ОХОРОННІ СИСТЕМИ

Прилади приймально-контрольні охоронні
Orion NOVA L (LTE)
Orion NOVA M (LTE)
Orion NOVA S (LTE)

Настанова щодо експлуатування

Версія 1.3.X

3 GRADE EN50131

ДСТУ ISO 9001:2015

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

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

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 з бази знань та застосунків для мобільних пристроїв або ПК скористайтесь наступними посиланнями:

БАЗА ЗНАНЬ:

Orion NOVA S (LTE)

Orion NOVA M (LTE)

Orion NOVA L (LTE)

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**

ЗМІСТ

ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ 8
1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ППКО 11
1.1 Призначення ППКО 11
1.2 Склад системи 11
1.2.1 ППКО 11
1.2.2 Модулі розширення та індикації 11
1.2.3 Клавіатури 13
1.2.4 Комунікатори 14
1.3 Технічні характеристики 14
2 ІНСТАЛЯЦІЯ СИСТЕМИ 18
2.1 План встановлення системи 18
2.2 Розрахунок електроспоживання системи 18
2.3 Розташування пристроїв 18
2.4 Кабельні з’єднання 18
2.5 Підключення до плати ППКО 19
2.6 Підключення клавіатур 20
2.6.1 Підключення дротових клавіатур 20
2.6.2 Підключення бездротових клавіатур 21
2.7 Підключення модулів розширення та індикації 22
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 сирен 25
2.10 Підключення індикаторів «Підтвердження» 25
2.11 Підключення зчитувачів ключів TM 26
2.12 Робота з GSM/LTE комунікатором 26
2.13 Робота по Ethernet та M-WiFi комунікаторах 27
2.14 Робота з бездротовими пристроями 28
2.15 Комплексна перевірка після монтажу 28
2.16 Працездатність системи 29
3 НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ 30
3.1 Налаштування ППКО за допомогою ПЗ oLoader II 30
3.1.1 Локальне налаштування ППКО через ПЗ oLoader II 30
3.1.2 Запис заводських налаштувань в ППКО за допомогою ПЗ oLoader II 31
3.1.3 Скидання ідентифікаторів доступу користувачів 31
3.1.4 Дистанційне налаштування ППКО за допомогою ПЗ oLoader II 32
3.2 Опис налаштувань ППКО 32
3.2.1 Пристрої 32

3.2.2 Клавіатури 34
3.2.3 Зони 37
3.2.4 Виходи 39
3.2.5 Групи 40
3.2.6 Сценарії 41
3.2.7 Опис налаштувань сценаріїв контролю несення служби (КНС) 43
3.2.8 Користувачі 45
3.2.9 Налаштування зв’язку 48
3.2.10 Налаштування системних параметрів 51
3.3 Контрольний дзвінок 54
4 РОБОТА ІНСТАЛЯТОРА З КЛАВІАТУРАМИ 55
4.1 Зміна ідентифікаторів доступу інсталятора 56
4.1.1 Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою дисплейних клавіатур 56
4.1.2 Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою світлодіодних клавіатур 56
4.1.3 Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою ПЗ oLoader II 57
4.2 Розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ» 57
4.3 Налаштування груп 58
4.4 Бездротові пристрої 60
4.4.1 Меню налаштувань бездротових пристроїв 60
4.4.2 Кроки для додавання бездротових пристроїв 63
4.4.3 Опис алгоритму додавання 65
4.4.4 Видалення бездротового пристрою 68
4.4.5 Увімкнення бездротового пристрою 69
4.4.6 Вимкнення бездротового пристрою 70
4.4.7 Особливості роботи бездротових пристроїв 70
4.5 Мова меню 73
4.6 Опції клавіатур 73
4.6.1 Дверний дзвінок 73
4.6.2 Присутність 73
4.6.3 Нічник 74
4.7 Тестування зон 74
4.7.1 Тестування зон з дисплейних клавіатур 74
4.7.2 Тестування зон з світлодіодних клавіатур 75
4.8 Контроль пристроїв (RS-485) 75
4.9 Перезапуск ППКО 76
4.10 Оновлення ПЗ 76
4.10.1 Автоматичне оновлення 76
4.10.2 Оновлюватись до бета-версій 76
4.10.3 Пристрої 77
4.11 Заводські налаштування 78
4.11.1 Відновлення заводських налаштувань з дисплейних клавіатур 78

4.11.2 Відновлення заводських налаштувань з світлодіодних клавіатур 78
4.12 Форматування flash-пам’яті ППКО 78
4.12.1 Форматування flash-накопичувача ППКО з дисплейних клавіатур 78
4.12.2 Форматування flash-накопичувача ППКО з світлодіодних клавіатур 79
4.12.3 Форматування flash-накопичувача ППКО кнопкою Reset на платі ППКО 79
4.13 Калібрування EOL 79
4.13.1 Калібрування кінцевих резисторів із світлодіодних клавіатур 79
4.13.2 Калібрування кінцевих резисторів з дисплейних клавіатур 79
4.14 Стан зв’язку 80
4.14.1 Перевірка стану зв’язку з дисплейних клавіатур 80
4.14.2 Перевірка стану зв’язку з світлодіодних клавіатур 82
4.15 USSD-запит 83
5 ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ СИСТЕМИ 84
5.1 Вплив ступеня безпеки (ДСТУ EN 50131) на роботу системи 84
6 КЕРУВАННЯ ППКО 85
6.1 Керування системою за допомогою клавіатур 85
6.1.1 Звукова індикація клавіатур 88
6.2 Постановка та зняття груп 89
6.2.1 Постановка групи під охорону 89
6.2.2 Зняття групи з охорони 89
6.2.3 Постановка групи в режимі «Я вдома» 90
6.2.4 Постановка/зняття груп за допомогою дисплейних клавіатур 90
6.2.5 Постановка/зняття груп з світлодіодних клавіатур 91
6.2.6 Постановка/зняття різних груп одним кодом зі світлодіодних клавіатур 92
6.2.7 Постановка/зняття груп зі зчитувачів 92
6.2.8 Постановка/зняття груп з брелоків 93
6.2.9 Постановка/зняття груп з X-Key 93
6.3 Запобігання постановці групи 93
6.4 Опрацювання тривог та несправностей з клавіатур 94
6.4.1 Опрацювання тривог з дисплейних клавіатур 94
6.4.2 Скидання пожеж з дисплейних клавіатур 94
6.4.3 Скидання пожеж з світлодіодних клавіатур 95
6.4.4 Опрацювання несправностей з дисплейних клавіатур 95
6.4.5 Опрацювання тривог з світлодіодних клавіатур 95
6.4.6 Опрацювання несправностей зі світлодіодних клавіатур 96
6.4.7 Опрацювання тривог з P-IND32 97
6.5 Керування автоматикою 98
6.5.1 Керування виходами та запуск сценаріїв функціональними кнопками дисплейних клавіатур 98
6.5.2 Керування виходами та запуск сценаріїв з дисплейних клавіатур 98

6.5.3 Керування виходами та запуск сценаріїв функціональними кнопками світлодіодних клавіатур 99
6.5.4 Керування виходом зі світлодіодних клавіатур 99
6.5.5 Запуск сценарію зі світлодіодних клавіатур 100
6.5.6 Керування виходом зі зчитувача 100
6.5.7 Запуск сценарію зі зчитувача 100
6.6 Дистанційне керування та моніторинг 100
6.6.1 Встановлення, перший запуск та оновлення Control NOVA II 100
6.6.2 Реєстрація облікового запису 101
6.6.3 Авторизація 101
6.6.4 Додавання ППКО в обліковий запис адміністратора або інсталятора 101
6.6.5 Додавання ППКО в облікові записи користувачів 102
6.6.6 Сповіщення (push-повідомлення) 102
6.6.7 Додавання IP-камер в Control NOVA II 103
6.7 Зміна/присвоєння власних ідентифікаторів доступу 104
6.7.1 Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою дисплейних клавіатур 104
6.7.2 Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою світлодіодних клавіатур 104
6.7.3 Зміна коду доступу з Control NOVA II 105
6.8 Авторизація ключем/карткою 105
7 РОБОТА АДМІНІСТРАТОРА З КЛАВІАТУРАМИ 106
7.1 Робота адміністратора з дисплейними клавіатурами 106
7.2 Розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ» 107
7.2.1 Налаштування користувачів 107
7.2.2 Мова меню 112
7.2.3 Доступ інсталятора 112
7.2.4 Опції клавіатур 113
7.3 Журнал подій 113
7.4 Експорт журналу подій 113
7.4.1 Експорт журналу подій з дисплейних клавіатур 114
7.4.2 Експорт журналу подій з світлодіодних клавіатур 114
7.5 Перевірка рахунку 114
7.6 Режим реєстрації ППКО 114
7.6.1 Увімкнення режиму реєстрації з дисплейних клавіатур 115
7.6.2 Увімкнення режиму реєстрації зі світлодіодних клавіатур 115
7.6.3 Увімкнення режиму реєстрації з ПЦС МОСТ 115
7.6.4 Увімкнення режиму реєстрації з ПЦС MISTO Security Platform 115
7.7 Видалення даних про ППКО на сервері Tiras CLOUD II 115
7.7.1 Видалення даних з дисплейних клавіатур 115
7.7.2 Видалення даних ППКО з світлодіодних клавіатур 116
7.8 Про прилад 116
ДОДАТОК А 117

ДОДАТОК Б **119**
ДОДАТОК В **121**

ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Автономний режим охорони – режим роботи ППКО, в якому не передаються повідомлення на пульт централізованого спостереження (далі – ПЦС). В автономному режимі ППКО 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 ППКО (можливо без попереднього приписування за наявності дисплейної клавіатури) та натиснути кнопку ⏻ «Старт» на бездротовому пристрої.

Бездротовий датчик – призначений для передачі сигналу про тривогу на ППКО через радіоканал (не потребує підключення шлейфу сигналізації (далі – ШС)).

Верифікація – програмно передбачена функція, що використовується для підтвердження спрацювання протипожежного датчика при повторному спрацюванні протягом налаштованого часу.

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

Втручання – відкриття 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 типи: K-PAD OLED, K-PAD OLED+, K-GLCD, K-GLCD+.

Додавання – процес налаштування бездротових пристроїв, що включає введення серійного номера в конфігурацію ППКО (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», «Протипожежна», які не можуть бути зняті з охорони (типи зон описані в п. 3.2.3).

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

Зчитувач – це пристрій, який призначений для зчитування та передачі на ППКО ідентифікатора доступу користувача в результаті чого відбувається керування елементами системи (згідно повноважень користувача). ППКО працює з підключеними зчитувачами, які мають на виході протокол Touch Memory (далі – TM). Перелік сімейств ключів TM, з якими працює ППКО, 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 – символьна комбінація ключа TM, картки NFC тощо, яка використовується користувачем при авторизації зі зчитувачів.

Код доступу – комбінація до 12 цифр, яка використовується користувачем при авторизації з клавіатури або із застосунку Control NOVA II.

Код нападу – комбінація, при введенні якої на ПЦС та застосунок Control NOVA II передається повідомлення про напад, а також відбувається відповідний запис в журнал подій ППКО.

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

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

Невдала постановка – стан групи, при якому зона (зони) цієї групи типу «Коридор» та/або «Вхідні двері» не була поставлена під охорону під час затримки на вихід.

Патрулювання – визначений період часу, впродовж якого охоронець зобов'язаний виконати дії на підтвердження виконання своїх обов'язків, які налаштовані у сценарії КНС (п. 3.2.7).

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

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

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.

Режим тривоги – стан ППКО, 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 типи: K-PAD4, K-PAD4+, K-PAD8, K-PAD8+, K-PAD16, K-PAD16+, X-Pad.

Сирена (оповіщувач) – формує звукові та (або) світлові сигнали при переході системи в режим тривоги. Сирена також може використовуватись для підтвердження постановки/зняття групи (п. 3.2.5).

Система охоронної сигналізації (далі – система) – автоматизований комплекс (ППКО, клавіатури, датчики, сирени 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 нематеріальним цінностям, пов'язаних насамперед з діями інших осіб.

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

Тампер – 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 ППКО 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, застосунок Control NOVA II, SMS-повідомленнями та контрольним дзвінком на мобільні телефони користувачів.

Шлейф сигналізації (далі – ШС) – дротова лінія, що забезпечує зв'язок ППКО 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), яке призначене для локального та дистанційного налаштування ППКО, доступне для ПК з OS Windows (починаючи з Windows 7), Mac OS (починаючи з Mac OS X 10.7 Lion) та пристроїв з ОС Android (версії 8.0 або новішої), iOS (версії 15 або новішої).

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

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

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ППКО

В даному документі описано будову, принцип роботи і правила експлуатації ППКО версії 1.3.X. Версія складається з трьох чисел розділених крапкою і розшифровується наступним чином:

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

У зв'язку з удосконаленням функціональності системи версію та (або) ревізію вбудованого ПЗ ППКО може бути змінено. Версія ППКО відображається в ПЗ oLoader II, а також в застосунку Control NOVA II (п. «Прилад»). Перед встановленням ППКО рекомендується оновити вбудоване ПЗ ППКО до актуальної версії (п. 4.10).

1.1 Призначення ППКО

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

В залежності від вимог об'єкту, що охороняється, до ППКО підключаються дротові та/або бездротові датчики, сирени, модулі розширення та пристрої ідентифікації доступу.

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

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

ППКО 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 ППКО

На платі ППКО розташовані клеми для підключення зон (ППКО Orion NOVA S (LTE) – 4, ППКО Orion NOVA M/L (LTE) – 8), клавіатур та модулів (лише для ППКО Orion NOVA L (LTE)), що працюють по інтерфейсу RS-485, зчитувачів ключів ТМ та сирени. Для керування зовнішніми пристроями наявні релейні виходи та транзисторні виходи, до яких можна підключити виносні світлодіоди:

- ППКО Orion NOVA L (LTE) – два транзисторні виходи, два мультифункціональних виходи оповіщення, два релейних виходи;
- ППКО Orion NOVA M (LTE) – один транзисторний вихід, один мультифункціональний вихід оповіщення;
- ППКО Orion NOVA S (LTE) – один транзисторний вихід, один мультифункціональний вихід оповіщення.

В корпусі ППКО передбачене місце для встановлення АКБ ємністю 7 або 9 А·год для ППКО Orion NOVA M/L (LTE) та 2.2 А·год для ППКО Orion NOVA S (LTE), що слугує резервним джерелом живлення при відсутності основного – мережі 230 В.

1.2.2 Модулі розширення та індикації

До ППКО Orion NOVA L (LTE), через інтерфейс RS-485, можна підключити до 15 модулів, серед яких можуть бути: M-Z+, M-Z Box, M-ZP Box, M-ZP sBox, M-ZP mBox, M-OUT2R box, M-OUT8R та виносна панель індикації P-IND32 (далі – P-IND32). Обмін між ППКО та модулями відбувається у шифрованому вигляді. Захист від підміни пристрою забезпечується унікальним серійним номером.

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

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 230 В. Модуль має місце під встановлення АКБ 7 або 9 А·год та може використовуватись як додаткове безперебійне джерело живлення зовнішніх пристроїв системи. Для цього призначені виходи +12V та POUT із максимальним сумарним струмом навантаження до 350 мА.

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 230 В. Модуль має місце під встановлення АКБ 2.2 А·год та може використовуватись як додаткове безперебійне джерело живлення зовнішніх пристроїв системи. Для цього призначені виходи +12V та OUT із максимальним сумарним струмом навантаження 700 мА.

M-ZP mBox – модуль розширення, який додає в систему 8 зон (16 при встановлені модуля M-Z) та 4 виходи (6 при 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 230 В. Модуль має місце під встановлення АКБ 7 або 9 А·год та може використовуватись як додаткове безперебійне джерело живлення зовнішніх пристроїв системи. Для цього призначені виходи +12V, OUT1 та OUT2 із максимальним сумарним струмом навантаження 1А.

M-OUT2R box – модуль розширення, який додає в систему 2 релейних виходи («сухі контакти»), які можуть комутувати напругу 230 В при силі змінного струму 5А. Модуль живиться від ППКО або додаткового БЖ.

M-OUT8R – модуль розширення, який додає в систему 8 релейних виходів («сухі контакти»), які можуть комутувати напругу 230 В при силі змінного струму 5А. Модуль живиться від ППКО або додаткового БЖ.

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

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

M-X – модуль інтеграції бездротових пристроїв. Даний модуль дозволяє підключити:

- до 64 бездротових датчиків;
- до 32 бездротових брелоків;
- до 4 бездротових клавіатур;
- до 4 бездротових сирен;
- до 4 ретрансляторів, кожен з яких може підсилити не більше 4 бездротових пристроїв[1].

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

При цьому сума всіх бездротових пристроїв не може перевищувати 64. ППКО підтримує роботу тільки з одним модулем M-X. Модуль M-X 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-Z+ – модуль розширення, який додає в систему 8 зон. ППКО підтримує роботу з 2 модулями одночасно.

1.2.3 Клавіатури

Клавіатури призначені для моніторингу та керування станом системи і підключеної автоматики. ППКО підтримує роботу з клавіатурами: K-PAD4, K-PAD4+, K-PAD8, K-PAD8+, K-PAD16, K-PAD16+, K-LED4, K-LED8, K-LED16, K-LCD, K-GLCD, K-GLCD+, K-PAD OLED, K-PAD OLED+, X-Pad.

Максимальна кількість клавіатур, що підтримуються:

- ППКО Orion NOVA L (LTE) – 12;
- ППКО Orion NOVA M (LTE) – 8;
- ППКО Orion NOVA S (LTE) – 4.

Всі дротові клавіатури підключаються через інтерфейс RS-485 (до клем ППКО A1, B1). Для роботи з бездротовою клавіатурою X-Pad потрібна наявність модуля M-X. Обмін даними між ППКО 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-GLCD	✓	✕	✓	✓	✕	✕
K-GLCD+	✓	✕	✓	✓	✕	✓

Назва	Наявність дисплею	Індикатори стану зон/груп	Можливість підключення двох зон до клавіатури	Транзисторний вихід	Вхід для підключення зчитувача ТМ	Зчитувач NFC
K-PAD OLED	✓	✗	✓	✓	✓	✗
K-PAD OLED+	✓	✗	✓	✓	✗	✓
X-Pad	✗	8	✗	✗	✗	✗

При проєктуванні системи необхідно обрати клавіатуру з урахуванням 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 Комунікатори

Для забезпечення двостороннього зв’язку ППКО з ПЦС та сервісом Tiras CLOUD II призначені наступні комунікатори:

M-NET+ – забезпечує роботу ППКО через мережу Ethernet, потребує підключення до локальної мережі через фізичний інтерфейс RJ-45. ППКО Orion NOVA L (LTE) має вбудований Ethernet-інтерфейс.

M-WiFi – забезпечує роботу ППКО 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. ППКО підключається до вказаної в налаштуваннях точки доступу Wi-Fi, а через неї – до мережі Internet.

GSM/LTE – забезпечує роботу ППКО через мережу стільникового зв’язку по технології 2G та 4G. Комунікатор надає можливість передачі SMS-повідомлень та здійснення контрольного дзвінка на мобільні телефони користувачів. Комунікатор вбудований в плату ППКО (Рис. А.1, А.2 та А.3 в Додатку А) та має вбудовану антену.

1.3 Технічні характеристики

Технічні характеристики ППКО наведені в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Технічні характеристики ППКО

№	Найменування параметру	Orion NOVA S (LTE)	Orion NOVA M (LTE)	Orion NOVA L (LTE)
1	Кількість зон на платі ППКО/в системі, од.	4/до 64	8/до 64	8/до 250
2	Кількість керованих виходів на платі ППКО/в системі, од.	2/до 16	2/до 32	6/до 128
3	Кількість клавіатур в системі, не більше	4	8	12
4	Кількість модулів розширення (інтерфейс RS-485) в системі, не більше	-		15
5	Кількість ретрансляторів в системі, не більше	4		
6	Кількість бездротових пристроїв в системі, не більше	64		
7	Ємність журналу подій ППКО, од.	1000		

№	Найменування параметру	Orion NOVA S (LTE)	Orion NOVA M (LTE)	Orion NOVA L (LTE)
8	Протоколи роботи ППКО Orion NOVA S/M/L (LTE) з ПЦС	«NOVA», «Sur-Gard» (Contact ID)		
9	Напруга мережі змінного струму для основного живлення ППКО, В частотою (50±1) Гц	187–253		
10	Споживана потужність (без врахування зовнішніх датчиків і сирен), ВА, не більше	25		
11	Напруга на виходах +12V, SIR, В	10.3 – 15.2[1]		
12	Напруга на клемах АКБ, необхідна для забезпечення роботи ППКО, В	10.8 – 13.8		
13	Час роботи ППКО від повністю зарядженої АКБ (без врахування споживання зовнішніх датчиків та сирен, без додаткових модулів та клавіатур), год, не менше	30		
14	Значення напруги на клемах АКБ, при якому видається сповіщення про розряд АКБ, В: ▪ свинцево-кислотна АКБ ▪ літій-залізо-фосфатна АКБ	 11.5 ± 0.2 11.7 ± 0.2		
15	Значення напруги на клемах АКБ, при якому відбувається відключення ППКО від АКБ, В: ▪ свинцево-кислотна АКБ ▪ літій-залізо-фосфатна АКБ	 10.5 ± 0.2 11.0 ± 0.2		
16	Максимальний струм заряджання АКБ, мА: ▪ звичайний режим ▪ пришвидшене заряджання	 230 ± 30 330 ± 30	 500 ± 50 750 ± 50	
17	Час повного відновлення заряду АКБ, год, не більше	40		
18	**Струм, що споживається від АКБ, мА, не більше**			
18.1	ППКО (без врахування споживання зовнішніх датчиків та сирен, без додаткових пристроїв та клавіатур)	90	100	140
18.2	Модуль M-OUT2R	40		
18.3	Модуль M-X	25		
18.4	Панель індикації P-IND32	-	-	80
18.5	Модуль M-OUT2R box ▪ всі реле модуля деактивовані ▪ всі реле модуля активовані	 -	 -	 30 100
18.6	Модуль M-OUT8R ▪ в черговому режимі ▪ в режимі активації, всі реле	 -	 -	 25 360
18.7	Клавіатури K-LED4, K-LED8, K-LED16	40		
18.8	Клавіатури K-PAD4, K-PAD4+	30		
18.9	Клавіатури K-PAD8, K-PAD8+, K-PAD16, K-PAD16+	55		
18.10	Клавіатура K-LCD	60		
18.11	Клавіатури K-GLCD, K-GLCD+	220		
18.12	Клавіатури K-PAD OLED, K-PAD OLED+	120		

[1] Клавіатури та модулі розширення (без власного БЖ), в характеристиках яких вказана напруга живлення до 13.8 В, функціонують з даним ППКО за призначенням.

№	Найменування параметру	Orion NOVA S (LTE)	Orion NOVA M (LTE)	Orion NOVA L (LTE)
18.13	Комунікатор M-NET+	80		-
18.14	Комунікатор M-WiFi	50		
18.15	Модуль M-Z+	30		
19	Час доставки сповіщення на ПЦС по каналах Ethernet/Wi-Fi/GPRS/LTE), секунд, не більше	20		
20	**Параметри <u>ШС</u>:**			
20.1	Максимальний опір ШС, Ом, не більше	470		
20.2	Тривалість порушення ШС, при якій формується тривожне сповіщення, мс, і більше	400		
20.3	Опір кінцевого резистора потужністю, кОм	3 ± 1%		
20.4	Величина напруги в ШС в черговому режимі, В	8 – 12		
20.5	Величина струму в ШС в черговому режимі, мА	2.2 – 5		
21	Параметри напруги/струму комутації релейних виходів ППКО, не більше: ▪ при комутації постійного струму ▪ при комутації змінного струму	Відсутні релейні виходи		24 В / 3 А 36 В / 3 А
22	Параметри напруги/струму комутації релейних виходів модуля M-OUT2R, не більше: ▪ при комутації постійного струму ▪ при комутації змінного струму	30 В / 5 А 42 В / 10 А		
23	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, погонною ємністю 40–100 пФ/м, м, не більше	1000		
24	Площа перерізу дроту для підключення до клемних з’єднувачів ППКО, мм^2	0.2 – 1.5		
25	Час технічної готовності, секунд, не більше	10		
26	Струм живлення сумарний по виходах SIR, +12V та додатковим пристроям в роз’ємах MODULE1, MODULE2, мА, не більше	1000		
27	Максимальний струм живлення по виходу, мА, не більше: ▪ SIR ▪ +12V (по кожному з виходів)	500 500		
28	Струм для живлення кожного з виносних світлодіодів (виходи Q1, Q2), мА, не більше	5		
29	Діапазон робочих температур при відносній вологості до 75% без утворення конденсату	-10...+40 °C		
30	Габаритні розміри ППКО (Ш×В×Г), мм, (±5 мм)	200×200×57	280×280×85	
31	Маса ППКО (без АКБ), кг, не більше	0.8	1.6	
32	Середній термін служби, років, не менше	10		
33	Канали зв'язку: <u>стільниковий зв'язок 2G:</u> GSM900: (передавач: 880,1-915)/(приймач: 925,1-960) МГц	Максимальна потужність випромінювання, не більше: 33 дБм		

№	Найменування параметру	Orion NOVA S (LTE)	Orion NOVA M (LTE)	Orion NOVA L (LTE)
	GSM1800: (передавач:1710-1785)/(приймач:1805–1880) МГц		30 дБм	
	стільниковий зв'язок LTE: Band 3 (передавач: 1710-1785) / (приймач: 1805-1880) МГц Band 7 (передавач: 2510-2545) / (приймач: 2630-2665) МГц (передавач: 2565-2570) / (приймач: 2685-2690) МГц Band 8 (передавач: 888,8-906) / (приймач: 933,8-951) МГц Band 20 (передавач: 832-842) / (приймач: 791-801) МГц		23 дБм	
	Wi-Fi: 2400.0 – 2483.5 МГц		20 дБм	
	SRD: 868.0 – 868.6 МГц		14 дБм	
	Ethernet		-	

2 ІНСТАЛЯЦІЯ СИСТЕМИ

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

2.1 План встановлення системи

Перед початком установки рекомендується виконати проєктування системи: ППКО, клавіатури, модулі розширення, датчики, сирени та інше обладнання. Товсті стіни, металеві перегородки, дзеркала тощо зменшують дальність дії сигналу GSM/LTE, Wi-Fi, бездротових пристроїв. Слід пам'ятати про це, обираючи місце монтажу ППКО. Місця встановлення ППКО та інших пристроїв системи повинні входити в зону дії охоронних датчиків.

