користувачів. Користувачі «Інсталлятор», «Інсталлятор з правами адміністратора» та «Адміністратор» мають особливі повноваження. «Інсталлятор з правами адміністратора» – може бути лише один.

Таблиця 3.8 – Налаштування користувачів

Параметр	Опис
Ім'я	Ім'я користувача в системі.
Тип користувача	<p>Для кожного користувача системи можна обрати один з типів:</p> <p>Адміністратор – головний користувач системи, який має право на керування групами та автоматикою. Адміністратор може змінювати налаштування користувачів та сценаріїв, а також заборонити доступ інсталлятора до ППК. Зазвичай даний тип користувача присвоюється власнику об'єкта.</p> <p>Інсталлятор – користувач, який може повністю змінювати налаштування системи (якщо це дозволено адміністратором). Інсталлятор також може керувати групами та автоматикою. Зазвичай даний тип користувача присвоюється працівнику організації, яка здійснює встановлення та обслуговування ППК.</p> <p>Опція «З правами Адміністратора» доступна користувачу із роллю «Інсталлятор». Дозволяє додатково отримати права адміністратора. Зазвичай використовується власником об'єкту у випадку автономної роботи системи.</p> <p>Користувач – тип користувача, який може керувати групами та автоматикою.</p>
Тип доступу	<p>Локальний – дозволяє користувачу керувати системою за допомогою клавіатур, зчитувачів та радіобрелоків, але забороняє керування за допомогою застосунку Control NOVA II.</p> <p>Дистанційний – дозволяє користувачу керувати системою за допомогою застосунку Control NOVA II, але забороняє керування за допомогою клавіатур, зчитувачів та радіобрелоків.</p> <p>Повний – дане значення поєднує дозволи локального та дистанційного типу доступу.</p>
Повноваження	<p>Постановка під охорону – повноваження дозволяє ставити групи під охорону, але не дозволяє знімати їх з охорони.</p> <p>Постановка/зняття – повноваження дозволяє постановку та зняття груп, що додані користувачу.</p> <p>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.</p> <p>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 (див. п. 3.11, 4.17).</p>
Код доступу	Комбінація до 12 цифр, що використовується користувачем для авторизації в системі. При зчитуванні налаштувань з ППК діючі коди користувачів відображаються у вигляді «*».

¹ Для Orion NOVA M максимальна кількість користувачів – 64.

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).
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 користувачем», обираються ті, якими зможе керувати користувач.
Основна дія коду доступу	Зі списку елементів керування 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 керування 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 пристроїв) для керування станом однієї з його груп, а також формування повідомлення про напад. Один брелок може бути призначений тільки одному користувачеві. Для додавання брелока потрібно вказати його ідентифікатор.
Група брелка	Зі списку груп користувача обирається одна група, керування якою буде доступне з брелока, який приписаний користувачу.
Керування 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 «Інсталлятор» 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 ускладнюється робота з застосунком Control NOVA II (моніторинг та керування). Не рекомендовано вмикати «Контрольний дзвінок» понад 5 користувачам.
Параметри SMS	Відправку SMS повідомлень можливо налаштувати, включивши відповідні опції: Відправляти SMS про постановку/зняття – дозвіл відправки повідомлень про стан груп, якими може керувати даний користувач. Відправляти сервісні SMS – дозвіл відправки SMS про загальносистемні тривоги ¹ (втручання в корпус ППК/пристроїв системи) та несправності. Відправляти SMS про тривоги – дозвіл відправки SMS про тривоги, наявні в групах, зонах користувача. Відправляти SMS про управління виходами – 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 <u>додатку В</u> .

3.10 Опис налаштувань зв'язку

Налаштування зв'язку включають налаштування ПЦС, SIM-карт, комунікаторів M-NET+, M-WiFi, а також Tiras CLOUD II.

Таблиця 3.9 – Налаштування зв'язку

Параметр	Опис
Налаштування ПЦС	
Режим роботи ППК	<p>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.</p> <p>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 та Orion NOVA M.</p> <p>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 та Orion NOVA M. Перелік повідомлень, які передаються на ПЦС в протоколі «Sur-Gard» (Contact ID) наведено в таблиці В.7 <u>додатку В</u>. В пультовому режимі ППК, крім ПЦС, може передавати інформацію про стан системи на мобільний застосунок Control NOVA II та SMS-повідомленнями на визначені номери телефонів користувачів.</p>

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

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. 3.11), 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 31 символів (доступні символи: 0-9, A-z).
Пароль Wi-Fi	Пароль точки доступу мережі Wi-Fi. В поле записується від 8 до 31 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.

	<p>Через GPRS - ППК буде встановлювати з'єднання через GPRS канал (необхідна наявність хоча б однієї налаштованої SIM-карти).</p> <p>Через Ethernet/Wi-Fi - ППК буде встановлювати з'єднання через локальну комп'ютерну мережу (з використанням модуля зв'язку M-NET+ або M-WiFi).</p> <p>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.</p>
Інформування користувачів	<p>Налаштування інформування користувачів про загальносистемні події та несправності в Control NOVA II.</p> <p>Повне - інформація про загальносистемні події та несправності надсилається всім користувачам системи.</p> <p>Часткове - інформація про загальносистемні події та несправності надсилається тільки користувачам системи з правами «Адміністратор» та «Інсталлятор».</p>

3.11 Опис налаштування системних параметрів

Таблиця 3.10 – 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 отримванні від ПЦС підтвердження про постановку групи зон під охорону. Може налаштовуватись в межах 10...300 секунд.
Заборонити вхід в 3-ій рівень доступу	Якщо опція увімкнена , то ППК не буде приймати файл з налаштуваннями (локально та дистанційно) та не сприйматиме код доступу інсталлятора з клавіатури. Оновлення вбудованого ПЗ ППК з ПЦС буде неможливим.
Дозволити відправку SMS	Якщо опція вимкнена , то SMS повідомлення не будуть відправлятися користувачам системи.
Знижена швидкість обміну між ППК та клавіатурою	Опцію потрібно ввімкнути для зменшення впливу завад при незадовільній якості лінії зв'язку ППК з клавіатурою. Опція доступна, якщо в системі налаштовано не більше трьох дротових клавіатур.
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:

	<p>Вимкнено – ППК не буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ.</p> <p>Увімкнено через Ethernet/Wi-Fi – при наявності оновлення ППК буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ за умови, що зв'язок з Tiras CLOUD II здійснюється через модуль зв'язку M-NET+ або M-WiFi.</p> <p>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.</p>
Часовий пояс ППК	Вибір часового поясу, для встановлення в ППК часу, в залежності від його територіального розташування.
Тип АКБ	<p>ППК підтримує роботу з АКБ двох типів. В залежності від встановленої АКБ потрібно обрати один з наведених нижче параметрів:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Свинцево-кислотний акумулятор; ▪ Літій-залізо-фосфатний акумулятор.
Оптимізація заряджання	Увімкнення опції сповільнює старіння АКБ, при цьому заряджання до максимальної ємності може бути обмежено. Опція доступна лише для типу АКБ «Свинцево-кислотний акумулятор».
Відповідність ППК ступеню безпеки згідно стандарту ДСТУ EN50131-3	
Ступінь безпеки	<p>В даному параметрі можна налаштувати ППК на роботу у відповідності до умов ступенів безпеки 2 (Grade 2) або 3 (Grade 3) згідно стандарту ДСТУ EN50131-3, або обрати значення («Не аналізувати»), яке дозволить обійти жорсткі умови, які вимагаються стандартом. Для вибору доступні значення:</p> <p>Не аналізувати – ППК не вимагатиме дотримання всіх умов, які необхідні для відповідності Grade 2 та Grade 3;</p> <p>Grade 2 – ППК вимагатиме дотримання умов, які необхідні для відповідності ступеню безпеки Grade 2, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ індикація стану системи та зон доступна тільки після введення коду доступу (опція «Постійна індикація» (див. п. 3.3)); ▪ не дозволяється налаштовувати постійне світіння індикатора підтвердження; ▪ не дозволяється вимикати тамперний захист пристроїв 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» пункт (п. 3.9); ▪ 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;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ зміна конфігурації повинна бути захищена кодом інсталятора (опція «Захист конфігурації кодом інсталятора» (п. 3.11)); ▪ пристрої системи (ППК, модулі розширення, клавіатури, датчики, сирени і тощо) повинні бути обладнані засобами для виявлення втручання. <p>Grade 3 – для відповідності ступеню безпеки Grade 3 мають забезпечуватись умови для Grade 2, а також додатково:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 3.9). Постанова 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»; ▪ пристрої системи (модулі розширення, клавіатури, датчики, сирени і тощо) повинні живитися від окремого БЖ для забезпечення роботи ППК від резервного джерела живлення не менше ніж 30 год; ▪ якщо механізм виявлення датчика дозволяє його маскуванню, датчику повинні бути обладнані засобами виявлення маскуванню або мати захист від маскуванню; ▪ ППК завжди формує тривогу при втраті зв'язку з бездротовим датчиком; ▪ кожен датчик має бути підключений до окремого ПЦС.
Захист конфігурації кодом інсталятора¹	<p>Якщо опція увімкнена, то при записі налаштувань в ППК потрібно буде обов'язково ввести діючий код доступу інсталятора, щоб ППК прийняв нові налаштування.</p> <p>Якщо опція вимкнена, то при записі налаштувань в ППК oLoader II не буде запитувати код інсталятора.</p>
Постійне світіння підтвердження¹	<p>Якщо опція увімкнена, то опція «Час світіння підтвердження» не налаштовується; індикатори підтвердження світяться постійно.</p>
Формувати тривогу при порушенні охоронних зон під час затримки на вхід¹	<p>Опція увімкнена – при порушенні зони типу «Охоронна» під час затримки на вхід, ППК одразу передає тривогу (на ПЦС та Tiras CLOUD II).</p> <p>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).</p>
Кількість однотипних подій	<p>Опція обмежує кількість однотипних повідомлень, що формується в журналі подій ППК та на ПЦС. Якщо обрано 100 подій, то несправності живлення 220В та АКБ не обмежуються. Можливо налаштувати 5, 10, 50, 100.</p>

3.12 Контрольний дзвінок

При використанні ППК в автономному режимі можливо налаштувати функцію контрольного дзвінка при виникненні тривоги (п. 6.2.1).

Якщо функція «Контрольний дзвінок» увімкнена в налаштуваннях користувача, то при наявності тривожного повідомлення для користувача ППК телефонує йому на вказаний номер. Контрольний дзвінок здійснюється без відтворення голосового повідомлення. Для контрольного дзвінка та відправки SMS-повідомлень

¹ Параметр недоступний при виборі ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3

використовується один телефонний номер вказаний в налаштуваннях користувача (п. 6.2.1).

Контрольний дзвінок виконується по черзі за номером користувача в порядку зростання.

Для ППК ознакою того, що контрольний дзвінок **здійснено успішно**, є те, що користувач **відхилив дзвінок**, в інших випадках вважається, що користувачу не додзвонились, і ППК повторює спроби. Максимальна кількість спроб додзвонів одному користувачу по одній тривозі складає три спроби.

Якщо не вдалось додзвонитись користувачу, ППК виконує повторні спроби після того, як зателефонує решті користувачів, але не раніше ніж через 5 хвилин (інтервал між спробами додзвонитись одному користувачу).

Якщо під час дзвінків користувачів виникають інші події, які передаються на Tiras CLOUD II або надсилаються в SMS, вони надсилаються в штатному режимі. Якщо в момент виникнення такої події виконується дзвінок на номер користувача, дзвінок не переривається (спроба виконується повністю).



Дзвінок при порушенні тамперів пристроїв системи здійснюється тільки користувачам типу «Інстальатор» та «Адміністратор» (за умови, що в них налаштована опція «Контрольний дзвінок»).

4. РОБОТА ІНСТАЛЯТОРА З КЛАВІАТУРАМИ

Для доступу інстальатора до функцій приладу через клавіатури параметр «Заборонити вхід в 3-ій рівень доступу» (п. 3.11) повинен бути вимкнений.

Дисплейні клавіатури надають можливість інстальатору здійснювати:

- перегляд стану системи;
- керування групами (постановка/зняття) та автоматикою;
- перегляд сценаріїв КНС;
- зміну власних ідентифікаторів доступу;
- зміну налаштувань груп, бездротових пристроїв, мови меню, опцій клавіатур;
- запуск функції тестування зон;
- перегляд якості зв'язку з підключеними пристроями;
- перезапуск ППК;
- перевірку та завантаження оновлень вбудованого ПЗ;
- відновлення заводських налаштувань;
- форматування flash-пам'яті ППК;
- перегляд поточного стану зв'язку з ПЦС та Tiras CLOUD II;
- виконання USSD-запитів.

За допомогою світлодіодних клавіатур у інстальатора є можливість:

- частково переглядати стан системи;
- керувати групами (постановка/зняття) та автоматикою;
- змінювати власні ідентифікатори доступу;
- приписувати бездротові пристрої та переглядати якість сигналу;
- запускати функцію тестування зон;
- перезапускати ППК;
- відновлювати заводські налаштування;
- форматувати flash-пам'ять ППК;
- переглядати рівень сигналу мережі GSM та або Wi-Fi.

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 інстальатора з дисплейної клавіатури на дисплеї буде відображено головне меню інстальатора. Пункти даного меню наведені в таблиці 4.1. Якщо в інстальатора наявні елементи керування, 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	КНС	Відображає список доступних сценаріїв КНС
6	ЗМІНА КОДУ	Дозволяє змінювати ідентифікатори доступу
7	НАЛАШТУВАННЯ	Відкриває список додаткових налаштувань інсталятора
8	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
9	USSD-ЗАПИТ	Дозволяє інсталятору виконувати USSD-запити з налаштованих SIM-карт для отримання сервісної інформації від оператора мобільного зв'язку
10	ПРО ПРИЛАД	Відображає поточну версію вбудованого ПЗ ППК, його серійний номер

4.1 Зміна ідентифікаторів доступу інсталятора

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

4.1.1 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 натиснути #;
- 5) повторно ввести новий код доступу та натиснути та натиснути #.

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

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

4.1.2 Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою світлодіодних клавіатур

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

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

- 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 та натиснути #.

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 код нападу та натиснути #.

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

4.1.3 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 обрати 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.

4.2 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 з таблицею 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. <u>3.6</u>
2	БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ	Дозволяє переглянути список та стан приписаних бездротових пристроїв, а також запустити режим для	п. <u>4.4</u> п. <u>4.5</u>

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

		приписування нових пристроїв. Пункт меню доступний при наявності в системі модуля бездротових пристроїв	
3	МОВА МЕНЮ	Змінює мову меню ППК та SMS повідомлень	п. 4.6
4	ОПЦІЇ КЛАВІАТУР	Дозволяє налаштувати додаткові параметри клавіатур, такі як: «Дверний дзвоник», «Нічник» та «Присутність»	п. 4.7
5	ТЕСТУВАННЯ ЗОН	Відкриває режим, в якому доступна можливість перевірити працездатність підключених датчиків	п. 4.8
6	КОНТРОЛЬ ПРИСТРОЇВ	Дозволяє контролювати лінію зв'язку між ППК та кожним з підключених по інтерфейсу RS-485 пристроїв	п. 4.9
7	ПЕРЕЗАПУСК ППК	Виконує перезапуск ППК без відключення живлення	п. 4.10
8	ООНОВЛЕННЯ ПЗ	Оновлює вбудоване ПЗ ППК, клавіатур та модулів розширення	п. 4.11
9	ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ	Відновлює заводські налаштування у ППК	п. 4.12
10	ФОРМАТУВАННЯ FLASH-ПАМ'ЯТІ	Форматує USB флеш-накопичувач ППК в разі його пошкодження (враження вірусами при підключенні до ПК, нехтування безпечним відключенням ППК від ПК тощо)	п. 4.13
11	КАЛІБРУВАННЯ EOL	Дозволяє виконати калібрування кінцевих резисторів ППК в разі використання датчиків з кінцевими резисторами в межах від 1 кОм до 7.5 кОм	п. 4.14

4.3 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 з таблицею 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 сиреною. 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 (Рис. 4.1).

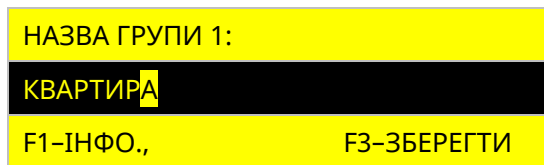


Рисунок 4.1 – Вікно редагування назви групи

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 типів «Вхідні двері», «Коридор», «Охоронна», які наявні в системі (Рис. 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 (Рис. 4.3).

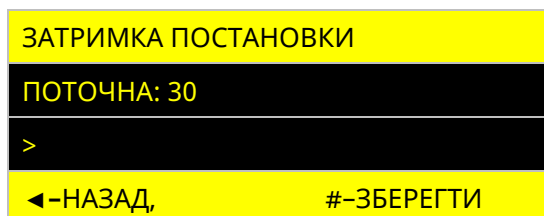


Рисунок 4.3 – Вікно редагування часу затримки на вихід

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» (Рис. 4.4).

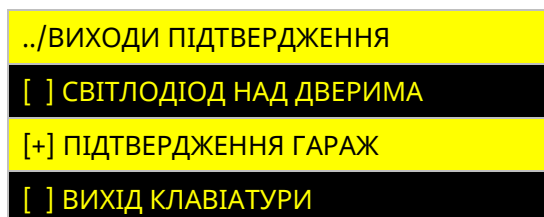


Рисунок 4.4 – Вікно вибору виходів підтвердження для групи

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 (Рис. 4.5).

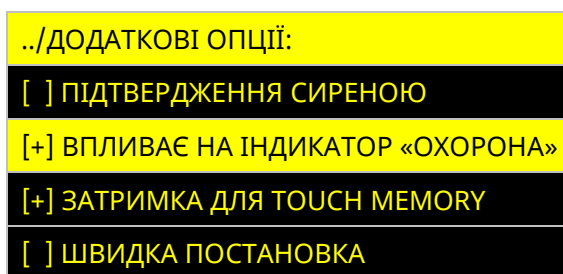


Рисунок 4.5 – Вікно додаткових опцій групи

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 (Рис. 4.6).

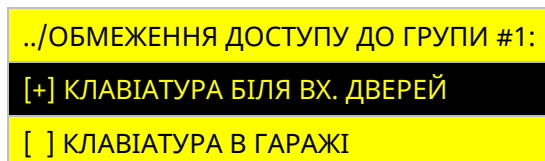


Рисунок 4.6 – Вікно вибору клавіатур для обмеження доступу до групи

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 **←**.

4.4 Бездротові пристрої TIRAS

4.4.1 Меню налаштувань бездротових пристроїв

Обравши пункт **«БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ»**, на дисплеї відображаються параметри, які наведені в таблиці 4.4. При відсутності в системі модуля М-Х пункт меню «БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ» відсутній.

Бездротові пристрої TIRAS:

- **X-Shift** – сповіщувач відчинення бездротовий;
- **X-Shift+** – сповіщувач відчинення, удару та нахилу бездротовий;
- **X-Motion** – сповіщувач руху бездротовий;
- **X-Motion+** – сповіщувач руху та розбиття бездротовий;
- **X-Motion Alarm** – сповіщувач руху з функцією оповіщення бездротовий;
- **X-Key** – брелок бездротовий;
- **X-Pad** – клавіатура бездротова;
- **X-Siren** – сирена бездротова;
- **X-Water** – сповіщувач протікання води бездротовий;
- **X-Cover S** – ретранслятор радіосигналу бездротовий.

Таблиця 4.4 – Меню налаштування бездротових пристроїв

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

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

Таблиця 4.5 – Меню «ПРИПИСАНО»

№	Розділ меню	Призначення
1	ЗОНИ	В даному пункті відображається список активованих бездротових пристроїв X-Motion, X-Motion+, X-Motion Alarm, X-Shift, X-Shift+ та X-Water. Є можливість переглянути стан кожного бездротового пристрою або відписати його.
2	БРЕЛОКИ	В даному пункті відображається список активованих бездротових брелоків 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.
4	СИРЕНИ	В даному пункті відображається список активованих бездротових сирен X-Siren. Є можливість переглянути стан кожної сирени або відписати її.
5	РЕТРАНСЛЯТОРИ	В даному пункті відображається список активованих бездротових ретрансляторів X-Cover S. Є можливість переглянути стан кожного ретранслятора або відписати його.

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

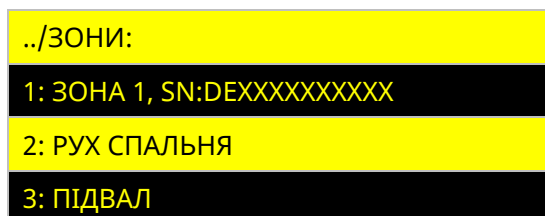


Рисунок 4.7 – Вікно зон з активованими бездротовими пристроями

Обравши зону, є можливість переглянути стан її бездротового пристрою та можливість його відписати від зони; для X-Key пункт «СТАН» відсутній (Рис. 4.8).

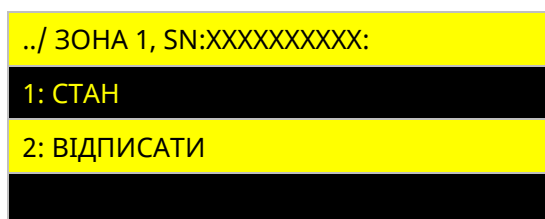


Рисунок 4.8 – Вікно перегляду стану або відписки бездротового пристрою

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

- серійний номер;
- тип бездротового пристрою;

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

Приклад відображення стану бездротового пристрою зображено на Рис. 4.9.

Якщо бездротовий пристрій «Offline», то інформація відсутня.

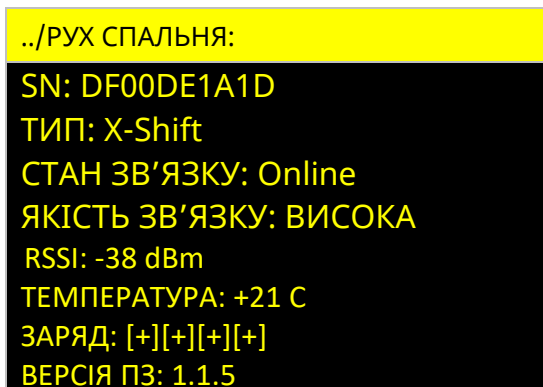


Рисунок 4.9 – Вікно перегляду стану бездротового пристрою

При виборі пункту «ВІДПИСАТИ» інсталятору пропонується підтвердити відписку бездротового пристрою від зони натисненням кнопки # або відмінити дію натисненням кнопки ←. Після відписки бездротового пристрою він з'являється в пункті «АКТИВАЦІЯ». Серійний номер бездротового пристрою також видаляється з налаштування зони.