2.2 Розрахунок електроспоживання системи

На етапі проєктування системи слід провести розрахунок струмів, які споживаються всіма пристроями системи: ППКО, клавіатурами, модулями розширення, датчиками, сиренами тощо. Якщо сума струмів перевищує максимальний вихідний струм виходів ППКО, то в системі необхідно використовувати модулі розширення з власним БЖ (наприклад, M-ZP mBox – сумарний струм навантаження на виходи живлення 1А) або додатковий БЖ.

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

Якщо в системі не використовуються сирени та модулі розширення MODULE1/2, то виходи живлення ППКО можна максимально навантажити струмом споживання до 1000 мА.

2.3 Розташування пристроїв

Конструкція ППКО, модулів розширення та клавіатур забезпечує можливість їх використання в настінному розташуванні. На основі корпусу ППКО є отвори для його навішування на шурупи та отвори для фіксації шурупом до стіни. Елемент G3 на основі корпусу ППКО (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 ППКО наведені на Рис. Б.1, Б.2 в Додатку Б. Установчі розміри клавіатур та модулів розширення наведені в документації на них.

2.4 Кабельні з'єднання

При встановленні електричні з'єднання необхідно виконати відповідно до схеми електричної підключення, що зображена на Рис. А.1, А.2 та А.3 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 ППКО тільки з однієї сторони кабелю, екран на другому кінці кабелю необхідно ізолювати. У разі необхідності використовувати вже прокладену лінію великої довжини (особливо, якщо лінія прокладена між будівлями) рекомендовано використовувати додаткові модулі грозозахисту інтерфейсу RS-485.

При проєктуванні 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.

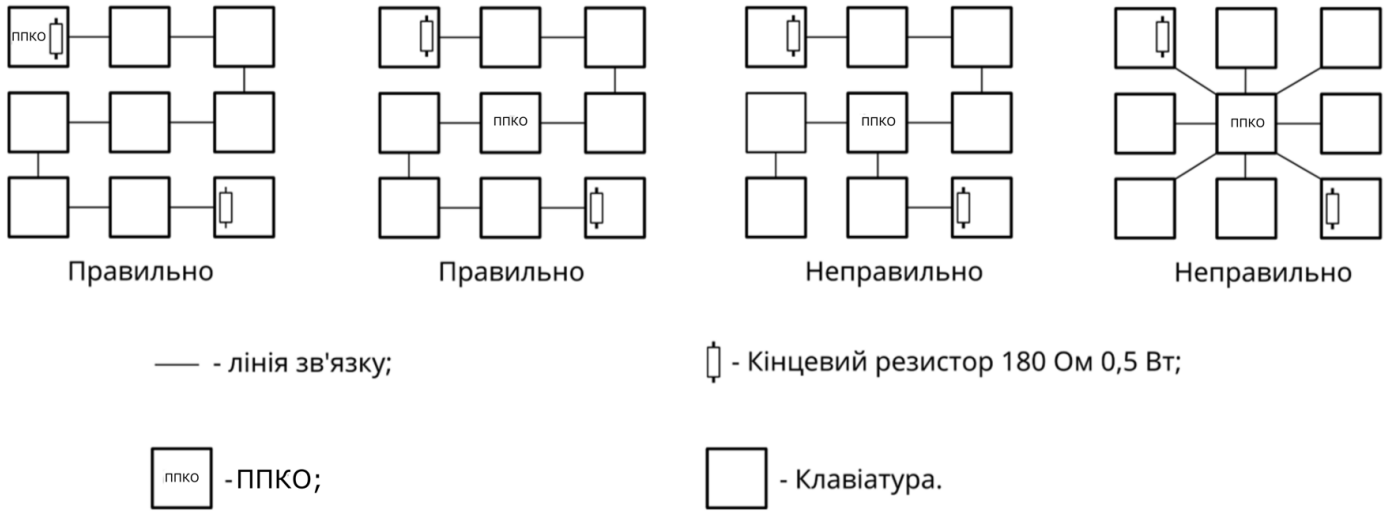


Рисунок 2.1 – Варіанти топології шини RS-485

Слід пам’ятати, що для підключення шини інтерфейсу RS-485 (клеми A, B) 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.

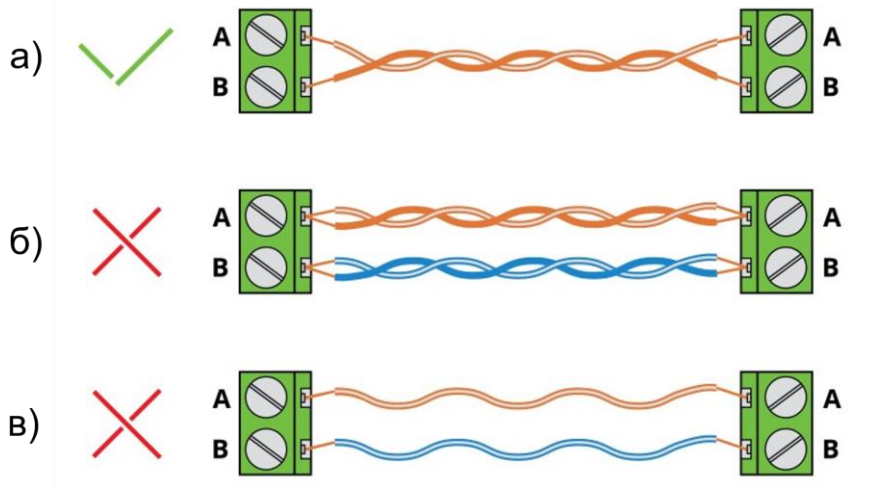


Рисунок 2.2 – Приклад підключення шини інтерфейсу RS-485

Якщо довжина лінії зв’язку більша 10 метрів, то на кінцях лінії зв’язку (паралельно між клемами A та B) необхідно встановити кінцеві резистори 180 Ом (поставляються у комплекті з ППКО). Схемні землі ППКО 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 дротів живлення, щоб падіння напруги між виходом живлення і підключеним пристроєм не перевищило 1В в порівнянні з вихідною напругою. Якщо використовується додатковий зовнішній БЖ, схемні землі додаткового БЖ і ППКО необхідно з’єднати.

2.5 Підключення до плати ППКО

Плата ППКО зображена на Рис. А.1, А.2, А.3 в Додатку А.

Таблиця 2.1 – Опис клемних з’єднувачів ППКО

Назва	**Опис**
Orion NOVA L (LTE)	
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
Q1, Q2	транзисторні виходи
SIR1, SIR2	виходи сирен
REL1,REL2, NO, NC	релейні виходи
TAMPER	підключення тампера втручання в ППКО
TM	підключення зчитувачів ключів ТМ
XP1	роз'єм для підключення живлення ППКО від блоку живлення
Orion NOVA M (LTE)	
Z1…Z8	зони (кінцеві резистори 3 кОм)
GND	схемні землі
+12V	виходи живлення
A1, B1	шина RS-485 клавіатур
Q1	транзисторний вихід
SIR1	вихід сирени
TAMPER	підключення тампера втручання в ППКО
TM	підключення зчитувачів ключів ТМ
XP1	роз'єм для підключення живлення ППКО від блоку живлення
Orion NOVA S (LTE)	
Z1…Z4	зони (кінцеві резистори 3 кОм)
GND	схемні землі
+12V	виходи живлення
A1, B1	шина RS-485 клавіатур
Q1	транзисторний вихід
SIR1	вихід сирени
TAMPER	підключення тампера втручання в ППКО
TM	підключення зчитувачів ключів ТМ
XP1	роз'єм для підключення живлення ППКО від блоку живлення

Клемний з'єднувач TAMPER на платі ППКО слугує для підключення тампера виявлення несанкціонованого втручання в корпус ППКО. Кнопка TAMP2, яка на платі знаходиться зі зворотної сторони, слугує для виявлення відриву корпусу ППКО від стіни.

2.6 Підключення клавіатур

2.6.1 Підключення дротових клавіатур

Інтерфейс RS-485 клавіатур (клеми A, B) підключається до клем A1, B1 ППКО. Приклад підключення клавіатур зображено на схемах, які наведені на Рис. 2.3 (варіант ППКО на початку лінії) та 2.4 (варіант ППКО 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 на дисплейній клавіатурі «Контроль пристроїв» кількість втрачених пакетів з клавіатурою більше 10) потрібно перевірити якість монтажу і його відповідність вимогам даного розділу.

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

2.6.2 Підключення бездротових клавіатур

В системі може використовуватися не більше 4 бездротових клавіатур. Перед встановленням бездротових клавіатур X-Pad на місце використання необхідно виконати їх додавання до модуля M-X. Процес додавання бездротових клавіатур описано в п. 4.4.3.

Після додавання клавіатур необхідно перевірити можливість передачі сигналів на ППКО з місця запланованого встановлення. Для перевірки якості зв'язку потрібно опитати стан бездротового пристрою з дисплейної клавіатури (п. 4.4.1) або виконати тест сигналу з ПЗ oLoader II. Якщо якість зв'язку низька чи ППКО не отримує сигнали від клавіатури, то необхідно змінити місце розташування клавіатури. Після досягнення високої або середньої якості зв'язку між ППКО та клавіатурами, їх можна закріпити в місці використання.

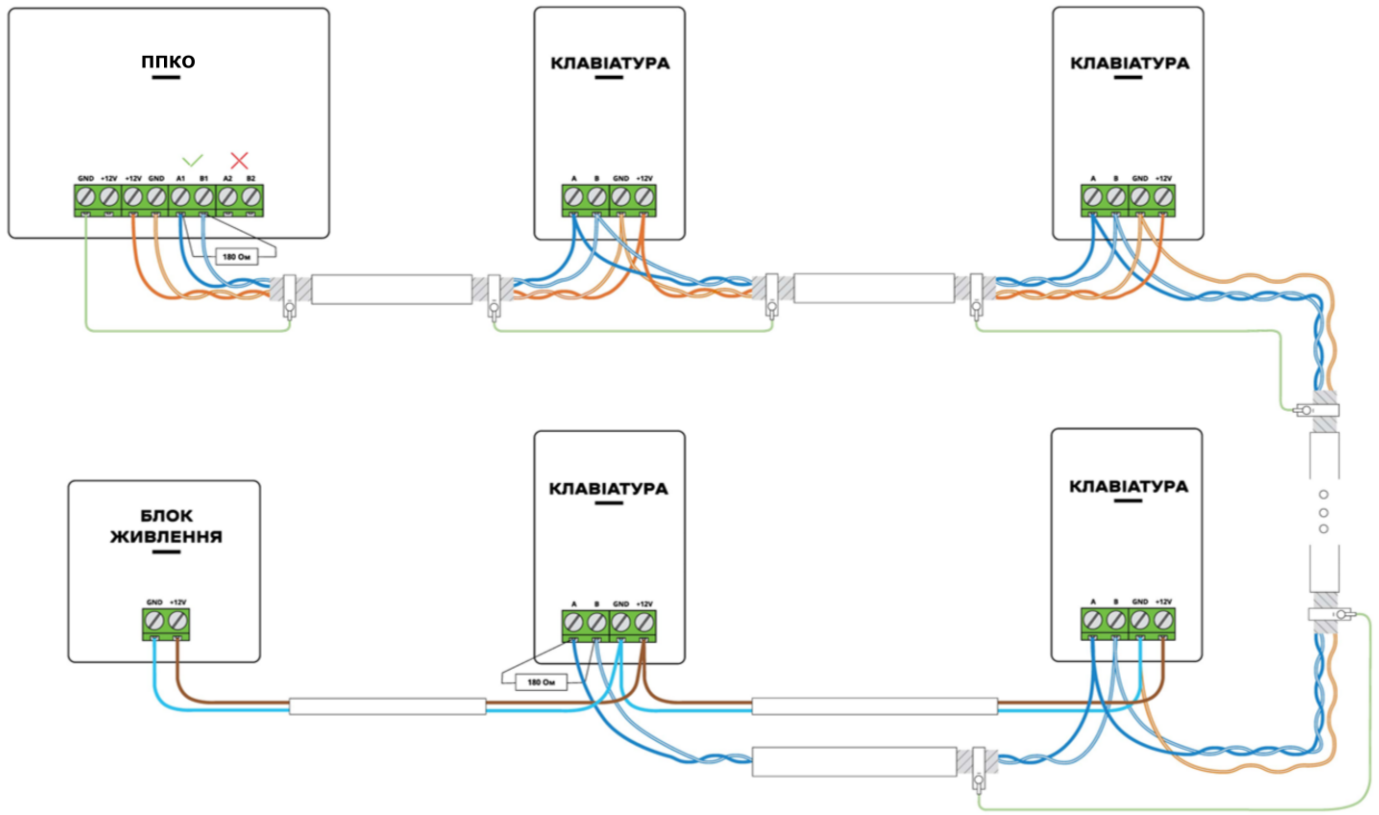


Рисунок 2.3 – Приклад підключення клавіатур (варіант ППКО на початку лінії обміну)

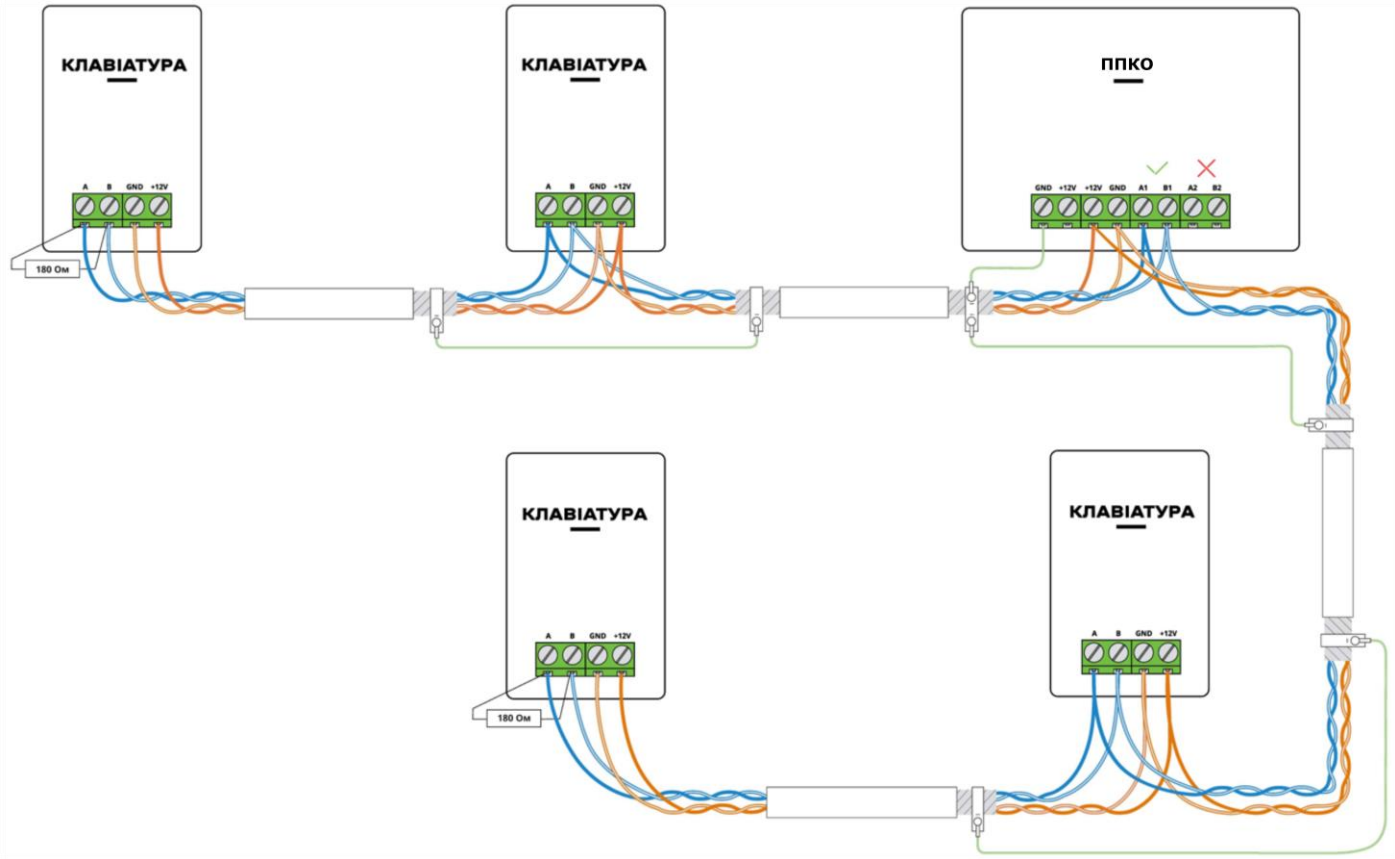


Рисунок 2.4 – Приклад підключення клавіатур (варіант ППКО всередині лінії обміну)

2.7 Підключення модулів розширення та індикації

Інтерфейс RS-485 виносних модулів розширення та індикації підключається до клем A2, B2 ППКО Orion NOVA L (LTE). Приклад підключення зображено на схемах, які наведені на Рис. 2.5 (варіант ППКО на початку лінії обміну) та 2.6 (варіант ППКО 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 (кількість втрачених пакетів з клавіатурою в меню інсталятора «Контроль пристроїв» більше 10) потрібно перевірити якість монтажу і його відповідність вимогам даного розділу.

ППКО підтримує роботу з наступними модулями:

- M-X – модуль інтеграції бездротових пристроїв Tiras;
- M-Z+ – модуль розширення дротових зон;
- M-OUT2R – модуль релейних виходів.

Дані модулі встановлюються на плату ППКО в роз'єм MODULE1 або MODULE2 (Рис. A.1, A.2, A.3 в Додатку А). Для визначення стану роботи модуля M-X на платі ППКО передбачені світлодіодні індикатори: HL2 – для роз'єму MODULE1, HL1 – для роз'єму MODULE2 (Рис. A.1, A.2, A.3 в Додатку А). Дані індикатори працюють в імпульсному режимі згідно з таблицею 2.2.

Таблиця 2.2 – Режими роботи індикаторів HL1 та HL2 з модулем M-X[1]

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

[1] Опис роботи індикаторів наведений для увімкненого ППКО.

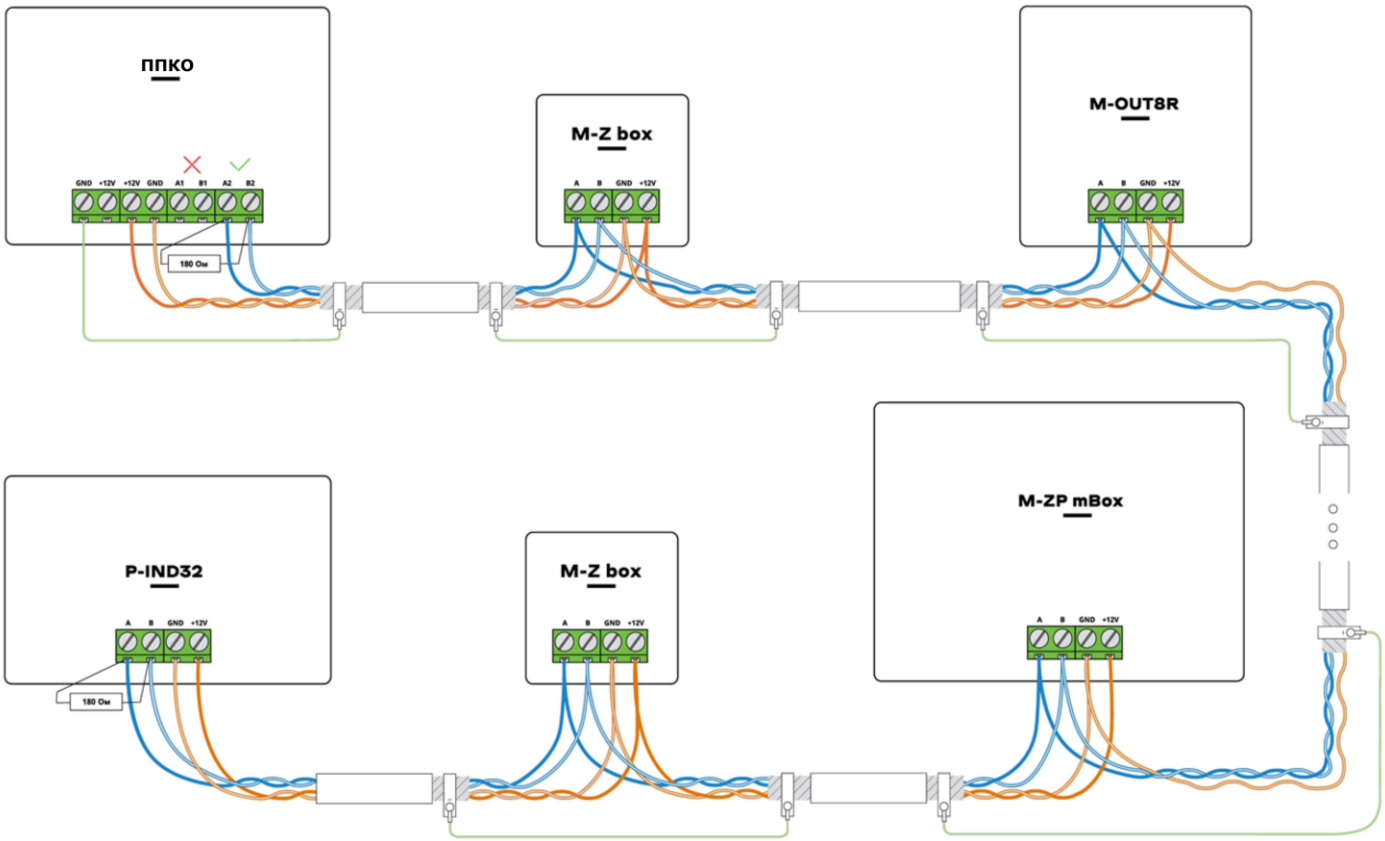


Рисунок 2.5 – Приклад підключення виносних модулів (варіант ППКО на початку лінії обміну)

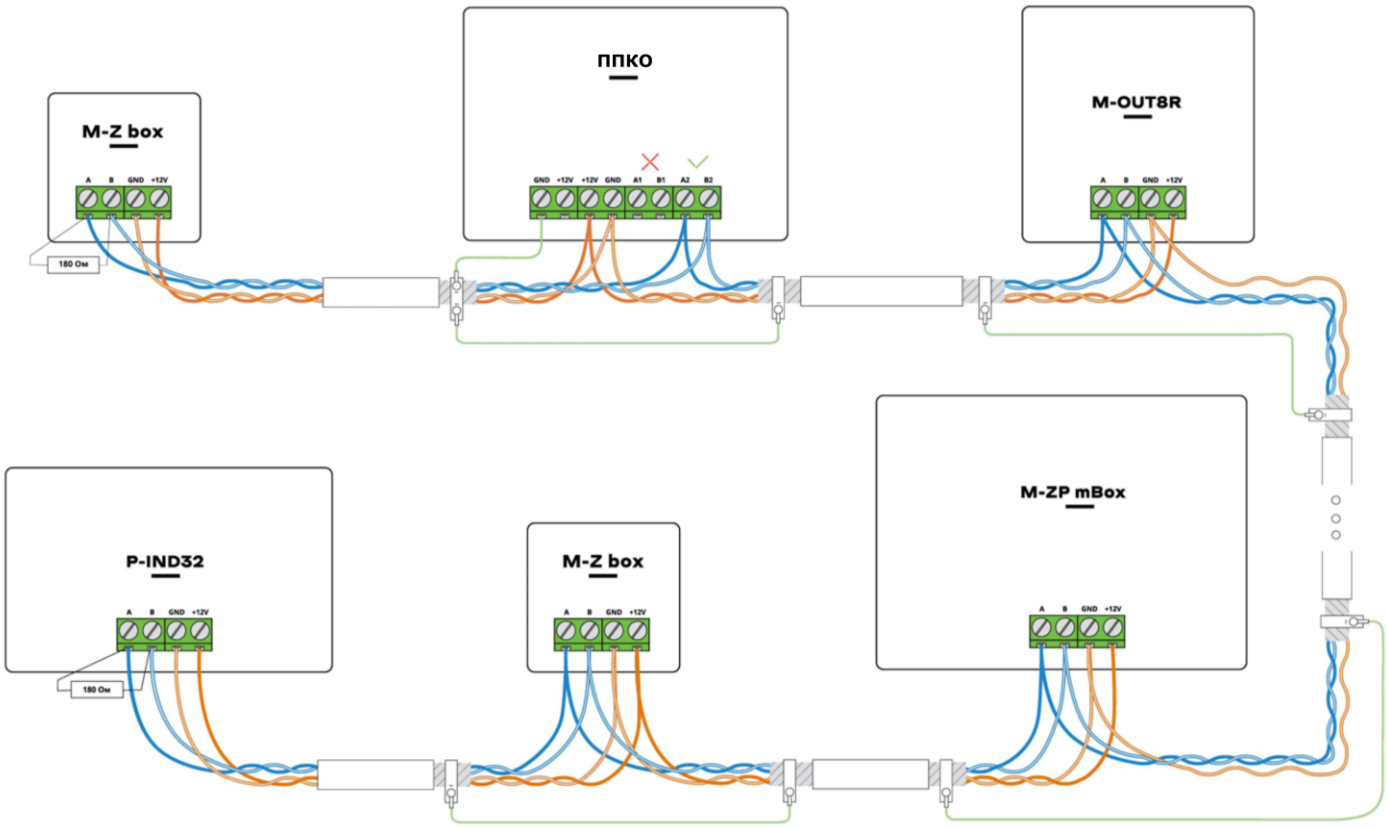


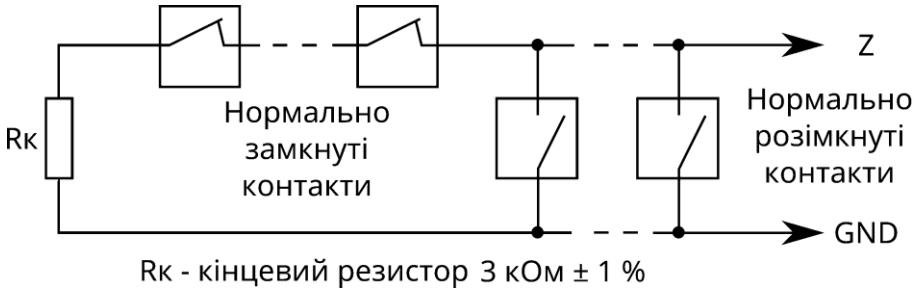
Рисунок 2.6 – Приклад підключення виносних модулів (варіант ППКО всередині лінії обміну)

2.8 Підключення датчиків

Для перевірки працездатності підключених датчиків доступна функція тестування зон з клавіатур (див. п. 4.7).