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

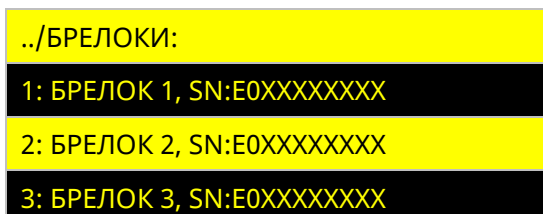


Рисунок 4.10 – Вікно активованих брелоків X-Key

При виборі пункту «ВІДПИСАТИ» в налаштуванні брелока 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 брелока також видаляється з налаштувань.

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

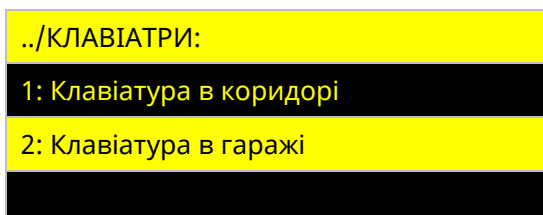


Рисунок 4.11 – Вікно активованих клавіатур X-Pad

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

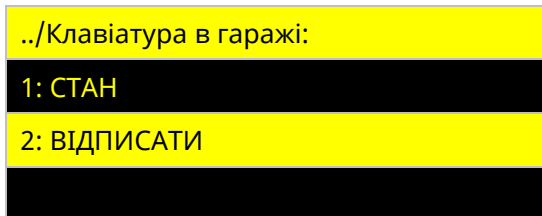


Рисунок 4.12 – Вікно перегляду стану або відписки X-Pad

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

- серійний номер;
- тип бездротового пристрою;
- 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 Рис. 4.13. Якщо X-Pad «Offline», то інформація відсутня.

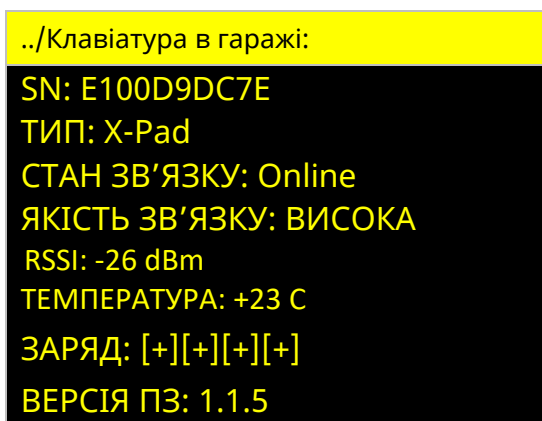


Рисунок 4.13 – Вікно перегляду стану бездротового пристрою

При виборі пункту «ВІДПИСАТИ» інстальатору 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 також видаляється з налаштувань.

Обравши пункт «АКТИВАЦІЯ», на дисплеї відображаються параметри, які наведені в таблиці 4.6. При відсутності неактивованих бездротових пристроїв пункт «АКТИВАЦІЯ» відсутній.

Таблиця 4.6 – Меню «АКТИВАЦІЯ»

№	Розділ меню	Призначення
1	ЗОНИ	В даному пункті відображається список неактивованих бездротових пристроїв X-Motion, X-Motion+, X-Motion Alarm, X-Shift, X-Shift+ та X-Water.
2	БРЕЛОКИ	В даному пункті відображається список неактивованих брелоків X-Key.
3	КЛАВІАТУРИ	В даному пункті відображається список неактивованих бездротових клавіатур X-Pad.
4	СИРЕНИ	В даному пункті відображається список неактивованих бездротових сирен X-Siren.

5	РЕТРАНСЛЯТОРИ	В даному пункті відображається список неактивованих ретрансляторів X-Cover S.
---	---------------	---

В пункті «**АКТИВАЦІЯ**» розділу «**БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ**» відображається список не активованих бездротових датчиків, брелоків, клавіатур, ретрансляторів (Рис. 4.14).

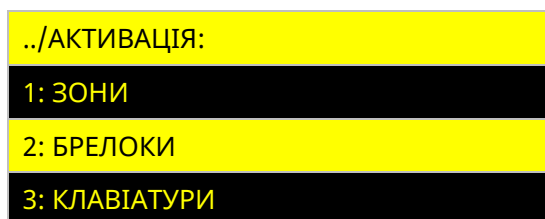


Рисунок 4.14 – Вікно відображення бездротових пристроїв, які очікують активації

При відсутності неактивованих бездротових пристроїв, брелоків, клавіатур, сирен або ретрансляторів відповідний пункт відсутній.

4.4.2 Кроки для додавання бездротових пристроїв TIRAS

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


- 1) **Приписування** пристрою до ППК здійснюється за допомогою **ПЗ oLoader II**, в якому налаштовуються зони, брелоки, клавіатури, сирени, ретранслятори (потрібно ввести назву, серійний номер, додати зону в групу, налаштувати інтервали тестування зв'язку з пристроєм тощо) або за допомогою **ПЗ Control NOVA II** (вводиться серійний номер датчика/клавіатури/брелока/сирени/ретранслятора для раніше створеної бездротової зони/клавіатури/брелока/сирени/ретранслятора в ПЗ oLoader II).
- 2) Після успішного приписування пристрою до ППК необхідно провести процес **активації** (увімкнення, обмін налаштуваннями та переведення в робочий режим роботи з ППК).

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




При зміні інтервалів тестування зв'язку з датчиком з більшого на менший до прийняття пристроєм 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 неактивованих бездротових пристроїв.

Для **активації бездротових пристроїв** потрібно перевести ППК в режим активації, після чого короткочасно натиснути кнопку  «Старт» для кожного бездротового пристрою (для X-Key будь-яку).

Крок 1. Приписати потрібні бездротові пристрої або створити зони/клавіатури/брелоки/сирени/ретранслятори без введених серійних номерів.

Крок 2. Перевести ППК в режим «**АКТИВАЦІЇ**»:

- **ПЗ Control NOVA II.** «АКТИВУВАТИ» або «ДОДАТИ» бездротові пристрої можуть користувачі з правами «ІНСТАЛЯТОР» або «АДМІНІСТРАТОР». Для цього потрібно зайти в меню «БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ» обрати зі списку потрібний бездротовий пристрій та натиснути кнопку «АКТИВУВАТИ» (з попередньо введеним серійним номером) або «ДОДАТИ» (без попередньо введеного серійного номера). Далі слідувати інструкціям на екрані додатка.
- **Дисплейна клавіатура.** АКТИВУВАТИ» або «ДОДАТИ» бездротові пристрої можуть користувачі з правами «ІНСТАЛЯТОР». Для цього потрібно авторизуватися та перейти в меню «БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ» → «АКТИВАЦІЯ», якщо відбувається активація без попереднього приписування (не налаштований серійний номер бездротового пристрою в ППК), то зайти в потрібну зону та натиснути кнопку  «Старт» на датчику.
- **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 слота з вставленим та налаштованим модулем M-X (MODULE1 / MODULE2): блимання з частотою 1Гц. Режим активації вмикається на 1 хвилину для кожного бездротового пристрою; по завершенню активації одного пристрою починається хвилина для активації другого. Після активації останнього бездротового пристрою режим додавання вимикається.

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

Для переведення в режим активації бездротовий пристрій потрібно зняти з кронштейна та натиснути кнопку  «Старт». Для X-Key потрібно натиснути будь-яку кнопку. Підтвердження переходу в режим «АКТИВАЦІЯ» наведено в таблиці 4.7.

Таблиця 4.7 – Індикація в режимі активації

Пристрій	Опис індикації
X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+, X-Cover S	Блимання до шести разів зеленим світлодіодом
X-Pad	Блимання до шести разів червоним кольором індикаторів зон, яке супроводжується звуковим сигналом зумера
X-Key, X-Siren	Блимання до шести разів червоним світлодіодом
X-Water, X-Motion Alarm	Звуковий сигнал до шести разів

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

Таблиця 4.8 – Результат активації

Пристрій	Успішна	Неуспішна активація
----------	---------	---------------------


	активація пристрою та додавання до ППК	Пристрій не в зоні дії бездротової мережі або ППК вимкнений чи не в режимі додавання	Серійний номер пристрою не відповідає серійному номеру, введеному в налаштуваннях ППК
X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+, X-Cover S	Три коротких блимання	Одне довге блимання	Два довгих блимання
X-Pad	Три коротких блимання, які супроводжуються звуковим сигналом	Одне довге блимання, яке супроводжується звуковим сигналом зумера	Два довгих блимання, які супроводжуються звуковим сигналом
X-Key	Три коротких блимання зеленим	Одне довге блимання червоним	Два коротких блимання червоним
X-Siren	Три коротких блимання	Одне довге блимання, яке супроводжується звуковим сигналом	Два довгих блимання, які супроводжуються звуковим сигналом
X-Water, X-Motion Alarm	Три коротких звукових сигнали	Один довгий сигнал зумера	Два довгих сигнали зумера


4.4.3 Опис алгоритму додавання

Додавання бездротових пристроїв з ПЗ Control NOVA II

Для додавання бездротового пристрою до зони/брелока/клавіатури/ретранслятора з **ПЗ Control NOVA II** інстальатору або адміністратору системи після авторизації потрібно зайти в меню «БЕЗДРОВОЇ ПРИСТРОЇ» обрати зі списку потрібний бездротовий пристрій та натиснути кнопку «АКТИВУВАТИ» (з попередньо введеним серійним) або «ДОДАТИ» (без попередньо введеного серійного номера). Далі слідувати інструкціям на екрані додатка.

Додавання X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+

Для додавання бездротового пристрою до зони, в налаштуваннях якої вказаний серійний номер, потрібно зайти в меню «АКТИВАЦІЯ» з **дисплейної клавіатури**. Для активації необхідно натиснути кнопку  «Старт» на задній стороні бездротового пристрою. Після короткочасного натиснення кнопки, бездротовий пристрій (якщо неактивований) сигналізує світлодіодним індикатором «блимає до шести разів», автоматично додається до зони, в налаштуваннях якої вказаний його серійний номер. У разі успішної активації бездротового компонента зона автоматично переміщується з пункту «АКТИВАЦІЯ» в пункт «ПРИПИСАНО» та бездротовий пристрій підтвердить успішну активацію потрійним блиманням.

Якщо необхідно додати бездротовий пристрій до зони, в налаштуваннях якої відсутній серійний номер, то для цього потрібно обрати зону зі списку (на дисплеї з'явиться повідомлення (Рис. 4.15) і натиснути кнопку  «Старт» на бездротовому датчику. Після увімкнення бездротового пристрою він автоматично активується і з'явиться в пункті «ЗОНИ».

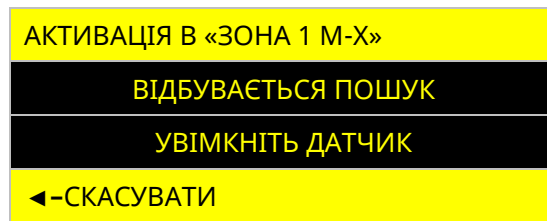




Рисунок 4.15 – Вікно пошуку датчика

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

Додавання X-Water та X-Motion Alarm

Процес додавання датчиків подібний до описаного вище; відмінність лише у тому, що датчики X-Water та X-Motion Alarm не мають світлової індикації.

Після короткочасного натиснення кнопки  «Старт» датчик (якщо не активований) сигналізує звуковим сигналом до шести разів та автоматично додається до зони, в налаштуваннях якої вказаний його серійний номер. У разі успішної активації пролунає потрібний звуковий сигнал.

Додавання брелоків X-Key

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

Якщо необхідно додати X-Key, а в налаштуваннях бездротового пристрою відсутній серійний номер, то для цього потрібно обрати брелок зі списку (на дисплеї з'явиться повідомлення (Рис. 4.16)) і на X-Key натиснути будь-яку кнопку – X-Key блиматиме світлодіодом і автоматично додається до обраного брелока.

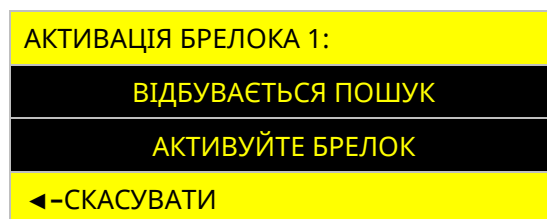


Рисунок 4.16 – Вікно пошуку брелока



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

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

Для використання брелока в автоматизації реалізовано додавання брелока в зону типу «Універсальний вхід». Для додавання потрібно за допомогою ПЗ oLoader II

виконати приписування в зону, як для бездротових пристроїв 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. Для активації клавіатури необхідно зняти задню кришку та натиснути кнопку  «Старт» в X-Pad. Після натиснення кнопки  «Старт» вона автоматично активується, якщо в налаштуваннях вказаний її серійний номер. В разі успішної активації клавіатури, вона автоматично переміщується з пункту «АКТИВАЦІЯ» в пункт «ПРИПИСАНО».

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

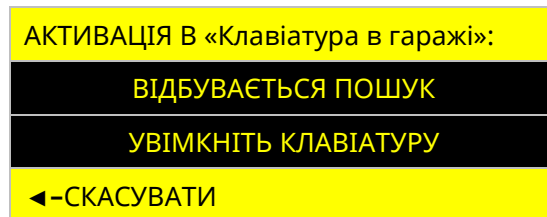






Рисунок 4.17 – Вікно пошуку датчика

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

Додавання сирен X-Siren



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

Якщо необхідно додати сирену, а в налаштуваннях ППК відсутній її серійний номер, то для цього потрібно обрати її зі списку і увімкнути сирену. Після увімкнення сирени вона автоматично активується і з'явиться в пункті «ПРИПИСАНО».

Якщо необхідно приписати бездротовий пристрій **зі світлодіодної клавіатури (дротової) або по старту ППК**, необхідно натиснути кнопку  «Старт» сирени X-Siren для її активації. Після успішної активації сирена поблимає тричі.

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

Додавання ретрансляторів X-Cover S


Знаходячись в меню додавання з дисплейної клавіатури, можливо виконати додавання X-Cover S до ППК. У налаштуваннях ППК має бути вказаний серійний номер ретранслятора. Для активації ретранслятора необхідно натиснути кнопку  «Старт» на X-Cover S. Після натиснення кнопки  «Старт» ретранслятор автоматично активується,


якщо в налаштуваннях вказаний його серійний номер. Успішною активацією ретранслятора буде його переміщення з пункту «АКТИВАЦІЯ» в пункт «ПРИПИСАНО».

Якщо необхідно додати ретранслятор, але в налаштуваннях ППК відсутній його серійний номер, потрібно обрати його зі списку і увімкнути ретранслятор. Після увімкнення ретранслятора він автоматично активується і з'явиться в пункті «ПРИПИСАНО».

При додаванні ретранслятора з світлодіодної клавіатури (дротової) необхідно ввести команду:

код доступу інсталятора # 4 #

Потім потрібно натиснути кнопку  «Старт» на ретрансляторі з 1-секундною затримкою.

Режим додавання вмикається автоматично після запуску ППК, підтвердження чого є блимання світлодіодного індикатора HL біля універсального слоту на платі ППК, до якого підключений модуль М-Х. Лише після початку блимання індикатора HL необхідно натиснути кнопку  «Старт» на ретрансляторі з 1-секундною затримкою.

Успішною активацією в обох випадках додавання буде потрійне блимання світлодіодного індикатора ретранслятора.

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

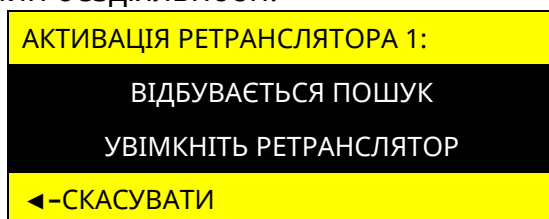


Рисунок 4.18 – Вікно пошуку ретранслятора


Налаштування бездротових пристроїв детально описано в п. [4.4.7](#).



Активация бездротових пристроїв, які потребують підсилення, відбувається в зоні дії модуля М-Х.

4.4.4 Видалення бездротового пристрою

Можливі три способи видалення бездротового пристрою:

- з дисплейної клавіатури в меню «БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ»;
- за допомогою кнопки  «Старт»;
- з додатка Control NOVA II.

Видалення бездротового пристрою з ПЗ Control NOVA II

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

- **«Видалити тимчасово»** - бездротовий пристрій скидає свої налаштування до заводських та вимикається (якщо знаходиться в зоні дії модуля М-Х, в налаштуваннях залишається серійний номер, бездротовий пристрій можливо активувати).
- **«Видалити повністю»** - зона/клавіатура/брелок/сирена/ретранслятор

видаляється з налаштувань та бездротовий пристрій скидає свої налаштування до заводських після отримання команди та вимикається (якщо знаходиться в зоні дії модуля М-Х). Для X-Key потрібно натиснути будь-яку кнопку. Після відписки бездротовий пристрій підтвердить отриману команду (табл. 4.9).

Видалення бездротового пристрою з дисплейної клавіатури

Видалення бездротового пристрою відбувається з меню дисплейної клавіатури користувачем з правами «Інсталлятор». Потрібно перейти в пункт меню «БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ», обрати потрібний активний бездротовий пристрій та обрати пункт «ВІДПИСАТИ».





Бездротовий пристрій **видаляється, коли прийде тестове повідомлення** або тривога (наприклад порушення тампера). Для X-Key потрібно натиснути будь-яку кнопку. Після видалення бездротовий пристрій підтвердить отриману команду згідно з нижченаведеною таблицею.



Таблиця 4.9 – Індикація при видаленні бездротового пристрою

Пристрій	Успішне видалення	Видалення пристрою відбулось тільки на стороні пристрою (якщо відсутній зв'язок між ППК і пристроєм)
X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+, X-Cover S	Два довгі блимання індикатора	Одне довге блимання індикатора
X-Pad, X-Siren	Два довгі блимання, які супроводжуються звуковим сигналом	Одне довге блимання, яке супроводжується звуковим сигналом
X-Water, X-Motion Alarm	Два довгі звукові сигнали	Один довгий звуковий сигнал
X-Key (по натисненню кнопки)	Два довгих блимання індикатора зеленим	Одне довге блимання індикатора зеленим

Видалення бездротового пристрою з кнопки «Старт»

Видалення виконується утриманням кнопки  «Старт» на кожному з пристроїв окремо.


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

Для видалення X-Motion, X-Motion+, X-Motion Alarm, X-Shift, X-Shift+, X-Pad, X-Siren та X-Water потрібно натиснути та утримувати кнопку  «Старт» до подвійного блимання (6 с) (перше блимання під час натиснення кнопки  «Старт»). Індикацію при видаленні з кнопки наведено у таблиці нижче.

Таблиця 4.10 – Індикація при видаленні з кнопки  «Старт»

Пристрій	Успішне видалення	Видалення пристрою відбулось тільки на стороні пристрою (якщо відсутній зв'язок між ППК і пристроєм)
X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+, X-Cover S	Два довгих блимання індикатора	Одне довге блимання індикатора
X-Pad, X-Siren	Два довгих блимання, які супроводжуються звуковим сигналом	Одне довге блимання, яке супроводжується звуковим сигналом
X-Water, X-Motion Alarm	Два довгих звукових сигнали	Один довгий звукових сигнал
X-Key	Два довгих блимання індикатора зеленим	Одне довге блимання індикатора зеленим



4.4.5 Увімкнення бездротового пристрою

Для увімкнення бездротового пристрою потрібно зняти бездротовий пристрій або клавіатуру з кронштейна та натиснути кнопку  «Старт». Індикацію увімкнення наведено в таблиці 4.11.

Таблиця 4.11 – Індикація увімкнення

Пристрій	Опис індикації
X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+, X-Siren, X-Cover S	Три коротких блимання
X-Water, X-Motion Alarm	Три коротких звукових сигнали
X-Pad	Зумер клавіатури звучить тричі, пауза, ще один раз

4.4.6 Вимкнення бездротового пристрою

Для вимкнення потрібно натиснути та утримувати кнопку  «Старт» до другого короткого блимання (перше блимання під час натиснення кнопки  «Старт»). Індикацію успішного вимкнення наведено в таблиці 4.12.

Таблиця 4.12 – Індикація вимкнення

Пристрій	Опис індикації
X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+, X-Cover S	Одне довге блимання
X-Water, X-Motion Alarm	Один довгий звуковий сигнал
X-Pad, X-Siren	Одне довге блимання, яке супроводжується звуковим сигналом

4.4.7 Особливості роботи бездротових пристроїв

X-Key

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

Брелок має **захист від хибних натиснень**; для виконання команди необхідно натиснути кнопку від 0.3 до 2-ох секунд і потім відпустити, після чого світлодіодний індикатор на доданому брелоку блимне одним із кольорів:

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

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

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

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

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

X-Shift

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

Розміщення магніту може бути по праву або по ліву сторону від датчика, паралельно його осі. Датчик з магнітом допускається розміщувати в горизонтальному положенні. Максимальна відстань встановлення магніту залежить від матеріалу поверхні, на яку встановлений датчик *(на металевих поверхнях відстань зменшується приблизно в 3 рази)*.

X-Shift+

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

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.

X-Motion

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

X-Motion+¹

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

X-Motion Alarm¹

Датчик має вбудовану сирену, за необхідності її можна вимкнути, що сприятиме збереженню заряду батареї датчика. Інші налаштування описані у п. [3.4](#).

X-Water

Щонайменше раз на квартал рекомендується перевірити працездатність X-Water, для цього потрібно змочити сенсори водою. Після формування тривоги «Протікання води» необхідно витерти сухою серветкою корпус, сенсори датчика та місце його встановлення.

Опція «Підтвердження протікання води» (за замовчуванням вимкнена) вмикається у випадку, якщо X-Water буде встановлений у приміщенні, де можливе випадкове потрапляння води на датчик (напр. ванна кімната). Тривога «Протікання води» буде формуватися при спрацюванні двох будь-яких пар сенсорів.

Опція «Контроль перевертання» контролює вертикальне положення датчика, тобто при перевертанні датчика лунатимуть звукові сигнали.

Опція «Контроль зміщення» контролює горизонтальне положення датчика, тобто при зміщенні датчика лунатимуть звукові сигнали.

X-Siren

X-Siren має клемник 12В для підключення зовнішнього живлення. Для підключення сирени до зовнішнього живлення необхідно зробити отвір для кабелю у кронштейні в спеціально відведеному місці.

X-Cover S

Бездротові пристрої, які доступні для підсилення за допомогою ретранслятора: X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+, X-Motion Alarm, X-Water, X-Siren та X-Key.

При налаштуванні бездротових пристроїв на підсилення спочатку потрібно додати ретранслятор, а потім бездротові пристрої, або навпаки. Бездротові пристрої із незадовільним рівнем сигналу, які були раніше додані в систему, також можна перевести на підсилення.

Загальний алгоритм налаштування.

Крок 1²: Додати ретранслятор та нові пристрої.

Крок 2: Призначити пристрої на підсилення.

¹ X-Motion Alarm окрім додаткових має усі особливості, які перелічені у звичайному X-Motion.

²У ППК є можливість попередньо приписати бездротові пристрої, ретранслятор та призначити пристрої на підсилення. Під час активації пристрої отримують потрібні налаштування та почнуть працювати з ретрансляторами. Після чого потрібно виконати кроки 4 та 5, описані вище.