2.8.1 Підключення дротових датчиків

Дротові датчики підключаються до клемних з'єднувачів відповідно до Рис. 2.7. Підключення ШС до клем ППКО відбувається відповідно до схеми, яка зображена на рисунках А.1, А.2, А.3 в Додатку А. Підключення ШС до модулів розширення та клавіатур відбувається згідно з документацією на них.



Rк - кінцевий резистор 3 кОм ± 1 %

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

До зон ППКО та модулів M-Z Box, M-ZP sBox, M-ZP mBox можна підключати ШС по типу 2EOL. Для цього в налаштуваннях цих зон потрібно увімкнути параметр «2EOL». Підключення ШС по типу 2EOL дозволяє одночасно контролювати стан датчика і його тампера за рахунок зміни опору в ШС (таблиця 2.3).

Таблиця 2.3 – 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.

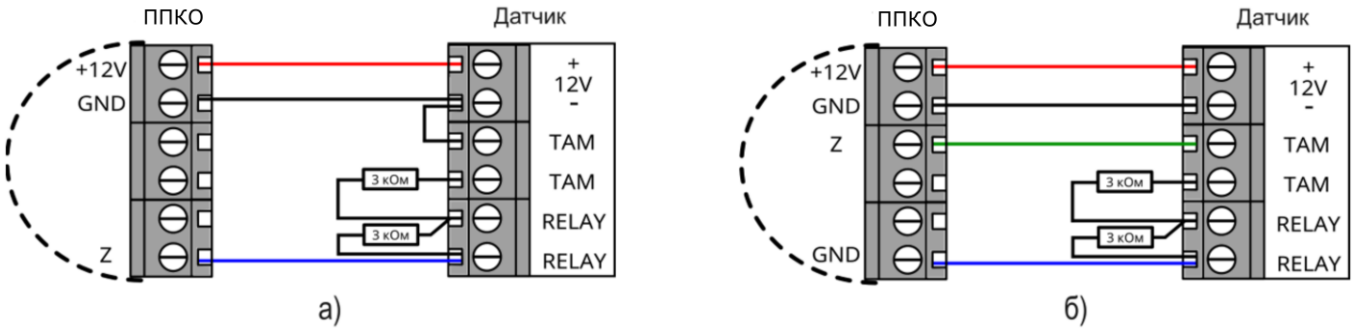
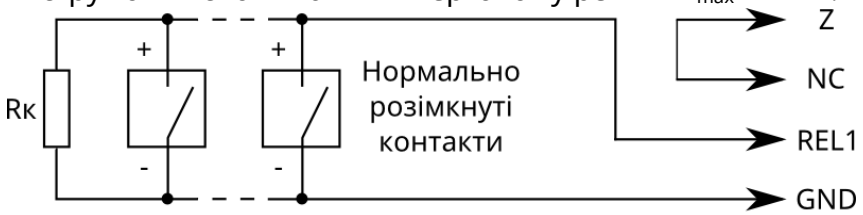


Рисунок 2.8 – Приклади підключення датчиків по типу 2EOL

Датчики, що потребують для роботи живлення 12 В, необхідно підключити до клемних з'єднувачів +12V на платі ППКО 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 SIR на платі ППКО та відповідно налаштувати вихід.

2.8.2 Підключення датчиків, які потребують скидання живлення

Двопровідні датчики, які потребують скидання живлення, підключаються 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 мА.



Rк - кінцевий резистор 3 кОм ± 1 %

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 ППКО на 5 секунд.

2.8.3 Підключення бездротових датчиків

Перед встановленням бездротових датчиків на місце використання необхідно виконати їх додавання до зон модуля М-Х. Процес додавання датчиків описано в п. 4.4.2.

Процес додавання бездротових датчиків до зон можливий за наявності клавіатури (будь-якого типу, крім X-PAD) або при старті ППКО.

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

Датчики X-Shift, X-Shift+ дозволяють підключити до зовнішнього контакту додатковий датчик (з NC контактами). Спрацювання зовнішнього контакту інформативно розрізняються.

В разі заміни модуля М-Х додавання датчиків необхідно виконати повторно.

2.9 Підключення сирен

Сирена(и) підключається(ються) до виходу SIR ППКО, 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 та А.3 в Додатку А.

При порушенні тампера ППКО, клавіатур, модулів розширення, зон 2EOL та зон типу «Тамперна» сирена вмикається лише у тому випадку, якщо в системі наявні групи, які знаходяться під охороною.

2.10 Підключення індикаторів «Підтвердження»

Світлодіодні індикатори підтвердження можливо підключити до виходів ППКО, 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 в Додатку В.

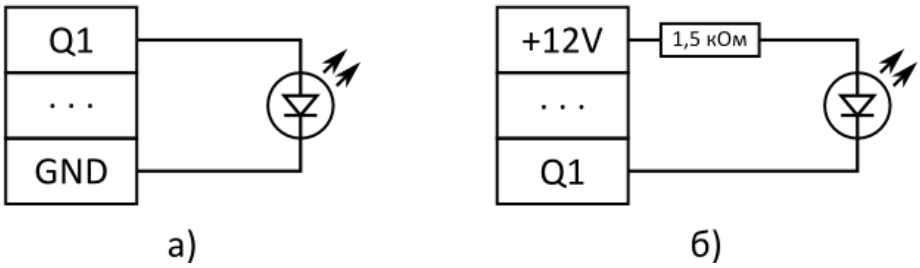


Рисунок 2.10 – Схеми підключення індикаторів підтвердження

2.11 Підключення зчитувачів ключів ТМ

Зчитувачі ключів ТМ підключаються до відповідних клем плати ППКО (Рис. А.1, А.2 та А.3 в Додатку А), клавіатур та модулів розширення (схеми підключення наведені в документації на них). ППКО 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. Процедуру приписування ключів ТМ описано в п. 4.1.1. Світлодіоди, вбудовані в зчитувачі, можуть підключатися до ППКО як виносні світлодіоди підтвердження. Схема підключення зчитувача ТМ зображена на Рис. 2.11.

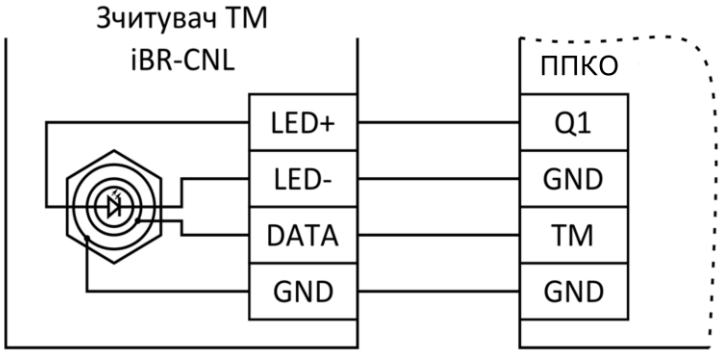


Рисунок 2.11 – Схема підключення зчитувача ключів ТМ

Максимальна довжина лінії зв’язку зі зчитувачами ключів ТМ обмежена її ємністю (4 нФ) і складає ~30 м для дроту типу ТРП 2×0.4 мм^2. 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/LTE комунікатором

Для роботи по каналу GSM/LTE необхідно встановити SIM-карти в тримачі. Після встановлення SIM-карти необхідно перевірити рівень сигналу мережі GSM/LTE для кожної SIM-карти. Для відображення рівня сигналу призначені індикатори SIM1/SIM2 на платі ППКО. Градацію рівня сигналу наведено в таблиці 2.4. Рівень GSM/LTE сигналу також можна переглянути з клавіатур або в застосунку Control NOVA II чи ПЗ oLoader II.

Таблиця 2.4 – Градація рівня сигналу стільникового зв’язку на індикаторах SIM1 та SIM2 ППКО

Рівень сигналу GSM/LTE (кількість блимань на індикаторі SIM1/SIM2)	**Відповідність рівню сигналу GSM/LTE, 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/LTE сигналу (3 блимання індикатора SIM) за допомогою антени з комплекту або під час експлуатації ППКО спостерігалась нестабільна робота GSM/LTE-каналу, рекомендується додатково використовувати канал зв’язку Ethernet/Wi-Fi (потрібен комунікатор «M-NET+»/«M-WiFi») або підключити виносну антену на SMA роз’єм (Рис. А.1, А.2 та А.3 в Додатку А).

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

Для визначення стану GSM/LTE-з'єднання, на платі ППКО розташований світлодіодний індикатор GSM NET. Даний індикатор працює в імпульсному режимі згідно з таблицею 2.5.

Таблиця 2.5 – Режими роботи індикаторів GSM NET в режимі 2G та 4G на платі ППКО[1]

Стан індикатора GSM NET 2G	**Стан індикатора GSM NET 4G**	**Статус реєстрації**
Світиться	Світиться	Пошук мережі
Блимає один раз в секунду	Блимає три рази в секунду	Зареєстрований в мережі
Блимає три рази в секунду		Передача даних
Не світиться	Не світиться	Відсутня передача даних або вимкнений

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 ППКО.

2.13 Робота по Ethernet та M-WiFi комунікаторах

В залежності від моделі ППКО налаштування роботи по каналу зв’язку Ethernet відбувається по-різному.

ППКО Orion NOVA L (LTE) має вбудований Ethernet комунікатор на платі (Рис. А.1 в Додатку А позначено як ETHERNET), до якого підключається мережевий конектор RJ-45, який забезпечує зв’язок по каналу Ethernet.

ППКО Orion NOVA S (LTE) та ППКО Orion NOVA M (LTE) не мають вбудованого Ethernet комунікатора, тому для забезпечення зв’язку по каналу Ethernet необхідно встановити комунікатор M-NET+[2] в роз’єм MODULE1 або MODULE2 (Рис. А.2 та А.3 в Додатку А). Мережевий конектор RJ-45 необхідно підключити у гніздо RJ-45, яке позначене як X1 на платі комунікатора M-NET+.

[1] Опис роботи індикаторів наведений для робочого режиму ППКО.
[2] Не входить у комплект поставки ППКО Orion NOVA L\M\S (LTE).

Робота по каналу Wi-Fi забезпечується комунікатором M-WiFi[2], який потрібно вставити в роз'єм MODULE1 або MODULE2 на платі ППКО (Рис. А.1, А.2 та А.3 в Додатку А). Рівень Wi-Fi сигналу можна переглянути з клавіатур або в застосунку Control NOVA II чи ПЗ oLoader II. Градацію рівня сигналу наведено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Градація рівня Wi-Fi сигналу

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

На платі ППКО розташовані світлодіодні індикатори: HL2 – для роз'єму MODULE1, HL1 – для роз'єму MODULE2. Вони слугують для індикації стану роботи комунікаторів M-NET+ та M-WiFi (Рис. А.1, А.2 та А.3 в Додатку А). Дані індикатори працюють в імпульсному режимі згідно з таблицею 2.7.

Таблиця 2.7 – Режими роботи індикаторів HL1 та HL2 з комунікаторами 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	Комунікатор підключений та налаштований, але не вдається підключитися до мережі Internet

ППКО може одночасно працювати тільки з одним комунікатором: M-NET+ або M-WiFi.

2.14 Робота з бездротовими пристроями

ППКО працює з бездротовими пристроями при підключенні модуля M-X. Градацію рівня сигналу бездротових пристроїв наведено в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 – 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 M-X та за допомогою тесту сигналу обрати постійне місце роботи з найкращим рівнем сигналу.

2.15 Комплексна перевірка після монтажу

Після встановлення ППКО на об'єкті та після кожної наступної зміни його конфігурації, рекомендується виконати перевірку працездатності ППКО 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 ППКО передає повідомлення, наведені нижче, на ПЦС та (або) Tiras CLOUD II, по черзі в кожному налаштованому каналі зв'язку (кожна SIM карта, комунікатор Ethernet або M-WiFi):

- керування групою(ами) з використанням кожного зареєстрованого ідентифікатора доступу;
- перехід в «Черговий режим» кожної зони системи;
- видачу повідомлення «Тривога» при порушенні кожної зони та втручання в корпус пристрою системи.

2. Пересвідчитись у щільності з’єднання клемних з’єднувачів з контактами АКБ. Перевірити працездатність ППКО та пристроїв системи від АКБ;
3. Зняти джампери блокування тамперів (на пристроях системи, де вони передбачені);
4. Після перевірки прилад опломбувати (за потреби). Під час роботи системи корпуси всіх клавіатур, модулів та ППКО повинні бути закриті.

Параметри «Тампер відкриття корпусу» та «Тампер відриву від стіни» повинні бути увімкнені для виявлення втручання в корпус та відриву ППКО від стіни. Параметр «Контроль тампера» повинен бути увімкнений для виявлення втручання в корпус пристрою системи.

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 чи сирени), піддаються несприятливим атмосферним впливам. Під час грози або в результаті атмосферних розрядів пристрої, які підключені до електричних систем, також піддаються ризику пошкодження.

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

3 НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ

Налаштування ППКО може здійснюватися за допомогою:

- ПК з ОС Windows/MacOS або iOS/Android-пристрою зі встановленим ПЗ oLoader II (локально або дистанційно) – повне налаштування;
- підключених дисплейних клавіатур – часткове налаштування.

3.1 Налаштування ППКО за допомогою ПЗ oLoader II

Спеціальне ПЗ oLoader II призначене для налаштування ППКО. 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, а для пристроїв з iOS – на App Store. Детальний опис налаштувань ППКО в ПЗ oLoader II наведений в п. 3.2.

Налаштування ППКО 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 ППКО.

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

3.1.1 Локальне налаштування ППКО через ПЗ oLoader II

Локальне підключення ППКО до ПК з ОС Windows/MacOS або пристрою з ОС Android здійснюється через інтерфейс USB. Для підключення необхідно:

- відкрити кришку ППКО, відключити мережу 230 В від ППКО, зняти клеми з АКБ;
- з'єднати USB кабелем ППКО та ПК з ОС Windows/MacOS або пристрій з ОС Android (для підключення до ПК з ОС Windows/MacOS потрібен кабель USB-A/USB-C, для підключення до пристрою з ОС Android потрібно 2 кабелі: USB-OTG/micro USB-B або USB-OTG/USB-C та USB-A/USB-C);
- запустити ПЗ oLoader II – відкриється головне вікно програми;
- завантажити налаштування з ППКО – для цього в меню натиснути кнопку «Налаштувати локально», далі натиснути кнопку «Відкрити конфігурацію з приладу»;
- змінити налаштування;
- завантажити налаштування в ППКО – для цього в меню натиснути кнопку «Зберегти в прилад» (може вимагатись введення діючого коду доступу інсталятора, в залежності від налаштування опції «Захист конфігурації кодом інсталятора»);
- відключити USB кабель (перед відключенням USB кабелю від ПК з ОС Windows/MacOS чи від пристрою з ОС Android потрібно обов'язково виконати процедуру безпечного відключення ППКО (виконується аналогічно операції відключення USB флеш-накопичувача)).

Для можливості локального налаштування ППКО Ваш пристрій з ОС Android обов'язково має підтримувати технологію USB-OTG.

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

Для увімкнення ППКО необхідно встановити клеми на АКБ та підключити мережу 230 В.

Після зміни налаштувань ППКО з ПЗ oLoader II при увімкненні ППКО всі зони переходять в початковий стан: «Вхідні двері», «Коридор», «Охоронна» – знято з охорони, «Тривожна кнопка», «Цілодобова», «Протипожежна», «Універсальний вхід», «Тамперна», «Антимаскувальна» – під охороною. Перед зміною налаштувань ППКО уповноважена особа

повинна сповістити користувачів системи про те, що налаштування ППКО буде змінено і групи користувачів будуть зняті з охорони.

ППКО почне приймати налаштування, записані ПЗ oLoader II, після подачі живлення за умови коректного налаштування 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 ППКО не прийняв нові налаштування. В такому випадку необхідно:

- перевірити наявність дозволу на вхід в 3-й рівень доступу;
- впевнитись в правильності введеного коду доступу інсталятора;
- для виключення збою роботи флеш-накопичувача ППКО виконати його форматування.

3.1.2 Запис заводських налаштувань в ППКО за допомогою ПЗ oLoader II

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

- виконати підключення ППКО 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 ППКО – для цього в меню натиснути кнопку «Зберегти в прилад» (може вимагатись введення діючого коду доступу інсталятора, в залежності від налаштування опції «Захист конфігурації кодом інсталятора»);
- відключити USB кабель (перед відключенням USB кабелю від ПК чи від Android-пристрою потрібно **обов'язково** виконати процедуру безпечного відключення ППКО (виконується аналогічно операції відключення USB флеш-накопичувача));
- увімкнути ППКО.

Після увімкнення ППКО встановить заводські налаштування, наведені в таблиці В.1 додатку В.

3.1.3 Скидання ідентифікаторів доступу користувачів

Для скидання ідентифікаторів доступу необхідно:

- відкрити кришку ППКО, відключити мережу 230 В від ППКО, зняти клеми з АКБ;
- підключити клеми до АКБ, натиснути та утримувати кнопку «RESET», натиснути кнопку «BAT START» (Рис. А.1, А.2 та А.3 в Додатку А). Після початку блимання індикатора GSM NET на платі ППКО можна відпустити кнопки.

Ідентифікатори доступу користувачів буде змінено на заводські (згідно з таблицею В.1 в Додатку В). При цьому решта налаштувань ППКО залишаться без змін.

Якщо в ППКО увімкнений параметр «Захист конфігурації кодом інсталятора», після скидання ідентифікаторів доступу користувачів зміна налаштувань ППКО за допомогою ПЗ oLoader II буде можлива при введенні заводського коду доступу інсталятора (серійний номер ППКО) 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 ППКО за допомогою ПЗ oLoader II

Дистанційне налаштування ППКО можливе при його роботі з сервісом Tiras CLOUD II та потребує наявності підключення ПК або пристрою з ОС Android до мережі Internet.

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

1) запусти попередньо встановлене ПЗ oLoader II – відкриється вікно реєстрації для створення облікового запису або входу в систему;
2) створити обліковий запис в сервісі Tiras CLOUD II або увійти у вже існуючий;
3) в слот SIM1 ППКО встановити SIM-карту з наявним Internet-трафіком (тоді як ППКО має бути відключений від електроживлення).
   ППКО Orion NOVA L (LTE) також можна підключити до мережі Internet через Ethernet канал. Для цього необхідно під'єднати ППКО до мережевого обладнання з автоматичною видачою налаштувань (DHCP) через роз'єм ETHERNET на платі.
4) подати живлення на ППКО;
5) дочекатись реєстрації в мережі мобільного оператора/підключення до Internet провайдера та синхронізації з сервером (приблизно 2 хвилини);
6) додати ППКО в обліковий запис Tiras CLOUD II протягом 10 хвилин після подачі живлення.
   Для цього після авторизації в ПЗ oLoader II потрібно виконати наступні дії:
   - у вікні, що відкриється, натиснути кнопку «+» (додати);
   - відкриється вікно «Додати пристрій», у поля якого потрібно ввести наступне:
     - у поле «Серійний номер приладу» – 9-значний серійний номер ППКО;
     - у поле «Код доступу інсталятора» – заводський код доступу інсталятора (9-значний серійний номер ППКО);
     - у поле «Ім'я об'єкту» – назву об'єкту (від 3 до 50 символів);
   - натиснути кнопку «Додати».
7) обрати в списку об'єктів потрібний ППКО та ввести діючий код інсталятора, далі відкриється вікно з загальними параметрами та станом ППКО;
8) натиснути кнопку «НАЛАШТУВАННЯ ППКО», що призведе до завантажування налаштувань ППКО у застосунок.
9) змінити налаштування ППКО;
10) завантажити налаштування в ППКО – для цього в меню натиснути кнопку «Завантажити в прилад ».

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

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

3.2 Опис налаштувань ППКО

3.2.1 Пристрої

ППКО Orion NOVA L (LTE) підтримує роботу максимум із 15 виносними модулями. 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 таблицями 3.2 та 3.3.

Таблиця 3.1 – Налаштування ППКО

Параметр	**Опис**
Зони	ППКО дозволяє додати в систему до 250 зон. В даному параметрі обираються зони ППКО, які будуть використовуватись в системі.
Виходи	ППКО дозволяє додати в систему 6 виходів (10 при встановленні двох модулів M-OUT2R). В даному параметрі обираються виходи ППКО, які будуть використовуватись в системі.
Тампер відкриття корпусу	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тампера втручання в корпус ППКО. При роботі ППКО відповідно до ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3 (див. п. 3.2.10) даний параметр ігнорується і тампер відкриття корпусу ППКО аналізується завжди.
Тампер відриву від стіни	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тампера відриву від стіни корпусу ППКО. При роботі ППКО відповідно до ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3 (див. п. 3.2.10) даний параметр ігнорується і тампер відриву від стіни ППКО 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-WiFi. Забороняється одночасно налаштовувати два модулі розширення бездротових пристроїв або комунікатори M-WiFi.

Таблиця 3.2 - Налаштування модулів інтеграції бездротових пристроїв

Параметр	**Опис**
Бездротові зони	Обираються зони модуля M-X, які будуть додані в систему. Модуль M-X дозволяє додати в систему до 64-х бездротових зон. Кількість зон відповідає кількості датчиків, які можна до них приписати.
Інтервал тестування зв’язку (M-X)	Інтервал відправки тестів бездротовими датчиками для контролю наявності зв’язку. Налаштовується в межах від 10 до 3600 секунд. При зміні інтервалів тестування зв’язку з датчиком з більшого на менший, до прийняття пристроєм нового налаштування можливе формування втрати зв'язку.
Кількість пропущених тестів	Налаштування кількості пропущених тестових повідомлень для формування події про втрату зв'язку з бездротовими датчиками. Налаштовується в межах від 3 до 20 тестів.

Таблиця 3.3 - Налаштування виносних модулів розширення та індикації

Параметр	**Опис**
Назва	Вказується назва пристрою в системі.
Тип пристрою	Обирається тип пристрою: M-Z Box, M-ZP Box, M-ZP mBox, M-ZP sBox, M-OUT2R box, M-OUT8R, P-IND32.
Серійний номер	Вказується дев’ятизначний серійний номер пристрою для ідентифікації в системі.

Зони	В даному параметрі обираються зони виносного модуля розширення, які будуть додані в систему. Параметр доступний для модулів типу: M-Z Box, M-ZP Box, M-ZP mBox, M-ZP sBox.
Виходи	В даному параметрі обираються виходи виносного модуля розширення, які будуть додані в систему. Параметр доступний для модулів типу: M-ZP Box, M-ZP mBox, M-ZP sBox, M-OUT2R box, M-OUT8R.
Використання M-Z	Увімкнення опції дозволяє використовувати вісім додаткових зон за рахунок підключення модуля M-Z. Параметр доступний для модуля M-ZP mBox.
Використання M-OUT2R	Увімкнення опції дозволяє використовувати два додаткові релейні виходи за рахунок підключення модуля M-OUT2R. Параметр доступний для модуля типу M-ZP mBox.
Контроль тампера	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тамперного захисту виносного модуля розширення. При роботі ППКО відповідно до ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3 (див. п. 3.2.10) 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.2 в Додатку В.

3.2.2 Клавіатури

ППКО підтримує роботу із клавіатурами. Для ідентифікації клавіатур в системі використовуються їх серійні номери. При додаванні клавіатури в систему необхідно обов'язково вказати її тип та серійний номер у відповідних полях ПЗ oLoader II.

Максимально підтримувана кількість клавіатур відповідно до моделі ППКО:

- ППКО Orion NOVA L (LTE) – 12;
- ППКО Orion NOVA M (LTE) – 8;
- ППКО Orion NOVA S (LTE) – 4.

Загальна кількість підтримуваних клавіатур – 4, проте можуть бути додані ще й бездротові.

При налаштуванні роботи доданих клавіатур необхідно вказувати додаткові параметри, перелічені у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Налаштування клавіатур

Параметр	**Опис**
Назва	Вказується назва клавіатури в системі.
Тип клавіатури	Обирається тип клавіатури: K-PAD4, K-PAD4+, K-PAD8, K-PAD8+, K-PAD16, K-PAD16+, K-LED4, K-LED8, K-LED16, K-LCD, K-GLCD, K-GLCD+, K-PAD OLED, K-PAD OLED+, 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.