Крок 3: Для того щоб бездротовий пристрій отримав налаштування та почав працювати через ретранслятор, цей пристрій потрібно піднести в зону дії модуля М-Х або порушити тампер пристрою або зачекати кілька інтервалів тестування зв'язку.

Крок 4: Розташувати ретранслятор на можливе місце встановлення та провести тест сигналу для визначення постійного місця роботи ретранслятора.

Крок 5: Після успішного налаштування та розташування ретранслятора перемістити бездротовий пристрій на можливе місце встановлення та за допомогою тесту сигналу визначити місце з найкращим рівнем сигналу для постійної роботи бездротового пристрою.

Особливості налаштування:

1. Додавання нових пристроїв на підсилення та нового ретранслятора відповідає крокам 1-5.

2. Додавання нових пристроїв на підсилення до раніше активованого ретранслятора.

Можна приписати бездротовий пристрій, відразу призначити його на підсилення, після чого виконати активацію. Після успішної активації в зоні дії модуля М-Х потрібно встановити бездротовий пристрій на постійне місце роботи, обравши його за допомогою тесту сигналу.

3. Додавання існуючих пристроїв з незадовільним рівнем сигналу до нового ретранслятора для стабільності зв'язку.

Після налаштування пристрою на підсилення потрібно піднести пристрій в зону дії модуля М-Х або порушити тампер пристрою або зачекати кілька інтервалів тестування зв'язку, щоб пристрій отримав налаштування та почав працювати з ретранслятором.

4. Повернення пристроїв з підсилення.

Після зміни налаштувань, видалення зі списку на підсилення потрібного пристрою необхідно порушити тампер пристрою, зачекати кілька інтервалів тестування зв'язку в зоні дії ретранслятора. Після чого віднести пристрій в зону дії модуля М-Х та за допомогою тесту сигналу обрати постійне місце роботи.



Для того щоб брелок почав працювати з ретранслятором після налаштувань ППК та ретранслятора, призначення брелока на підсилення потрібно натиснути будь-яку кнопку брелока в зоні дії модуля М-Х. Брелок працює на підсилення тільки з тим ретранслятором, для якого він призначений.

4.5 Бездротові пристрої AJAX

4.5.1 Налаштування бездротових пристроїв з дисплейних клавіатур

Обравши пункт **«БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ»**, на дисплеї відображаються параметри, які наведені в таблиці 4.13. При відсутності в системі модуля М-WRL(A) або, якщо відбувається перегляд якості зв'язку зі датчиками на іншій клавіатурі, пункт меню **«БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ»** відсутній. При відсутності активованих та (або) приписаних бездротових датчиків пункт **«ЗОНИ»** відсутній. При відсутності активованих та (або) приписаних брелоків SpaceControl пункт **«ПРИПИСАНО»** відсутній.

Таблиця 4.13 – Меню налаштування бездротових пристроїв

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

Обравши пункт «ПРИПИСАНО», на дисплеї відображаються параметри, які наведені в таблиці 4.14. При відсутності активованих бездротових пристроїв пункт «ПРИПИСАНО» відсутній.

Таблиця 4.14 – Меню «ПРИПИСАНО»

№	Розділ меню	Призначення
1	ЗОНИ	В даному пункті відображається список активованих бездротових пристроїв. Є можливість переглянути стан кожного бездротового пристрою або відписати його.
2	БРЕЛОКИ	В даному пункті відображається список активованих бездротових брелоків. Є можливість відписати брелок.

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

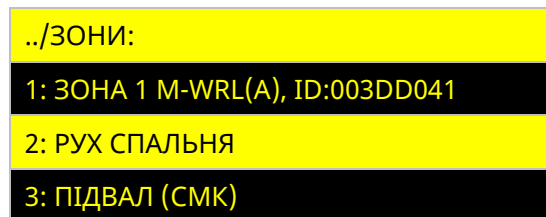


Рисунок 4.18 – Вікно зон модуля M-WRL(A) активованих бездротових датчиків

Обравши зону, є можливість переглянути стан її датчика та можливість його видалення (Рис. 4.19).

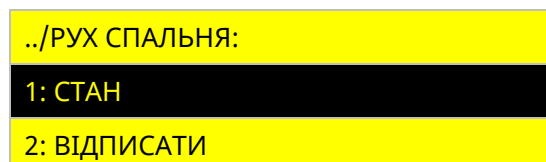


Рисунок 4.19 – Вікно перегляду стану або видалення бездротового датчика

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

- ID номер датчика;
- стан датчика Online/Offline;
- тип датчика;
- якість зв'язку Недостатня/Низька/Середня/Висока.

Приклад відображення стану датчика зображено на Рис. 4.20. Якщо датчик «Offline», пункт «Якість зв'язку» відсутній.

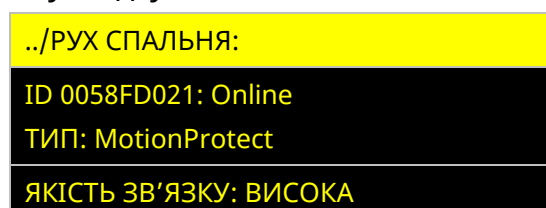


Рисунок 4.20 – Вікно перегляду стану бездротового датчика

При виборі пункту «ВІДПИСАТИ» інсталятору пропонується підтвердити видалення датчика від зони натисненням кнопки # або відмінити дію натисненням кнопки ←. Після відписування датчика зона з'являється в пункті «АКТИВАЦІЯ». Ajax ID також очищується з налаштування зони.

При виборі пункту «БРЕЛОКИ» відкривається список активованих брелоків модуля M-WRL(A) (Рис. 4.21).

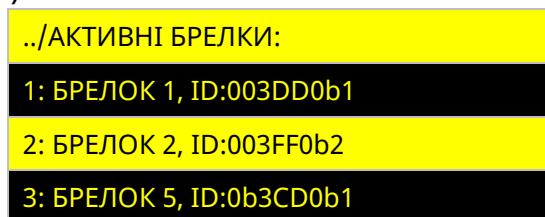


Рисунок 4.21 – Вікно брелоків модуля M-WRL(A) активованих брелоків SpaceControl

При виборі пункту «ВІДПИСАТИ» в налаштуванні брелока інсталятору пропонується підтвердити видалення SpaceControl від брелока натисненням кнопки # або відмінити дію натисненням кнопки ←. Після видалення SpaceControl брелок з'являється в пункті «АКТИВАЦІЯ». Ajax ID також очищується з налаштування брелока.

В пункті «ПРИПИСАНО» розділу «БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ» відображається список приписаних зон модуля M-WRL(A) з бездротові датчики, а також брелоки, до яких приписані SpaceControl (Рис. 4.22).

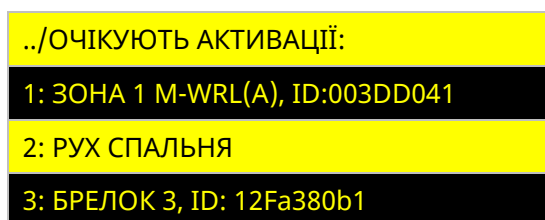


Рисунок 4.22 – Вікно відображення елементів, які очікують активації

Активация датчиків до зон

Знаходячись в меню активації, можливо виконати активацію датчиків до зон, в налаштуваннях яких вказаний Ajax ID. Для активації необхідно увімкнути датчик. Якщо датчик був увімкнений до входу в дане меню, його необхідно вимкнути та увімкнути. Після увімкнення датчика він автоматично активується та буде прив'язаний до зони, в налаштуваннях якої вказаний його Ajax ID. В разі успішної активації датчика зона автоматично переміщується з пункту «ПРИПИСАНО» в пункт «АКТИВАЦІЯ».

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

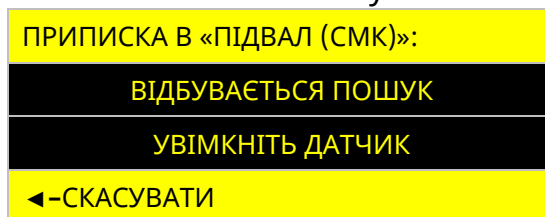


Рисунок 4.23 – Вікно пошуку датчика

Активация SpaceControl

Знаходячись в меню активації, можливо додати SpaceControl до брелоків модуля M-WRL(A), в налаштуваннях яких вказаний Ajax ID (див. п. 3.4). Для активації необхідно

на SpaceControl одночасно затиснути кнопки постановки на охорону (o) та тривожну кнопку (!) – SpaceControl блимає 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 брелока, 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 брелока, в налаштуваннях якого відсутній Ajax ID, то для цього потрібно обрати брелок зі списку (на дисплеї з'явиться повідомлення (Рис. 4.24) і на SpaceControl одночасно затиснути кнопки постановки на охорону (o) та тривожну кнопку (!) – SpaceControl блимає центральним світлодіодом і відбудеться автоматична активація до вибраного брелока.

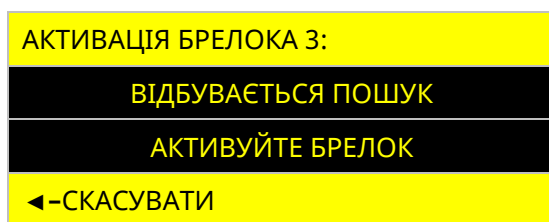


Рисунок 4.24 – Вікно пошуку датчика

4.5.2 Налаштування бездротових пристроїв з світлодіодних клавіатур

Обравши пункт «АКТИВАЦІЯ», на дисплеї клавіатури відображаються параметри, які наведені в таблиці 4.15. При відсутності неактивованих бездротових пристроїв пункт «АКТИВАЦІЯ» відсутній.

Таблиця 4.15 – Меню «АКТИВАЦІЯ»

№	Розділ меню	Призначення
1	ЗОНИ	В даному пункті відображається список неактивованих бездротових пристроїв.
2	БРЕЛОКИ	В даному пункті відображається список неактивованих брелоків.

Активация бездротових пристроїв

Перед активацією бездротових пристроїв до модуля M-WRL(A) з світлодіодних клавіатур необхідно за допомогою ПЗ oLoader II попередньо записати Ajax ID в налаштування зон та (або) брелоків (див. п. 3.4). Вхід в режим активації не відбувається при наявності в системі груп, що знаходяться під охороною та (або) при відсутності в системі зон або брелоків, до яких не приписані бездротові пристрої.

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

Код доступу інсталятора # 4 #

Клавіатура в режимі активації бездротових пристроїв може видавати світлову та звукову індикацію згідно з таблицею 4.16.

Таблиця 4.16 – Світлова та звукова індикація приписування бездротових пристроїв

Світлова та звукова індикація	Значення
Потрійне блимання всіх індикаторів зон зеленим кольором	режим додавання – активний
Один короткий звуковий сигнал на всіх приписаних клавіатурах	бездротовий пристрій активувався
Один довгий звуковий сигнал при вході в режим додавання	<ul style="list-style-type: none"> ▪ введено код доступу не інсталятора; ▪ в системі наявні групи під охороною; ▪ відсутні бездротові зони та (або) брелоки з не приписаними пристроями.

Активація датчиків до зон

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

Активація SpaceControl до брелоків

В активному режимі активації необхідно на SpaceControl одночасно затиснути кнопки постановки на охорону (o) та тривожну кнопку (!) – SpaceControl поблимає 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 датчиками

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

Для входу в режим перегляду якості сигналу необхідно ввести комбінацію:

Код доступу інсталятора # 10 # загальносистемний номер зони #

Приклад. Потрібно перевірити якість зв'язку з датчиком, який доданий до зони №7, код інсталятора «123456789»:

123456789 # 10 # 7 #

Після введення комбінації прилад почне встановлювати з'єднання з датчиком для опитування його стану. Час встановлення з'єднання залежить від інтервалу відправки тестів бездротовим датчиком (п. 3.2, 3.4). Чим менший інтервал тестування, тим швидше встановлюється з'єднання. Після того, як датчик перейде в режим опитування, на індикаторах 1-4 клавіатури відобразиться якість сигналу з бездротовим датчиком у відповідності до таблиці 4.17. Вихід з режиму перегляду якості сигналу з датчиком відбувається при натисненні будь-якої кнопки або автоматично після 10 хвилин бездіяльності користувача.



Порушення бездротових датчиків не аналізується (навіть якщо вони знаходяться під охороною), якщо відбувається перегляд якості сигналу будь-якого бездротового датчика.

Таблиця 4.17 – Світлова та звукова індикація в режимі перегляду якості сигналу

Світлова та звукова індикація	Значення
Індикатори «1, 2, 3, 4» блимають зеленим кольором	встановлення з'єднання з датчиком для опитування його стану
Індикатори «1, 2, 3, 4» світяться зеленим кольором	відображення якості зв'язку з датчиком: 1 – недостатня; 1, 2 – низька; 1, 2, 3 – середня; 1, 2, 3, 4 – висока.
Індикатори «1, 2, 3, 4» світяться червоним кольором	відсутній зв'язок з датчиком
Один довгий звуковий сигнал при вході в режим перегляду якості сигналу	<ul style="list-style-type: none"> ▪ введено не код інсталлятора в комбінації входу; ▪ в системі наявні групи під охороною; ▪ введено неправильний номер зони; ▪ відсутні бездротові зони з приписаними датчиками; ▪ вже відбувається перегляд якості сигналу з іншої клавіатури.

4.6 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 (Рис. 4.25). Щоб змінити мову потрібно кнопками ▲ і ▼ обрати бажане значення та натиснути кнопку ●.

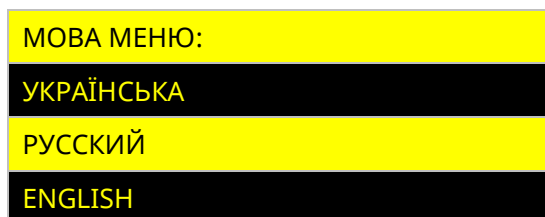


Рисунок 4.25 – Налаштування мови меню

4.7 Опції клавіатур

В даному пункті налаштувань відображається список клавіатур, які додані в систему. Обравши потрібну клавіатуру, на дисплеї відобразатимуться опції доступні для налаштування (Рис. 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» та «K-GLCD+».

Опція присутність недоступна для клавіатур типів «K-LED4», «K-LED8» та «K-LED16».

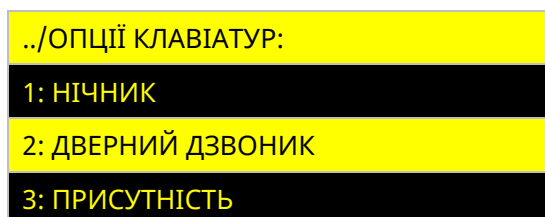


Рисунок 4.26 – Вікно налаштувань клавіатури

4.7.1 Нічник

Функція дозволяє засвічувати настінну індикацію клавіатури K-GLCD, K-GLCD+ на визначений період часу (наприклад для освітлення коридору в нічний період доби). Дана опція "SMART Light" вмикається і вимикається в налаштуванні клавіатури в ПЗ oLoader II. Після увімкнення можна налаштувати інтервал часу роботи нічника та колір підсвітки в ПЗ oLoader II, так і на клавіатурі (Рис. 4.27).



Рисунок 4.27 – Вікно налаштувань функції «Нічник»

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

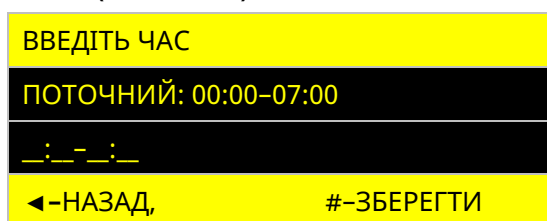


Рисунок 4.28 – Вікно налаштувань періоду доби функції «Нічник»

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.



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

4.7.2 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 означає, відповідно, включена дана функція для зони чи ні.

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

4.7.3 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 означає, відповідно, включена дана функція для зони чи ні.

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

4.8 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 сирени.

4.8.1 Тестування зон з дисплейних клавіатур

В даному пункті відображаються зони пристроїв системи (Рис. 4.29). Переміщення між зонами одного пристрою відбувається за допомогою кнопок ◀, ▶ та ▲, ▼ (якщо пристрій має більше 8 зон). Для переходу до зон наступного пристрою (ППК, клавіатури, модуля розширення) необхідно використовувати кнопки ▲, ▼.

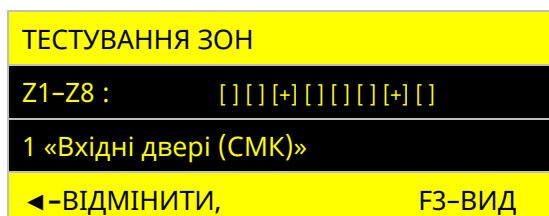


Рисунок 4.29 – Вікно тестування зон

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 (Рис. 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 (Рис. 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 ←.

4.8.2 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.

4.9 Контроль пристроїв (RS-485)

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

Err. ПРИСТРІЙ
2 Клавіатура в коридорі
12 Клавіатура в гаражі
87 M-ZP box 1

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 ←.

4.10 Перезапуск ППК

Після перезапуску ППК поточні налаштування та журнал подій будуть збережені. У нижченаведеній таблиці описано дії, які потрібно виконати для перезапуску ППК.

Таблиця 4.18 – Перезапуск ППК

Тип клавіатури	Опис дій для перезапуску
Дисплейна	Увійшовши у пункт «ПЕРЕЗАПУСК ППК», натиснути на кнопку 5●
Світлодіодна	Ввести комбінацію: код доступу інсталятора # 13 # код доступу інсталятора #



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

4.11 Оновлення ПЗ

Функція «**ОНОВЛЕННЯ ПЗ**» складається з трьох підпунктів АВТОМАТИЧНЕ ОНОВЛЕННЯ, ОНОВЛЮВАТИСЬ ДО БЕТА та ПРИСТРОЇ. Кожен з них детально описаний у цьому розділі.

На Рис. 4.33 зображено меню функції «ОНОВЛЕННЯ ПЗ».

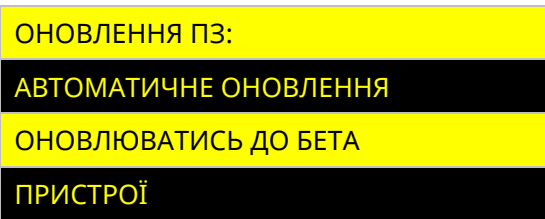


Рисунок 4.33 – Меню оновлення пристроїв

4.11.1 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 (за умови, що в системі відсутні групи, які знаходяться під охороною, а також несправності живлення).

Автоматичне оновлення має налаштування, які описані у таблиці нижче.

Таблиця 4.19 – 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 за умови, що зв'язок з Tiras CLOUD II здійснюється через модуль зв'язку M-NET+ або M-WiFi

4.11.2 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 (Рис. 4.34).

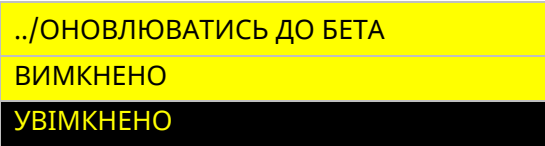


Рисунок 4.34 – Меню оновлюватись до БЕТА

Функція «Оновлюватись до БЕТА» має налаштування, наведені у таблиці нижче.

Таблиця 4.20 – 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», 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 «TIRAS-12» не несе відповідальності за можливі наслідки від використання тестових оновлень системи.

4.11.3 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 (Рис. 4.35).

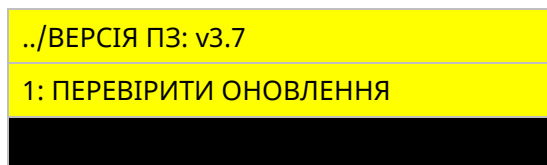


Рисунок 4.35 – Меню оновлень ППК

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 обрати 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 складати ~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 пристрою 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**».

4.12 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.

4.12.1 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 з таблицею В.2 в додатку В.

4.12.2 Відновлення заводських налаштувань з світлодіодних клавіатур

Для відновлення заводських налаштувань в ППК 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 з таблицею В.2 в додатку В.

4.13 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.

4.13.1 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.

4.13.2 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.

4.13.3 Форматування flash-накопичувача ППК кнопкою 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).

4.14 Калібрування EOL

Функція калібрування кінцевого резистора дозволяє використовувати датчики 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 датчики з різними кінцевими резисторами.

4.14.1 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. Невідкалібровані зони відображаються червоним кольором та один довгий сигнал зумера клавіатури.

4.14.2 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 неуспішному калібруванню кінцевих резисторів на дисплеї клавіатури з'явиться список невідкаліброваних зон (Рис. 4.36).

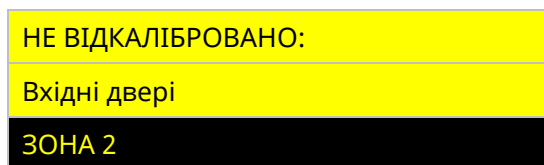


Рисунок 4.36 – Меню НЕ ВІДКАЛІБРОВАНО



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

4.15 Стан зв'язку

4.15.1 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 (Рис. 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 **PIBENЬ** вказується рівень сигналу Wi-Fi (згідно з таблицею 2.5, п. 2.13) або активної SIM-карти (згідно з таблицею 2.3, п. 2.12). При відсутності налаштованих SIM-карт або модуля M-WiFi пункт PIBENЬ відсутній.

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

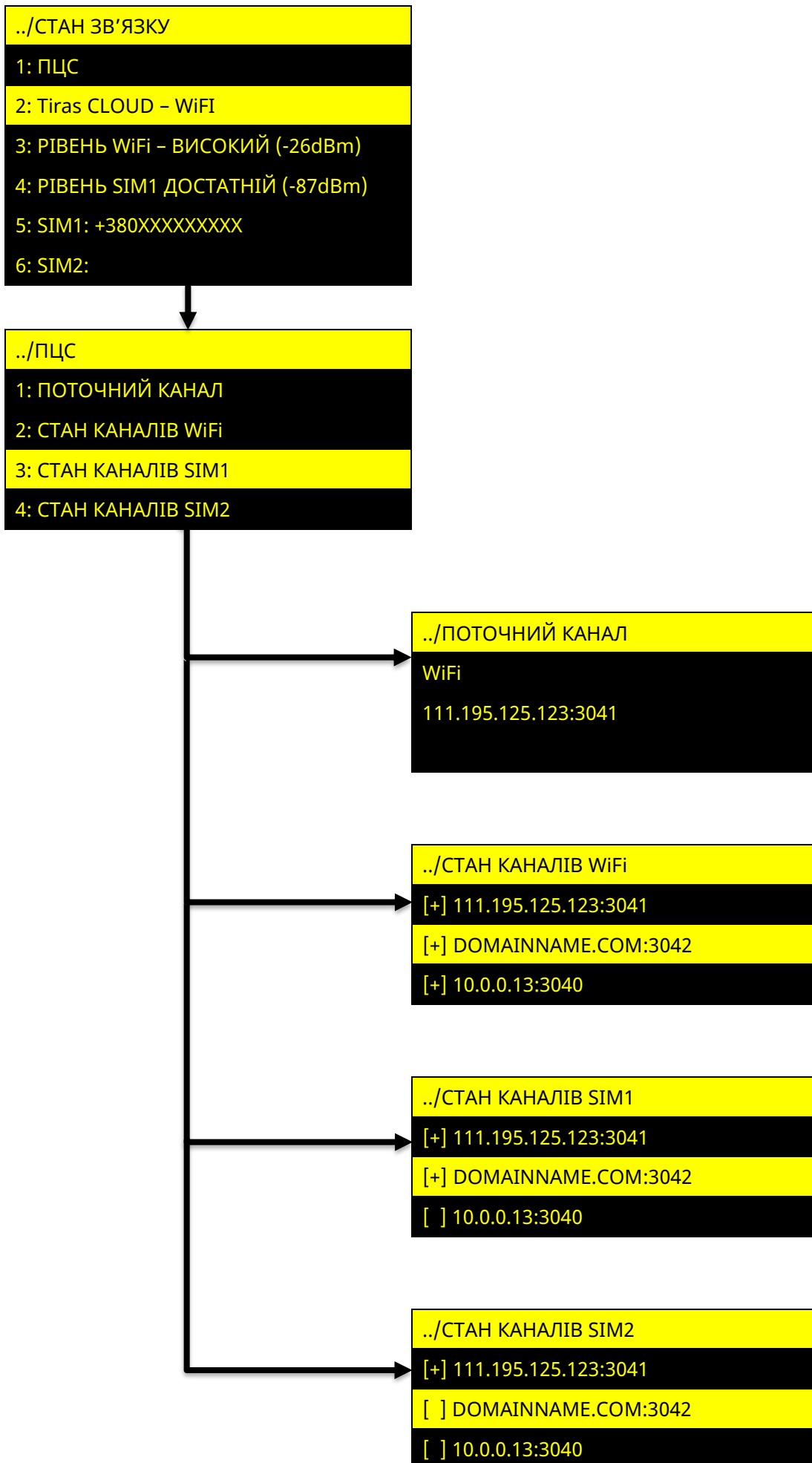


Рисунок 4.37 – Розділ меню «СТАН ЗВ'ЯЗКУ»

4.15.2 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 4.21.

Таблиця 4.21 – Відображення рівня сигналу Wi-Fi мережі

Стан індикаторів 1-4	Відповідність рівню сигналу Wi-Fi, dBm	Якість сигналу
Світиться індикатор 1	Менше -81	Недостатня (можливі втрати зв'язку)
Світяться індикатори 1, 2	-80...-71	Мінімально допустима (можливі затримки передавання повідомлень)
Світяться індикатори 1, 2, 3	-70...-61	Достатня
Світяться індикатори 1, 2, 3, 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 4.22.

Таблиця 4.22 – Відображення рівня сигналу GSM мережі

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

4.16 USSD-запит



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

При виборі розділу «USSD-ЗАПИТ» інсталятора пропонується обрати SIM-карту, з якої він буде виконуватись (Рис. 4.38). Якщо налаштована одна SIM-карта, то одразу відкривається вікно для введення USSD-коду.

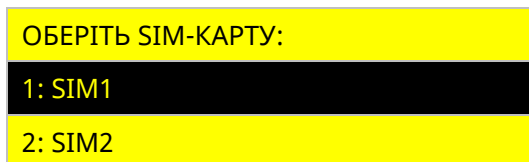


Рисунок 4.38 – Вибір SIM-карти для виконання USSD-запиту

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

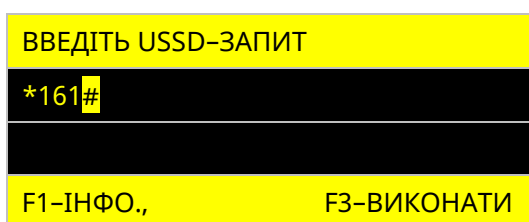


Рисунок 4.39 – Вікно введення USSD-коду

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.

4.17 Вплив ступеня безпеки (ДСТУ EN 50131) на роботу системи

В залежності від налаштування ступеня безпеки згідно вимог стандарту ДСТУ EN 50131 на функціональність системи можуть накладатися певні обмеження. Перелік обмежень, які накладаються на систему залежно від значення налаштування ступеня безпеки, наведено нижче:

- 1) **Не аналізувати** – в даному режимі роботи на систему не накладаються вимоги, які є обов'язковими для ступенів безпеки Grade 2 та Grade 3;
- 2) **Grade 2 або Grade 3** мають наступні особливості:
 - індикація стану системи та зон доступна тільки після введення ідентифікатора доступу;
 - індикатор «Підтвердження постановки» не може світитись постійно;
 - не дозволяється керування групами з брелоків та зчитувачів;
 - ідентифікатори доступу повинні складатись не менше ніж з 4-х цифр;
 - постановка групи при наявній в системі несправності дозволяється тільки користувачам, в яких наявне відповідне повноваження;
 - необхідна наявність в системі дисплейної клавіатури.

5. ФУНКЦІЇ, ЯКІ ДОСТУПНІ ІНСТАЛЯТОРУ

Керування системою може здійснюватися з локальних пристроїв ідентифікації доступу (клавіатури, зчитувачі, брелоки) та дистанційно, через мережу інтернет, при використанні мобільного застосунку Control NOVA II.

Доступ до функцій ППК забезпечується чотирма рівнями:

- **Перший рівень доступу** – доступ для будь-якої особи. Не потребує введення ідентифікатора доступу. На першому рівні доступні тривожні сигнали та попереджувальна індикація на клавіатурі (індикатор «i»), якщо не налаштовано режим постійної індикації. Також на першому рівні є можливість запускати сценарії з дисплейних клавіатур, якщо вони були попередньо налаштовані.
- **Другий рівень доступу** – доступ для користувачів системи, який обмежений ідентифікатором доступу. На другому рівні відображається індикація стану системи на індикаторах клавіатури (таблиця 2.1). Користувачі з другого рівня доступу можуть здійснювати керування елементами, які додані в їх налаштування (постановка/зняття груп, керування станом виходів та запуск сценаріїв).
- **Третій рівень доступу** – доступ для користувачів типу «Інстальатор». Даний рівень надає доступ для зміни всіх налаштувань ППК.



Користувачі типу «Адміністратор» можуть забороняти/дозволяти вхід в третій рівень доступу (див. п. 6.2).

- **Четвертий рівень доступу** – доступ для виробника; виробник може вносити зміни в пристрої, конструкцію та вбудоване ПЗ обладнання.

5.1 Керування системою за допомогою клавіатур

ППК підтримує роботу з дисплейними клавіатурами типів: K-LCD (Рис. 5.1), K-PAD OLED (Рис. 5.2), K-PAD OLED+, K-GLCD (Рис. 5.3), K-GLCD+ та світлодіодними клавіатурами типів: K-LED4, K-PAD4, K-PAD4+, K-LED8 (Рис. 5.4), K-PAD8, X-PAD (Рис. 5.5), K-PAD8+, K-LED16, K-PAD16, K-PAD16+.



Рисунок 5.1 – Клавіатура K-LCD



Рисунок 5.2 – Клавіатура K-PAD OLED

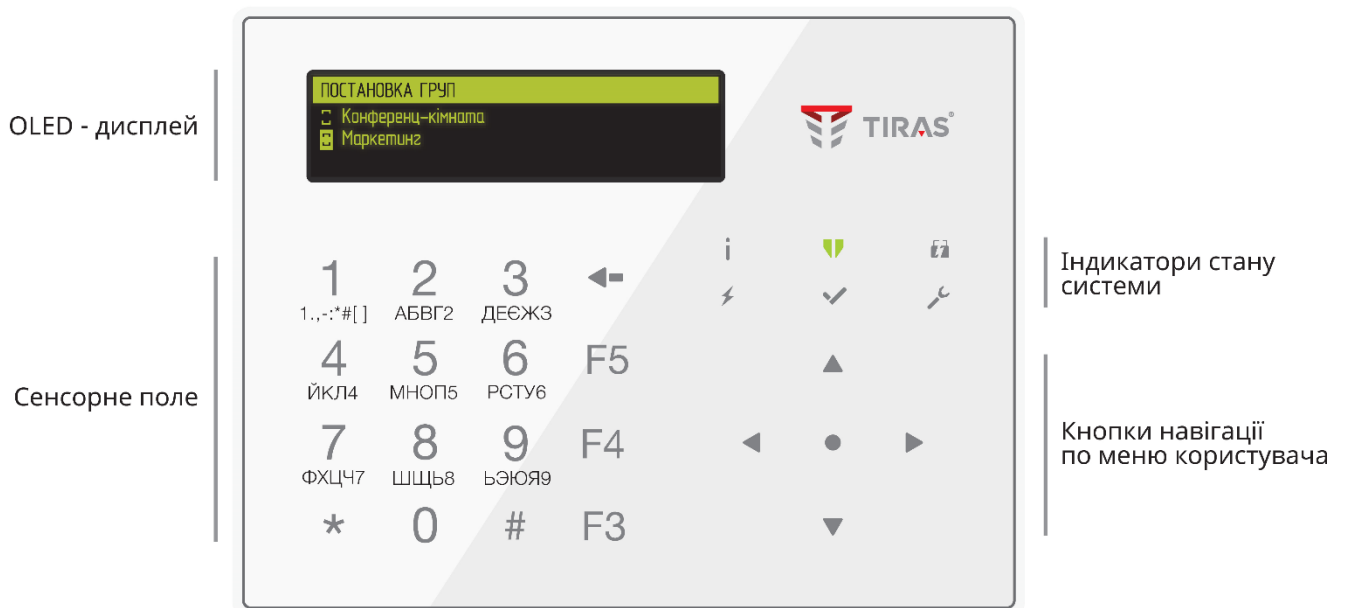


Рисунок 5.3 – Клавіатура K-GLCD

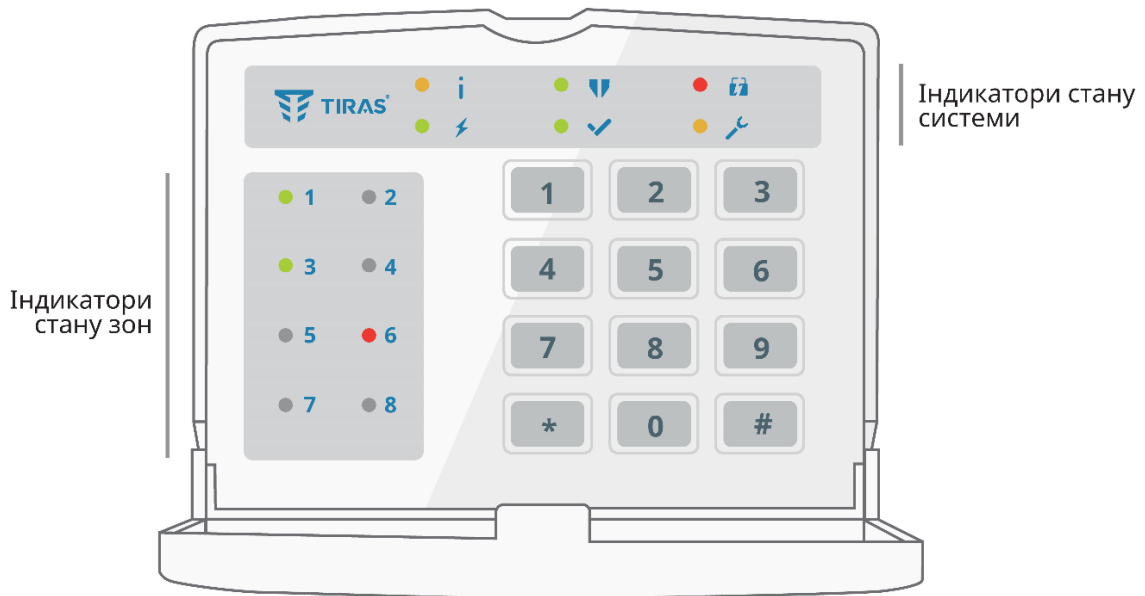


Рисунок 5.4 – Клавіатура K-LED8








Рисунок 5.5 – Клавіатура K-PAD8/X-PAD


Керування системою за допомогою клавіатур відбувається після авторизації користувача – введення правильного коду доступу та натиснення **#**. Авторизація користувача підтверджується чотирма короткими звуковими сигналами зумера клавіатури, після чого індикатори на клавіатурі відображають поточний стан системи згідно з таблицею 5.1.

При введенні неправильного коду доступу лунає один довгий звуковий сигнал. Якщо неправильний ідентифікатор доступу введено чотири рази підряд – клавіатура або зчитувач блокується на 90 секунд, на ПЦС та Control NOVA II передається повідомлення про підбір коду.

Таблиця 5.1 – Режими роботи індикаторів на клавіатурах

Індикатор	Рівень 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, які стосуються користувача, відсутні	Наявні непереглянуті тривоги та (або) несправності, які стосуються користувача	Всі наявні тривоги і несправності які стосуються користувача, переглянуті
 Готово	I	-	-	-
	II, III	Постановка групи заборонена	Індикація етапів зміни ідентифікаторів доступу (п. 4.1)	В групі, керування якою відбувається, всі зони в нормі (зони з затримкою можуть бути порушені), несправності відсутні
 Охорона	I	Всі групи зняті з охорони	Одна або більше (але не всі) групи під охороною – часткова охорона	Всі групи під охороною
	II, III	Група, керування якою відбувається, не під охороною	Відбувається затримка на вхід/вихід	Група, керування якою відбувається, під охороною
 Тривога ¹	I	Тривоги відсутні	Непереглянута тривога групи та (або) втручання в корпус	Наявні переглянуті тривоги (тривога групи, цілодобової зони, втручання в корпус)
	II, III	Тривоги, які 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, які стосуються користувача, відсутні	Наявні непереглянуті несправності, які стосуються користувача	Наявні переглянуті несправності, які стосуються користувача

¹ Індикатор «Тривога» не відображає спрацювання зон типу «Тривожна кнопка» на першому рівні доступу.

 «Живлення»	I, II, III	Живлення всіх пристроїв в нормі ¹	В системі наявна несправність живлення	Живлення всіх пристроїв в нормі
---	------------	--	--	---------------------------------

Таблиця 5.2 – Відображення стану зон або груп на світлодіодних клавіатурах

Стан індикатора	Стан зони	Стан групи
Не світиться	Зона знята з охорони	Всі зони групи зняті з охорони
Блимає червоним кольором (однократно)	Відбувається затримка на вхід по зоні	Непереглянута тривога будь-якої зони в групі
	Зона порушена і знаходиться в тривозі	
Блимає червоним кольором (здвоєно)	Непереглянута пам'ять тривог по зоні	-
Світиться червоним кольором	Переглянута тривога по зоні	Переглянута тривога по групі
	Зона порушена і не може бути поставлена під охорону	
Блимає зеленим кольором	Відраховується затримка на вихід для зони «Вхідні двері» або «Коридор»	Відраховується затримка на вихід по групі
Світиться зеленим кольором	Зона під охороною	Група або її частина під охороною



При роботі клавіатури в режимі постійної індикації збільшується споживання нею струму і зменшується час роботи системи від АКБ.

Клавіатури типу K-GLCD, K-GLCD+ оснащені розумною підсвіткою «Smart Light». Настінна індикація клавіатури може дублювати роботу індикаторів стану системи при увімкненні функції «Індикація стану системи». Режими роботи настінної індикації клавіатури при роботі функції «Індикація стану системи» наведено в таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 – Опис настінної індикації при роботі функції «Індикація стану системи».

Колір, пріоритет ²	Блимає	Світиться
Червоний (пріоритет №1)	В системі наявні непереглянуті тривоги та (або) втручання в корпус (дублює індикатор «Тривога»)	В системі наявні переглянуті тривоги та (або) втручання в корпус (дублює індикатор «Тривога»)
Жовтий (пріоритет №2)	В системі наявні непереглянуті несправності (дублює індикатор «Несправність»)	В системі наявні переглянуті несправності (дублює індикатор «Несправність»)
Зелений (пріоритет №3)	Відбувається затримка на вхід/вихід	На першому рівні дублює індикатор «Охорона»



Якщо система працює від АКБ (наявна несправність чи відсутність основного джерела живлення 220 В), то настінне підсвічування на клавіатурах K-GLCD, K-GLCD+ не працює. При відновленні основного живлення всі режими настінного підсвічування стають активними.

При керуванні ППК з дисплейних клавіатур після введення коду доступу та натиснення # користувач потрапляє в меню другого рівня (Рис. 5.6).

¹ Індикатор живлення не буде світитись, якщо він налаштований в інверсному режимі.

² При наявності в системі кількох подій різних пріоритетів перевага надається індикації з вищим пріоритетом.

../ОХОРОНА:
1: Будинок (ПІД ОХОРОНОЮ)
2: Гараж (ЗНЯТО З ОХОРОНИ)
3: Сейф (ПІД ОХОРОНОЮ)

Рисунок 5.6 – Меню другого рівня на дисплейних клавіатурах

Дисплей клавіатури містить чотири текстових рядки. Верхній рядок містить назву меню або підменю. Наступні три рядки містять пункти меню. Навігація по пунктах меню відбувається за допомогою кнопок ▲ і ▼ - курсор виділення при цьому переходить на наступний, або попередній пункт меню. Для вибору виділеного пункту меню необхідно натиснути кнопку ●.

Для повернення в попереднє меню необхідно натиснути ◀ або *.

Звукова індикація клавіатур

Кожна клавіатура обладнана зумером, який видає звуковий сигнал при певних подіях в системі або діях з клавіатури. Режими роботи зумера клавіатур описані в таблиці 5.4.

Таблиця 5.4 – Звуки зумера клавіатур та їх значення

Звук	Значення
1 короткий звуковий сигнал	Натиснення кнопки на клавіатурі
1 довгий звуковий сигнал	Відмова
1 довгий повторюваний звуковий сигнал	Клавіатура заблокована
4 коротких звукових сигнали	Підтвердження виконання дії
	Робота функції «Дверний дзвоник»
4 коротких повторюваних сигнали	Відлік затримки на вхід/вихід
Постійний звуковий сигнал	Тривога

5.2 Постановка та зняття груп

5.2.1 Постановка групи під охорону

Для постановки групи під охорону необхідно:

- 1) перед постановкою закрити всі двері, вікна й квартирки в приміщенні, яке охороняється. Переконайтесь у готовності групи до постановки під охорону за допомогою Вашого засобу керування ППК;
- 2) якщо група, яка ставиться під охорону, не містить зон з затримкою («Вхідні двері», «Коридор»), то необхідно покинути приміщення, яке ставиться під охорону, та закрити вхідні двері.



Якщо засіб керування ППК знаходиться всередині приміщення, яке ставиться під охорону, то для коректної постановки в групі мають бути налаштовані зони з затримкою («Вхідні двері», «Коридор»). Зони із затримкою можуть залишатися «порушеними» на час відліку затримки на вихід.

- 3) ініціювати постановку (в залежності від засобу керування (див. п. 5.2.3 - 5.2.9)). Якщо в групі немає зон із затримкою, то група відразу встановлюється під охорону.

Якщо засіб керування ППК знаходиться всередині приміщення, тоді за час затримки на вихід необхідно покинути приміщення і закрити вхідні двері. Після закінчення затримки на вихід або після переходу всіх зон в нормальний стан група стає під охорону. На ПЦС передається повідомлення про постановку відповідних зон під охорону. При отриманні підтвердження про постановку з ПЦС виносні світлодіоди підтвердження, налаштовані для групи, яка була поставлена під охорону, засвічуються на час, вказаний при налаштуванні ППК.



В залежності від завантаженості ПЦС і каналу зв'язку ППК із ПЦС інтервал часу від здійснення постановки до отримання підтвердження складає від 1 до 20 секунд.



Якщо на момент закінчення часу затримки на вихід буде «порушена» хоча б одна зона типу «Вхідні двері», яка входить до складу групи, що ставиться під охорону, то постановка цієї зони та всіх зон типу «Коридор» під охорону не відбудеться. Відповідні індикатори зон/груп та індикатор «Охорона» (таблиця 2.1) не засвітяться зеленим кольором. В такому випадку необхідно усунути причину невдалої постановки та повторити спробу.

Якщо одна група має спільні зони або входить в іншу групу, то при постановці першої друга буде в «Частковій охороні».



Щоб перевести групу з «Часткової охорони» в режим «Під охороною» потрібно спочатку виконати зняття цієї групи з охорони, а потім виконати постановку.

Світлодіод підтвердження буде засвічуватися, якщо стануть під охорону всі зони групи, або вхідні двері.

Підтвердження сиреною буде, коли всі зони групи стануть під охорону.

5.2.2 Зняття групи з охорони

Якщо засіб керування ППК знаходиться всередині приміщення, яке охороняється, то для зняття групи з охорони необхідно:

- 1) відкрити вхідні двері – розпочнеться відлік часу затримки на вхід. На клавіатурах, для яких налаштована звукова індикація, почне звучати зумер (таблиця 5.4);
- 2) протягом часу затримки на вхід зняти групу зон з охорони, використовуючи Ваш засіб керування ППК.

Якщо засіб керування ППК знаходиться поза приміщенням, необхідно зняти групу з охорони, використовуючи Ваш засіб керування ППК.

5.2.3 Постановка групи в режимі «Я вдома»

Режим «Я вдома» дозволяє охороняти периметр об'єкта (вхідні двері, вікна, паркани тощо), ігноруючи при цьому порушення позначених зон користувачем всередині об'єкта.

Постановку групи в режимі «Я вдома» можливо здійснити з клавіатури, зчитувача або Control NOVA II при наявності в ній хоча б однієї зони з увімкненою опцією «Я вдома».

Постановка з клавіатур та зчитувачів

Для постановки в режимі «Я вдома» необхідно ініціювати постановку групи (див. п. 5.2.4 - 5.2.9) та протягом часу затримки на вихід не порушувати зони типу «Вхідні двері», які входить до складу групи. Після закінчення часу затримки на вихід будуть поставлені під охорону всі зони групи, крім зон типу «Коридор» та «Охоронна», які налаштовані в режимі «Я вдома».

Постановка з Control NOVA II

Для постановки в режимі «Я вдома» необхідно після авторизації в об'єкті натиснути на піктограму «Я вдома» навпроти потрібної групи. При цьому будуть поставлені під охорону всі зони групи, крім зон типу «Коридор» та «Охоронна», які налаштовані в режимі «Я вдома».

Якщо група поставлена під охорону в режимі «Я вдома», то при порушенні зони «Вхідні двері» сирена вмикається без затримки, тривога формується одразу.



У групі, в яку включені зони з опцією «Я вдома», обов'язково мають бути зони з затримкою («Вхідні двері»), якщо таких зон немає, режим «Я вдома» буде ігноруватись.