Параметр	Опис
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/вихід[1]	При увімкненні опції клавіатура буде видавати переривчастий звуковий сигнал під час затримки на вхід/вихід по будь-якій зоні типу «Вхідні двері», а також на дисплейних клавіатурах буде відображатись відлік затримки.
Зумер при тривозі[1]	Якщо опція увімкнена, то клавіатура буде дублювати звукову роботу сирени вбудованим зумером. Якщо дана опція увімкнена і в одній з груп увімкнена опція Підтвердження сиреною, тоді звукові підтвердження клавіатури будуть подібні до дротової сирени.
Контроль тампера	Параметр дозволяє увімкнути або вимкнути програмний аналіз тамперного захисту клавіатури. При роботі ППКО відповідно до ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3 (див. п. 5.1) даний параметр ігнорується і тамперний захист аналізується завжди.
Зони[1]	В даному параметрі можна обрати зони клавіатури, які будуть використовуватись в системі. Всі типи клавіатур, крім K-PAD4, K-PAD4+, K-LED4 та X-Pad, дозволяють додати в систему по 2 зони. Зони клавіатур додаються в загальний список зон.
Виходи[1]	В даному параметрі можна додати вихід клавіатури в систему. Всі типи клавіатур, крім K-PAD4, K-PAD4+, K-LED4 та X-Pad, дозволяють додати в систему по одному виходу. Виходи клавіатур додаються в загальний список виходів (п. 3.2.4).
Присутність[1]	В налаштуванні параметру обираються зони, при порушенні яких буде вмикатися екран та підсвічування клавішного поля клавіатури. Для вибору доступні зони типу «Вхідні двері», «Коридор», «Охоронна».
Дверний дзвоник[1]	В налаштуванні параметру обираються зони, при порушенні яких клавіатура буде видавати 4 коротких звукових сигнали. Для вибору доступні зони типу «Вхідні двері», «Коридор», «Охоронна».
Індикація стану системи[2]	Якщо опція увімкнена, то настінна індикація клавіатури буде дублювати індикатори стану системи за пріоритетом (тривога, несправність, охорона).
Повітряна тривога[2]	Якщо опція увімкнена, то настінна індикація засвічується червоним кольором під час повітряної тривоги. Опція доступна, якщо налаштовано пультовий режим – протокол “NOVA” та на ПЦС налаштовано оповіщення ППКО про запуск повітряної тривоги.
Нічник[2]	Функція, яка дає можливість засвічування настінної індикації на визначений період часу. В налаштуванні вказується період доби, коли буде відбуватись світіння (щоденний період часу). Також в налаштуваннях можна обрати колір настінної індикації (білий, блакитний, морська хвиля, темно синій, фіолетовий, сіро-зелений) або

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

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

Параметр	Опис
	задати власний колір. 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, X-Pad та K-GLCD/K-GLCD+. 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 наступних типів клавіатур: K-GLCD, K-GLCD+, K-PAD OLED/OLED+. Для налаштування доступні виходи з режимом роботи «Керування користувачем» та сценарії зі способом запуску «неавторизованим користувачем».

Таблиця 3.5 – Налаштування додаткових параметрів бездротових клавіатур X-Pad

Параметр	Опис
Інтервал тестування зв'язку	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	Якщо опція увімкнена, то натиснення кнопок клавіатури буде супроводжуватися сигналом зумера.
Зумер на вихід	Якщо опція увімкнена, то клавіатура буде видавати переривчастий звуковий сигнал під час затримки на вихід по будь-якій зоні типу «Вхідні двері».

3.2.3 Зони

Кількість зон в системі залежить від налаштувань модулів розширення та клавіатур, але не може перевищувати 250[1]. Для кожної зони в системі можна налаштувати додаткові параметри згідно з таблицею 3.6.

Таблиця 3.6 – Налаштування зон

Параметр	**Опис**
Назва	Назва зони в системі.
Тип зони	Для кожної зони необхідно обрати один з можливих типів: **Охоронна** – зона, яка може бути поставлена або знята з охорони. При порушенні зони даного типу, яка знаходиться під охороною, ППКО формує сигнал тривоги, а також вмикає сирену. **Вхідні двері** – охоронна зона з затримкою, яка при вході в об'єкт, завжди повинна порушуватися 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, ППКО формує сигнал тривоги. **Коридор** – охоронна зона, яка при вході в об'єкт, завжди повинна порушуватися після зони «Вхідні двері». При цьому сигнал тривоги не формується ППКО протягом часу затримки на вхід. Якщо вона порушується перед зоною «Вхідні двері», ППКО одразу формує сигнал тривоги. **Цілодобова** – зона, яка завжди знаходиться під охороною. При порушенні зони даного типу ППКО формує сигнал тривоги, а також вмикає 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. **Тривожна кнопка** – цілодобова зона, при порушенні якої ППКО формує сигнал тривоги без увімкнення сирени. **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. **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 ППКО формує сигнал тривоги, а також вмикає сирену (при наявності в системі груп, які знаходяться під охороною). **Антимаскувальна** – тип цілодобової зони, який використовується для підключення датчиків, які підтримують функцію виявлення маскування. При порушенні зони ППКО формує сигнал тривоги, а також вмикає сирену. **Протипожежна** – тип цілодобової зони, до якої підключаються протипожежні датчики (доступно тільки для зон ППКО, модулів M-Z та M-Z+). При порушенні зони даного типу ППКО формує сигнал тривоги. Також ППКО вмикає сирену, якщо увімкнена опція «Вмикати сирену при пожежній тривозі». Для коректної роботи потрібно зазначити вихід для скидання протипожежного датчика (в налаштуваннях виходу необхідно обрати тип «Скидання живлення») та підключити датчик до виходу.
Затримка на вхід	Параметр дозволяє налаштувати час затримки на вхід в діапазоні 0...90 секунд. Параметр доступний лише для зон типу «Вхідні двері». Якщо під час затримки на вхід втратиться зв'язок зі 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.

[1] Для ППКО «Orion NOVA S/M (LTE)» максимальна кількість зон – 64.

Параметр	Опис
	2.2) затримка на вхід скасовується та формуються тривоги по порушених раніше датчиках.
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, не будуть ставитись під охорону. Опція доступна лише для зон типу «Охоронна» та «Коридор».
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».
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», «Несправність» та «Протипожежна».
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». Залежно від значення в даному параметрі порушення зони буде по-різному оброблятися ППКО. В параметрі можна встановити одне з наступних значень: ▪ **Тривога** – ППКО формує сигнал тривоги при порушенні зони; ▪ **Несправність** – ППКО формує несправність по даній зоні при порушенні зони. 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. Опція доступна для зон ППКО, M-ZP mBox, M-Z Box. Опція не налаштовується для зон типів «Тамперна», «Антимаскувальна», «Універсальний вхід» (в режимі «Інформація» та «Несправність»).
Обхід	Опція, яка дозволяє або забороняє обходити дану зону. Опція доступна лише для зон типу «Вхідні двері», «Коридор» та «Охоронна».
Верифікація	Якщо опція увімкнена, то ППКО сформує тривогу тільки при повторному спрацюванні датчика протягом налаштованого часу (часу верифікації, який налаштовується від 5 до 30 хвилин). Якщо опція вимкнена, то ППКО сформує тривогу відразу при спрацюванні датчика. Опція доступна лише для зон типу «Протипожежна» (доступно тільки для зон ППКО, модулів M-Z та M-Z+).

Таблиця 3.7 - Налаштування додаткових параметрів бездротових датчиків

Параметр	**Опис**
Серійний номер	Десятизначний ідентифікатор бездротового датчика для його ідентифікації в системі. Параметр налаштовується лише для зон модуля M-X.
Інтервал тестування зв'язку	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 датчика. 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 M-X.
Чутливість	Налаштування чутливості сенсора руху: висока, середня, низька. Параметр налаштовується для датчиків X-Motion, X-Motion+, X-Motion Alarm.
Постійно активний сенсор руху	Якщо опція увімкнена, то сенсор руху буде фіксувати порушення одразу після отримання команди про постановку від ППКО. Якщо опція вимкнена, то після отримання команди про постановку від ППКО сенсор руху буде фіксувати порушення після його активації (~ через 30 секунд). Постійно активний сенсор руху зменшує строк служби АКБ датчика. Параметр налаштовується тільки для датчиків X-Motion, X-Motion+, X-Motion Alarm.
Світлова індикація тривог	Якщо опція увімкнена, то LED-індикатор на датчику буде короткочасно засвічуватися при тривозі. Параметр налаштовується для датчиків X-Motion, X-Motion+, X-Shift та X-Shift+.
Дротове підключення	Якщо опція увімкнена, то ППКО аналізуватиме стан додаткового датчика (з NC контактами), який підключений до зовнішнього контакту датчика X-Shift, X-Shift+.

3.2.4 Виходи

Кількість виходів в системі залежить від налаштувань модулів розширення та клавіатур, але не може перевищувати 128[1].

Керування виходами здійснюється за допомогою клавіатур[2] та з застосунку Control Nova II. Налаштування виходів виконується в ПЗ oLoader II.

Призначення виходу до функціональних кнопок клавіатури:

- встановити режим роботи виходу як «Керування користувачем»;
- призначити вихід одній з функціональних кнопок клавіатури (F1, F2, F3).

Призначення виходу користувачу для керування з застосунку Control Nova II:

- встановити режим роботи виходу як «Керування користувачем»;
- призначити вихід користувачу.

Для кожного з виходів в системі необхідно вказати додаткові параметри згідно з таблицею 3.8.

[1] Для ППКО Orion NOVA S (LTE) максимальна кількість виходів – 16, тоді як для ППКО Orion NOVA M (LTE) максимальна кількість виходів – 32.

[2] Функціональні кнопки містять усі клавіатури, окрім K-LED4, K-LED8, K-LED16.

Таблиця 3.8 – Налаштування виходів

Параметр	**Опис**
Назва	Назва виходу в системі.
Режим роботи виходу	При налаштуванні для кожного з виходів є можливість обрати один з наступних режимів роботи: ▪ **За сценарієм** – вихід активується і деактивується лише при виконанні певного сценарію. Виходи з даним режимом роботи доступні для вибору при налаштуванні дій сценаріїв; ▪ **Підтвердження постановки** – вихід активується на час, вказаний в параметрі «Час світіння підтвердження», після отримання від ПЦС підтвердження взяття під охорону всіх зон групи, для якої він налаштований. Вихід, для якого обраний даний режим роботи, стає доступним для вибору при налаштуванні груп. Режими роботи індикатора «Підтвердження» наведені в таблиці В.2 в додатку В; ▪ **Керування користувачем** – режим роботи виходу, при якому повноваження керування може бути надане користувачам системи (із використанням клавіатур, зчитувачів та застосунку Control NOVA II). Вихід, для якого обраний даний режим роботи, стає доступним для вибору при налаштуванні користувачів; ▪ **Сирена** – вихід в даному режимі активується при виникненні тривоги на час, заданий в параметрі «Час звучання оповіщення про тривогу» (вкладка «Системні параметри»); ▪ **+12V** – вихід в даному режимі активується при увімкненні ППКО і може використовуватись для живлення підключених до нього пристроїв. Режими роботи «Сирена» та «+12V» доступні тільки для наступних виходів: SIR – ППКО, OUT1, OUT2 – модуля M-ZP mBox; ▪ **КНС** – вихід активується, коли запускається патрулювання та деактивується, коли патрулювання підтверджено або час патрулювання вичерпався (п. 3.2.7). Виходи з даним режимом роботи доступні для вибору при налаштуванні дій сценаріїв. ▪ **Скидання живлення** – вихід призначений для скидання протипожежних датчиків. Коли користувач виконує скидання – всі виходи в цьому режимі деактивуються на 15 с.
Схема підключення виходу	В параметрі обирається тип підключення навантаження. Транзисторні виходи можуть працювати в одному з наступних режимів: ▪ «Виносний світлодіод» – вихід системи, призначений для прямого підключення світлодіода (Рис. 3.10, а); ▪ «Відкритий колектор» – вихід системи, який при активації комутує підключене коло на землю (Рис. 3.10, б). Даний параметр доступний тільки для виходів: Q1, Q2 – ППКО, Q1, Q2 – модуля M-ZP mBox, Q1 – клавіатур.
Стан виходу після старту ППКО	В параметрі обирається стан виходу після старту ППКО: вимкнено або увімкнено. Даний параметр доступний для виходів з режимом роботи виходу «За сценарієм».

3.2.5 Групи

В системі є можливість створити максимум груп:

- ППКО Orion NOVA S (LTE) – 16;
- ППКО Orion NOVA M (LTE) – 32;
- ППКО Orion NOVA L (LTE) – 128.

Для кожної з груп необхідно вказати додаткові параметри згідно з таблицею 3.9.

Таблиця 3.9 – Налаштування груп

Параметр	**Опис**
Назва	Назва групи в системі.
Зони	Для кожної групи є можливість 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 є можливість обрати виходи, які будуть працювати в режимі підтвердження постановки під охорону для цієї групи. Для вибору доступні виходи, які 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 увімкнена «Затримка на вихід» (якщо вона налаштована).
Підтвердження сиреною	Якщо опція увімкнена, то підтвердження постановки від ПЦС буде супроводжуватись увімкненням зовнішньої сирени (один короткий сигнал). Зняття з охорони буде супроводжуватись увімкненням сирени (два коротких 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», працює згідно з таблицею В.4 в Додатку В. На другому рівні доступу (після введення ідентифікатора доступу) індикатор «Охорона» показує стан групи, керування якою відбувається згідно з таблицею В.4 в Додатку В.
Обмеження доступу з клавіатур	В параметрі обираються наявні в системі клавіатури, з яких буде заборонено керування групою. Якщо в параметрі не обрана жодна клавіатура, то керування групою буде можливе з усіх клавіатур, наявних в системі.

3.2.6 Сценарії

В системі є можливість налаштувати максимум 64[1] сценарії. Для сценаріїв є можливість вказати додаткові параметри згідно з таблицею 3.10.

Таблиця 3.10 – Налаштування сценаріїв

Параметр	**Опис**
Назва	Назва сценарію в системі.
Запуск сценарію	
Вручну	Авторизований користувач Неавторизований користувач Не дозволяти запуск вручну

[1] Для ППКО Orion NOVA S (LTE) максимальна кількість сценаріїв – 8, для ППКО Orion NOVA M (LTE) – 16.

Параметр	Опис
За розкладом	Опція дозволяє налаштувати запуск сценарію за розкладом.
Умови справдились в період	Опція дозволяє обрати діапазон часу, коли будуть перевірятися умови. Будь-який час (за замовчуванням). Також є можливість налаштувати свій час або період.
Умови запуску Опція дозволяє налаштувати 3 умови, між якими можна налаштувати «Справдилась хоча б одна» або «Справдились всі»	
Умови «Група»	В тривозі Поставлена під охорону Поставлена під охорону в режимі «Я вдома» Поставлена під охорону з підтвердженням з ПЦС Знято з-під охорони Розпочато затримку на вихід Готова до постановки протягом часу 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 «ППКО»	Старт ППКО ППКО сповіщено про запуск повітряної тривоги ППКО сповіщено про відбій повітряної тривоги При скиданні пожежної тривоги
Умови «Зв’язок»	Відсутній зв'язок Відновлено зв'язок Можна налаштувати для: з ПЦС, з Tiras CLOUD II, по Ethernet, по WiFi, з підключеними пристроями (RS-485), з бездротовими пристроями.
Умови «Живлення»	Відсутнє живлення – АКБ або 230V Відновлено живлення - АКБ або 230V Несправна АКБ – включає наступні несправності (АКБ розряджено, Ресурс АКБ вичерпано, АКБ відсутня, Несправність зарядного пристрою) Розряджено АКБ
Умови «Корпус»	Закрито 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 (в звичайному режимі, в режимі «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.

Параметр	Опис
	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 є можливість 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 ППКО».
Виконати на завершення Набір дій такий же, як у «Потрібно виконати». Максимальна кількість дій – 3.	
Сповіщення	
Сповіщення про автоматичний запуск/зупинку	Опція дозволяє налаштувати сповіщення про зупинку та старт сценарію.

3.2.7 Опис налаштувань сценаріїв контролю 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.

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 виконати охоронцю, та одержувача результатів несення служби.

Таблиця 3.11 – Налаштування сценаріїв КНС

Назва вкладки	Опис
Назва	Назва сценарію КНС, максимум 40 символів.
Графік несення служби охоронцем	Дні контролю несення служби: ▪ 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 – дає можливість обрати конкретні дні тижня для контролю чергування. Часовий діапазон контролю несення служби:

Назва вкладки	Опис
	▪ З – (початок) година та хвилини. ▪ До – (закінчення) година та хвилини. Якщо не обрати жодного значення, несення служби відбуватиметься до початку наступної доби.
Контроль роботи охоронця	Режими контролю роботи охоронця: ▪ Регулярний – встановлює фіксований інтервал часу, через який відбуватиметься запит до охоронця підтвердити виконання обов'язків. ▪ Раптовий – випадково генерує 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, то 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 – 10 хвилин. У разі необхідності даний параметр можна змінити, але потрібно врахувати, що цей час не може бути більшим за частоту патрулювання. Способи підтвердження: ▪ Порушити зони – достатньо короткочасно порушити зону з подальшим відновленням. Тип зони попередньо повинен бути налаштований як «Універсальний вхід» із режимом роботи «Інформація». Передача сповіщень на Tiras CLOUD II повинна бути вимкнена. Для одного сценарію КНС можна налаштувати максимум 10 зон. ▪ Авторизуватись на клавіатурі – необхідно ввести пароль та натиснути # або авторизуватись за допомогою ключа/картки (налаштування ключа/картки вказано у п. 6.7). Кількість клавіатур до вибору обмежена моделлю ППКО. Незалежно від кількості обраних клавіатур можна призначити максимум 10 користувачів. Обидва способи можна використовувати одночасно.
Сповістити про результат несення служби	Варіанти сповіщення: ▪ Охоронну компанію – при успішному патрулюванні буде надіслано інформаційне повідомлення на ПЦС, а при неуспішному – тривожне повідомлення на ПЦС. ▪ Власника об'єкта – це користувач з повноваженнями адміністратора або інсталятор з правами адміністратора, який отримуватиме результати успішного та неуспішного патрулювання. Обидва сповіщення можна використовувати одночасно або не обрати жодного.

Робота сценарію КНС

Контроль несення служби почнеться автоматично згідно із часом, який вказано в графіку. Одразу після початку несення служби запуститься режим патрулювання, свідченням чого буде блимання світлодіоду, який підключений до налаштованого виходу. Під час режиму патрулювання охоронець зобов'язаний підтвердити виконання своїх обов'язків, короткочасно порушивши зону з подальшим відновленням, або авторизувавшись на клавіатурі, або й те, й інше одночасно. Після підтвердження блимання світлодіоду припиняється, що 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 ППКО, режим патрулювання активується одразу після синхронізації часу.

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

Меню стану проходження КНС

Меню дає змогу побачити поточний стан підтвердження охоронцем своїх обов'язків з дисплейних клавіатур. Воно доступне для адміністраторів, інсталяторів та користувачів[1]. 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.

3.2.8 Користувачі

Для роботи з ППКО є можливість можливо налаштувати максимальну кількість користувачів:

- ППКО Orion NOVA S (LTE) – 64;
- ППКО Orion NOVA M (LTE) – 64;
- ППКО Orion NOVA L (LTE) – 128.

Користувачі «Інсталятор» та «Адміністратор» мають особливі повноваження, які описані в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12 – Налаштування користувачів

Параметр	**Опис**
Ім'я	Ім'я користувача в системі.
Роль користувача	Для кожного користувача системи можна обрати один з типів: ▪ **Адміністратор** – головний користувач системи, який має право на керування групами та автоматикою. Адміністратор може змінювати налаштування користувачів та сценаріїв, а також заборонити доступ інсталятора до ППКО. Як правило, даний тип користувача присвоюється власнику об'єкта. ▪ **Інсталятор** – користувач, який може повністю змінювати налаштування системи (якщо це дозволено адміністратором). Інсталятор також може керувати групами та автоматикою. Як правило, даний тип користувача присвоюється працівнику організації, яка здійснює встановлення та обслуговування ППКО. ▪ **Інсталятор з правами адміністратора** – користувач, який дистанційно або локально налаштовує систему та в повній мірі володіє всіма правами адміністратора. Ця роль надається головному користувачу системи. Це може бути як власник об'єкта, так і працівник обслуговуючої компанії.

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

Параметр	Опис
	▪ **Користувач** – тип користувача, який може керувати групами та автоматикою.
Тип доступу	**Локальний** – дозволяє користувачу керувати системою за допомогою клавіатур, зчитувачів та радіобрелоків, але забороняє керування за допомогою застосунку Control NOVA II. **Дистанційний** – дозволяє користувачу керувати системою за допомогою застосунку Control NOVA II, але забороняє керування за допомогою клавіатур, зчитувачів та радіобрелоків. **Повний** – дане значення поєднує дозволи локального та дистанційного типу доступу.
Повноваження	**Постановка під охорону** – повноваження дозволяє ставити групи під охорону, але не дозволяє знімати їх з охорони. **Постановка/зняття** – повноваження дозволяє постановку та зняття груп, що додані користувачу. **Обхід зон** – повноваження, що дозволяє постановку групи під охорону (тільки з дисплейних клавіатур або застосунку Control NOVA II) при наявності незібраних зон в групі. Максимальна кількість незібраних зон налаштовується в опції «Кількість зон, що можна обійти». **Обхід несправностей** – повноваження, яке при наявності несправностей в системі, дозволяє здійснити постановку групи під охорону. Обхід несправностей вимагається при роботі ППКО відповідно до ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3 (див. п. 3.2.10). **Скидання пожежної тривоги** – повноваження дозволяє користувачу скинути протипожежні датчики при наявності пожежної тривоги.
Код доступу	Комбінація до 12 цифр, яка використовується користувачем для авторизації в системі. При зчитуванні налаштувань з ППКО діючі коди користувачів відображаються у вигляді «*».
Ключ/картка	Комбінація ключа TM/NFC, яка використовується користувачем для авторизації в системі. При зчитуванні налаштувань з ППКО діючі комбінації ключів/карток відображаються у вигляді «*».
Код нападу	Комбінація від 1 до 12 цифр або комбінація ключа TM/NFC, при введенні якої 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 ППКО.
Групи	Із загального списку груп в системі обираються ті, до яких користувач може застосувати свої повноваження.
Цілодобові зони	Із загального списку налаштованих цілодобових зон («Тривожна кнопка», «Цілодобова», «Універсальний вхід», «Тамперна», «Антимаскувальна», «Протипожежна»), обираються ті, по яких користувач буде отримувати повідомлення (SMS, контрольний дзвінок при тривозі, сповіщення в Control NOVA II).
Сценарії	Із загального списку сценаріїв, які мають спосіб запуску «З першого рівня доступу» або «З другого рівня доступу», обираються ті, які зможе запускати даний користувач.

Параметр	Опис
Виходи	Із загального списку виходів, які налаштовані на роботу в режимі «Керування», 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 управління користувача (груп, виходів, сценаріїв) обирається одна група, або один вихід, або один сценарій, керування яким буде доступне за допомогою ключа/карти. Або можна обрати пункт «Авторизація ключем/карткою» - при прикладанні ключа/картки відбудеться авторизація користувача в системі без виконання будь-яких інших дій (швидка дія – ігнорується).
Використовувати брелок X-Key	В даному параметрі можна налаштувати користувачеві бездротовий брелок X-Key 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 брелока	Зі списку груп користувача обирається одна група, керування якою буде доступне з брелока, який приписаний користувачу.
Ігнорування тривожної кнопки	Якщо опція увімкнена, то натиснення тривожної кнопки буде ігноруватися.
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 «Інсталятор» та «Адміністратор».
Обмеження доступу з клавіатур	В параметрі обираються наявні в системі клавіатури, з яких буде заборонено авторизуватись користувачу. Якщо в параметрі не обрана жодна клавіатура, авторизація користувача буде можлива з усіх клавіатур наявних в системі.
Тривожна кнопка в Control NOVA II	Якщо опція увімкнена, то в застосунку Control NOVA II користувачу доступне натиснення тривожної кнопки. ППКО передає повідомлення про тривогу на ПЦС без увімкнення оповіщення на об’єкті. За замовчуванням дана опція увімкнена.
Номер телефону	Номер мобільного телефону користувача у форматі 0671234567 або +380671234567, на який будуть надсилатися SMS повідомлення.
Контрольний дзвінок	Опція доступна тільки при автономному режимі роботи ППКО. При увімкненні опції ППКО 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	Якщо вказаний номер мобільного телефону, з’являється можливість налаштувати відправку SMS повідомлень користувачу, включивши відповідні опції:

Параметр	Опис
	▪ 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 ППКО/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.5 в Додатку В.

3.2.9 Налаштування зв’язку

До налаштувань зв’язку входять налаштування ПЦС, SIM-карт, комунікаторів M-NET+, M-WiFi, а також Tiras CLOUD II.

Таблиця 3.13 – Налаштування ПЦС

Параметр	Опис
Режим роботи приладу	**Автономний режим** – режим роботи ППКО, в якому не передаються повідомлення на ПЦС. У цьому режимі ППКО може передавати інформацію про стан системи на мобільний застосунок Control NOVA II, SMS-повідомлення та здійснювати контрольні дзвінки на визначені номери телефонів користувачів. **Пультовий режим – протокол «NOVA»** – режим роботи, в якому ППКО передає повідомлення на ПЦС «MISTO» в протоколі «NOVA». **Пультовий режим – протокол «Sur-Gard» (Contact ID)** – режим роботи, в якому ППКО передає повідомлення на ПЦС в протоколі «Sur-Gard» (Contact ID). Перелік повідомлень, які передаються на ПЦС в протоколі «Sur-Gard» (Contact ID), наведено в таблиці В.7 в Додатку В. В пультовому режимі ППКО, крім ПЦС, може передавати інформацію про стан системи на мобільний застосунок Control NOVA II та SMS-повідомленнями на визначені номери телефонів користувачів.
ПЦС	Вибір ПЦС, до якого буде під’єднуватися ППКО. Для вибору доступні значення «МОСТ» та «MISTO Security Platform». Параметр налаштовується тільки для протоколу «NOVA».
Алгоритм шифрування	Вибір алгоритму для шифрування обміну між ППКО та ПЦС. Для вибору доступні значення «DES» та «AES». Параметр налаштовується тільки для ПЦС «MISTO Security Platform». Вибраний алгоритм шифрування має збігатися з алгоритмом шифрування в картці об’єкта на ПЦС.
Прихований номер	Значення, яке використовується для забезпечення додаткового криптозахисту при роботі ППКО з ПЦС «MISTO» в протоколі «NOVA». Введене значення має збігатися з прихованим номером в картці об’єкта на ПЦС.