5.2.4 Постановка/зняття груп за допомогою дисплейних клавіатур

Керування групами з дисплейних клавіатур можливе після авторизації користувача (введення правильного коду доступу та натиснення #). Після авторизації відбувається вхід в другий рівень доступу – лунає чотири коротких звукових сигнали, на дисплеї клавіатури відображається меню.

Якщо в налаштуваннях користувача наявна тільки одна група або в налаштуваннях основної дії коду доступу користувача (п. 5.2.1) вказано керування конкретною групою, то після авторизації на дисплеї відображається меню керування цією групою (Рис. 5.5).

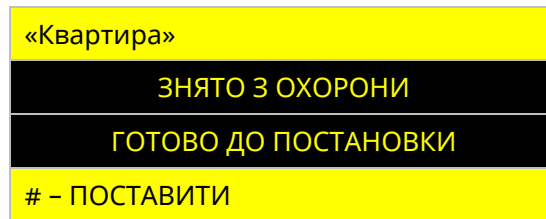


Рисунок 5.7 – Меню керування групою

Меню групи відображається на дисплеї клавіатури наступним чином:

- верхній рядок містить назву групи;
- другий та третій описує поточний стан групи (можливі стани групи наведені в таблиці 5.5);
- четвертий рядок містить підказку з можливими діями користувача.

Таблиця 5.5 – Можливі стани групи

Стан групи	Опис стану групи і можливі дії користувача
ОХОРОНА	Всі зони групи знаходяться під охороною. Натиснення клавіші # приведе до зняття групи з охорони.
ОХОРОНА (ПЦС)	Всі зони групи знаходяться під охороною, наявне підтвердження з ПЦС. Натиснення клавіші # приведе до зняття групи з охорони.
ЧАСТКОВА ОХОРОНА	Частина зон групи знаходиться під охороною. Натиснення клавіші # приведе до зняття цієї групи з охорони. Натисненням клавіші F2 користувач може переглянути список зон, які знаходяться під охороною. Для переведення в стан ОХОРОНА потрібно спочатку виконати зняття, а потім постановку групи.
ГОТОВО ДО ПОСТАНОВКИ	Всі зони групи в нормі. Натиснення клавіші # приведе до постановки групи під охорону.

ПОРУШЕНА	Більше однієї зони типу «Охоронна» в групі не в нормі. Постановка групи під охорону неможлива. Натисненням клавіші F2 користувач має можливість переглянути список зон, які не в нормі. При натисненні # постановка групи зон не відбувається.
ТРИВОГА	Одна, декілька або всі зони групи в стані тривоги. Натисненням клавіші F2 користувач має можливість переглянути список зон, які знаходяться в стані тривоги.
ПОЧАТО ПОСТАНОВКУ, ЗАВЕРШЕННЯ ЧЕРЕЗ: (час до завершення в секундах)	Під охорону ставиться група, в якій є зони з затримкою («Вхідні двері», «Коридор»). Натисненням клавіші * користувач може вийти із другого рівня доступу (зумер клавіатури вимкнеться), група продовжить постановку під охорону. Натисненням клавіші # користувач може завершити затримку на вихід – група стає під охорону.

Якщо в налаштуваннях користувача наявні кілька груп для керування і в налаштуваннях основної дії коду доступу користувача (п. 5.2.1) не вказано жодного елемента керування, то після авторизації на дисплеї клавіатури відображається розділ меню «ОХОРОНА» (Рис. 5.6), в якому представлений список груп користувача. При виборі групи зі списку на дисплеї відображається меню керування групою (Рис. 5.7).

Вихід з другого рівня доступу відбувається при натисненні кнопки #, якщо це призводить до постановки чи зняття групи, або при натисненні клавіші ← в головному меню користувача, або автоматично після 10 секунд бездіяльності користувача. Лунає чотири коротких звукових сигнали. Всі індикатори, окрім «i» (якщо наявна неопрацьована користувачем несправність або тривога) на клавіатурі гаснуть за умови, що для клавіатури вимкнена опція «Постійна індикація».



Якщо для користувача увімкнена опція «Швидка дія» (п. 3.9), то етап перегляду стану групи пропускається, постановка/зняття групи відбувається після одного натиснення кнопки #.

5.2.5 Постановка/зняття груп з світлодіодних клавіатур

На першому рівні доступу індикатори зон/груп клавіатури відображають поточний стан зон/груп, які вказані в налаштуваннях клавіатури, тільки за умови, що для клавіатури налаштована опція «Постійна індикація». Якщо опція «Постійна індикація» для клавіатури вимкнена, то на першому рівні доступу індикатори стану системи та зон/груп на клавіатурі постійно погашені.

Для керування групою з світлодіодних клавіатур необхідно ввести комбінацію:


код доступу # #





З світлодіодних клавіатур користувач може здійснювати керування групами, які додані в його налаштування. Якщо в користувача декілька груп, то керування буде відбуватися групою, яка обрана в параметрі «Основна дія коду доступу», першою групою в списку груп доданих користувачу або декількома групами, ввівши 0 та номер групи після авторизації.

Після введення правильного коду доступу та одного натиснення # пролунає чотири коротких звукових сигнали (вхід в другий рівень доступу). Якщо клавіатура **працює в режимі постійної індикації**, то після входу в другий рівень доступу режим відображення індикаторів зон/груп не зміниться, індикатори будуть показувати стан зон/груп, які вказані в налаштуванні клавіатури (див. табл. 2.1). Якщо в налаштуваннях клавіатури **вимкнений режим постійної індикації**, то після входу в другий рівень доступу індикатори зон/груп на клавіатурі будуть відображати поточний стан зон групи

(номер індикатора відповідає номеру зони в групі). Якщо користувачу додані зони типу «Цілодобова», «Тривожна кнопка», «Універсальний вхід», «Тамперна», «Антимаскувальна», то їх стан також відобразатиметься на індикаторах зон клавіатури (після зон групи).

Індикатор «» на другому рівні відображає стан групи, керування якою відбувається:

- **світиться зеленим** (ПІД ОХОРОНОЮ) – всі зони групи знаходяться під охороною. При повторному натисненні **#** групу буде знято з охорони;
- **не світиться** (ЗНЯТО З ОХОРОНИ) – якщо індикатор  світиться зеленим кольором, то група готова до постановки. При повторному натисненні **#** групу буде поставлено під охорону.

Вихід з другого рівня доступу відбувається після постановки чи зняття групи або автоматично після 10 секунд бездіяльності користувача. Лунає чотири коротких звукових сигнали. Всі індикатори, окрім «» (якщо наявна неопрацьована користувачем несправність або тривога) на клавіатурі гаснуть за умови, що для клавіатури вимкнена опція «Постійна індикація».



*Якщо для користувача увімкнена опція «Швидка дія» (пункт 3.9), то етап перегляду стану групи пропускається, постановка/зняття групи відбувається після одного натиснення кнопки **#**.*

5.2.6 Постановка/зняття різних груп одним кодом зі світлодіодних клавіатур

Керування різними групами одним кодом відбувається з світлодіодних клавіатур при вимкненій опції «Швидка дія». Користувачі можуть керувати групами, які додані в їх налаштування. Керування групами відбувається за їх загальносистемними номерами.

Для постановки/зняття групи потрібно ввести комбінацію (повний перелік в додатку В) на світлодіодній клавіатурі:

код доступу користувача # 0 загальносистемний номер групи # #

Після авторизації користувача на індикаторах стану зон/груп (налаштована постійна індикація) відображається стан першої налаштованої користувачу групи. Після введення **0**, загальносистемного номера групи та **#** на індикаторах стану зон/груп відображається стан обраної групи за умови вимкненої опції «Постійна індикація» на клавіатурі.

При повторному натисненні **#** змінюється стан групи.



*Після авторизації користувачем та введення «**0** загальносистемний номер групи **#**» індикація зони/групи клавіатури відповідна керуванням однією групою зі світлодіодної клавіатури (п. 5.2.5).*



*При постійній індикації відображення зон/груп не змінюється після введення коду доступу користувача **0**, загальносистемного номера групи та **#**.*

5.2.7 Постановка/зняття груп зі зчитувачів

Керування групами зі зчитувачів здійснюється шляхом прикладання ключа/картки до зчитувача. При цьому група ставиться або знімається з охорони в залежності від її попереднього стану.

Якщо зчитувач розташований в місці зони дії охоронних датчиків, які ставляться

під охорону, то для коректної постановки групи, в ній мають бути налаштовані зони з затримкою, а також увімкнена опція «Затримка при постановці зі зчитувача».

Індикація стану групи може бути реалізована за допомогою виходів, які працюють в режимах «**Підтвердження постановки**» або «**За сценарієм**». Індикація виходів в режимі роботи «Підтвердження постановки» описана в таблиці В.1 додатку В.

5.2.8 Постановка/зняття груп з радіокомплектів

Керування групами за допомогою брелоків здійснюється шляхом натиснення кнопки на брелоку, що призводить до активації або деактивації зони типу «Універсальний вхід». При активації або деактивації цієї зони запускається сценарій з відповідним способом запуску, який виконує дію керування групою від імені користувача, вказаного в налаштуваннях дії. Налаштування сценаріїв описано в пункті 3.7.

Індикація стану групи може бути реалізована за допомогою виходів, які працюють в режимах «**Підтвердження постановки**» або «**За сценарієм**». Індикація виходів в режимі роботи «Підтвердження постановки» описана в таблиці В.1 додатку В.

5.2.9 Постановка/зняття груп з X-KEY

Керування групами за допомогою брелоків здійснюється шляхом натискання кнопки «логотип Tiras» для постановки групи та кнопки X для зняття, кнопки □ для постановки групи в режимі «Я вдома» на брелоку. Брелок має захист від хибних натиснень; для виконання команди необхідно натиснути кнопку від 0.3 до 2-ох секунд і потім відпустити, після чого світлодіодний індикатор на доданому брелоку блимне одним із кольорів:

- **зелений** – команда передана;
- **червоний** – команда не передана (повторіть спробу).

Після успішної передачі команди світлодіодний індикатор короткочасно з інтервалом в 1 с потрійно блимне зеленим індикатором, підтверджуючи виконання команди, та короткочасно потрійно блимне червоним індикатором, якщо команда заборонена до виконання.

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

5.3 Запобігання постановці групи

ППК може запобігати здійсненню постановки групи, якщо в користувача відсутні відповідні повноваження. Запобігання постановки групи може здійснюватися у випадках, наведених у таблиці нижче.

Таблиця 5.6 – Можливі випадки запобігання постановці

Причина запобігання	Спосіб усунення
В користувача відсутні повноваження на постановку груп	Необхідно надати користувачу повноваження на постановку
Втручання в корпус пристрою системи	Для можливості постановки групи необхідно усунути наявні втручання
Наявність в групі однієї порушеної зони типу «Охоронна» ¹	Для можливості постановки групи необхідно надати користувачеві повноваження «Обхід

¹ Незібрану зону з типом «Вхідні двері» обійти неможливо.

	незібраної зони» (див. п. 3.9). Обхід незібраної зони можливо виконати тільки при постановці групи з дисплейних клавіатур або застосунку Control NOVA II
Наявність в групі кількох порушених зон типу «Охоронна» ¹	В такому випадку постановка групи неможлива. Необхідно відновити порушені зони і повторити постановку групи
Наявність несправності в системі, коли ППК налаштований відповідно до ступеня безпеки Grade 2	Якщо ППК працює відповідно до ступеня безпеки Grade 2, то постановку групи при наявній в системі несправності можуть здійснити тільки користувачі, в яких наявне повноваження «Обхід несправностей» (див. п. 3.9)
Наявність несправності в системі, коли ППК налаштований відповідно до ступеня безпеки Grade 3	Якщо ППК працює відповідно до ступеня безпеки Grade 3, постановка групи при наявній в системі несправності неможлива

5.4 Опрацювання тривог та несправностей з клавіатур

Наявні в системі тривоги та несправності можна переглянути за допомогою клавіатур. При виявленні тривоги або несправності в системі на підключених клавіатурах починає блимати індикатор **i**. Після авторизації користувача з клавіатури блимає індикатор **🔧** при наявності несправності в системі та індикатор **🔔** при наявності тривоги, яка стосується користувача. Якщо індикатор **i** блимає на першому рівні доступу, але після авторизації користувача індикатори **🔧** або **🔔** не блимають та не світяться, то це означає, що користувач не має повноважень на перегляд несправності або тривоги (наприклад тривога по зоні, яка відсутня в групах або цілодобових зонах користувача).

Після перегляду всіх тривог, які доступні користувачу, індикатор **🔔** починає світитись, якщо тривоги не усунені (наприклад наявне втручання в корпус ППК або тривога по зоні, яка знаходиться під охороною). Після усунення всіх тривог індикатор **🔔** гасне.

Після перегляду всіх несправностей в системі індикатор **🔧** починає світитись. Коли всі несправності усунуті, індикатор **🔧** гасне.



При керуванні станом групи (постановка, зняття, часткова постановка) з Control NOVA II відбувається перегляд тривог зон, які входять в дану групу, та цілодобових зон, які додані користувачеві. Наявні в системі несправності також стають переглянутими.

5.4.1 Опрацювання тривог з дисплейних клавіатур

Для опрацювання тривоги з дисплейних клавіатур користувачеві необхідно авторизуватися (ввести код доступу та натиснути кнопку **#**). Після авторизації необхідно перейти в головне меню користувача (Рис. 5.8).

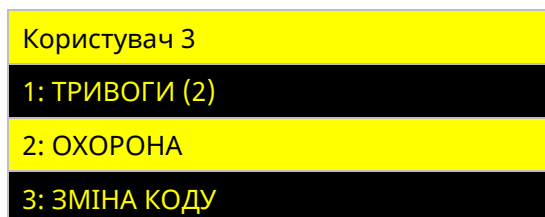


Рисунок 5.8 – Головне меню користувача

Якщо в системі наявні тривоги, які стосуються користувача, в головному меню буде наявний розділ «Тривоги» з вказанням кількості тривог в дужках. Після вибору

даного розділу на дисплеї клавіатури буде відобразитись список тривог (тривоги зон, втручання в корпус пристроїв системи). Перегляд списку тривог відбувається кнопками ▲ і ▼. Після перегляду списку всіх тривог і повернення в головне меню розділ «Тривоги» зникає, якщо активні тривоги відсутні, або продовжує відображатися, якщо залишилися активні тривоги (після усунення активних тривог пункт «Тривоги» автоматично зникне, а індикатор 🔔 погасне). Тривоги також можна переглянути після зняття групи з охорони натиснувши кнопку # (Рис. 5.9).

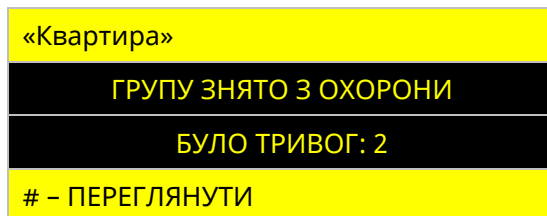


Рисунок 5.9 – Перегляд тривог

5.4.2 Опрацювання несправностей з дисплейних клавіатур

Для опрацювання несправностей з дисплейних клавіатур користувачеві необхідно авторизуватися (ввести код доступу та натиснути кнопку #). Після авторизації необхідно перейти в головне меню користувача (Рис. 5.10).




Рисунок 5.10 – Головне меню користувача

При наявності несправностей в головному меню користувача буде відобразитись розділ «Несправності» з вказанням кількості несправностей в дужках. Після вибору даного розділу на дисплеї клавіатури буде відобразитись список несправностей (перелік можливих несправностей наведено в таблиці 2.6). Перегляд списку несправностей відбувається кнопками ▲ і ▼. Після перегляду списку всіх активних несправностей індикатор 🔧 засвічується. Після усунення всіх несправностей пункт «Несправності» автоматично зникне, а індикатор 🔧 погасне.


5.4.3 Опрацювання тривог з світлодіодних клавіатур

Для опрацювання тривог з світлодіодних клавіатур користувачеві необхідно авторизуватися: ввести код доступу та натиснути кнопку #. Якщо в системі наявні неопрацьовані **активні** тривоги, які стосуються користувача, то індикатор 🔔 буде однократно блимати червоним кольором. Якщо в системі наявна **пам'ять тривоги**, то індикатор 🔔 буде двократно блимати червоним кольором. Якщо тривога в зоні, то паралельно з індикатором 🔔 буде блимати індикатор зони на клавіатурі, яка знаходиться в тривозі. При тривозі «Втручання» буде блимати тільки індикатор 🔔. Для опрацювання тривог необхідно натиснути кнопку *, перебуваючи в другому рівні доступу. Після перегляду списку всіх тривог індикатор 🔔 гасне, якщо активні тривоги відсутні, або засвічується, якщо залишилися активні тривоги (після усунення активних тривог індикатор 🔔 погасне автоматично). Всі тривоги автоматично очищаються після зняття групи з охорони.

5.4.4 Опрацювання несправностей з світлодіодних клавіатур

При наявності неопрацьованої несправності в системі індикатор  буде однократно блимати після авторизації користувача. Для входу в режим перегляду несправностей необхідно ввести на клавіатурі:

код доступу # 3 #

(індикатор «» почне блимати 4 рази в секунду)



В режимі перегляду несправностей натисненням кнопки # відбувається перехід до перегляду наступної несправності.

При перегляді несправностей індикатори зон клавіатури показують одну з поточних несправностей відповідно до таблиці 5.7.

Таблиця 5.7 – Несправності, які можуть аналізуватись в системі

Назва несправності	Причини формування	Стан індикаторів зон на клавіатурі			
		● – світиться ○ – не світиться			
		1	2	3	4
Відсутність 220	Формується ППК при втраті (протягом 10-ти хвилин) основного джерела живлення – мережі 220 В.	●	○	○	○
АКБ розряджена	Формується ППК при зниженні напруги на АКБ нижче 11.7 ±0.2 В.	○	●	○	○
Відсутність АКБ	Формується ППК при відсутності напруги на клеммах АКБ.	●	●	○	○
Несправність сирени	Формується ППК при обриві кола сирени.	○	○	●	○
Несправність виходу	Формується ППК при короткому замиканні виходів +12V або ROUT.	●	○	●	○
Порушення обміну з ПЦС	Формується ППК при неможливості передачі повідомлення на ПЦС по жодному з налаштованих каналів зв'язку.	○	●	●	○
Відсутність 220 пристрою розширення	Формується модулем розширення при втраті (протягом 10-ти хвилин) основного джерела живлення – мережі 220 В.	●	●	●	○
АКБ пристрою розширення розряджена	Формується модулем розширення при зниженні напруги на клеммах АКБ модуля розширення нижче 11 ±0.2 В.	○	○	○	●
Відсутність АКБ пристрою розширення	Формується при несправності АКБ модуля розширення.	●	○	○	●
Живлення клавіатури нижче норми	Формується клавіатурами при зниженні їх напруги живлення до 9 В.	○	●	○	●
Живлення пристрою розширення нижче норми	Формується модулями розширення при зниженні їх напруги живлення до 9 В.	●	●	○	●
Несправність сирени пристрою розширення	Формується ППК при обриві кола сирени модуля розширення.	○	○	●	●
Несправність виходу пристрою розширення	Формується при короткому замиканні виходів +12V модуля розширення.	●	○	●	●
Порушення зв'язку з клавіатурою	Формується ППК при втраті зв'язку з клавіатурою.	○	●	●	●
Порушення зв'язку з пристроєм розширення	Формується ППК при втраті зв'язку з модулем розширення.	●	●	●	●

Порушення зв'язку з Бездротовими датчиками	Формується ППК при втраті зв'язку з бездротовим датчиком.	Не відображається на світлодіодних клавіатурах
Батарея бездротового датчика розряджена	Формується бездротовим датчиком при розрядженій батареї	Не відображається на світлодіодних клавіатурах
Несправність зони типу «Універсальний вхід» в режимі «Несправність»	Формується при порушенні зони типу «Універсальний вхід» в режимі роботи «Несправність»	Не відображається на світлодіодних клавіатурах

Після перегляду останньої несправності виконується перехід до перегляду першої несправності. Коли всі несправності переглянуті, індикатор «» починає світитись постійно, якщо наявні неусунуті несправності, або гасне, якщо несправності усунуті. Вихід з режиму перегляду несправностей відбувається натисненням клавіші .

При спробі увійти в режим перегляду несправностей, коли в системі несправності відсутні, лунає довгий звуковий сигнал, вхід в режим перегляду несправностей не відбувається.

5.5 Керування автоматикою

Користувач має змогу керувати пристроями (опалення, освітлення, водопостачання тощо), підключеними до виходів пристроїв системи.

Керування виходами може відбуватися двома способами:

- користувачем (зміна стану виходу на протилежний);
- за допомогою сценаріїв (за умовами дій сценарію).

5.5.1 Керування виходами та запуск сценаріїв з дисплейних клавіатур

Якщо користувачу призначені виходи для керування і/або сценарії для запуску, то в його головному меню наявний пункт «АВТОМАТИКА» (Рис. 5.11).



Рисунок 5.11 – Головне меню користувача

В даному пункті відображається список виходів та сценаріїв, доступних користувачеві для керування/запуску (Рис. 5.12).

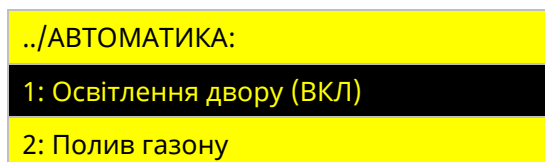



Рисунок 5.12 – Розділ головного меню «Автоматика»

Праворуч від назви кожного виходу вказується його поточний стан (ВКЛ/ВИКЛ). При натисканні кнопки  стан вибраного виходу змінюється на протилежний.



Натиснувши кнопку  на сценарії, відкривається вікно з можливістю його запуску (Рис. 5.13). Для запуску сценарію необхідно натиснути кнопку .



Рисунок 5.13 – Вікно запуску сценарію

5.5.2 Керування виходами та запуск сценаріїв функціональними кнопками з дисплейних клавіатур



Будь-яка особа, яка не зареєстрована у системі та має фізичний доступ до клавіатури, може змінювати стан виходів та запускати чи зупиняти сценарії за допомогою функціональних кнопок F1, F2, F3.

Для керування виходом або сценарієм достатньо натиснути на функціональну кнопку, до якої призначено вихід або сценарії, та слідувати за вказівками на дисплеї клавіатури.

Призначити вихід або сценарій до однієї з функціональних кнопки можна в ПЗ oLoader II:

- Призначення виходу – для цього необхідно, щоб режим його роботи був «Керування користувачем», далі у розділі «Пристрої → Клавіатури» обрати потрібну клавіатуру та у вкладці «Функціональні кнопки» призначити вихід до однієї з функціональних кнопок. Призначаючи вихід обрати дію, яка відбуватиметься при натисненні функціональної кнопки. До вибору доступні наступні варіанти: «Увімкнути вихід»; «Вимкнути вихід»; «Переключити вихід».
- Призначення сценарію – для цього потрібно, щоб спосіб ручного запуску сценарію був встановлений як «Неавторизований користувач», далі у розділі «Пристрої → Клавіатури» обрати потрібну клавіатуру та у вкладці «Функціональні кнопки» призначити сценарій до однієї з функціональних кнопок. Призначаючи сценарій обрати дію, яка відбуватиметься при натисненні функціональної кнопки. До вибору доступні наступні варіанти: «Показати список сценаріїв»; «Запустити сценарій»; «Зупинити сценарій».

5.5.3 Керування виходом з світлодіодних клавіатур

Використовуючи світлодіодну клавіатуру, користувач має змогу керувати станом одного виходу, який доданий в його налаштування. Для цього керування виходом має бути налаштоване як «Основна дія коду доступу» (п. 3.9).

Для керування виходом необхідно ввести на клавіатурі **код доступу # #**, при цьому стан виходу змінюється на протилежний (ВКЛ/ВИКЛ).



Якщо для користувача увімкнена опція «Швидка дія» (п. 3.9), то керування станом виходу відбувається після одного натиснення кнопки #.

5.5.4 Запуск сценарію з світлодіодних клавіатур

Використовуючи світлодіодну клавіатуру, користувач має змогу запускати один сценарій, який доданий в його налаштування. Для цього, сценарій має бути налаштований як «Основна дія коду доступу» (п. 3.9).

Для запуску сценарію необхідно ввести на клавіатурі **код доступу # #**



Якщо для користувача увімкнена опція «Швидка дія» (пункт [3.9](#)), то запуск сценарію відбувається після одного натиснення кнопки #.

5.5.5 Керування виходами та запуск сценаріїв функціональними кнопками з світлодіодних клавіатур



Будь-яка особа, яка не зареєстрована у системі та має фізичний доступ до клавіатури, може змінювати стан виходів та запускати чи зупиняти сценарії за допомогою функціональних кнопок F1, F2, F3.

Для керування виходом або сценарієм достатньо натиснути на функціональну кнопку, до якої призначено вихід або сценарій.

Опис призначення виходу або сценарію до функціональних кнопок за допомогою ПЗ oLoader II наведено у розділі [5.5.2](#). Слід лише врахувати, що опція «Показати список сценаріїв» не доступна для світлодіодних клавіатур.

5.5.6 Керування виходом зі зчитувача

Використовуючи зчитувач, користувач має змогу керувати станом одного виходу, який доданий в його налаштування. Для цього керування виходом має бути налаштоване як «Основна дія ключа/картки» (п. [3.9](#)).

Керування виходом здійснюється шляхом прикладання ключа/картки до зчитувача, при цьому, стан виходу змінюється на протилежний (ВКЛ/ВИКЛ).

5.5.7 Запуск сценарію зі зчитувача

Використовуючи зчитувач, користувач має змогу запускати один сценарій, який доданий в його налаштування. Для цього сценарій має бути налаштований як «Основна дія ключа/картки» (п. [3.9](#)).

Щоб запустити сценарій, необхідно прикласти ключ/картку до зчитувача.

5.6 Дистанційне керування та моніторинг

Для здійснення дистанційного керування та моніторингу за станом об'єкта призначений застосунок Control NOVA II для мобільних пристроїв під керуванням ОС Android або iOS. Зв'язок застосунку з ППК здійснюється через хмарний сервіс Tiras CLOUD II.

Для роботи застосунку Control NOVA II Ваш мобільний пристрій обов'язково має бути підключений до мережі Internet.



Використання сервісів Tiras CLOUD II (дистанційне керування, оновлення вбудованого ПЗ ППК та ін.) збільшує об'єм трафіку Internet (GPRS), який використовує ППК. Рекомендовано використовувати тарифні плани оператора мобільного зв'язку з обсягом даних в середньому 50 МБ на місяць (об'єм трафіку Internet, який використовується ППК, залежить від інтенсивності використання сервісів Tiras CLOUD II).

Застосунок «Control NOVA II» дозволяє виконувати наступні дії:

- здійснювати керування станом груп (постановка/зняття);
- отримувати сповіщення про тривоги, несправності тощо;
- здійснювати моніторинг стану системи у реальному часі;
- керувати станом виходів;
- запускати сценарії;
- переглядати журнал подій;
- адміністраторам та інсталяторам можна запрошувати інших користувачів для

керування системою;

- переглядати відео з доданих камер відеоспостереження на об'єкті;
- змінювати код доступу користувача.

5.6.1 Встановлення, перший запуск та оновлення Control NOVA II

Для встановлення Control NOVA II необхідно перейти в магазин (Google Play для Android, App Store для iOS), знайти у пошуку Control NOVA II та встановити його. Для коректної роботи застосунку необхідно надати всі дозволи, які він запитує при встановленні або які виникають в ході роботи. Для запуску «Control NOVA II» потрібно обрати відповідну піктограму в головному меню мобільного пристрою. Мова застосунку (українська, російська або англійська) встановлюється автоматично відповідно до мовних налаштувань мобільного пристрою. Якщо в налаштуваннях Google Play або App Store відсутній дозвіл на автооновлення, то при випуску нової версії застосунку буде сповіщення про наявні оновлення.

5.6.2 Реєстрація облікового запису

Для реєстрації облікового запису необхідно виконати наступні дії:

- відкрити застосунок та натиснути кнопку «Зареєструватися»;
- додати фото користувача з камери чи галереї (за бажанням);
- у поле «ім'я» ввести ім'я користувача (мінімум 1 символ);
- у поле «e-mail» ввести коректний e-mail користувача;
- у поле «телефон» ввести дійсний номер телефону користувача, у форматі «+380XXXXXXXXX»;
- у поле «пароль» ввести пароль (мінімум 6 символів);
- у поле «пароль»(ще раз) ввести той самий пароль, що і на попередньому кроці;
- погодитись з умовами використання;
- натиснути кнопку «Реєстрація».

Після натиснення кнопки «Реєстрація» з'являється вікно введення коду підтвердження з SMS-повідомлення (інколи вікно введення коду не відображається, активація виконується одразу). Control NOVA II автоматично зчитує код з SMS-повідомлення та переходить до наступного кроку. В окремих випадках, коли код з SMS-повідомлення автоматично не з'являється в полі, необхідно ввести його вручну.



SMS-повідомлення може не прийти, якщо Ваш номер телефону зареєстровано у системі Google, в такому випадку авторизація виконується автоматично.

Після успішного SMS-підтвердження номера мобільного телефону, в Control NOVA II з'являється повідомлення про те, що Вам на поштову скриньку відправлено лист з підтвердженням реєстрації облікового запису. Для підтвердження реєстрації облікового запису необхідно відкрити лист на мобільному пристрої, з якого здійснюється реєстрація. В листі потрібно натиснути на гіперпосилання, яке підтвердить реєстрацію та відкриє застосунок.

5.6.3 Авторизація

Виконавши процедуру реєстрації необхідно авторизуватися в обліковому записі:

- ввести e-mail, який використовувався на етапі реєстрації;
- ввести пароль, який використовувався на етапі реєстрації;
- натиснути кнопку «Увійти».

5.6.4 Додавання ППК в обліковий запис адміністратора або інсталятора

Першим, хто додає ППК до власного облікового запису, має бути адміністратор чи інсталятор. Після додавання ППК адміністратор або інсталятор може запросити інших користувачів (див. п. [5.6.5](#)).

Перед додаванням ППК в обліковий запис необхідно **обов'язково** увімкнути режим реєстрації, який діє 10 хвилин (див. п. [6.6](#)). Після увімкнення режиму реєстрації необхідно виконати наступні дії:

- у вікні «Об'єкти» натиснути кнопку «+» (додати);
- у полі «Серійний номер приладу» ввести 9-значний серійний номер ППК;
- у полі «Код доступу» ввести код доступу адміністратора чи інсталятора;
- у полі «Ім'я об'єкту» ввести назву об'єкту (від 1 до 50 символів);
- якщо мобільний пристрій оснащений сканером відбитку пальця, то за бажанням можливо увімкнути опцію «Використання сканеру відбитку пальця» для входу в об'єкт. Зауважте, що при першому вході в об'єкт потрібно ввести код доступу, щоб Control NOVA II запам'ятав і асоціював його з Вашим відбитком пальця;
- обрати тип користувача (адміністратор чи інсталятор), який додає об'єкт в обліковий запис (код доступу користувача має відповідати обраному типу);
- додати фото об'єкту з камери чи з галереї (за бажанням);
- натиснути кнопку «Додати».



В один обліковий запис може бути доданий об'єкт лише з одним користувачем конкретного приладу.

Якщо дані заповнено вірно, то після натискання кнопки «Додати», ППК з'явиться у вікні «Об'єкти».

5.6.5 Додавання ППК в облікові записи користувачів

Після додавання ППК в обліковий запис адміністратор може переглянути список користувачів системи та їх дані, перейшовши в пункт «Налаштування/Користувачі». Дані про користувачів отримуються з налаштувань приладу і відображаються лише для перегляду. В даному пункті можна пов'язати обліковий запис користувача Control NOVA II з користувачем ППК. Для цього потрібно виконати наступні дії:

- обрати потрібного користувача системи (користувач повинен мати повний або дистанційний доступ);
- натиснути кнопку у вигляді конверта;
- ввести e-mail користувача та натиснути кнопку «ОК».

Якщо було введено e-mail, який не зареєстрований в Control NOVA II, то на дану електронну скриньку буде надіслано лист запрошення з пропозицією зареєструватися в Control NOVA II. Після реєстрації облікового запису та авторизації користувача ППК автоматично з'явиться в списку його об'єктів.

Якщо було введено e-mail, який зареєстрований в Control NOVA II, то ППК автоматично з'явиться в списку об'єктів даного користувача.



Застосунок Control NOVA II надає користувачу можливість дистанційного керування та моніторингу об'єкту, який охороняється. Застосунок не замінює локальні пристрої ідентифікації доступу – клавіатури, зчитувачі та брелоки. Рекомендується проектувати охоронну систему з використанням хоча б однієї клавіатури.

5.6.6 Сповіщення (push-повідомлення)

Користувачі можуть отримувати інформацію про стан охоронної системи через push-повідомлення, які надсилаються в застосунок Control NOVA II. Якщо в охоронній системі трапилась якась подія, на застосунок надходять push-повідомлення з відповідним змістом (залежно від налаштувань в розділі «Сповіщення»). Всього є 5 типів подій, по яких можуть надсилатися сповіщення:

- **Тривоги** – надсилаються при виявленні в системі тривог (втручання, проникнення тощо), які має право переглядати користувач;
- **Несправності** – надсилаються при виявленні в системі несправностей (відсутність 220 В, розряд АКБ тощо);
- **Постановка/зняття** – надсилаються при керуванні станом груп, які додані користувачеві;
- **Автоматика** – надсилаються при керуванні станом автоматики (запуск сценаріїв, керування виходами), яка додана користувачеві;
- **Системні** – надсилаються при виникненні системних подій, таких як зміна налаштувань системи, старт приладу, зміна коду доступу тощо.

Push-повідомлення тривог мають окремий звуковий сигнал. Усі push-повідомлення, які надійшли у застосунок, знаходяться у центрі сповіщень. При натисненні на сповіщення відкривається Control NOVA II.



Push-повідомлення перестають надходити, якщо кількість непереглянутих сповіщень від перевищує 50.

Труднощі з надходженням push-повідомлень можуть виникати, якщо:

- 1) увімкнений режим Енергозбереження (наприклад, Stamina на пристроях Sony);
- 2) користувач не має жодного активованого облікового запису Google на пристрої;
- 3) на пристрої встановлено не актуальну версію Google Play, або Google Play не визначений як «Системний додаток»;
- 4) вимкнені сповіщення для Control NOVA II (у вікні «Сповіщення» в налаштуваннях пристрою);
- 5) встановлено обмеження на роботу Control NOVA II у фоновому режимі;
- 6) пристрій не підключений до мережі Internet;
- 7) не виконана авторизація в об'єкті при першому запуску Control NOVA II;
- 8) при закритті Control NOVA II було виконано вихід з облікового запису.



Звуки сповіщень (включаючи тривожні) від Control NOVA II можуть перериватися сповіщеннями від інших програм на смартфоні (дзвінки, SMS тощо).

5.6.7 Додавання IP-камер в застосунок Control NOVA II

Застосунок Control NOVA II надає можливість підключення IP-відеокамер (незалежно від виробника), які підтримують протокол RTSP.



RTSP (real time streaming protocol) — потоковий протокол реального часу, який використовують для віддаленого перегляду потоку з IP-відеокамер.

Перед додаванням камери в Control NOVA II необхідно виконати наступні дії:

- переконатися, що камера підтримує RTSP-протокол (дана інформація має бути зазначена в документації на камеру або на сайті виробника в описі

- конкретної моделі);
- дізнатися у Вашого інтернет-провайдера чи надається Вам зовнішня статична IP-адреса;
- налаштувати мережеве обладнання (переспрямування портів, виділення IP-адреси для камери);
- налаштувати камеру (використовуючи інструкцію виробника);
- сформулювати RTSP-посилання на відеопотік (зазвичай формат RTSP-посилання зазначено в документації виробника чи веб-інтерфейсі камери);
- додати камеру в Control NOVA II.

Додавання камери в застосунок Control NOVA II відбувається через введення RTSP-посилання на відеопотік в налаштуваннях об'єкта. Це може зробити адміністратор або інсталятор з правами адміністратора.

Для додавання камери потрібно:

- увійти в об'єкт;
- натиснути на піктограму ☰ у лівому верхньому куті;
- перейти в розділ «Налаштування» та вибрати пункт «Відеонагляд»;
- натиснути «+» в правому нижньому куті;
- задати назву камери (від 3 символів до 20 символів);
- вставити RTSP-посилання на потік;
- натиснути «Додати»;
- перейти в розділ «Налаштування» та обрати пункт «Користувачі»;
- обрати користувача, якому потрібно надати доступ до камери, та в його налаштуваннях обрати пункт «Відеонагляд»;
- обрати камери, які може переглядати користувач (після вибору камери в користувача з'явиться вкладка «Відеонагляд» у вікні «Керування»).

5.7 Зміна/присвоєння власних ідентифікаторів доступу

Користувачі можуть змінювати/присвоювати власні ідентифікатори доступу за допомогою клавіатур або Control NOVA II.



Користувачі, в яких увімкнена опція «Швидка дія» (пункт 3.9), не можуть змінювати власні ідентифікатори доступу за допомогою клавіатур.

5.7.1 Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою дисплейних клавіатур

Для зміни **коду доступу** необхідно:

- 1) ввести на клавіатурі діючий код доступу та #;
- 2) перейти до головного меню користувача (Рис. 6.14);

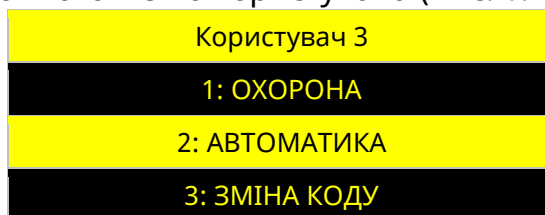


Рисунок 5.14 – Головне меню користувача

- 3) кнопками ▼ і ▲ обрати пункт меню «ЗМІНА КОДУ»;
- 4) обрати пункт «КОД ДОСТУПУ»;
- 5) ввести новий код доступу та натиснути #;
- 6) повторно ввести новий код доступу та натиснути #.

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

- 1) ввести на клавіатурі діючий код доступу та натиснути #;
- 2) в головному меню обрати розділ «ЗМІНА КОДУ»;
- 3) обрати пункт «КЛЮЧ/КАРТКА»;
- 4) прикласти ключ/картку до зчитувача;
- 5) повторно прикласти ключ/картку до зчитувача.

Для зміни/присвоєння **коду нападу** необхідно:

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

5.7.2 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 та натиснути #.


Для зміни/присвоєння **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 ✓ блиматиме 2 рази в секунду);
- 3) повторно прикласти ключ/картку до зчитувача.

Для зміни/присвоєння **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 код нападу та натиснути #.

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

 Після авторизації адміністратора або інсталятора з клавіатури за допомогою заводського коду доступу клавіатура одразу перейде в режим зміни коду доступу (при роботі ППК у відповідності до ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3). Для зміни коду доступу необхідно ввести новий код доступу (від 4 цифр) та натиснути #, повторити введений код та знову натиснути #.

5.7.3 Зміна коду доступу з Control NOVA II

Для зміни власного коду доступу необхідно:

- увійти в об'єкт;
- натиснути на піктограму ☰ у лівому верхньому куті;
- перейти в розділ «Система»/«Об'єкт»/«Безпека»;
- обрати пункт «Код доступу»;
- натиснути на значення «Зміна коду доступу» (з'явиться клавіатура для введення);
- ввести діючий код доступу та натиснути «✓» (підтвердити);
- ввести новий код доступу та натиснути «✓» (підтвердити);
- повторити новий код доступу та натиснути «✓» (підтвердити).

Після підтвердження з'явиться повідомлення про успішне виконання операції зміни коду доступу. В разі появи помилки (якщо новий код встановити неможливо) потрібно повторити операцію, використавши інше значення.

6. РОБОТА АДМІНІСТРАТОРА З КЛАВІАТУРАМИ

Адміністратор – це головний користувач системи, який має ряд повноважень, які доступні при роботі з клавіатурами. В системі може бути кілька користувачів типу «Адміністратор».

З дисплейних клавіатур адміністратор може виконувати наступні дії:

- здійснювати постановку/зняття груп;
- переглядати стан системи;
- керувати станом виходів та запускати сценарії;
- переглядати сценарії КНС;
- переглядати та експортувати журнал подій;
- перевіряти баланс SIM при роботі ППК в автономному режимі;
- вмикати режим реєстрації ППК в Control NOVA II;
- очищати дані ППК в сервісі Tiras CLOUD II;
- створювати користувачів та змінювати їх налаштування;
- створювати сценарії та змінювати їх налаштування;
- змінювати мову меню системи;
- дозволяти або забороняти доступ інсталятора;
- змінювати налаштування опцій клавіатур.

З світлодіодних клавіатур адміністратор може виконувати наступні дії:

- здійснювати постановку/зняття груп;
- переглядати стан системи;
- керувати станом виходів та запускати сценарії;
- змінити власні ідентифікатори доступу;
- експортувати журнал подій;
- вмикати режим реєстрації ППК в Control NOVA II;
- видаляти дані ППК в сервісі Tiras CLOUD II;
- дозволяти або забороняти доступ інсталятора.

6.1 Робота адміністратора з дисплейними клавіатурами

Після авторизації адміністратора з дисплейної клавіатури на дисплеї відображається головне меню, розділи якого наведені в таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 – Головне меню адміністратора

№	Розділ головного меню	Призначення
1	ТРИВОГИ ¹	Відображає список тривог (тривоги зон та втручання), які були зафіксовані з моменту попереднього перегляду даного розділу
2	НЕСПРАВНОСТІ ¹	Відображає список несправностей, які були зафіксовані з моменту попереднього перегляду даного розділу
3	ОХОРОНА ²	Відображає список доступних для керування груп
4	АВТОМАТИКА ²	Відкриває список доступних для керування адміністратору виходів та сценаріїв
5	КНС ²	Відображає список доступних сценаріїв КНС
6	ЗМІНА КОДУ	Дозволяє адміністратору змінювати свої ідентифікатори доступу
7	НАЛАШТУВАННЯ	Дозволяє виконувати зміну налаштувань користувачів, сценаріїв, мову меню системи, доступу інсталятора, опцій клавіатур
8	ЖУРНАЛ ПОДІЙ	Дозволяє переглядати в хронологічній послідовності події (тривоги, несправності, постановки, зняття тощо), які відбувались в системі
9	ЕКСПОРТ ЖУРНАЛУ ПОДІЙ	Дозволяє створити файл журналу подій у форматі txt на USB флеш-накопичувачі ППК
10	ПЕРЕВІРКА РАХУНКУ ²	Дозволяє перевіряти стан рахунку налаштованих SIM-карт
11	РОБОТА З Tiras CLOUD	Дозволяє увімкнути режим реєстрації для додавання ППК в облікові записи користувачів Control NOVA II, а також видалити дані про ППК на сервері Tiras CLOUD II
12	ПРО ПРИЛАД	Відображає поточну версію вбудованого ПЗ ППК та його серійний номер

6.2 Розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ»

При роботі з дисплейними клавіатурами адміністратору доступний розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ» (таблиця 6.2). При виборі цього розділу відкривається меню, яке містить пункти згідно з таблицею 6.2.

Таблиця 6.2 – Розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ»

№	Пункт меню	Призначення
1	КОРИСТУВАЧІ	Відкриває список користувачів, наявних в системі. Дозволяє створювати нових користувачів та видаляти наявних, а також налаштовувати їх повноваження і параметри
2	МОВА МЕНЮ	Дозволяє адміністратору змінювати мову меню системи та SMS-повідомлень
3	ДОСТУП ІНСТАЛЯТОРА	Адміністратор надає (або скасовує) дозвіл на вхід в третій рівень доступу – доступ користувачів типу «Інсталятор».
4	ОПЦІЇ КЛАВІАТУР	Дозволяє налаштувати додаткові параметри клавіатур, такі як: «Дверний дзвоник», «Нічник» та «Присутність»

¹ Пункти доступні в головному меню, якщо в системі наявні діючі або непереглянуті тривоги чи несправності.

² Пункти відображаються відповідно до повноважень користувача та режиму роботи ППК

6.2.1 Налаштування користувачів

Обравши пункт «КОРИСТУВАЧІ», адміністратору відкривається меню, в якому відображається список користувачів системи і пункт «НОВИЙ КОРИСТУВАЧ». При створенні нового користувача або виборі вже існуючого адміністратору відкривається меню налаштування користувача, яке містить пункти згідно з таблицею 6.3.

Таблиця 6.3 – Меню налаштувань користувача

№	Пункт меню	Призначення
1	ІМ'Я	Дозволяє відредагувати ім'я користувача
2	ТИП КОРИСТУВАЧА	Дозволяє обрати тип користувача
3	ТИП ДОСТУПУ	Дозволяє обрати тип доступу користувача
4	ПОВНОВАЖЕННЯ	Дозволяє обрати повноваження користувача
5	КОДИ	Дозволяє змінити ідентифікатори доступу користувача
6	ГРУПИ	Дозволяє обрати, для яких груп даний користувач зможе застосувати свої повноваження
7	ЦІЛОДОБОВІ ЗОНИ	Дозволяє обрати, по яких цілодобових зонах користувач отримуватиме сповіщення і може переглядати їх стан
8	АВТОМАТИКА	Відкриває список сценаріїв, налаштованих із способом запуску з I та II рівня доступу, для надання дозволу на їх запуск користувачу
9	ВИХОДИ	Відкриває список виходів, налаштованих на режим роботи «Керування користувачем», для надання дозволу на керування їх станом користувачу
10	НОМЕР ТЕЛЕФОНУ	Дозволяє вказати або змінити номер телефону користувача
11	НАЛАШТУВАННЯ SMS	Дозволяє вибрати події, по яких буде відбуватись SMS інформування користувача
12	ОСНОВНА ДІЯ	Дозволяє обрати для користувача основний елемент керування при авторизації кодом доступу або ключем/карткою
13	ШВИДКА ДІЯ	Дозволяє увімкнути або вимкнути функцію швидкої дії (постановка без перегляду стану системи)
14	КОНТРОЛЬНИЙ ДЗВІНОК ¹	Дозволяє увімкнути або вимкнути функцію контрольного дзвінка для окремого користувача
15	ОБМЕЖЕННЯ ДОСТУПУ	Дозволяє вказати клавіатури, з яких користувач не може авторизуватися
16	БРЕЛОК	Дозволяє обрати один з попередньо приписаних брелоків SpareControl та визначити групу для керування ним
17	ВИДАЛИТИ	Дозволяє адміністратору видалити користувача

При виборі пункту «ІМ'Я» відкривається вікно редагування імені користувача (Рис. 6.1).