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

Параметр	Опис
Номер об’єкта (при виборі пультового режиму – протокол «Sur-Gard» (Contact ID))	Чотиризначне число, яке використовується для ідентифікації об’єкта при роботі ППКО з ПЦС в протоколі «Sur-Gard» (Contact ID). Введене число має збігатися 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 ППКО по двох каналах зв’язку. Параметр доступний тільки при роботі ППКО в протоколі «NOVA».
Час формування повідомлення «Порушення обміну з ПЦС»	Час (після виявлення несправності), через який ППКО 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, то несправність зв’язку з ПЦС формується через 2 хвилини.
Налаштування адрес 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 по пріоритетності.
Приховувати налаштування роботи з ПЦС	Якщо дана опція увімкнена, то всі налаштування роботи з ПЦС при зчитуванні конфігурації з ППКО будуть приховані. У разі необхідності зміни будь-якого прихованого параметру всі налаштування роботи з ПЦС потрібно задати заново.

Таблиця 3.14 – Налаштування SIM-карт

Параметр	Опис
Використовувати SIM	Якщо опція увімкнена, то ППКО аналізуватиме наявність SIM-карти у відповідному роз’ємі. Якщо опція вимкнена, то наявність SIM-карти у відповідному роз’ємі аналізуватись не буде.
Роумінг	Опція має три режими роботи: ▪ **Заборонено** – роумінг не використовується; ▪ **Тільки національний** – забезпечує можливість використовувати мобільний зв’язок в інших операторів в межах країни, коли зникає покриття оператора, який надає послуги. ▪ **Національний та міжнародний** – дозволяє використовувати мобільний зв’язок інших операторів як всередині, так і за межами країни, коли зникає покриття оператора, який надає послуги.
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.

Параметр	Опис
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	Ім’я користувача, яке буде використовуватись для реєстрації в мережі мобільного оператора. Дане поле заповнювати необов’язково.
Пароль	Пароль, який буде використовуватись для реєстрації в мережі мобільного оператора. Дане поле заповнювати необов’язково.
Вибір мережі автоматично	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.

Таблиця 3.15 – Налаштування комунікатора M-NET+[1]

Параметр	Опис
Протокол DHCP	Якщо опція увімкнена, то ППКО буде отримувати власну IP-адресу та інші налаштування мережі Ethernet автоматично. Якщо опція вимкнена, то ППКО буде використовувати в мережі Ethernet налаштування, введені в полях: IP-адреса ППКО, Маска підмережі, IP-адреса шлюзу, DNS1, DNS2.
IP-адреса ППКО	Власна IP-адреса ППКО 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 і DNS2	IP-адреси DNS-серверів (для використання доменного імені).
MAC-адреса ППКО	Параметр відображається при завантаженні налаштувань з ППКО та недоступний для редагування.

Таблиця 3.16 – Налаштування комунікатора M-WiFi

Параметр	Опис
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. Поле приймає значення від 8 до 31 символів (доступні символи системи ASCII).

[1] ППКО Orion NOVA L (LTE) має вбудований Ethernet модуль.

Таблиця 3.17 – Налаштування роботи з сервісом Tiras CLOUD II

Параметр	Опис
Робота з Tiras CLOUD II	Є можливість налаштувати роботу з сервісом Tiras CLOUD II для дистанційного керування та моніторингу стану об’єкта в одному з наступних режимів: **Вимкнена** – ППКО не буде встановлювати з’єднання з сервісом Tiras CLOUD II. **Лише по стільниковому зв’язку** – ППКО буде встановлювати з’єднання через GPRS канал (необхідна наявність хоча б однієї налаштованої SIM-карти). **Лише по Ethernet (Wi-Fi)** – ППКО буде встановлювати з’єднання через локальну комп’ютерну мережу (з використанням комунікатора M-NET+ або M-WiFi). **По всіх доступних каналах зв’язку** – ППКО 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 – GSM.
Інформування користувачів	Налаштування інформування користувачів про загальносистемні події та несправності в Control NOVA II. **Повне** – інформація про загальносистемні події та несправності надсилається всім користувачам системи. **Часткове** – інформація про загальносистемні події та несправності надсилається тільки користувачам системи з правами «Адміністратор» та «Інсталятор».

3.2.10 Налаштування системних параметрів

Таблиця 3.18 – Системні налаштування

Параметр	Опис
Мова інтерфейсу приладу	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 отриманні підтвердження про постановку групи зон під охорону від ПЦС. Може налаштовуватись в межах 10...300 секунд.
Заборонити вхід в 3-ій рівень доступу	Якщо опція увімкнена, то ППКО не буде приймати файл з налаштуваннями (локально та дистанційно) та не сприйматиме код доступу інсталятора з клавіатури. Оновлення вбудованого ПЗ ППКО з ПЦС буде неможливим.
Дозволити відправку SMS	Якщо опція вимкнена, то SMS повідомлення не будуть відправлятись користувачам системи.
Знижена швидкість обміну між ППКО та клавіатурами	Опцію потрібно ввімкнути для зменшення впливу завад при незадовільній якості зв’язку ППКО з клавіатурою.
Використовувати виносну GSM антену	Якщо опція вимкнена, то ППКО буде використовувати вбудовану GSM/LTE антену. Якщо опція увімкнена, то ППКО буде використовувати виносну GSM/LTE антену, яка підключається до роз'єму SMA.
Ігнорувати глушіння GSM каналу	Якщо опція увімкнена, то ППКО не буде формувати подію про глушіння GSM/LTE каналу. Дана опція використовується для об’єктів, на яких хибно

Параметр	Опис
	формуються події про глушіння GSM/LTE каналу, що спричинені завадами від стороннього обладнання.
Автоматичне оновлення ПЗ	ППКО може самостійно перевіряти наявність оновлення вбудованого ПЗ і здійснювати його завантаження та оновлення при відповідному налаштуванні. Для вибору доступні наступні значення: ▪ **Вимкнено** – ППКО не буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ. ▪ **Увімкнено через Ethernet/Wi-Fi** – при наявності оновлення ППКО буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ за умови, що зв’язок з Tiras CLOUD II здійснюється через Ethernet або M-WiFi комунікатор. ▪ **Увімкнено лише через Ethernet/Wi-Fi/стільниковий зв'язок** – при наявності оновлення ППКО буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ при наявності зв’язку з Tiras CLOUD II незалежно від типу комунікатора.
Оновлюватись до бета-версій	Якщо опція увімкнена, то ППКО буде мати ранній доступ до оновлень.
Часовий пояс ППКО	Вибір часового поясу для встановлення в ППКО часу в залежності від його територіального розташування.
Тип АКБ	ППКО підтримує роботу з АКБ двох типів. В залежності від встановленої АКБ потрібно обрати один з наведених нижче параметрів: ▪ Свинцево-кислотний акумулятор; ▪ Літій-залізо-фосфатний акумулятор.
Оптимізація заряджання	Увімкнення опції сповільнює старіння АКБ, при цьому заряджання до максимальної ємності може бути обмежено.
Пришвидшене заряджання	Увімкнення опції збільшує струм заряджання АКБ. Враховуйте при розрахунку загального навантаження.
Захист конфігурації кодом інсталятора[1]	Якщо опція увімкнена, то при записі налаштувань в ППКО, потрібно буде обов’язково ввести діючий код доступу інсталятора для того, щоб ППКО прийняв нові налаштування. Якщо опція вимкнена, то при записі налаштувань в ППКО ПЗ oLoader II не буде запитувати код інсталятора.
Постійне світіння підтвердження[1]	Якщо опція увімкнена, то опція «Час світіння підтвердження» не налаштовується, індикатори підтвердження світяться постійно.
Формування тривоги при порушенні охоронних зон під час затримки на вхід[1]	Якщо опція увімкнена, то при порушенні зони типу «Охоронна» під час затримки на вхід ППКО одразу передає тривогу (на ПЦС та Tiras CLOUD II). Якщо опція вимкнена, то 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).
Формувати тривогу при невдалій постановці групи	Якщо опція увімкнена, то ППКО буде формувати тривогу при невдалій постановці групи.
Кількість зон, що можна обійти	Опція дозволяє налаштувати кількість незібраних зон від 1 до 4, які можна обійти під час постановки групи під охорону. У зон типу «Вхідні двері», «Коридор» та «Охоронна» можна додатково налаштувати опцію «Обхід».

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

Параметр	Опис
Вмикати сирену при пожежній тривозі	Якщо опція увімкнена, буде вмикатися звукове оповіщення при пожежній тривозі.
Формувати тривогу при втраті зв’язку з бездротовим пристроєм	Якщо опція вимкнена, то при втраті зв’язку з бездротовим пристроєм під охороною буде формуватись лише несправність. За замовчуванням дана опція увімкнена.
Відповідність ППКО ступеню безпеки згідно стандарту ДСТУ EN50131-3	
Ступінь безпеки	В даному параметрі можна налаштувати ППКО на роботу відповідно 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 наступні значення: **Не аналізувати** – ППКО не вимагатиме дотримання всіх умов, які необхідні для відповідності Grade 2 та Grade 3; **Grade 2** – ППКО вимагатиме дотримання умов, які необхідні для відповідності ступеню безпеки Grade 2, а саме: ▪ індикація стану системи та зон доступна тільки після введення коду доступу (опція «Постійна індикація», п. 3.2.2); ▪ не дозволяється налаштовувати постійне світіння індикатора підтвердження; ▪ не дозволяється вимикати тамперний захист 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» (див. п. 3.2.8); ▪ необхідна наявність в системі дисплейної клавіатури; ▪ несправність зв’язку з ПЦС формується через 2 хв після його втрати; ▪ вихід SIR ППКО 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; ▪ ППКО інформує про усунені несправності (пам’ять несправностей), які потрібно переглянути з клавіатури для очищення; ▪ зміна конфігурації повинна бути захищена кодом інсталятора (опція «Захист конфігурації кодом інсталятора», п. 3.2.10). ▪ пристрої системи (ППКО, модулі розширення, клавіатури, датчики, сирени тощо) повинні бути обладнані засобами для виявлення втручання. **Grade 3** – для відповідності ступеню безпеки Grade 3 мають забезпечуватись умови для Grade 2, а також додатково: ▪ механізм виявлення відриву корпусу повинен бути надійно закріплений до поверхні, на якій змонтовано ППКО; ▪ постановка групи при наявності в системі несправності дозволяється тільки користувачам типу «Інсталятор» або «Інсталятор, з правами адміністратора» , в яких наявне повноваження «Обхід несправностей»;

Параметр	Опис
	▪ пристрої системи (модулі розширення, клавіатури, датчики, сирени тощо) повинні живитися від окремого БЖ для забезпечення роботи ППКО від резервного джерела живлення не менше ніж 30 годин; ▪ якщо механізм виявлення датчика дозволяє його маскування, датчики повинні бути обладнанні засобами виявлення маскування або мати захист від маскування; ▪ ППКО завжди формує тривогу при втраті зв'язку з бездротовим датчиком; ▪ кожен датчик має бути підключений до окремого ШС.
Кількість однотипних повідомлень	Опція обмежує кількість однотипних повідомлень (від 5 до 100), що формуються в журналі подій ППКО та на ПЦС. Якщо обрано 100 подій, то несправності живлення 230В та АКБ не обмежуються.

3.3 Контрольний дзвінок

При використанні ППКО в автономному режимі є можливість налаштувати функцію контрольного дзвінка при виникненні тривоги.

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

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

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

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

Якщо під час дзвінків користувачам 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).

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

4 РОБОТА ІНСТАЛЯТОРА З КЛАВІАТУРАМИ

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

Дисплейні клавіатури дають можливість інсталятору 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 ППКО;
- скидання пожеж;
- перевірку та завантаження оновлень вбудованого ПЗ;
- відновлення заводських налаштувань;
- форматування flash-пам'яті ППКО;
- перегляд поточного стану зв'язку з ПЦС та Tiras CLOUD II;
- виконання USSD-запитів.

За допомогою світлодіодних клавіатур у інсталятора 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 ППКО;
- скидати пожежі;
- відновлювати заводські налаштування;
- форматувати flash-пам'ять ППКО;
- переглядати рівень сигналу мережі GSM та/або Wi-Fi.

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

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

Таблиця 4.1 – Головне меню інсталятора

№	**Розділ меню**[1]	**Призначення**
1	ТРИВОГИ[2]	Відкриває список тривог, які були зафіксовані з моменту попереднього перегляду даного пункту меню

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

[2] Пункти доступні в головному меню, якщо в системі наявні діючі або непереглянуті тривоги, пожежі чи несправності.

2	СКИДАННЯ ПОЖЕЖ[1]	Дозволяє інсталятору скинути пожежні тривоги по зонах
3	НЕСПРАВНОСТІ[1]	Відкриває список несправностей, які були зафіксовані з моменту попереднього перегляду даного пункту меню
4	ОХОРОНА	Відкриває список доступних для керування груп
5	АВТОМАТИКА	Відкриває список доступних для керування виходів та сценаріїв
6	КНС	Відображає список доступних сценаріїв КНС
7	ЗМІНА КОДУ	Дозволяє інсталятору змінити власні ідентифікатори доступу
8	НАЛАШТУВАННЯ	Відкриває список додаткових налаштувань інсталятора
9	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
10	USSD-ЗАПИТ	Дозволяє інсталятору виконувати USSD-запити з налаштованих SIM-карт для отримання сервісної інформації від оператора мобільного зв'язку
11	ПРО ПРИЛАД	Відображає поточну версію вбудованого ПЗ ППКО, його серійний номер

4.1 Зміна ідентифікаторів доступу інсталятора

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

4.1.1 Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою дисплейних клавіатур

Для зміни коду доступу необхідно:
1. ввести діючий код доступу на клавіатурі та натиснути #;
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 #.

Для зміни ідентифікатора ключа/картки необхідно:
1. ввести діючий код доступу на клавіатурі 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 діючий код доступу на клавіатурі 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. 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.

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

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 збігаються, 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:

- зчитати конфігурацію з ППКО або створити нову конфігурацію;
- перейти у вкладку «Користувачі»;
- відкрити налаштування інсталятора і обрати необхідний ідентифікатор доступу;
- активувати параметр «Змінити»;
- ввести нову комбінацію ідентифікатора;
- зберегти налаштування в ППКО.

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

4.2 Розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ»

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

При роботі з дисплейними клавіатурами інсталятору доступний розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ». 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. 4.3
2	БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ	Дозволяє переглянути список та стан приписаних бездротових пристроїв, а також запустити режим для приписування нових пристроїв. Пункт меню доступний при наявності в системі модуля бездротових пристроїв	п. 4.4
3	МОВА МЕНЮ	Змінює мову меню ППКО та SMS повідомлень	п. 4.5
4	ОПЦІЇ КЛАВІАТУР	Дозволяє налаштувати додаткові параметри клавіатур, а саме: «Дверний дзвінок», «Нічник» та «Присутність»	п. 4.6
5	ТЕСТУВАННЯ ЗОН	Відкриває режим, в якому доступна можливість перевірити працездатність підключених датчиків	п. 4.7
6	КОНТРОЛЬ ПРИСТРОЇВ	Дозволяє контролювати лінію зв’язку між ППКО та кожним з підключених по інтерфейсу RS-485 пристроїв	п. 4.8
7	ПЕРЕЗАПУСК ППКО	Виконує перезапуск ППКО без відключення живлення	п. 4.9
8	ОНОВЛЕННЯ ПЗ	Оновлює вбудоване ПЗ ППКО, клавіатур та модулів розширення	п. 4.10
9	ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ	Встановлює заводські налаштування у ППКО	п. 4.11

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

10	ФОРМАТУВАННЯ FLASH-ПАМ'ЯТІ	Форматує USB флеш-накопичувач ППКО в разі його пошкодження (зараження вірусами при підключенні до ПК, нехтування безпечним відключенням ППКО від ПК тощо)	п. 4.12
11	КАЛІБРУВАННЯ EOL	Дозволяє виконати калібрування кінцевих резисторів ППКО в разі використання датчиків з кінцевими резисторами в межах від 1 кОм до 7.5 кОм	п. 4.13

4.3 Налаштування груп

При виборі пункту «ГРУПИ» інсталятору відкривається список вже створених груп і пункт «НОВА ГРУПА». При створенні нової групи або при 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	ІМ'Я	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, які 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 позначає символ, який 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 наявних в системі зон наступних типів: «Вхідні двері», «Коридор», «Охоронна» (Рис. 4.2).

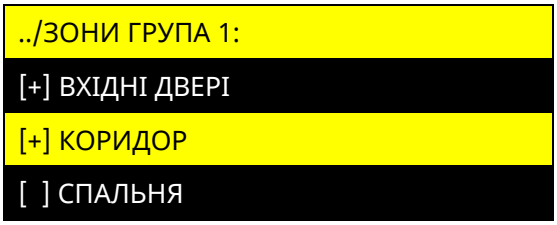


Рисунок 4.2 – Вікно вибору зон, що входять до складу групи

Зліва від кожної зони розміщений символ «[+]» (дана зона включена в групу) або «[ ]» (дана зона не включена в групу).

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).

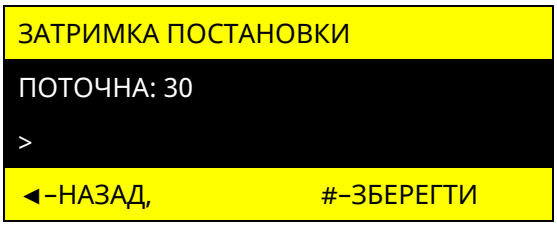


Рисунок 4.3 – Вікно редагування часу затримки на вихід

У вікні відображається поточний час затримки на вихід. За допомогою кнопок «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).

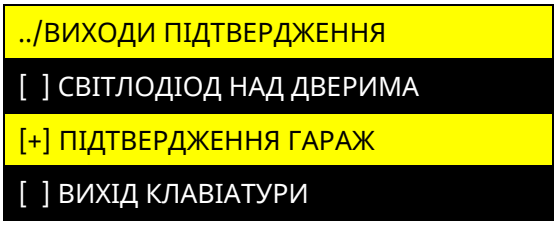


Рисунок 4.4 – Вікно вибору виходів підтвердження для групи

Зліва від кожного виходу розміщений символ «[+]» (використовується вихід для підтвердження групи) або «[ ]» (не використовується вихід для підтвердження групи).

При виборі пункту «ДОДАТКОВІ ОПЦІЇ» відкривається вікно зі списком додаткових налаштувань групи (Рис. 4.5).

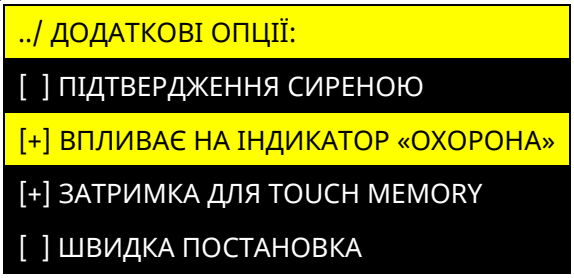


Рисунок 4.5 – Вікно додаткових опцій групи

Зліва від кожної опції розміщений символ «[+]» (дана опція увімкнена для групи) або «[ ]» (дана опція не увімкнена для групи). 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).

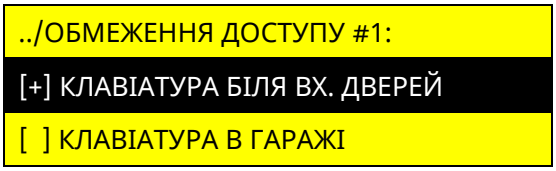


Рисунок 4.6 – Вікно вибору клавіатур для обмеження доступу до групи

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

4.4.1 Меню налаштувань бездротових пристроїв

При виборі пункту «БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ» на дисплеї відображаються параметри, які наведені в таблиці 4.4. При відсутності в системі модуля M-X пункт меню «БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ» відсутній.

Бездротові пристрої:

- **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.

При виборі пункту «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 датчиків X-Motion, X-Motion+, X-Motion Alarm, X-Shift, X-Shift+ та X-Water. Є можливість переглянути стан кожного бездротового датчика 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 ретрансляторів X-Cover S. Є можливість переглянути стан кожного ретранслятора або відписати його.

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

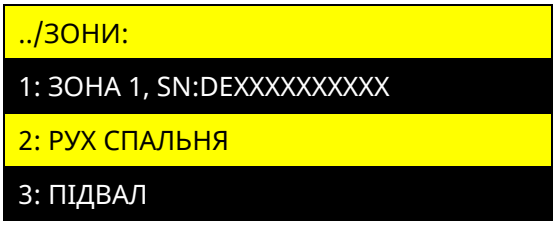


Рисунок 4.7 – Вікно зон, з активованими бездротовими датчиками

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

Рисунок 4.8 – Вікно перегляду стану або відписки бездротового датчика

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

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

Приклад відображення стану бездротового датчика зображено на Рис. 4.9.

Якщо бездротовий датчик «Offline», то інформація відсутня.

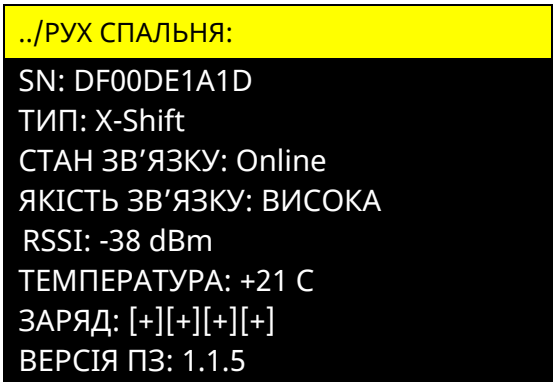


Рисунок 4.9 – Вікно перегляду стану бездротового датчика

При виборі пункту «ВІДПИСАТИ» інсталятору пропонується підтвердити відписку бездротового датчика від зони натисненням кнопки # або відмінити дію натисненням кнопки ◀. Після відписки бездротового датчика він з’являється в пункті «АКТИВАЦІЯ». Серійний номер бездротового датчика (див. п. 3.2.3) також видаляється з налаштування зони.

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

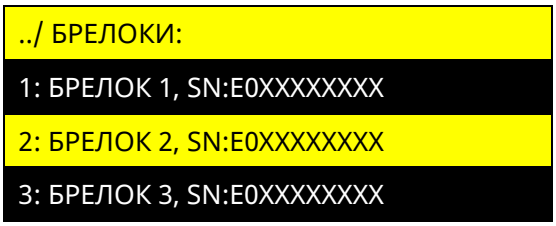


Рисунок 4.10 – Вікно активованих брелоків X-Key

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 активованих клавіатур X-Pad (Рис. 4.11).

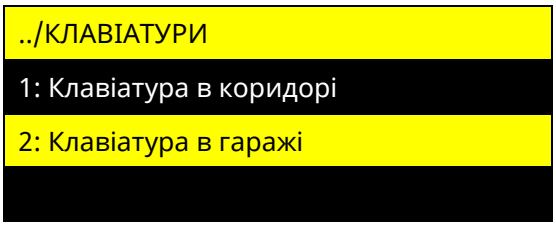


Рисунок 4.11 – Вікно активованих клавіатур X-Pad

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

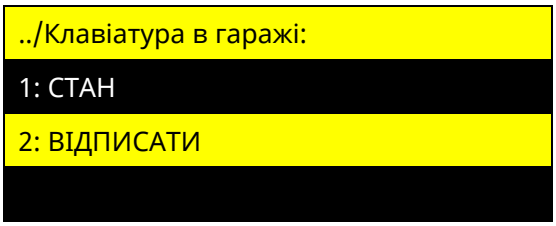


Рисунок 4.12 – Вікно перегляду стану або відписки X-Pad

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.

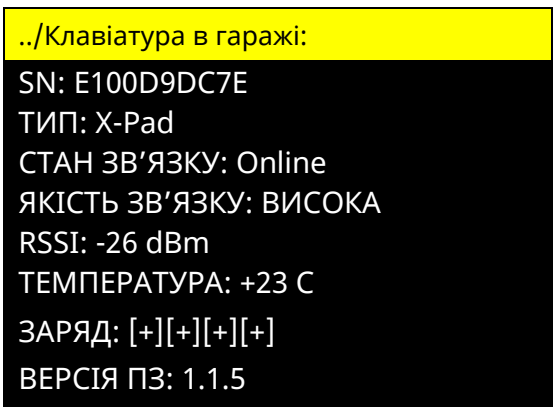


Рисунок 4.13 – Вікно перегляду стану X-Pad

При виборі пункту «ВІДПИСАТИ» інсталятору пропонується підтвердити відписування клавіатури натисненням кнопки #. Дію можна відмінити натисненням кнопки ◄-. Після відписування 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 датчиків 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», який знаходиться у розділі «БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ», відображається список неактивованих бездротових датчиків, брелоків, клавіатур, ретрансляторів (Рис. 4.14).

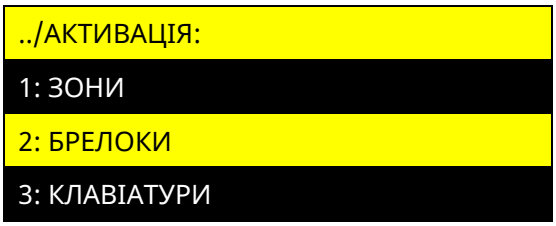


Рисунок 4.14 – Вікно відображення бездротових пристроїв, які очікують активації

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

4.4.2 Кроки для додавання бездротових пристроїв

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

1. Приписування бездротових пристроїв до ППКО 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 зі пристроєм тощо) або за допомогою ПЗ Control NOVA II (потрібно ввести 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 ППКО необхідно провести процес активації пристрою (увімкнення, обмін налаштуваннями та переведення в робочий режим роботи з ППКО).

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

При зміні інтервалів тестування зв’язку з датчиком з більшого на менший, до прийняття нового налаштування датчиком 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 ППКО в режим активації, далі короткочасно натиснути копку ⏻ «Старт» для кожного бездротового пристрою (для X-Key будь-яку).

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

Крок 2. Перевести ППКО в режим «АКТИВАЦІЇ»:

- **ПЗ Control NOVA II**[1]: спочатку зайти в меню «☰ ⟶ Система ⟶ Бездротові пристрої», потім 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 застосунку.
- **ПЗ oLoader II**: спочатку зайти в меню «Пристрої », потім обрати зі списку потрібний бездротовий пристрій та натиснути кнопку «Активувати» (з попередньо введеним серійним номером) або «Додати пристрій» (без попередньо введеного серійного номера). Далі слідувати інструкціям на екрані.
- **Дисплейна клавіатура**[1]: спочатку потрібно авторизуватися та перейти в меню «НАЛАШТУВАННЯ ⟶ БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ», далі обрати пункт «АКТИВАЦІЯ». Якщо відбувається активація без попереднього приписування (серійній номер бездротового пристрою не налаштований в ППКО), то потрібно зайти в зону, до якої буде приписано бездротовий пристрій.
- **Світлодіодні клавіатури (дротові):** для входу в режим додавання необхідно ввести комбінацію:

код доступу інсталятора # 4 #

Перевести ППКО в режим «АКТИВАЦІЇ» з клавіатури X-Pad неможливо.

- **При увімкненні ППКО**: режим активації проявляється блиманням індикатора модуля M-X з частотою 1 Гц, який встановлено у роз'єм MODULE1 / MODULE2. Режим активації вмикається на 1 хвилину для кожного бездротового пристрою. Після завершення активації одного пристрою починається хвилина для активації другого. Після активації останнього бездротового пристрою режим активації вимикається.

Крок 3. Перевести бездротовий пристрій в режим «АКТИВАЦІЯ». Для цього пристрій потрібно зняти з кронштейна та натиснути кнопку ⏻ «Старт». Для X-Key потрібно натиснути будь-яку кнопку. Підтвердження переходу в режим «АКТИВАЦІЯ» описано 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	До шести сигналів зумера, які супроводжуються блиманням червоними світлодіодами
X-Key, X-Siren	Блимання до шести разів червоним світлодіодом
X-Water, X-Motion Alarm	До шести сигналів зумера

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

[1] «АКТИВУВАТИ» або «ДОДАТИ» бездротові пристрої можуть користувачі з правами «ІНСТАЛЯТОР».

Таблиця 4.8 – Результат активації

Пристрій	Успішна активація пристрою та додавання до ППКО	Неуспішна активація	
		Пристрій не в зоні дії бездротової мережі або ППКО вимкнений чи не в режимі активації	Серійний номер пристрою не відповідає серійному номеру, введеному в налаштуваннях ППКО
X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+, X-Cover S	Три короткі блимання	Одне довге блимання	Два довгі блимання
X-Pad	Одне коротке блимання, яке супроводжується звуковим сигналом	Одне довге блимання	Два довгі сигнали
X-Key	Три короткі блимання зеленим	Одне довге блимання зеленим	Два короткі блимання зеленим світлодіодом
X-Siren	Три короткі блимання	Одне довге блимання, яке супроводжується звуковим сигналом	Два довгі блимання, які супроводжуються звуковим сигналом
X-Water, X-Motion Alarm	Три сигнали зумера	Один сигнал зумера	Два сигнали зумера

4.4.3 Опис алгоритму додавання

Додавання бездротових пристроїв з ПЗ Control NOVA II

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

Додавання датчиків

Для додавання датчиків (X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+) до зони, в налаштуваннях якої вказаний серійний номер, потрібно зайти в меню «НАЛАШТУВАННЯ → БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ» та обрати пункт «АКТИВАЦІЯ». Для активації датчика необхідно натиснути кнопку ⏻ «Старт», яка розташована на задній стороні датчика. Після короткочасного натиснення кнопки датчик (якщо неактивований) блимає світлодіодним індикатором до шести разів та автоматично додається до зони. У разі успішної активації датчика зона автоматично переміщається з пункту «АКТИВАЦІЯ» в пункт «ПРИПИСАНО». Підтвердженням успішної активації буде потрійне блимання світлодіодного індикатора датчика.

Якщо необхідно додати датчик до зони, в налаштуваннях якої відсутній серійний номер, потрібно обрати зону зі списку (на дисплеї з'явиться повідомлення, Рис. 4.15) і натиснути кнопку ⏻ «Старт» на датчику. Після увімкнення датчика він автоматично активується і з'явиться в пункті «ЗОНИ».

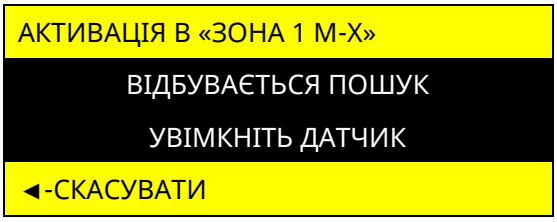


Рисунок 4.15 – Вікно пошуку датчика

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

код доступу інсталятора # 4 #

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

Режим додавання також вмикається автоматично після запуску ППКО, підтвердженням чого є блимання світлодіодного індикатора HL біля універсального слоту на платі ППКО, до якого підключений модуль M-X. Лише після початку блимання індикатора HL необхідно натиснути кнопку ⏻ «Старт» на датчику з 1-секундною затримкою.

Успішною активацією в обох випадках додавання буде потрійне блимання світлодіодного індикатора датчика та звуковий сигнал.

Додавання X-Water та X-Motion Alarm

Процес додавання датчиків подібний до описаного вище. Єдиною відмінністю є те, що датчики X-Water та X-Motion Alarm не мають світлової індикації.

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

Додавання брелоків X-Key

Знаходячись в меню «АКТИВАЦІЯ» з дисплейної клавіатури, можливо виконати активацію брелоків X-Key до ППКО, в налаштуваннях якого вказаний серійний номер брелоків. Для активації брелока необхідно натиснути будь-яку кнопку, коли він знаходиться в зоні дії модуля M-X. У разі успішної активації X-Key брелок автоматично переміщається з пункту «АКТИВАЦІЯ» в пункт «ПРИПИСАНО».

Якщо необхідно додати брелок X-Key, але в налаштуваннях ППКО відсутній його серійний номер, потрібно обрати брелок зі списку (на дисплеї з’явиться повідомлення, Рис. 4.16) і натиснути будь-яку кнопку на X-Key – X-Key блимає світлодіодом і автоматично додається до вибраного брелока.

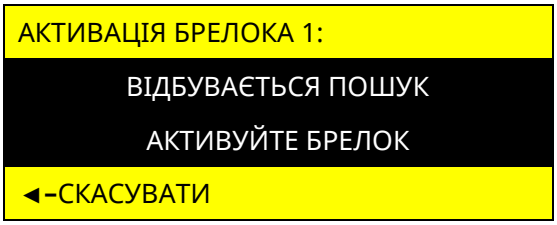


Рисунок 4.16 – Вікно пошуку брелока

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

код доступу інсталятора # 4 #

Потім потрібно натиснути будь-яку кнопку на X-Key.

Режим додавання вмикається автоматично після запуску ППКО, підтвердженням чого є блимання світлодіодного індикатора HL біля універсального слоту на платі ППКО, до якого підключений модуль M-X. Лише після початку блимання індикатора HL необхідно натиснути кнопку ⏻ «Старт» на брелоку з 1-секундною затримкою.

Успішною активацією в обох випадках додавання буде потрійне блимання світлодіодного індикатора зеленого кольору на X-Key.

Для додавання брелока в режимі «Тривожної кнопки» потрібно налаштувати зону типу «Тривожна кнопка» та виконати кроки, аналогічні до кроків додавання датчиків X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+. В режимі «Тривожної кнопки» натиснення будь-якої кнопки інтерпретується ППКО як спрацювання «Тривожної кнопки».

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

приписування в зону, яке аналогічне до кроків додавання датчиків X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+, та активувати X-Key.

Додавання клавіатур X-Pad

Знаходячись в меню додавання з дисплейної клавіатури, можливо виконати додавання X-Pad до ППКО. У налаштуваннях ППКО 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. У разі успішної активації клавіатури вона автоматично переміщається з пункту «АКТИВАЦІЯ» в пункт «ПРИПИСАНО».

Якщо необхідно додати клавіатуру, але в налаштуваннях ППКО відсутній її серійний номер, 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».

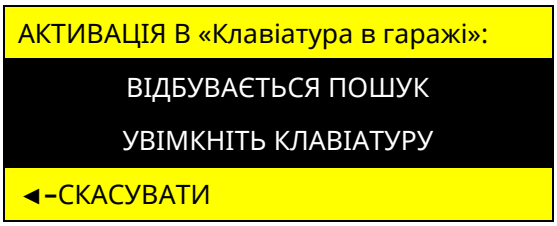


Рисунок 4.17 – Вікно пошуку клавіатури

Після успішної активації з клавіатури прозвучать 3 коротких сигнали зумера.

При додаванні X-Pad з світлодіодної клавіатури (дротової) необхідно ввести команду:

код доступу інсталятора # 4 #

Потім потрібно натиснути кнопку ⏻ «Старт» на платі X-Pad з 1-секундною затримкою.

Режим додавання вмикається автоматично після запуску ППКО, підтвердженням чого є блимання світлодіодного індикатора HL біля універсального слоту на платі ППКО, до якого підключений модуль M-X. Лише після початку блимання індикатора HL необхідно натиснути кнопку ⏻ «Старт» на платі X-Pad з 1-секундною затримкою.

Успішною активацією в обох випадках додавання буде потрійний сигнал зумера клавіатури X-Pad.

Додавання сирен X-Siren з клавіатури

Знаходячись в меню додавання з дисплейної клавіатури, можливо виконати додавання X-Siren до ППКО. У налаштуваннях ППКО має бути вказаний серійний номер сирени. Для активації сирени необхідно зняти задню кришку та натиснути кнопку ⏻ «Старт» на X-Siren. Після натиснення кнопки ⏻ «Старт» вона автоматично активується, якщо в налаштуваннях вказаний її серійний номер. Успішною активацією сирени буде її переміщення з пункту «АКТИВАЦІЯ» в пункт «ПРИПИСАНО».

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

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

код доступу інсталятора # 4 #

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

Режим додавання вмикається автоматично після запуску ППКО, підтвердженням чого є блимання світлодіодного індикатора HL біля універсального слоту на платі ППКО, до якого підключений модуль M-X. Лише після початку блимання індикатора HL необхідно натиснути кнопку ⏻ «Старт» на сирені з 1-секундною затримкою.

Успішною активацією в обох випадках додавання буде потрійне блимання світлодіодного індикатора сирени та звуковий сигнал.

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 ППКО. У налаштуваннях ППКО 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 ППКО 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 ППКО, підтвердженням чого є блимання світлодіодного індикатора HL біля універсального слоту на платі ППКО, до якого підключений модуль M-X. 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.

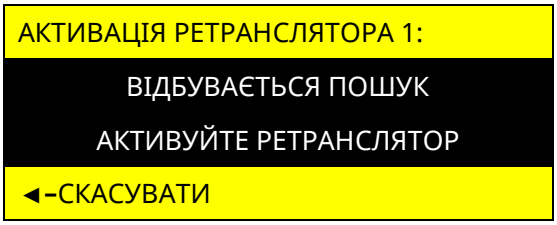


Рисунок 4.18 – Вікно пошуку ретранслятора

Налаштування бездротових пристроїв детально описано в п. **4.4.7**.

Активація бездротових пристроїв, які потребують підсилення, відбувається в зоні дії модуля M-X.

4.4.4 Видалення бездротового пристрою

Можливі три способи видалення бездротового пристрою:

1) видалення з дисплейної клавіатури в меню «БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ»;

2) за допомогою кнопки ⏻ «Старт»;

3) із застосунку Control NOVA II.

Видалення бездротового пристрою з ПЗ Control NOVA II

Видалити бездротовий пристрій можуть адміністратор або інсталятор системи. Для цього потрібно авторизуватися, зайти в меню «Бездротові пристрої», зі списку обрати потрібний пристрій та обрати пункт «ВИДАЛИТИ». Можливі два варіанти видалення:

1. «**Видалити тимчасово**» - бездротовий пристрій скидає свої налаштування до заводських та вимикається (якщо знаходиться в зоні дії модуля M-X, в налаштуваннях залишається серійний номер, що дає можливість активувати бездротовий пристрій повторно).
2. «**Видалити повністю**» - зона/клавіатура/сирена/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 M-X). Для X-Key потрібно натиснути будь-яку кнопку. Індикацію при видаленні з ПЗ Control NOVA II наведено в таблиці 4.9.

Видалення бездротового пристрою з дисплейної клавіатури

Видалення бездротового пристрою відбувається з меню дисплейної клавіатури користувачем з правами «Інсталятор». Для цього потрібно перейти в пункт меню «БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ», обрати потрібний активний бездротовий пристрій та обрати пункт «ВІДПИСАТИ[1]». Бездротовий пристрій видалиться, коли прийде тестове повідомлення або тривога (наприклад, порушення тампера). Для X-Key потрібно натиснути будь-яку кнопку. Індикацію при видаленні з дисплейної клавіатури наведено в таблиці 4.9.

Таблиця 4.9 – Індикація при видаленні бездротового пристрою

Пристрій	**Успішне видалення**	**Видалення пристрою відбулось тільки на стороні пристрою** (якщо відсутній зв'язок між ППКО 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-Key (при натисненні на кнопку)	Два довгі блимання індикатора зеленим	Одне довге блимання індикатора зеленим
X-Water, X-Motion Alarm	Два довгі сигнали зумера	Один довгий сигнал зумера

Видалення бездротового пристрою з кнопки «Старт»

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

Для видалення X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+, X-Motion Alarm, X-Water, X-Pad та X-Siren потрібно натиснути та утримувати кнопку ⏻ «Старт» до подвійного блимання або подвійного сигналу зумера. Індикацію при видаленні з кнопки наведено в таблиці 4.9.

4.4.5 Увімкнення бездротового пристрою

Для увімкнення бездротового пристрою потрібно натиснути кнопку ⏻ «Старт». Якщо у пристрої передбачений кронштейн, його потрібно зняти. Індикація увімкнення наведена в таблиці 4.10.

[1] Теж саме, що видалити.

Таблиця 4.10 – Індикація увімкнення активованого пристрою

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

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»). Індикація успішного вимкнення наведена в таблиці 4.11.

Таблиця 4.11 – Індикація вимкнення активованого пристрою

Пристрій	Опис індикації
X-Shift, X-Shift+, X-Motion, X-Motion+, X-Cover S	Одне довге блимання
X-Motion Alarm, X-Pad, X-Siren, X-Water	Один довгий сигнал зумера

4.4.7 Особливості роботи бездротових пристроїв

X-Key

При натисненні «Тривожної кнопки» тривога про напад на користувача передається на застосунок 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 наступних 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-Motion

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

oLoader II. Якщо параметр «Постійно активний сенсор руху» (табл. 3.7) вимкнений, то після отримання команди на постановку під охорону X-Motion необхідно ще ~30 секунд для того, щоб PIR-сенсор почав фіксувати рух.

X-Motion+[1]

У ПЗ oLoader II можна налаштувати сенсор розбиття, який має три рівні чутливості. Необхідно бути обережним із шлейфом підключення мікрофону, тому що його можна легко пошкодити при заміні елемента живлення (CR123A).

X-Motion Alarm[1]

X-Motion Alarm має вбудовану сирену. За потреби вбудовану сирену можна вимкнути, що сприятиме збереженню заряду батареї датчика.

Налаштування вбудованої сирени:

- Опція «Гучність сигналу» має чотири рівня гучності сирени.
- Опція «Автономне оповіщення» може працювати у трьох режимах:
  - При виявленні руху – сирена активується, якщо датчик, який знаходиться під охороною, виявив рух та відбулася втрата зв'язку з ППКО;
  - При відкритті корпусу – активує сирену за умови, що корпус датчика, який знаходиться під охороною, відкритий та відсутній зв'язок з ППКО;
  - При втраті зв'язку з ППКО – активує сирену, якщо X-Motion Alarm знаходиться під охороною та втрачається зв'язок з ППКО. Увімкнувши режим, додатково необхідно вказати час тривалості втрати зв'язку, через який активується сирена.

X-Shift

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

Розміщення магніту може бути по праву або по ліву сторону від датчика, паралельно його осі. Датчик з магнітом можна 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).

До X-Shift можливо під'єднати додатковий магніткоконтактний сповіщувач. Для цього потрібно розібрати X-Shift. До клем всередині корпусу потрібно під'єднати додатковий магніткоконтактний сповіщувач (датчик відкриття) та увімкнути налаштування «Дротове підключення» в ПЗ oLoader II. Налаштування в ПЗ oLoader II вмикається для кожного X-Shift окремо.

X-Shift+[2]

Можна обрати необхідний рівень чутливості сенсора удару за умови, що він активований. Доступні рівні чутливості: Високий, Середній (за замовчуванням), Низький. При увімкненні опції «Ігнорування одиночних ударів» тривога буде формуватися, якщо виявлено більше одного удару.

X-Pad

Для коректної роботи сенсорних кнопок клавіатури при її увімкненні на сенсорному полі не повинно бути ніяких сторонніх предметів.

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

[1] Має усі особливості, які характерні для X-Motion, а також додаткові особливості.

[2] Має усі особливості, які характерні для X-Shift, а також додаткові особливості.

X-Siren

Сирена може працювати від зовнішнього живлення 12 В; для цього передбачений клемник. У спеціально відведеному місці на кронштейні необхідно зробити отвір, щоб підвести кабель зовнішнього живлення.

У ПЗ oLoader II в налаштуваннях сирени потрібно увімкнути опцію «Зовнішнє живлення».

X-Water

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

Якщо опцію «Підтвердження протікання води» увімкнено, то 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-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 1[1]: Додати ретранслятор та нові пристрої.

Крок 2: Призначити пристрої на підсилення.

Крок 3: Для того щоб бездротовий пристрій отримав налаштування та почав працювати через ретранслятор, цей пристрій потрібно піднести в зону дії модуля M-X 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 M-X 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 M-X 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 потрібно порушити тампер пристрою, зачекати кілька інтервалів тестування зв’язку в зоні дії

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

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 ППКО 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 Мова меню

В даному пункті можна налаштувати мову меню дисплейних клавіатур та SMS-повідомлень, які надсилаються на мобільні телефони користувачів. Для вибору доступні: українська, російська та англійська мови (Рис. 4.19). Для зміни мови потрібно обрати бажане значення за допомогою кнопок ▲ і ▼ та натиснути кнопку ●.

Рисунок 4.19 – Налаштування мови меню

4.6 Опції клавіатур

В даному пункті налаштувань відображається список клавіатур, які додані в систему. Обравши потрібну клавіатуру, на дисплеї відображатимуться опції, доступні для налаштування (Рис. 4.20). Якщо в системі тільки одна клавіатура, одразу відбудеться вхід в налаштування її опцій.

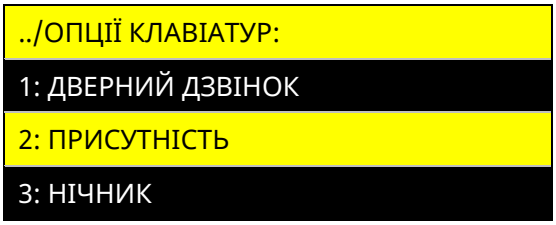


Рисунок 4.20 – Вікно налаштувань клавіатури K-GLCD, K-GLCD+

4.6.1 Дверний дзвінок

Опція дозволяє вмикати вбудований зумер клавіатури (лунають 4 коротких звукових сигнали) при порушенні зон, що вказані в її налаштуваннях.

Для увімкнення опції 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 «[+]» (дана опція увімкнена) або «[ ]» (дана опція не увімкнена).

Для вимкнення опції потрібно перейти до пункту «ВИМКНУТИ» та натиснути кнопку ●.

4.6.2 Присутність

Опція дозволяє вмикати (на одну хвилину) дисплей (при наявності) та підсвічування клавішного поля клавіатури при порушенні зон, що вказані в її налаштуваннях.

Для увімкнення опції 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 «[+]» (дана опція увімкнена) або «[ ]» (дана опція не увімкнена).

Для вимкнення опції потрібно перейти до пункту «ВИМКНУТИ» та натиснути кнопку ●.

4.6.3 Нічник

Опція дозволяє засвічувати настінну індикацію клавіатур 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 як в ПЗ oLoader II, так і на клавіатурі (Рис. 4.21).

Рисунок 4.21 – Вікно налаштувань опції «Нічник»

При виборі пункту «ЧАС» на дисплеї відображається поточний період роботи нічника та можливість введення нового (Рис. 4.22).

Рисунок 4.22 – Вікно налаштувань періоду доби опції «Нічник»

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

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

Опція «Нічник» доступна тільки для клавіатур типу K-GLCD та K-GLCD+.

4.7 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, сценарії не запускаються, сирени не вмикаються.

4.7.1 Тестування зон з дисплейних клавіатур

В даному пункті відображаються зони системи (Рис. 4.23). Переміщення між зонами одного пристрою відбувається за допомогою кнопок ◄, ► та ▲, ▼ (якщо пристрій має більше 8 зон). Для переходу до зон наступного пристрою (ППКО, клавіатури, модуля розширення) необхідно використовувати кнопки ▲, ▼.

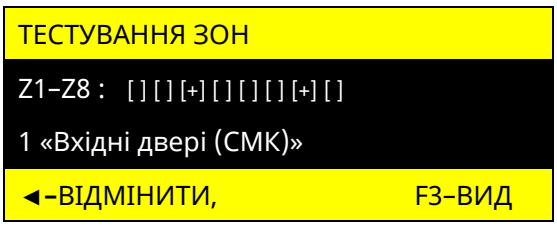


Рисунок 4.23 – Вікно тестування зон

Якщо зона в стані «НОРМА», вона позначається 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. 4.24).

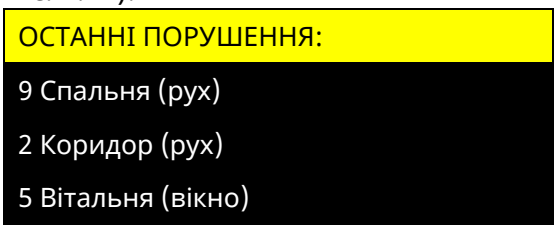


Рисунок 4.24 – Режим тестування зон «Останні порушення»

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. 4.25). Після порушення непротестованої зони біля її назви з'являється знак «[+]». Як тільки зону буде відновлено, вона зникає зі списку.

Рисунок 4.25 – 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 ◄.

4.7.2 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.

4.8 Контроль пристроїв (RS-485)

В даному пункті відображається список пристроїв, наявних в системі (клавіатури та модулі розширення, які підключені по інтерфейсу RS-485) (Рис. 4.26).

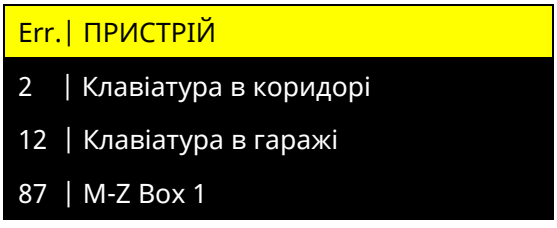


Рисунок 4.26 – Вікно меню «Контроль пристроїв»

У графі «Error» біля кожного пристрою, відображається кількість втрачених пакетів даних (з розрахунку на 1000 останніх) між ППКО 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 ◄ .

4.9 Перезапуск ППКО

Після перезапуску ППКО поточні налаштування та журнал подій будуть збережені. У таблиці 4.12 описано дії, які потрібно виконати для перезапуску ППКО.

Таблиця 4.12 – Перезапуск ППКО

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

Якщо перезапуск ППКО було виконано під час завантаження оновлення вбудованого ПЗ, то для завантаження оновлення ПЗ потрібно ініціювати перезапуск ППКО повторно.

4.10 Оновлення ПЗ

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

На Рис. 4.27 зображено меню опції «ОНОВЛЕННЯ ПЗ».

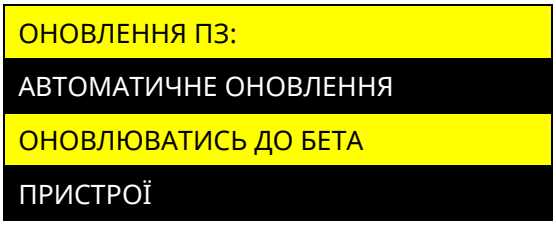


Рисунок 4.27 – Меню оновлення пристроїв

4.10.1 Автоматичне оновлення

Опція автоматичного оновлення дозволяє ППКО, 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 згідно з таблицею 4.13.

Таблиця 4.13 – Меню налаштування автоматичного оновлення ПЗ ППКО

Параметр	**Значення**
Вимкнено	ППКО не буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ
Увімкнено	У разі наявності оновлення ППКО 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	У разі наявності оновлення ППКО буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ за умови, що зв’язок з Tiras CLOUD II здійснюється через Ethernet або M-WiFi комунікатор

Під час верифікації пожежі та під час пожежної тривоги заборонено встановлення оновлення.

4.10.2 Оновлюватись до бета-версій

Опція «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. 4.28).

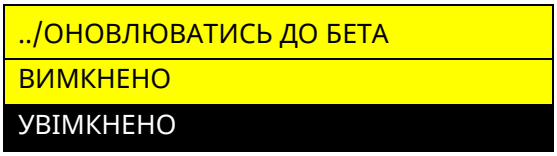


Рисунок 4.28 – Меню «ОНОВЛЮВАТИСЬ ДО БЕТА»

Опція «ОНОВЛЮВАТИСЬ ДО БЕТА» налаштовується згідно з таблицею 4.14.