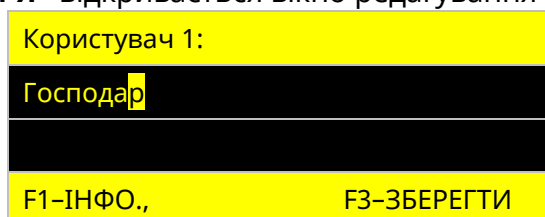


Рисунок 6.1 – Вікно редагування імені користувача

¹ Пункт доступний тільки якщо ППК працює в автономному режимі.

Курсор вказує на символ, який редагується. Положення курсора змінюється при натисканні кнопок ◀, ▶ або #, *. Введення символів відбувається при натисканні кнопок «0...9», розміщених на сенсорному полі клавіатури (перелік символів, які доступні при натисканні кожної кнопки, відображається на дисплеї клавіатури, а також наведений в паспорті на клавіатуру). При натисканні кнопки F2 відбувається видалення вибраного символу. Для отримання підказки потрібно натиснути кнопку F1. Для збереження введеного імені потрібно натиснути кнопку F3.

Обравши пункт «**ТИП КОРИСТУВАЧА**», відкривається список з можливими типами користувачів (таблиця 6.4). Вибраний тип користувача позначається символом «[+]».

Таблиця 6.4 – Типи користувачів

№	Пункт меню	Призначення
1	ІНСТАЛЯТОР З ПРАВАМИ АДМІНІСТРАТОРА	Інсталлятор з правами Адміністратора може змінювати налаштування ППК з клавіатур, а також через ПЗ oLoader II (якщо це дозволено адміністратором). Також може здійснювати керування елементами системи (постановка/зняття груп, керування виходами, запуск сценаріїв), а також частково змінювати налаштування ППК з клавіатур
2	АДМІНІСТРАТОР	Дозволяє здійснювати керування елементами системи (постановка/зняття груп, керування виходами, запуск сценаріїв), а також частково змінювати налаштування ППК з клавіатур
3	ІНСТАЛЯТОР	Дозволяє здійснювати керування елементами системи (постановка/зняття груп, керування виходами, запуск сценаріїв). Інсталлятор може змінювати налаштування ППК з клавіатур, а також через ПЗ oLoader II (якщо це дозволено адміністратором)
4	КОРИСТУВАЧ	Дозволяє здійснювати керування елементами системи: постановка/зняття груп, керування виходами, запуск сценаріїв

Обравши пункт «**ТИП ДОСТУПУ**», відкривається список з можливими типами доступу користувача (таблиця 6.5). Вибраний тип доступу користувача позначається символом «[+]».

Таблиця 6.5 – типи доступу користувача

№	Пункт меню	Призначення
1	ЛОКАЛЬНИЙ	Дозволяє користувачу керувати системою за допомогою клавіатур, зчитувачів та брелоків, але забороняє керування із застосунку Control NOVA II
2	ДИСТАНЦІЙНИЙ	Дозволяє користувачу керувати системою за допомогою застосунку Control NOVA II, але забороняє керування за допомогою клавіатур, зчитувачів та брелоків
3	ПОВНИЙ	Дозволяє користувачу керувати системою за допомогою клавіатур, зчитувачів, брелоків та застосунку Control NOVA II

Обравши пункт «**ПОВНОВАЖЕННЯ**», відкривається список повноважень користувача. Зліва від кожного повноваження відображається символ «[+]» або «[]», що означає, відповідно, включене дане повноваження для користувача чи ні. В таблиці 6.6 наведений перелік повноважень, які можуть бути призначені користувачам.

Таблиця 6.6 – Повноваження користувача

№	Пункт меню	Призначення
1	ПОСТАНОВКА	Дозволяє виконувати постановку груп під охорону
2	ЗНЯТТЯ ¹	Дозволяє виконувати зняття груп з охорони
3	ОБХІД НЕСПРАВНОСТЕЙ	Дозволяє виконувати постановку груп під охорону при наявності несправностей в системі
4	ОБХІД ЗОН	Дозволяє виконувати постановку групи під охорону (тільки з дисплейних клавіатур або застосунку Control NOVA II) при наявності в ній однієї незібраної зони ² .

Обравши пункт «**КОДИ**», адміністратор може змінити ідентифікатори доступу вибраного користувача, слідуючи підказкам на дисплеї.

Обравши пункт «**ГРУПИ**», відкривається список груп, налаштованих в системі (Рис. 6.2).

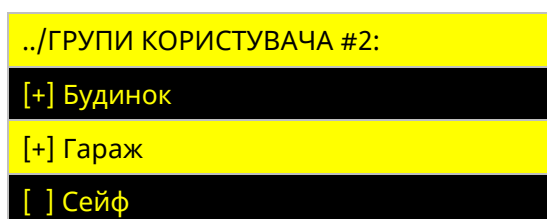


Рисунок 6.2 – Вікно вибору груп користувача

Зліва від кожної групи розміщений символ «[+]» або «[]», що означає, відповідно, зможе користувач застосовувати свої повноваження до групи чи ні.

Обравши пункт «**ЦІЛОДОБОВІ ЗОНИ**», відкривається список зон типів: «Цілодобова», «Тривожна кнопка», «Універсальний вхід», «Тамперна», «Антимаскувальна», налаштованих в системі (Рис. 6.3).

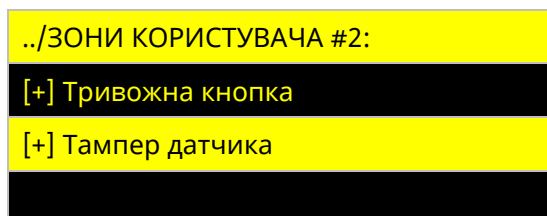


Рисунок 6.3 – Вікно вибору зон користувача

Символом «[+]» відмічаються ті зони, по яких користувач буде отримувати сповіщення та переглядати їх стан.

Обравши пункт «**СЦЕНАРІЇ**», відкривається список сценаріїв зі способами запуску «Користувачем з першого рівня» та «Користувачем з другого рівня», які налаштовані в системі (Рис. 6.4).

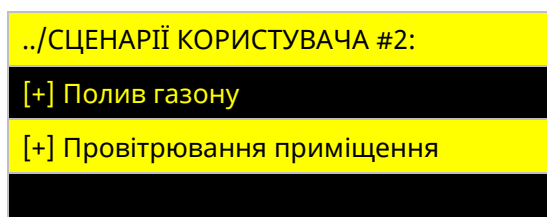


Рисунок 6.4 – Вікно вибору сценаріїв користувача

¹ При виборі пункту «ЗНЯТТЯ» повноваження «ПОСТАНОВКА» буде увімкнене автоматично.

² Групу з типом незібраної зони «Вхідні двері» поставити під охорону неможливо.

Символом «[+]» відмічаються ті сценарії, які може запускати користувач.

Обравши пункт «**ВИХОДИ**», відкривається список виходів з режимом роботи «Керування користувачем», які налаштовані в системі (Рис. 6.5).

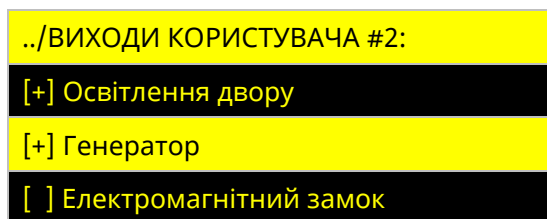


Рисунок 6.5 – Вікно вибору виходів користувача

Символом «[+]» відмічаються ті виходи, станом яких може керувати користувач.

Обравши пункт «**НОМЕР ТЕЛЕФОНУ**», відкривається вікно редагування номера телефону користувача (Рис. 6.6).

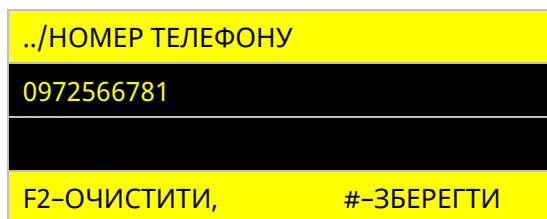


Рисунок 6.6 – Вікно введення номера телефону користувача

Номер телефону можна вводити у форматі: «+380XXXXXXXXXX» або «0XXXXXXXXXX». За допомогою кнопок «0» - «9» вводяться символи. При натисканні кнопки F2 відбувається видалення всього рядка. Для збереження введеного номера потрібно натиснути #.

Обравши пункт «**НАЛАШТУВАННЯ SMS**», відкривається список подій згідно з таблицею 6.7, по яких можливо дозволити відправку SMS-повідомлень. Зліва від кожного типу подій розміщений символ «[+]» або «[]», що означає, відповідно, включене надсилання SMS-повідомлень по даному типу подій чи ні. SMS-повідомлення про постановку/зняття груп та тривоги відправляються в тому випадку, якщо вони виникли в тих групах, які додані користувачу. Перелік SMS-повідомлень, які можуть відправлятися користувачам, наведено в таблиці В.6 додатку В.

Таблиця 6.7 – SMS оповіщення

№	Пункт меню	Призначення
1	ТРИВОГИ	Дозволяє користувачу отримувати SMS-сповіщення про тривоги (порушення зон)
2	ПОСТАНОВКУ/ЗНЯТТЯ ГРУП	Дозволяє користувачу отримувати SMS-сповіщення про постановку/зняття груп, які йому приписані
3	СИСТЕМНІ ПОДІЇ	Дозволяє користувачу отримувати SMS-сповіщення про несправності в системі, а також втручання в корпус пристроїв системи (тільки для адміністратора)
4	КЕРУВАННЯ ВИХОДАМИ	Дозволяє користувачу отримувати SMS-сповіщення про увімкнення/вимкнення виходів, які йому приписані

Обравши пункт «**ОСНОВНА ДІЯ**», для вибору буде доступно два значення «**КОД ДОСТУПУ**» та «**КЛЮЧ/КАРТКА**». Для кожного з цих ідентифікаторів доступу можна вибрати один елемент керування, який доступний користувачу: група, вихід або сценарій (Рис. 6.7). При авторизації відповідним ідентифікатором з клавіатури або зчитувача вибраний в даному налаштуванні елемент одразу буде доступний для керування.

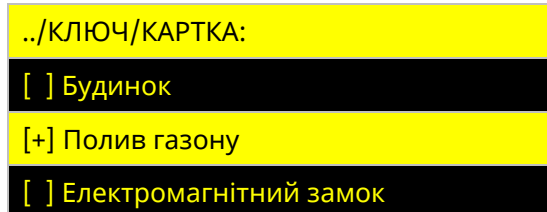


Рисунок 6.7 – Вікно налаштування основної дії користувача

Опція **«ШВИДКА ДІЯ»** дозволяє керувати групою, виходом та запускати сценарій, пропускаючи етап перегляду стану системи, тобто дія виконується після введення коду доступу та одного натиснення кнопки **#**. Опція не налаштовується для користувачів типу «Інстальатор» та «Адміністратор». При натисненні кнопки **●** на пункті «ШВИДКА ДІЯ» опція вмикається або вимикається в залежності від попереднього стану (ВКЛ/ВИКЛ).

При натисненні кнопки **●** на пункті **«КОНТРОЛЬНИЙ ДЗВІНОК»** функція вмикається або вимикається в залежності від попереднього стану (ВКЛ/ВИКЛ). Детально про функцію контрольного дзвінка описано в розділі 4.

! Під час здійснення контрольного дзвінка ускладнюється робота з застосунком *Control NOVA II* (моніторинг та керування). Не рекомендовано вмикати опцію **«Контрольний дзвінок»** понад 5 користувачам.

Обравши пункт **«ОБМЕЖЕННЯ ДОСТУПУ»**, відкривається список наявних в системі клавіатур (Рис. 6.8).

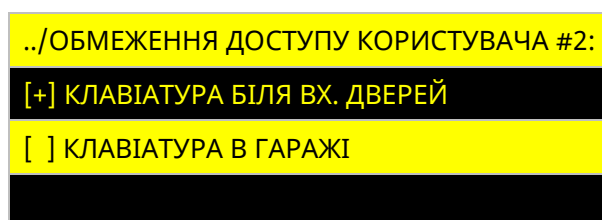


Рисунок 6.8 – Вікно вибору клавіатур для обмеження доступу

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

Обравши пункт **«БРЕЛОК»**, можна обрати один елемент зі списку приписаних брелоків SpaceControl, які не додані жодному користувачеві. Також можна обрати одну групу, керування якою буде відбуватися з брелока SpaceControl. Кнопки на брелоку 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 в користувача повинен бути записаний код нападу, якому приписаний брелок).

При виборі пункту **«ВИДАЛИТИ КОРИСТУВАЧА»** пропонується підтвердити видалення користувача натисненням кнопки **#**.

! Забороняється видаляти останнього користувача типу **«Адміністратор»** та (або) **«Інстальатор»**.

6.2.2 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 (Рис. 6.9). Щоб змінити мову потрібно кнопками **▲** і **▼** обрати бажане значення та натиснути кнопку **●**.

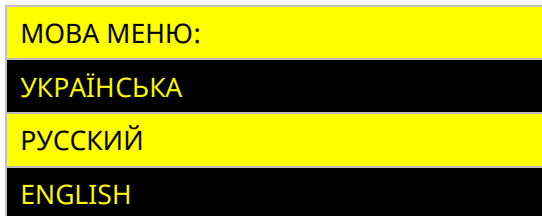


Рисунок 6.9 – Вікно вибору мови

6.2.3 Доступ інсталятора

Адміністратор може обмежити доступ інсталятора до системи. Якщо доступ інсталятора заборонений (параметр вимкнений), то жоден користувач з типом «Інсталятор» не зможе авторизуватися з клавіатури, а також змінити налаштування ППК за допомогою ПЗ oLoader II (локально та дистанційно). Оновлення ПЗ ППК неможливо буде виконати з ПЦС.

Користувач «Інсталятор з правами Адміністратора» при вимкненні доступу інсталятора може тільки вичитати конфігурацію дистанційно, але не може її записати.



Для зміни налаштувань ППК за допомогою ПЗ oLoader II, доступу користувачів типу «інсталятор» до функцій приладу через клавіатури параметр «Доступ інсталятора» повинен бути увімкнений.

Налаштування доступу інсталятора з дисплейних клавіатур

Обравши пункт «ДОСТУП ІНСТАЛЯТОРА», в розділі головного меню «НАЛАШТУВАННЯ», відкривається вікно, у якому відображається поточне значення параметру (Рис. 6.10). Для увімкнення або вимкнення параметру потрібно натиснути кнопку #.




Рисунок 6.10 – Параметр «Доступ інсталятора»

Налаштування доступу інсталятора з світлодіодних клавіатур

Для перегляду поточного стану параметру потрібно ввести на клавіатурі:

код доступу адміністратора # 8 #

(індикатор  починає блимати 1 раз в секунду)

На індикаторі «Зона 1» відображається стан опції:

- Індикатор «Зона 1» світиться зеленим – доступ інсталятора дозволено;
- Індикатор «Зона 1» світиться червоним – доступ інсталятора заборонено.

Зміна значення параметру виконується при натисканні клавіші «#» (кожне натиснення змінює стан). Для виходу з режиму налаштування параметру потрібно натиснути клавішу «*».

6.2.4 Опції клавіатур

В даному пункті налаштувань відображається список клавіатур, які додані в систему. Обравши потрібну клавіатуру, на дисплеї відобразатимуться опції, доступні для налаштування (Рис. 6.11). 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 та K-GLCD+.

Опція «Присутність» недоступна для клавіатур типів X-PAD, K-LED4, K-LED8 та K-LED16.

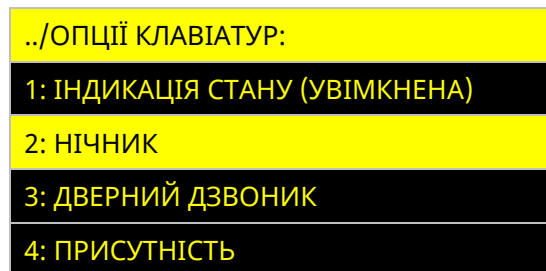


Рисунок 6.11 – Вікно налаштувань клавіатури

Функція «НІЧНИК» дозволяє засвічувати настінну індикацію клавіатури K-GLCD, K-GLCD+ на визначений період часу (наприклад для освітлення коридору в нічний період доби). Дана опція "SMART Light" вмикається і вимикається в налаштуванні клавіатури в ПЗ oLoader II. Після увімкнення можна налаштувати інтервал часу роботи нічника та колір підсвітки в ПЗ oLoader II, так і на клавіатурі (Рис. 6.12).

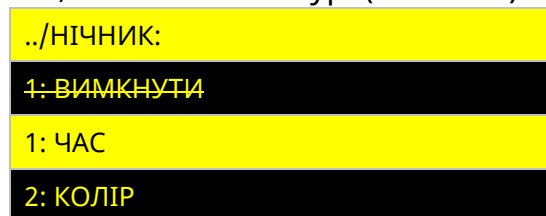


Рисунок 6.12 – Вікно налаштувань функції «Нічник»

Обравши пункт «ЧАС», на дисплеї відображається поточний період роботи нічника та можливість введення нового (Рис. 6.13).

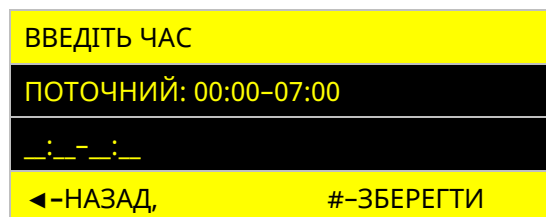


Рисунок 6.13 – Вікно налаштувань періоду доби функції «Нічник»

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

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

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



Неможлива одночасна робота функцій «Індикація стану» та «Нічник», якщо для клавіатури налаштована опція «Постійна індикація».

Функція «ДВЕРНИЙ ДЗВІНОК» 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 означає, відповідно, включена дана функція для зони чи ні.

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

Функція «ПРИСУТНІСТЬ» 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 «УВИМКНУТИ». 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 означає, відповідно, включена дана функція для зони чи ні.

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

6.3 Журнал подій

Обравши розділ «ЖУРНАЛ ПОДІЙ» в головному меню адміністратора, відкривається перелік подій, які виникали в системі. Події розміщені в хронологічній послідовності (найновіші події вгорі списку). Переміщення по журналу подій здійснюється кнопками ▲ і ▼. Для перегляду обраної події натиснути кнопку ●.



Журнал подій зберігає 1000 останніх подій. Після перевищення цієї кількості найдавніші події замінюються новими.

6.4 Експорт журналу подій

Адміністратор може експортувати журнал подій у файл формату txt на USB флеш-накопичувач ППК, звідки його можна скопіювати або переглянути, підключивши ППК до ПК. Після експортування журналу, на USB флеш-накопичувачі ППК буде створено файл «EXP_LOG.TXT», який містить інформацію про дату і час експортування, модель, версію ПЗ та серійний номер ППК, а також перелік подій, які були записані в журнал ППК.

6.4.1 Експорт журналу подій з дисплейних клавіатур

Для експорту журналу подій потрібно обрати розділ «ЕКСПОРТ ЖУРНАЛУ ПОДІЙ» в головному меню адміністратора. Для запуску експортування потрібно натиснути кнопку # (Рис. 6.14). Після закінчення експортування журналу подій на дисплеї клавіатури буде відображено напис «ЖУРНАЛ ПОДІЙ ЕКСПОРТОВАНО».

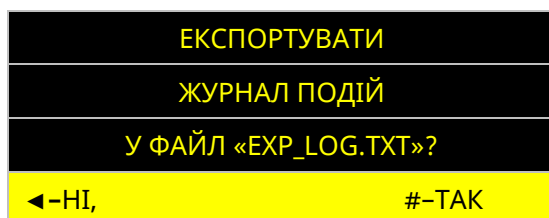


Рисунок 6.14 – Експортування журналу подій

6.4.2 Експорт журналу подій з світлодіодних клавіатур

Для експорту журналу подій потрібно ввести комбінацію з клавіатури:

код доступу адміністратора # 9 #
(прозвучить 4 коротких звукових сигнали)

6.5 Перевірка рахунку

Обравши розділ «**ПЕРЕВІРКА РАХУНКУ**» в головного меню адміністратора, пропонується обрати SIM-карту, рахунок якої потрібно перевірити (Рис. 6.15). Якщо налаштована тільки одна SIM-карта, то вікно перевірки рахунку відкриється одразу (Рис. 6.16).

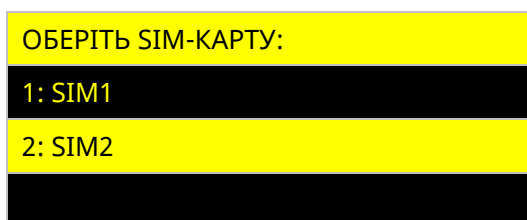


Рисунок 6.15 – Вибір SIM-карти для перевірки рахунку

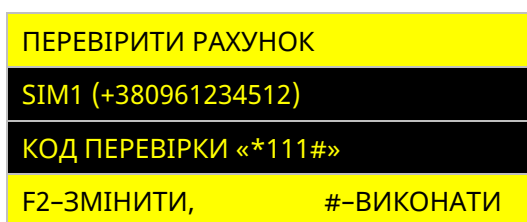


Рисунок 6.16 – Вікно перевірки рахунку

У вікні відображається номер SIM-карти ППК та USSD-код для перевірки рахунку, який можна змінити. Для виконання USSD-запиту потрібно натиснути кнопку #. Для зміни USSD-коду потрібно натиснути кнопку F2, ввести новий USSD-код та натиснути F3 для його збереження.



Перевірка рахунку доступна тільки при автономному режимі роботи ППК.

6.6 Режим реєстрації ППК

Увімкнення режиму реєстрації, необхідне, для можливості додавання ППК в облікові записи Control NOVA II.

Після увімкнення режиму реєстрації (а також після увімкнення ППК), протягом 10-ти хвилин користувачі типів «адміністратор» та «інсталлятор» зможуть додати ППК в свої облікові записи (при умові вірно вказаних даних в застосунку) Control NOVA II.