Таблиця 4.14 – Меню налаштування опції «ОНОВЛЮВАТИСЬ ДО БЕТА»

Параметр	**Значення**
Вимкнено	ППКО не буде перевіряти наявність оновлень з раннім доступом.
Увімкнено	У разі наявності оновлення в ранньому доступі та увімкненому автоматичному оновленні ППКО буде автоматично завантажувати та встановлювати вбудоване ПЗ. Якщо автоматичне оновлення ППКО 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 «ТІРАС-12» не несе відповідальності за можливі наслідки від використання тестових оновлень системи.

4.10.3 Пристрої

При виборі пункту «ПРИСТРОЇ» відкривається список, який складається з ППКО та приписаних до нього пристроїв (клавіатури та модулі розширення, що підключені по інтерфейсу RS-485). В пункті «ППКО» можна запустити перевірку наявності оновлень (Рис. 4.29).

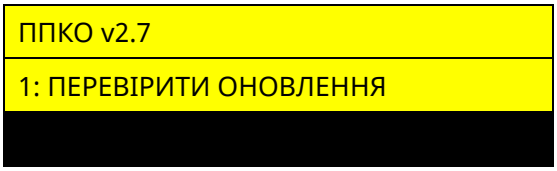


Рисунок 4.29 – Меню оновлень ППКО

Перевірка оновлень

При виборі пункту «ПЕРЕВІРИТИ ОНОВЛЕННЯ» на дисплеї з’являється повідомлення зі статусом прогресу перевірки. Даний пункт доступний для приписаних клавіатур та модулів. Якщо в результаті перевірки в ППКО, клавіатурах та модулях 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 ППКО перезавантажиться і автоматично розпочне процес встановлення ПЗ. Для забезпечення безперебійного живлення протягом встановлення оновлення ППКО повинен бути підключений до АКБ та мережі 230 В. Час встановлення оновлення складає ~2 хвилини.

При оновленні ПЗ ППКО 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 ППКО 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». Закінчивши процес 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».

4.11 Заводські налаштування

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

4.11.1 Відновлення заводських налаштувань з дисплейних клавіатур

При виборі пункту «ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ» в розділі «НАЛАШТУВАННЯ» на дисплеї клавіатури з'явиться наступне 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.1 в Додатку В.

4.11.2 Відновлення заводських налаштувань з світлодіодних клавіатур

Для відновлення в ППКО заводських налаштувань необхідно ввести комбінацію на клавіатурі:

код доступу інсталятора # 5 # код доступу інсталятора #

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

4.12 Форматування flash-пам'яті ППКО

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

Заборонено виконувати форматування флеш-накопичувача ППКО за допомогою пристрою з ОС Android.

4.12.1 Форматування flash-накопичувача ППКО з дисплейних клавіатур

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

4.12.2 Форматування flash-накопичувача ППКО з світлодіодних клавіатур

Для форматування flash-накопичувача необхідно ввести комбінацію на клавіатурі:

код доступу інсталятора # 14 # код доступу інсталятора #

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

4.12.3 Форматування flash-накопичувача ППКО кнопкою Reset на платі ППКО

Для форматування flash-накопичувача необхідно в робочому режимі ППКО затиснути кнопку «Reset» на 5 секунд. Після закінчення процедури форматування на flash-накопичувачі ППКО буде створено файл «Config» з поточними налаштуваннями ППКО. Процес створення файлу «Config» буде супроводжуватися переблимуванням індикаторів SIM1 та SIM2 на платі ППКО.

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

4.13 Калібрування EOL

Опція калібрування кінцевого резистора дозволяє використовувати датчики з кінцевими резисторами в межах від 1 кОм до 7.5 кОм. Опція доступна тільки для ШС, підключених до самого ППКО. Калібрування запускається для усіх зон одночасно.

Для калібрування потрібно, щоб усі зони ППКО були в нормі. Калібрування для кожної зони виконується окремо, тому можна використовувати датчики з різними кінцевими резисторами.

4.13.1 Калібрування кінцевих резисторів із світлодіодних клавіатур

Для калібрування EOL необхідно ввести комбінацію на клавіатурі:

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.

4.13.2 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 успішного калібрування кінцевих резисторів на дисплеї клавіатури з’явиться повідомлення «КАЛІБРУВАННЯ EOL ВИКОНАНО» та ◄ – для повернення в попереднє меню. При неуспішному калібруванні кінцевих резисторів на дисплеї клавіатури з’явиться список невідкаліброваних зон (Рис. 4.30).

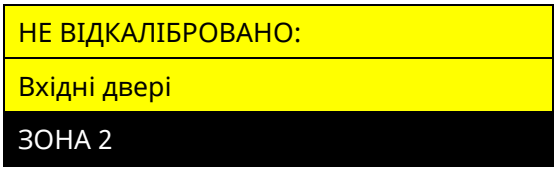


Рисунок 4.30 – Меню «НЕ ВІДКАЛІБРОВАНО»

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

4.14 Стан зв’язку

4.14.1 Перевірка стану зв’язку з дисплейних клавіатур

При виборі розділу «СТАН ЗВ’ЯЗКУ» в головному меню інсталятора можна переглянути поточний стан зв’язку з ПЦС та (або) Tiras CLOUD II (Рис. 4.31).

У пункті «ПЦС» відображається інформація про поточний канал зв’язку, по якому відбувається зв’язок ППКО з ПЦС (вказується комунікатор 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 ППКО в автономному режимі або коли налаштування роботи з ПЦС приховані пункт «ПЦС» відсутній.

У пункті «TIRAS CLOUD» вказується комунікатор або номер SIM-карти, через яку відбувається зв’язок з Tiras CLOUD II. При вимкненій роботі ППКО з Tiras CLOUD II пункт «Tiras CLOUD» відсутній.

У пункті «РІВЕНЬ» вказується рівень сигналу Wi-FI (згідно з таблицею 4.18 в п. 4.14.2) або активної SIM-карти (згідно з таблицею 4.19 в п. 4.14.2). У разі відсутності налаштованих SIM-карт і M-WiFi комунікатора пункт «РІВЕНЬ» відсутній.

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

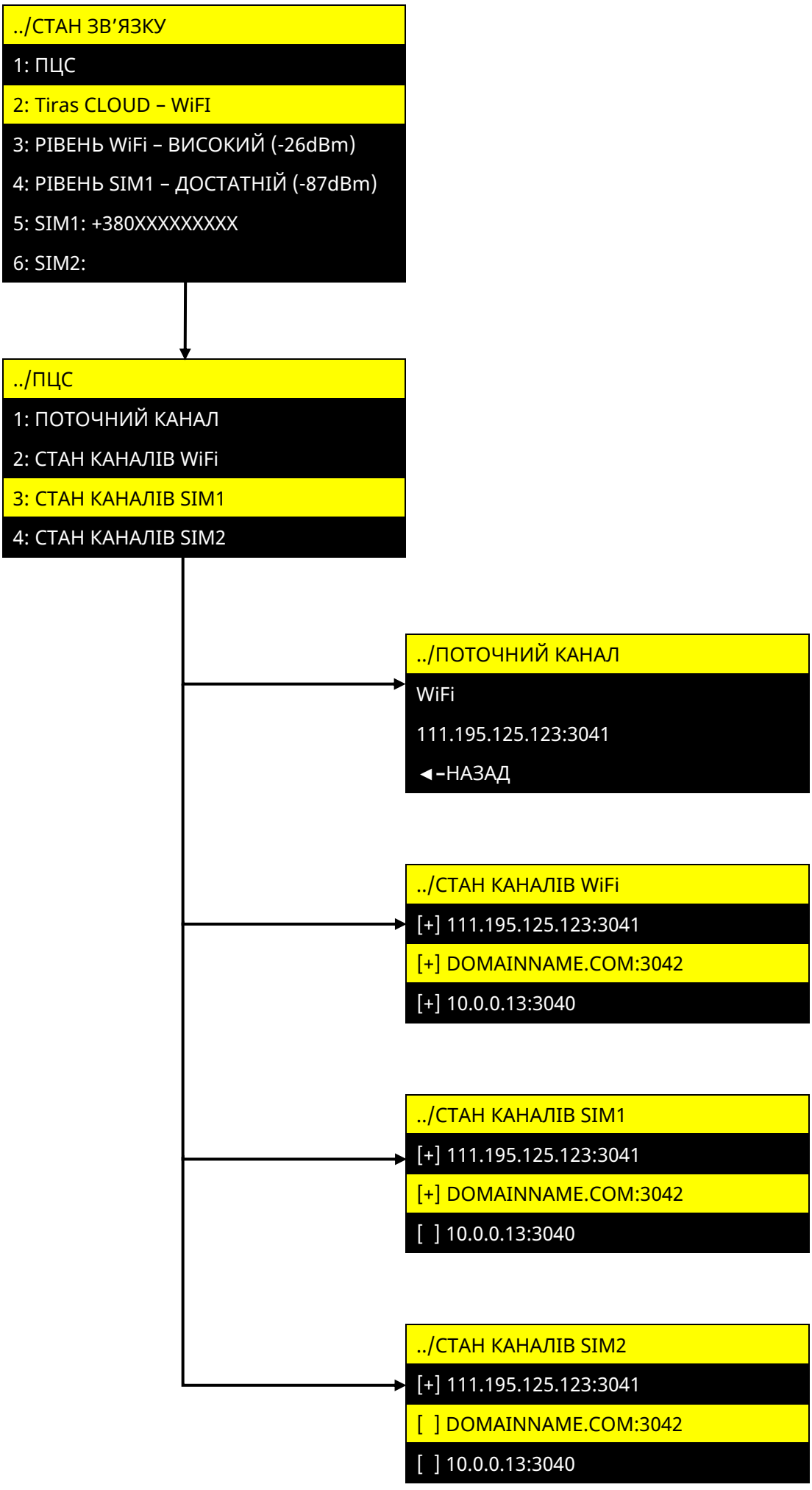


Рисунок 4.31 – Розділ меню «СТАН ЗВ’ЯЗКУ»

4.14.2 Перевірка стану зв’язку з світлодіодних клавіатур

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

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 відображатиметься рівень сигналу Wi-Fi мережі згідно з таблицею 4.15.

Таблиця 4.15 – 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 передачі 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/LTE мережі

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

код доступу інсталятора # 12 #

Після введення комбінації на індикаторах 1-4 клавіатури відображатиметься рівень сигналу GSM/LTE мережі активної SIM-карти згідно з таблицею 4.16.

Таблиця 4.16 – Відображення рівня сигналу GSM/LTE мережі

Стан індикаторів 1-4 (зелений колір – активна SIM1, червоний колір – активна SIM2)	Відповідність рівню сигналу GSM/LTE, dBm	Якість сигналу
Світиться індикатор 1	-111...-101	Недостатня (можливі втрати зв’язку)
Світяться індикатори 1, 2	-100...-93	Мінімально допустима (можливі затримки передачі 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)

4.15 USSD-запит

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

При виборі розділу «USSD-ЗАПИТ» інсталятору пропонується обрати SIM-карту, з якої він буде виконуватись (Рис. 4.32). Якщо налаштована одна SIM-карта, то одразу відкривається вікно для введення USSD-коду.

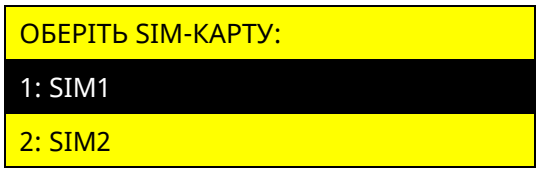


Рисунок 4.32 – Вибір SIM–карти для виконання USSD-запиту

У вікні «ВВЕДІТЬ USSD-ЗАПИТ» (Рис. 4.33) відображається поле для введення USSD-коду та кнопки F1 – для отримання підказки, F3 – для виконання USSD-запиту.

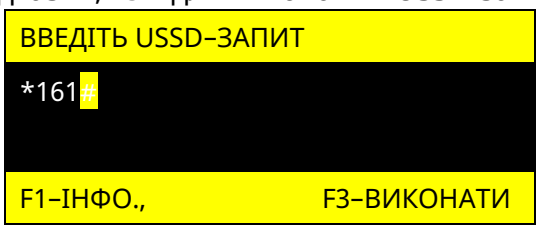


Рисунок 4.33 – Вікно введення USSD-коду

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. У разі відсутності налаштованих SIM–карт розділ USSD-ЗАПИТ відсутній.

5 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.

Пристрої, які підключені до електричних систем (мереж), піддаються ризику пошкодження під час грози або в результаті атмосферних розрядів.

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

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

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

- **Не аналізувати** – в даному режимі роботи на систему не накладаються вимоги, які є обов'язковими для ступенів безпеки Grade 2 та Grade 3;
- **Grade 2 або Grade 3**:
  - індикація стану системи та зон доступна тільки після введення ідентифікатора доступу;
  - індикатор «Підтвердження постановки» не може світитись постійно;
  - не дозволяється керувати групами з радіобрелоків 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.

6 КЕРУВАННЯ ППКО

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

Доступ до функцій ППКО забезпечується чотирма рівнями:

- **Перший рівень доступу** – доступ для будь-якої особи. Не потребує введення ідентифікатора доступу. На першому рівні доступні тривожні оповіщення та попереджувальна індикація на клавіатурі (індикатор «i»), якщо не налаштовано режим постійної індикації. Також на першому рівні є можливість запускати сценарії за допомогою функціональних кнопок, 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 (див. табл. 6.2). 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 «Інсталятор». Даний рівень надає доступ для зміни всіх налаштувань ППКО.

Користувачі типу «Адміністратор» можуть забороняти/дозволяти вхід в третій рівень доступу.

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

6.1 Керування системою за допомогою клавіатур

ППКО підтримує роботу з дисплейними клавіатурами типів: K-GLCD, K-GLCD+, K-PAD OLED (Рис. 6.1), K-PAD OLED+ та світлодіодними клавіатурами типів: K-PAD4, K-PAD4+, K-PAD8 (Рис. 6.2), X-PAD (Рис. 6.2), K-PAD8+, K-PAD16, K-PAD16+.

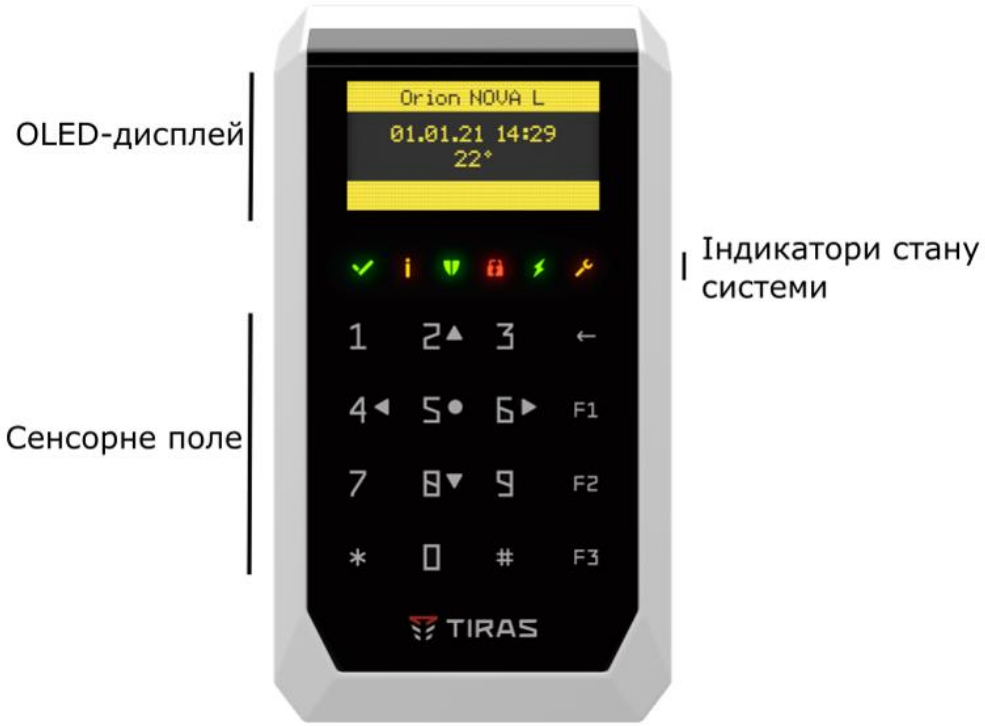


Рисунок 6.1 – Клавіатура K-PAD OLED

Рисунок 6.2 – 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 (таблиця 6.1).

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, а повідомлення про підбір коду передається на ПЦС та мобільний застосунок Control NOVA II.

Таблиця 6.1 – 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, 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 (пункт 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», 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», 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 зони та (або) втручання в корпус	Наявні переглянуті тривоги (зони або втручання в корпус)
	II, III	Тривоги, які стосуються користувача, відсутні	Блимає однократно – непереглянута тривога зони та (або) втручання в корпус Блимає двократно – непереглянута пам'ять тривог (тривога зони та (або) втручання в корпус)	Наявні переглянуті тривоги (тривога зони 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
Живлення	I, II, III	Живлення всіх пристроїв в нормі[2]	В системі наявна несправність живлення	Живлення всіх пристроїв в нормі

При керуванні ППКО з світлодіодних клавіатур на їх індикаторах може відображатися стан груп/зон згідно з таблицею 6.2.

Таблиця 6.2 – Відображення стану зон або груп на світлодіодних клавіатурах

Стан індикатора	Стан зони	Стан групи
Не світиться	Зона типу «Вхідні двері», «Коридор» чи «Охоронна» знята з охорони	Всі зони групи зняті з охорони
	Зона типу «Тривожна кнопка» в тривозі	
	Зона типу «Універсальний вхід» в режимі «Несправність» або «Інформація» порушена	
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	

[1] Індикатор «Тривога» не відображає спрацювання зон типу «Тривожна кнопка» на першому рівні доступу.
[2] Індикатор живлення не буде світитись, якщо увімкнена опція «Інверсна робота індикатора «Живлення».

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 6.3.

Таблиця 6.3 – Опис настінної індикації при роботі функції «Індикація стану системи»

Колір, пріоритет[1]	**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 230 В), то настінне підсвічування на клавіатурах K-GLCD, K-GLCD+ не працює. При відновленні основного живлення всі режими настінного підсвічування стають активними.

При керуванні ППКО з дисплейних клавіатур після введення коду доступу та натиснення # користувач потрапляє в меню другого рівня (Рис. 6.3).

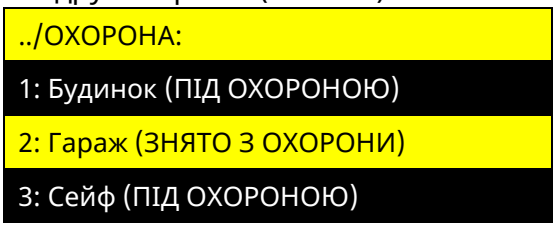


Рисунок 6.3 – Меню другого рівня на дисплейних клавіатурах

На дисплеї клавіатури уміщується 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 *.

6.1.1 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 6.4.

[1] При наявності в системі кількох подій різних пріоритетів перевага надається індикації з вищим пріоритетом.

Таблиця 6.4 – 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 дзвінок»
4 коротких повторюваних сигнали	Відлік затримки на вхід/вихід
Постійний звуковий сигнал	Тривога

6.2 Постановка та зняття груп

6.2.1 Постановка групи під охорону

Для постановки групи під охорону необхідно:

1. перед постановкою закрити всі двері, вікна й кватирки в приміщенні, яке охороняється. Переконатись у готовності групи до постановки під охорону за допомогою Вашого засобу керування ППКО;
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 ППКО 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. пп. 6.2.4 - 6.2.7). Якщо в групі немає зон із затримкою, то група відразу ставиться під охорону.

Якщо засіб керування ППКО знаходиться всередині приміщення, то 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, а 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 в налаштуваннях ППКО.

В залежності від завантаженості ПЦС і каналу зв'язку ППКО 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, а відповідні індикатори зон/груп та індикатор «Охорона» 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 група 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 всі зони групи або вхідні двері стануть під охорону. Підтвердження сиреною відбудеться тоді, коли всі зони групи стануть під охорону.

6.2.2 Зняття групи з охорони

Якщо засіб керування ППКО 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 лунати зумер (таблиця 6.3);

2. зняти групу з охорони протягом часу затримки на вхід, використовуючи один із способів керування ППКО.

6.2.3 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» можна 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 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 всі зони групи будуть поставлені під охорону, 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, а тривога формується одразу.

У групі, в яку включені зони з опцією «Я вдома», обов'язково мають бути зони з затримкою («Вхідні двері»).

6.2.4 Постановка/зняття груп за допомогою дисплейних клавіатур

Лише авторизований користувач має право керувати групами з дисплейних клавіатур. Після авторизації (введення правильного коду доступу та натиснення #) відбувається вхід на другий рівень доступу – лунає чотири коротких звукових сигнали та на дисплеї клавіатури відображається меню.

Якщо в налаштуваннях користувача наявна тільки одна група або в налаштуваннях основної дії коду доступу користувача (п. 6.2.1) вказано керування конкретною групою, то після авторизації на дисплеї відображається меню керування цією групою (Рис. 6.4).

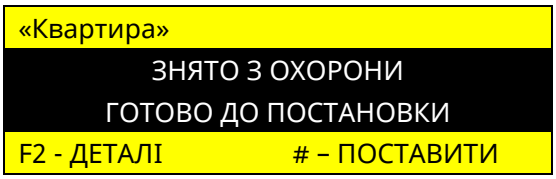


Рисунок 6.4 – Меню керування групою

Меню групи відображається на дисплеї клавіатури наступним чином:

- верхній рядок містить назву групи;
- другий та третій рядки описують поточний стан групи (стани групи наведені в таблиці 6.5);
- четвертий рядок містить підказку з можливими діями користувача.

Таблиця 6.5 – Можливі стани групи

№	Стан групи	Опис стану групи і можливі дії користувача
1	ОХОРОНА	Всі зони групи знаходяться під охороною. Натиснення кнопки # призведе до зняття групи з охорони.
2	ОХОРОНА (ПЦС)	Всі зони групи знаходяться під охороною, наявне підтвердження з ПЦС. Натиснення кнопки # призведе до зняття групи з охорони.
3	ЧАСТКОВА ОХОРОНА	Частина зон групи знаходиться під охороною. Натиснення кнопки # призведе до зняття цієї групи з охорони. Натисненням кнопки F2 користувач може переглянути список зон, які знаходяться під охороною.

№	Стан групи	Опис стану групи і можливі дії користувача
		Для переведення в стан ПІД ОХОРОНОЮ потрібно спочатку виконати зняття, а потім постановку групи.
4	ГОТОВО ДО ПОСТАНОВКИ	Всі зони групи в нормі. Натиснення кнопки # призведе до постановки групи під охорону.
5	ПОРУШЕНА	Більше однієї зони типу «Охоронна» в групі не в нормі. Постановка групи під охорону неможлива. Натисненням кнопки F2 користувач має можливість переглянути список зон, які не в нормі. При натисненні кнопки # постановка групи зон не відбувається.
6	ТРИВОГА	Одна, декілька або всі зони групи в стані тривоги. Натисненням кнопки F2 користувач має можливість переглянути список зон, які знаходяться в стані тривоги.
7	ПОЧАТО ПОСТАНОВКУ, ЗАВЕРШЕННЯ ЧЕРЕЗ: [час до завершення в секундах]	Під охорону ставиться група, в якій є зони з затримкою («Вхідні двері», «Коридор»). Натисненням кнопки * користувач може вийти із другого рівня доступу (зумер клавіатури вимкнеться), група продовжить постановку під охорону. Натисненням кнопки # 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. 6.2.1) не вказано жодного елемента керування, то після авторизації на дисплеї клавіатури відображається розділ меню «ОХОРОНА» (Рис. 6.2), в якому представлений список груп користувача. При виборі групи зі списку на дисплеї відображається меню керування групою (Рис. 6.3).

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

Якщо для користувача увімкнена опція «Швидка дія» (п. 7.2.1 таблиця 7.3), то етап перегляду стану групи пропускається, постановка/зняття групи відбувається після одного натиснення кнопки #.

6.2.5 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 # #

Користувач може здійснювати керування групами, які додані в його налаштування, використовуючи світлодіодні клавіатури. Якщо в користувача декілька груп, то керування буде відбуватися групою, яка вибрана в параметрі «Основна дія коду доступу» (п. 7.2.1 таблиця 7.3), першою групою в списку груп, доданих користувачу, або декількома групами, ввівши 0 та номер групи після авторизації (п. 6.2.6). При необхідності одній людині керувати декількома групами окремо необхідно сотворити користувачів в системі для кожної групи.

Після введення правильного коду доступу та одного натиснення кнопки # пролунає чотири коротких звукових сигнали (вхід на другий рівень доступу). Якщо клавіатура працює в

режимі постійної індикації, то після входу на другий рівень доступу режим відображення індикаторів зон/груп не зміниться. Індикатори будуть показувати стан зон/груп, які вказані в налаштуванні клавіатури (див. табл. В.4 у додатку В та табл. 6.1 у розділі 6). Якщо в налаштуваннях клавіатури вимкнений режим постійної індикації, то після входу на 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», «Протипожежна», то їх стан також відображатиметься 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 кнопки # групу буде знято з охорони;
- **не світиться** (ЗНЯТО З ОХОРОНИ) – якщо індикатор ✓ світиться зеленим кольором, то група готова до постановки. При повторному натисненні кнопки # 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 на клавіатурі, окрім «i» (якщо наявна неопрацьована користувачем несправність або тривога), гаснуть за умови, що для клавіатури вимкнена опція «Постійна індикація».

Якщо для користувача увімкнена опція «Швидка дія» (п. 7.2.1 таблиця 7.3), то етап перегляду стану групи пропускається, постановка/зняття групи відбувається після одного натиснення кнопки #.

6.2.6 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 на світлодіодній клавіатурі:

код доступу користувача # 0 загальносистемний номер групи # #

Після авторизації користувача на індикаторах стану зон/груп (налаштована опція «Постійна індикація») відображається стан першої налаштованої користувачу групи. Після введення ***0***, загальносистемного номера групи та натиснення кнопки # на індикаторах стану зон/груп відображається стан обраної групи за умови, що опція «Постійна індикація» вимкнена на клавіатурі. При повторному натисненні кнопки # змінюється стан групи.