Для підвищення рівня безпеки системи, користувачам буде заборонено додавання ППК в облікові записи Control NOVA II, якщо режим реєстрації ППК не був увімкнений адміністратором системи, або якщо після увімкнення режиму реєстрації (чи увімкнення ППК) пройшло більше 10-ти хвилин.



Будь-яка помилка при додаванні об'єкта (невірно введений код доступу, невірно вказаний тип користувача, відсутні права на дистанційне керування тощо) скидає 10-хвилинний дозвіл, після чого потрібно повторно вмикати режим реєстрації ППК. Також, варто зауважити, що в разі увімкнення режиму реєстрації перезапуском ППК – варто зачекати не менше хвилини після увімкнення ППК, перед тим, як додавати об'єкт в обліковий запис.

6.6.1 Увімкнення режиму реєстрації з дисплейних клавіатур

Для увімкнення режиму реєстрації потрібно перейти в розділ «**РОБОТА З Tiras CLOUD**» в головному меню адміністратора та обрати пункт «**РЕЖИМ РЕЄСТРАЦІЇ**». Адміністратору буде запропоновано увімкнути режим реєстрації ППК натисненням кнопки # (Рис. 6.17).

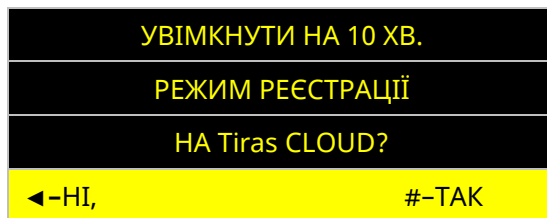


Рисунок 6.17 – Увімкнення режиму реєстрації ППК

6.6.2 Увімкнення режиму реєстрації з світлодіодних клавіатур

Для увімкнення режиму реєстрації необхідно ввести з клавіатури:

код доступу адміністратора # 7 #

6.7 Видалення даних про ППК на сервері Tiras CLOUD II

Адміністратор може видалити дані ППК, які зберігаються на сервері Tiras CLOUD II (серійний номер ППК, журнал подій тощо). Якщо ППК наявний в облікових записах користувачів Control NOVA II – його також буде видалено.

6.7.1 Видалення даних з дисплейних клавіатур

Для видалення даних потрібно перейти в розділ «**РОБОТА З Tiras CLOUD**» в головному меню адміністратора та обрати пункт «**ВИДАЛИТИ ДАНІ**». На дисплеї відобразиться попередження, яке зображене на Рис. 6.18. Після підтвердження натисненням кнопки F3 дані будуть видалені.

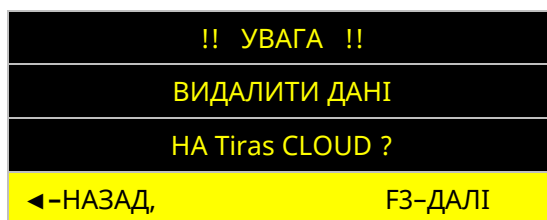


Рисунок 6.18 – Видалення даних про ППК на Tiras CLOUD

6.7.2 Видалення даних ППК з світлодіодних клавіатур

Для видалення даних потрібно ввести з клавіатури комбінацію:

код доступу адміністратора # 6 # код доступу адміністратора #

Після введення комбінації дані про ППК будуть видалені.

6.8 Про прилад

В пункті «ПРО ПРИЛАД» (Рис. 6.19) можна переглянути поточну версію вбудованого ПЗ ППК та його серійний номер.

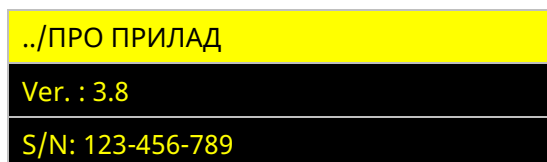


Рисунок 6.19 – Меню «Про прилад»

ДОДАТОК А

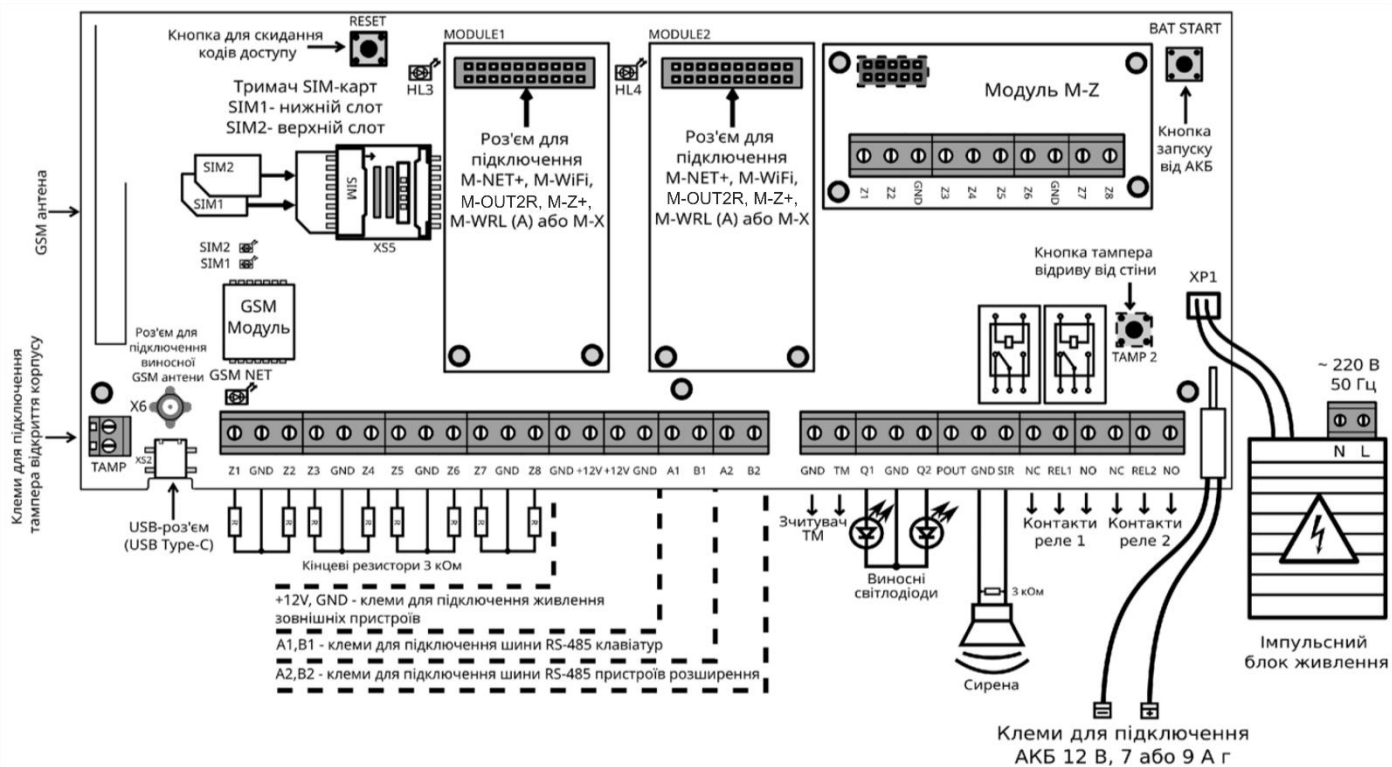


Рисунок А.1 – Схема електрична підключення ППК Orion NOVA L HW3

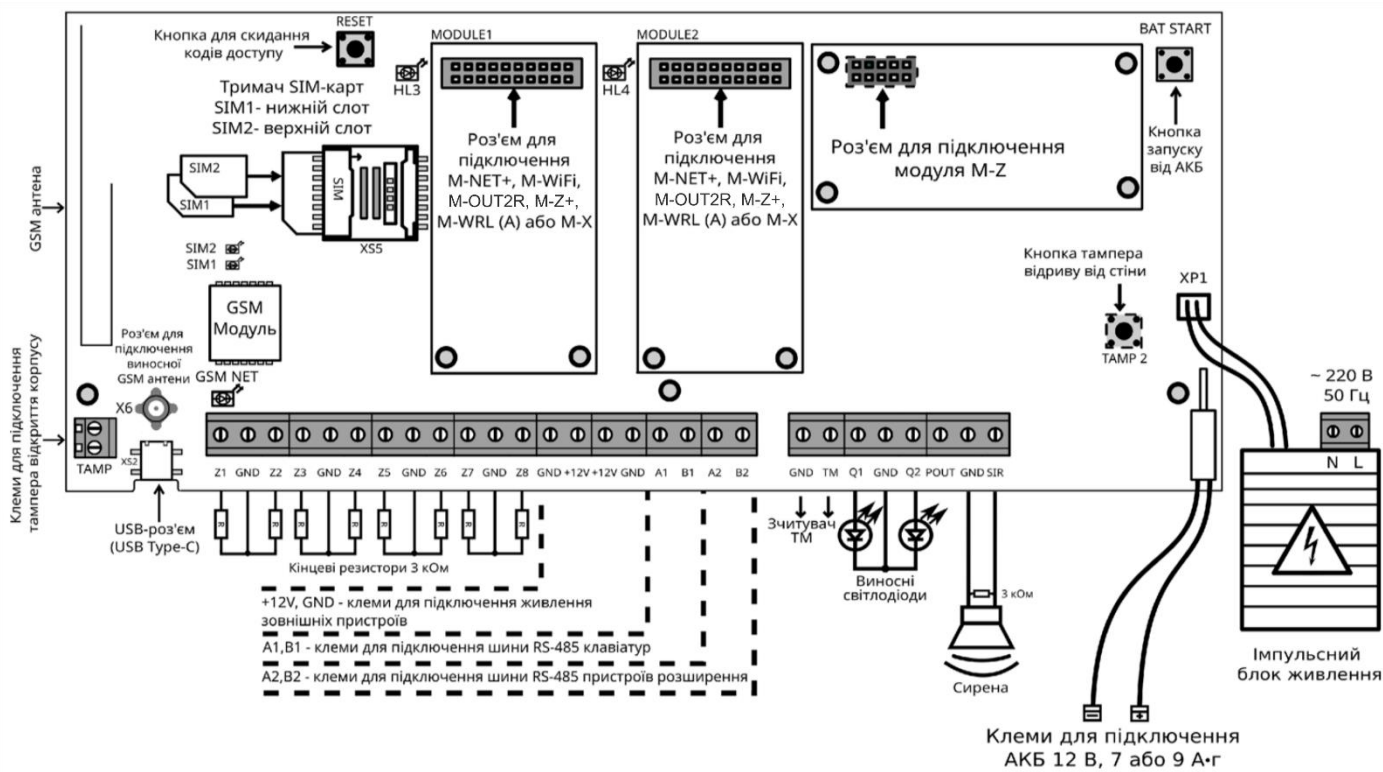


Рисунок А.2 – Схема електрична підключення ППК Orion NOVA M HW3

ДОДАТОК Б

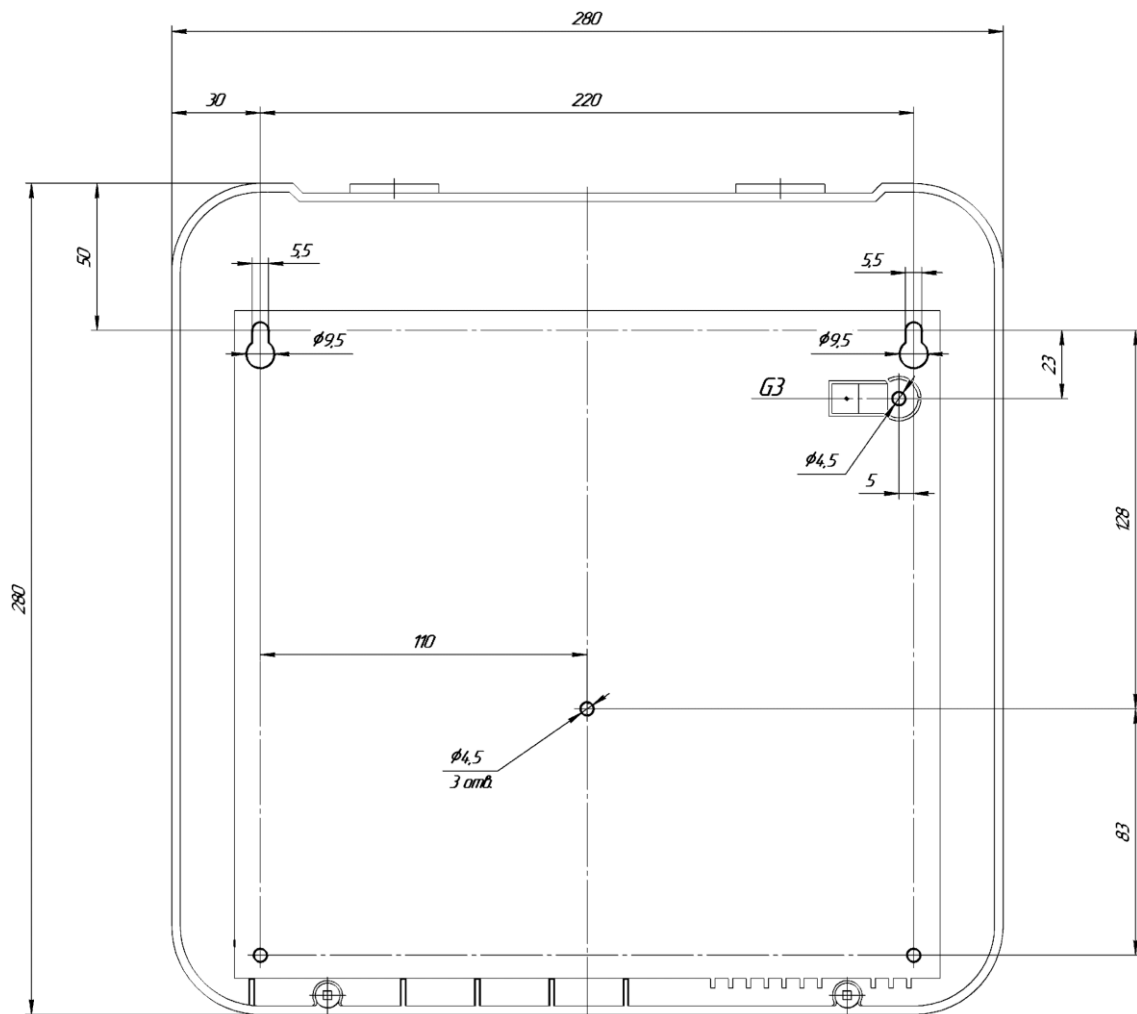
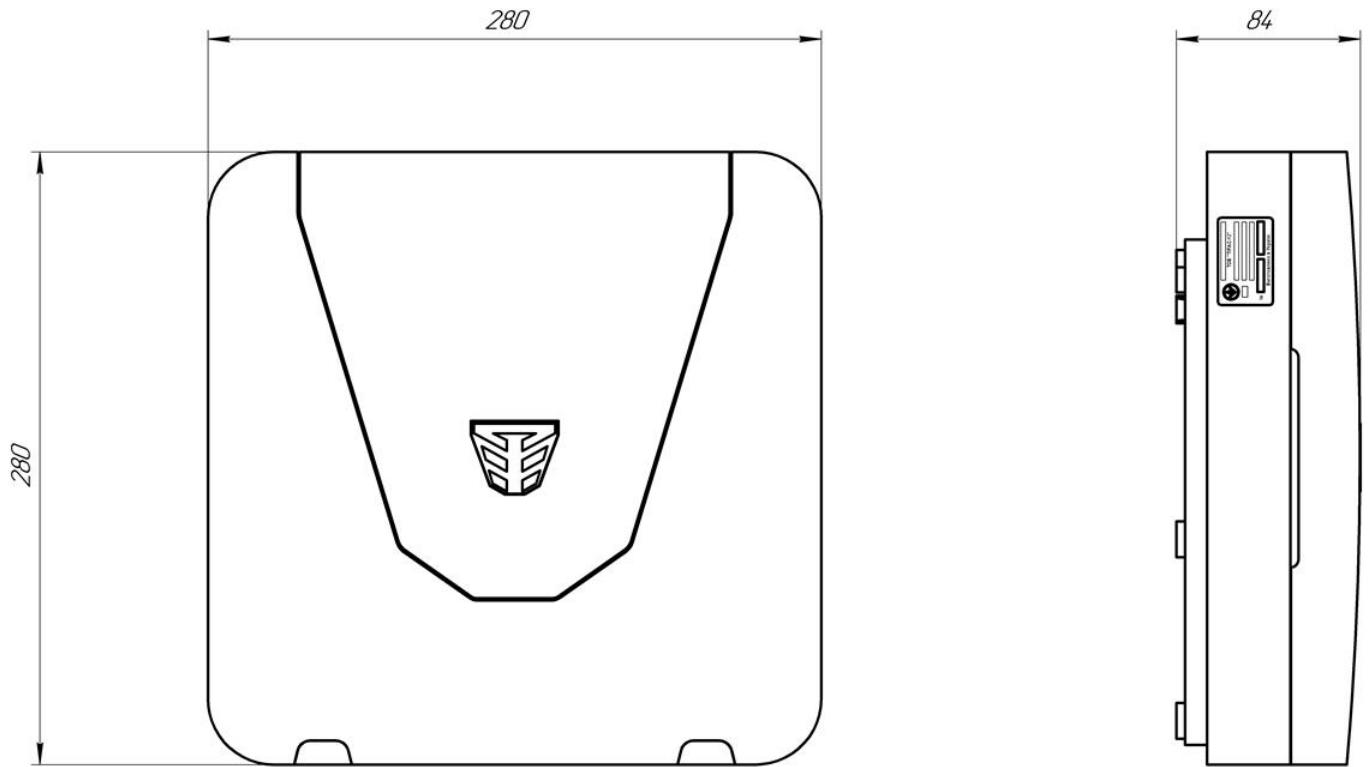


Рисунок Б.1 – Установчі розміри ППК

ДОДАТОК В

Таблиця В.1 – 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 постанова	4-х кратне блимання	4-х кратне блимання
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.2 – 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 постанова – вимкнена Затримка для Touch Memory – вимкнена
Сценарії	Відсутні
Користувачі	Користувач №1 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ім'я – відсутнє ▪ Тип користувача – Інсталятор, з правами адміністратора ▪ Тип доступу – Повний ▪ Повноваження – Постанова/зняття, обхід несправностей, обхід зони ▪ Ідентифікатори доступу: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Код доступу – 9 цифр серійного номера ППК (без дефісів) ▫ Ключ/картка, 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Мова інтерфейсу – українська ▪ Час звучання сирени – 90 секунд ▪ Час світіння підтвердження – постійне світіння ▪ Заборона входу в 3-ій рівень доступу – вимкнено ▪ Дозвіл на відправку SMS – вимкнено ▪ Знижена швидкість обміну між ППК та клавіатурами – вимкнено ▪ Використовувати виносну GSM антену – вимкнено ▪ Ігнорувати глушіння GSM каналу – вимкнено ▪ Автоматичне оновлення ПЗ ППК – через Ethernet/Wi-Fi/GPRS ▪ Часовий пояс – Європа/Київ ▪ Ступінь безпеки – не аналізувати ▪ Захист конфігурації кодом інсталятора – вимкнено ▪ Постійне світіння підтвердження – увімкнено ▪ Формувати тривогу при порушенні охоронних зон під час затримки на вхід – увімкнено ▪ Необмежена кількість однотипних повідомлень – увімкнено
--------------------	---

Таблиця В.3 – 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. Блимає двократно – непереглянута пам'ять тривоги (тривога групи та (або) втручання в корпус)
 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» (див. п. 3.2)

Таблиця В.4 – 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
	Зона в нормі, але в системі наявна непереглянута тривога	Будь-яка зона групи в нормі
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 панелі P-IND32, відбувається відключення звукової індикації, яка увімкнулась під час виникнення тривоги в системі, та очищення пам'яті тривоги.

Таблиця В.5 – Режими роботи індикаторів стану системи на клавіатурах

Індикатор	Рівень 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. 4.1)	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. 3.6) – 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. 3.6) – під охороною
	II, III	Група, керування якою відбувається, не під охороною	Відбувається затримка на вхід/вихід	Група, керування якою відбувається, під охороною
 Тривога ¹	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

¹ Індикатор «Тривога» не відображає спрацювання зон типу «Тривожна кнопка» на першому рівні доступу.

 Живлення	I, II, III	Живлення всіх пристроїв в нормі ¹	В системі наявна несправність живлення	Живлення всіх пристроїв в нормі
---	------------	--	--	---------------------------------

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

Подія	Текст SMS-повідомлення ²
Тривога зони	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> ТРИВОГА, тип тривоги, «Назва датчика»
Постановка під охорону	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> «Назва групи» ПІД ОХОРОНОЮ, «Ім'я користувача»
	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> «Назва групи» ПІД ОХОРОНОЮ З ПЦС
	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> «Назва групи» ПІД ОХОРОНОЮ (автоматично)
Зняття з охорони	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> «Назва групи» ЗНЯТО З ОХОРОНИ, «Ім'я користувача»
	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> «Назва групи» ЗНЯТО З ОХОРОНИ З ПЦС
Активація виходу	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> «Назва виходу» УВІМКНЕНО, «Ім'я користувача»
Деактивація виходу	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> «Назва виходу» ВИМКНЕНО, «Ім'я користувача»
Втручання (тампер)	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> ВТРУЧАННЯ В ППК
	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> ВТРУЧАННЯ В «Назва клавіатури»
Несправність живлення 220 В ППК	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> НЕСПРАВНІСТЬ ЖИВЛЕННЯ 220V ППК
Живлення 220 В ППК в нормі	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> ЖИВЛЕННЯ 220V ППК В НОРМІ
Несправність АКБ ППК	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> НЕСПРАВНІСТЬ АКБ
АКБ ППК в нормі	<u>ЧЧ.ММ ГГ:ХХ</u> АКБ В НОРМІ

При відсутності в системі назв елементів (датчиків, груп, клавіатур тощо), в тексті SMS повідомлення пишуться загальносистемні номери та назви елементів.

¹ Індикатор живлення не буде світитись якщо увімкнена опція «Інверсна робота індикатора «Живлення» (п. 3.3).

² ЧЧ – число, ММ – місяць, ГГ – години, ХХ – хвилини.

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, універсальний 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	E130_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, ROUT	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, ROUT	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 датчика нижче норми	Несправність	E384_00_(номер зони)	
34	Порушення зв'язку з бездротовим датчиком	Несправність	E380_00_(номер зони)	
35	Відновлення нормального стану зони типу: охоронна, вхідні двері, коридор, цілодобова, універсальний 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 ЦС ТРК	Відновлення	R120_00_(номер зони)	
38	Відновлення зони типу: тамперна, антимаскувальна	Відновлення	R130_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 датчика	Відновлення	R384_00_(номер зони)	
58	Відновлення зв'язку з бездротового датчика	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 – 07.04.2025



tiras.technology

Виробник:

ТОВ «Тірас-12»

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

У разі виникнення запитань, звертайтеся:

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