Після авторизації користувачем та введення «код доступу користувача # 0 загальносистемний номер групи ##» індикація зони/групи клавіатури відповідає керуванню однією групою зі світлодіодної клавіатури (п. 6.2.5).

При постійній індикації відображення зон/груп не змінюється після введення «код доступу користувача # 0 загальносистемний номер групи ##».

6.2.7 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».

6.2.8 Постановка/зняття груп з брелоків

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 п. 3.2.6.

Індикація стану групи може бути реалізована за допомогою виходів, які працюють в режимах «Підтвердження постановки» або «За сценарієм».

6.2.9 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 групи, кнопки □ для постановки групи в режимі «Я вдома» на брелоку. Брелок має захист від хибних натиснень. Для виконання команди небхідно натиснути кнопку від 0.3 до 2-ох секунд і потім відпустити, після чого світлодіодний 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.

6.3 Запобігання постановці групи

ППКО може запобігати здійсненню постановки групи, якщо в користувача відсутні відповідні повноваження. Запобігання постановки групи може здійснюватися у випадках, описаних у таблиці 6.6.

Таблиця 6.6 – Можливі випадки запобігання постановці

Причина запобігання	**Спосіб усунення**
В користувача відсутні повноваження на постановку груп	Необхідно надати користувачу повноваження на постановку (див. п. 7.2.1 табл. 7.6)
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 ЗОН» (див. п. 7.2.1 табл. 7.6). Обхід зон (незібраної зони або незібраних зон) 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 ППКО налаштований відповідно до ступеня безпеки Grade 2	Якщо ППКО 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. 7.2.1, таблиця. 7.6)
Наявність несправності в системі, коли ППКО налаштований відповідно до ступеня безпеки Grade 3	Якщо ППКО працює відповідно до ступеня безпеки Grade 3, то постановка групи при наявній в системі несправності неможлива

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

6.4 Опрацювання тривог та несправностей з клавіатур

Наявні в системі тривоги та несправності можна переглянути за допомогою клавіатур. У разі виявлення тривоги або несправності в системі на підключених клавіатурах починає блимати індикатор «». Після авторизації користувача з клавіатури блимає індикатор – при наявності несправності в системі та – при наявності тривоги, яка стосується користувача. Якщо індикатор «» блимає на першому рівні доступу, але після авторизації користувача індикатор або не блимають та не світиться, 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 ППКО 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.

6.4.1 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. 6.5).

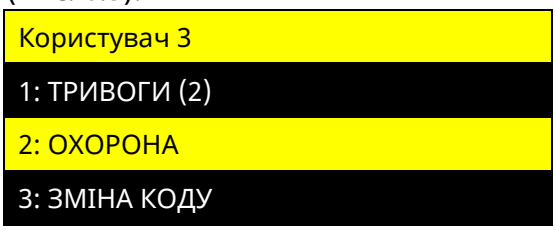


Рисунок 6.5 – Головне меню користувача

Якщо в системі наявні тривоги, які стосуються користувача, в головному меню буде наявний розділ «Тривоги» з відображенням кількості тривог в дужках. Після вибору даного розділу на дисплеї клавіатури буде відображатись список тривог (тривоги зон, втручання в корпус пристрою 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 залишились 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. 6.6).

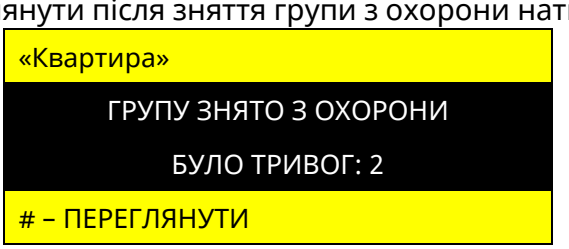


Рисунок 6.6 – Перегляд тривог

6.4.2 Скидання пожеж з дисплейних клавіатур

Для скидання пожеж з дисплейних клавіатур користувачеві необхідно авторизуватися (ввести код доступу та натиснути кнопку #). Після авторизації необхідно перейти в головне меню користувача (Рис. 6.7).

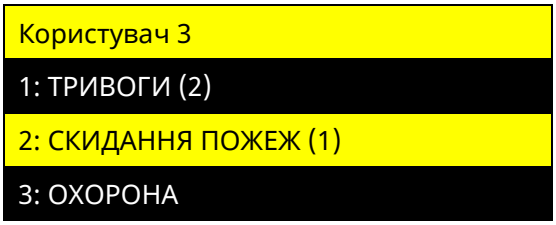


Рисунок 6.7 – Головне меню користувача

Якщо в системі наявні пожежі, які додані користувачу, в головному меню буде наявний розділ «Скидання пожеж» з відображенням кількості пожеж в дужках. Для виконання скидання пожеж потрібно в розділі «Скидання пожеж» натиснути кнопку # (Рис. 6.8). Після виконання скидання пожеж відбудеться вихід на перший рівень.

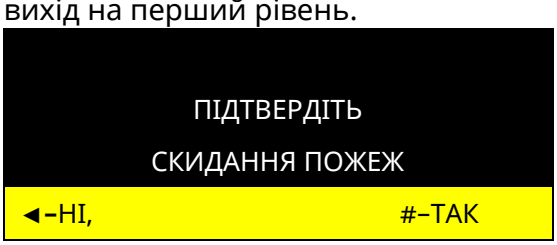


Рисунок 6.8 – Скидання пожеж

6.4.3 Скидання пожеж з світлодіодних клавіатур

Використовуючи світлодіодну клавіатуру, користувач має змогу скидати пожежі за наявності такого повноваження в його налаштуваннях.

Для скидання пожеж необхідно ввести комбінацію на клавіатурі:

код доступу # 17 # код доступу #

6.4.4 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. 6.9).

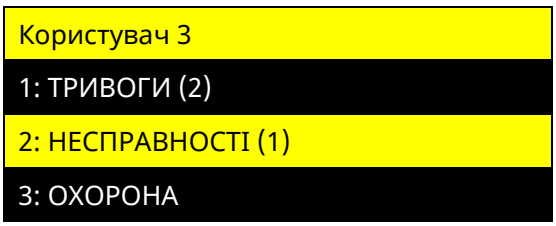


Рисунок 6.9 – Головне меню користувача

При наявності несправностей, в головному меню користувача буде відображатись розділ «Несправності» з вказанням кількості несправностей в дужках. Після вибору даного розділу на дисплеї клавіатури буде відображатись список несправностей (перелік можливих несправностей наведено в таблиці 6.5). 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.

6.4.5 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 на

другому рівні доступу. Після перегляду списку всіх тривог індикатор гасне, якщо активні тривоги відсутні, або засвічується, якщо залишились активні тривоги (після усунення активних тривог індикатор погасне автоматично). Всі тривоги автоматично очищаються після зняття групи з охорони.

6.4.6 Опрацювання несправностей зі світлодіодних клавіатур

При наявності неопрацьованої несправності в системі індикатор буде однократно блимати після авторизації користувача. Для входу в режим перегляду несправностей необхідно ввести комбінацію на клавіатурі (індикатор почне блимати 4 рази в секунду):

код доступу # 3 #

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 6.7.

Таблиця 6.7 – Несправності, які можуть аналізуватись в системі

№	Назва несправності	Причини формування	Стан індикаторів зон на клавіатурі ● – світиться ○ – не світиться			
			1	2	3	4
1	Відсутність 230 В	Формується ППКО при втраті (протягом 10-ти хвилин) основного джерела живлення – мережі 230 В.	●	○	○	○
2	АКБ розряджена	Формується ППКО при зниженні напруги на АКБ нижче 11.7±0.2 В.	○	●	○	○
3	Відсутність АКБ	Формується ППКО при відсутності напруги на клемах АКБ.	●	●	○	○
4	Несправність сирени	Формується ППКО при обриві кола сирени.	○	○	●	○
5	Несправність виходу	Формується ППКО при короткому замиканні виходів +12V або SIR.	●	○	●	○
6	Порушення обміну з ПЦС	Формується ППКО при неможливості передачі повідомлення на ПЦС по жодному з налаштованих каналів зв’язку.	○	●	●	○
7	Відсутність 230 В пристрою розширення	Формується модулем розширення при втраті (протягом 10-ти хвилин) основного джерела живлення – мережі 230 В.	●	●	●	○
8	АКБ пристрою розширення розряджена	Формується модулем розширення при зниженні напруги на клемах АКБ модуля розширення нижче 11±0.2 В.	○	○	○	●
9	Відсутність АКБ пристрою розширення	Формується при несправності АКБ модуля розширення.	●	○	○	●
10	Живлення клавіатури нижче норми	Формується клавіатурами при зниженні їх напруги живлення до 9 В.	○	●	○	●
11	Живлення пристрою розширення нижче норми	Формується модулями розширення при зниженні їх напруги живлення до 9 В.	●	●	○	●
12	Несправність сирени пристрою розширення	Формується ППКО при обриві кола сирени модуля розширення.	○	○	●	●
13	Несправність виходу пристрою розширення	Формується при короткому замиканні виходів +12V модуля розширення.	●	○	●	●
14	Порушення зв’язку з клавіатурою	Формується ППКО при втраті зв’язку з клавіатурою.	○	●	●	●
15	Порушення зв’язку з пристроєм розширення	Формується ППКО при втраті зв’язку з модулем розширення.	●	●	●	●

№	Назва несправності	Причини формування	Стан індикаторів зон на клавіатурі ● – світиться ○ – не світиться			
			1	2	3	4
16	Порушення зв’язку з бездротовим пристроєм	Формується ППКО при втраті зв’язку з бездротовим пристроєм.	Не відображається на світлодіодних клавіатурах			
17	Батарея бездротового пристрою розряджена	Формується бездротовим пристроєм при розрядженій АКБ.				
18	Несправність зони типу «Універсальний вхід» в режимі «Несправність»	Формується при порушенні зони типу «Універсальний вхід» в режимі роботи «Несправність».				

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 кнопки *.

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

6.4.7 Опрацювання тривог з P-IND32

Опис режиму роботи індикаторів на P-IND32 наведено в таблиці 6.8.

Таблиця 6.8 – Опис режиму роботи індикаторів на P-IND32

Індикатор		Призначення
	Несправність	Блимає жовтим кольором, якщо є несправність в системі
	Тривога	Блимає червоним кольором однократно – непереглянута тривога по зоні та (або) втручання в корпус. Блимає червоним кольором двократно – непереглянута пам’ять тривог (тривога по зоні та (або) втручання в корпус). Світиться червоним кольором – наявні переглянуті тривоги (тривога по зоні та (або) втручання в корпус).
	Лінія	Світиться зеленим кольором, якщо є зв'язок з ППКО або блимає раз в секунду при відсутності зв’язку з ППКО
	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»)

При натисканні кнопки **TEST** на P-IND32 відбувається відключення звукової індикації, яка увімкнулась під час виникнення тривоги в системі, та очищення пам’яті тривог.

Якщо зону після тривоги було знято з охорони з клавіатури чи застосунку Control NOVA II, то пам’ять тривоги на P-IND32 не відображається – індикатори не світяться.

Якщо при виникненні тривоги в системі не натискати кнопку **TEST** на P-IND32, то при автопостановці зони, яка була в тривозі, індикатор цієї зони світиться червоним кольором.

Опис відображення стану зон або груп на індикаторах P-IND32 наведено в таблиці 6.9.

Таблиця 6.9 – Відображення стану зон або груп на індикаторах P-IND32

Стан індикатора	Стан зони	Стан групи
Не світиться	Зона типу «Вхідні двері», «Коридор» чи «Охоронна» знята з охорони	Група знята з охорони
	Зона типу «Універсальний вхід» в режимі «Несправність» або «Інформація» порушена	

Стан індикатора	Стан зони	Стан групи
Світиться червоним кольором	Зона в тривозі	Група в тривозі
	Непереглянута пам’ять тривоги по зоні	Непереглянута пам’ять тривоги по групі
Блимає червоним кольором	Відбувається затримка на вхід по зоні	Група в тривозі (тривога не переглянута)
	Зона в тривозі (включаючи зону типу «Тривожна кнопка»)	
Світиться зеленим кольором	Зона під охороною	Група під охороною (повністю або частково)
Блимає зеленим кольором	Відбувається затримка на вихід для зони «Вхідні двері» або «Коридор»	-

6.5 Керування автоматикою

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

Керування виходами може відбуватися з першого та другого рівнів доступу:

1. Перший рівень доступу:
   - функціональні кнопки (зміна станів виходів, запуск/зупинка сценаріїв).
2. Другий рівень доступу:
   - користувачем (зміна стану виходу на протилежний);
   - за допомогою сценаріїв (за умовами дій сценарію).

6.5.1 Керування виходами та запуск сценаріїв функціональними кнопками 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, для якої призначено вихід або сценарії, та слідувати за вказівками на дисплеї клавіатури.

Призначити вихід або сценарій до однієї з функціональних кнопок можна через ПЗ oLoader II:

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

6.5.2 Керування виходами та запуск сценаріїв з дисплейних клавіатур

Якщо користувачу призначені виходи для керування і/або сценарії для запуску, то в його головному меню з’явиться пункт «АВТОМАТИКА» (Рис. 6.10).

Рисунок 6.10 – Головне меню користувача

В даному пункті відображається список виходів та сценаріїв, доступних користувачеві для керування/запуску (Рис. 6.11).

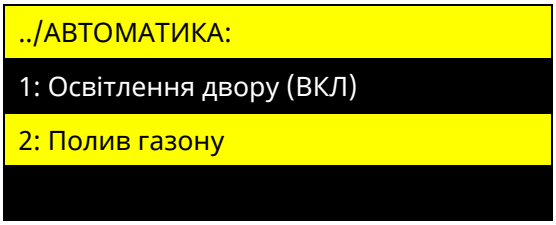


Рисунок 6.11 – Розділ головного меню «Автоматика»

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. 6.12). Для запуску сценарію необхідно натиснути кнопку #.

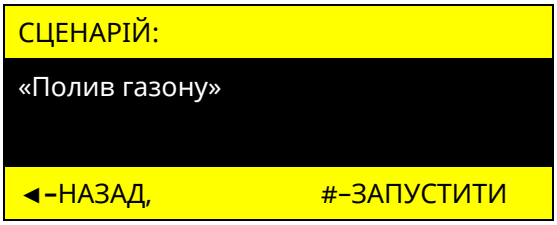


Рисунок 6.12 – Вікно запуску сценарію

6.5.3 Керування виходами та запуск сценаріїв функціональними кнопками 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, для якої призначено вихід або сценарій.

Опис призначення виходу або сценарію для функціональних кнопок за допомогою ПЗ oLoader II наведено у розділі 6.5.1. Слід лише врахувати, що опція «Показати список сценаріїв» не доступна для світлодіодних клавіатур.

6.5.4 Керування виходом зі 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».

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», то керування станом виходу відбувається після одного натиснення кнопки #.

6.5.5 Запуск сценарію зі 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».

Для запуску сценарію необхідно ввести комбінацію на клавіатурі:

код доступу ##

Якщо для користувача увімкнена опція «Швидка дія» (див. п. 7.2.1, табл. 7.3), то запуск сценарію відбувається після одного натиснення кнопки #.

6.5.6 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».

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

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

6.6 Дистанційне керування та моніторинг

Застосунок Control NOVA II для мобільних пристроїв з ОС Android або iOS призначений для здійснення дистанційного керування та моніторингу за станом об’єкта. Зв’язок застосунку з ППКО 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 ППКО та ін.) збільшує об’єм трафіку Internet (GSM), який використовує ППКО. Рекомендовано використовувати тарифні плани оператора мобільного зв’язку з обсягом даних в середньому 50 МБ на місяць (об’єм трафіку Internet, який використовується ППКО, 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.

6.6.1 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 застосунок. Для коректної роботи застосунку необхідно надати всі дозволи, які він запитує при встановленні або в ході роботи. Для запуску застосунку 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 появі нової версії застосунку буде сповіщення про наявні оновлення.

6.6.2 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 у попередній дії;
- погодитись з умовами використання;
- натиснути кнопку «Реєстрація».

Після натиснення кнопки «Реєстрація» з’явиться вікно введення коду підтвердження з SMS-повідомлення (інколи вікно введення коду не відображається, активація виконується одразу). Застосунок 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 застосунку 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.

6.6.3 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».

6.6.4 Додавання ППКО в обліковий запис адміністратора або інсталятора

Першим, хто додає ППКО до власного облікового запису, має бути адміністратор чи інсталятор. Після додавання ППКО адміністратор або інсталятор може запросити інших користувачів.

Перед додаванням ППКО в обліковий запис необхідно **обов’язково** увімкнути режим реєстрації, який діє 10 хвилин (див. п. 7.6).

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 ППКО;
- 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 можна увімкнути опцію «Використання сканеру відбитку пальця» для входу в об’єкт. Зауважте, що при першому вході в об’єкт потрібно ввести код доступу, щоб застосунок 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 галереї (за бажанням);
- натиснути кнопку «Додати».

В один обліковий запис можна додати об’єкт лише з одним користувачем конкретного приладу.

Якщо дані заповнені коректно, то після натискання кнопки «Додати» ППКО з’явиться у вікні «Об’єкти».

6.6.5 Додавання ППКО в облікові записи користувачів

Після додавання ППКО 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 ППКО. Для цього потрібно виконати наступні дії:

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

Якщо введений email не зареєстрований в застосунку Control NOVA II, то на дану електронну скриньку буде надіслано лист запрошення з пропозицією зареєструватися в застосунку Control NOVA II. Після реєстрації облікового запису та авторизації користувача ППКО автоматично з’явиться в списку його об’єктів.

Якщо введений email зареєстрований в застосунку Control NOVA II, то ППКО автоматично з’явиться в списку об’єктів даного користувача.

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

6.6.6 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, то 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 користувач має право переглядати;
- **Несправності** – надсилаються при виявленні в системі несправностей (відсутність 230 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 Control NOVA II, знаходяться у центрі сповіщень. При натисненні на сповіщення відкривається застосунок Control NOVA II.

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

Труднощі з надходженням push-повідомлень можуть виникати, якщо:

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

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

6.6.7 Додавання IP-камер в Control NOVA II

Застосунок Control NOVA II дає можливість підключити IP-відеокамери (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);
- сформувати RTSP-посилання на відеопотік (зазвичай формат RTSP-посилання зазначено в документації виробника чи веб-інтерфейсі камери);
- додати камеру в застосунок 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;
- вказати 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 «Управління»).

6.7 Зміна/присвоєння власних ідентифікаторів доступу

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

Користувачі, в яких увімкнена опція «Швидка дія» (п. 7.2.1, табл. 7.3), не можуть змінювати власні ідентифікатори доступу за допомогою клавіатур.

6.7.1 Зміна ідентифікаторів доступу за допомогою дисплейних клавіатур

Для зміни **коду доступу** необхідно:

1. ввести на клавіатурі діючий код доступу та натиснути кнопку #;
2. перейти до головного меню користувача (Рис. 6.13);

Рисунок 6.13 – Головне меню користувача

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

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

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

6.7.2 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 #.

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 ✓ починає блимати 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 #.

Вдалу зміну ідентифікатора доступу підтверджують чотири коротких сигнали зумера клавіатури. При невдалій зміні ідентифікатора (при повторному введенні комбінації не збігаються 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 ППКО відповідно до ступеня безпеки Grade 2 або Grade 3). Для зміни коду доступу необхідно ввести новий код доступу (від 4 цифр) та натиснути кнопку #, повторити введений код та знову натиснути кнопку #.

6.7.3 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.

6.8 Авторизація ключем/карткою

Користувачі можуть обрати в якості основної дії ключа/картки «Авторизацію ключем/карткою». Налаштування доступне в ПЗ oLoader II та з дисплейних клавіатур. Для налаштування з дисплейної клавіатури необхідно перейти в головне меню користувача та обрати пункт «Основна дія» → «Ключ/картка» (Рис. 6.14).

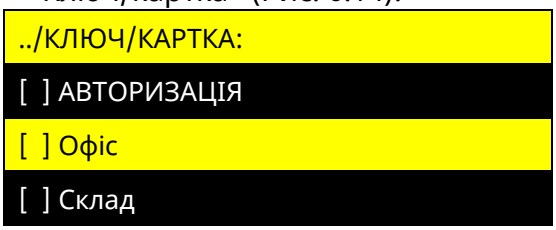


Рисунок 6.14 – Вікно налаштування опції «Ключ/картка» користувачем

Якщо в меню «Основна дія» обрано «Авторизація», то при прикладанні ключа/картки відбудеться авторизація користувача в системі без виконання будь-яких інших дій (швидка дія – ігнорується).

Авторизація доступна за допомогою NFC або ТМ (підключеним до дисплейної клавіатури). Якщо ключ прикладено до зчитувача, підключеного до входу ТМ клавіатури, авторизація буде відбуватися на клавіатурі, до якої підключено зчитувач.

7 РОБОТА АДМІНІСТРАТОРА З КЛАВІАТУРАМИ

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

Адміністратор може виконувати наступні дії з дисплейних клавіатур:

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

Адміністратор може виконувати наступні дії зі світлодіодних клавіатур:

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

7.1 Робота адміністратора з дисплейними клавіатурами

Після авторизації адміністратора з дисплейної клавіатури на дисплеї відображається головне меню, розділи якого описані в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 – 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	СКИДАННЯ ПОЖЕЖ[1]	Дозволяє адміністратору скинути пожежні тривоги по зонах
3	НЕСПРАВНОСТІ[1]	Відображає список несправностей, які були зафіксовані з моменту попереднього перегляду даного розділу
4	ОХОРОНА[2]	Відображає список доступних для керування груп (п. 6.2.4)
5	АВТОМАТИКА[2]	Відкриває список доступних для керування адміністратору виходів та сценаріїв
6	КНС[2]	Відображає список доступних сценаріїв КНС
7	ЗМІНА КОДУ	Дозволяє адміністратору змінювати свої ідентифікатори доступу

[1] Пункти доступні в головному меню, якщо в системі наявні діючі або непереглянуті тривоги, пожежі чи несправності.
[2] Пункти відображаються відповідно до повноважень користувача та режиму роботи ППКО.

№	Розділ головного меню	Призначення
8	НАЛАШТУВАННЯ	Дозволяє виконувати зміну налаштувань користувачів, сценаріїв, мову меню системи, доступу інсталятора, опцій клавіатур
9	ЖУРНАЛ ПОДІЙ	Дозволяє переглядати в хронологічній послідовності події (тривоги, несправності, постановки, зняття тощо), які відбувались в системі
10	ЕКСПОРТ ЖУРНАЛУ ПОДІЙ	Дозволяє створити файл журналу подій у форматі txt на USB флеш-накопичувачі ППКО
11	ПЕРЕВІРКА РАХУНКУ[1]	Дозволяє перевіряти стан рахунку налаштованих SIM-карт
12	РОБОТА З Tiras CLOUD	Дозволяє увімкнути режим реєстрації для додавання ППКО в облікові записи користувачів Control NOVA II, а також видалити дані про ППКО на сервері Tiras CLOUD II
13	ПРО ПРИЛАД	Відображає поточну версію вбудованого ПЗ ППКО та його серійний номер

7.2 Розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ»

При роботі з дисплейними клавіатурами адміністратору доступний розділ головного меню «НАЛАШТУВАННЯ». При виборі цього розділу відкривається меню, яке містить пункти згідно з таблицею 7.2.

Таблиця 7.2 – 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 дає (або скасовує) дозвіл на вхід на третій рівень доступу – доступ користувачів типу «Інсталятор»
4	ОПЦІЇ КЛАВІАТУР	Дозволяє налаштувати додаткові параметри клавіатур: «Дверний дзвінок», «Нічник» та «Присутність»

7.2.1 Налаштування користувачів

При виборі пункту **«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 7.3.

Таблиця 7.3 – 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 групи, для яких даний користувач зможе застосувати свої повноваження
7	ЦІЛОДОБОВІ ЗОНИ	Дозволяє обрати цілодобові зони, по яких користувач отримуватиме сповіщення і зможе переглядати їх стан
8	СЦЕНАРІЇ	Відкриває список сценаріїв, налаштованих із способом запуску з першого та другого рівнів доступу, для надання дозволу користувачу їх запускати
9	ВИХОДИ	Відкриває список виходів, налаштованих на режим роботи «Керування користувачем», для надання дозволу користувачу керувати їх станом

[1] Пункти відображаються відповідно до повноважень користувача та режиму роботи ППКО.

10	НОМЕР ТЕЛЕФОНУ	Дозволяє вказати або змінити номер телефону користувача
11	SMS	Дозволяє обрати події, по яких буде відбуватись SMS інформування користувача
12	ОСНОВНА ДІЯ	Дозволяє обрати основний елемент керування для користувача 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 зможе авторизуватися
16	БРЕЛОК	Дозволяє обрати один з попередньо приписаних брелоків X-Key та визначити групу для керування ним
17	ТРИВОЖНА КНОПКА В CONTROL NOVA II	Дозволяє увімкнути або вимкнути функцію тривожної кнопки в Control NOVA II.
18	ВИДАЛИТИ	Дозволяє адміністратору видалити користувача

При виборі пункту «**ІМ'Я**» відкривається вікно редагування імені користувача (Рис. 7.1).

Рисунок 7.1 – Вікно редагування імені користувача

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.

При виборі пункту «**ТИП КОРИСТУВАЧА**» відкривається список з можливими типами користувачів (таблиця 7.4). Обраний тип користувача позначається символом «[+]».

Таблиця 7.4 – Типи користувачів

№	Пункт меню	Призначення
1	ІНСТАЛЯТОР З ПРАВАМИ АДМІНІСТРАТОРА	Інсталятор з правами адміністратора може частково змінювати налаштування ППКО 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)
2	АДМІНІСТРАТОР	Дозволяє здійснювати керування елементами системи (постановка/зняття груп, керування виходами, запуск сценаріїв), а також частково змінювати налаштування ППКО з клавіатур
3	ІНСТАЛЯТОР	Дозволяє здійснювати керування елементами системи (постановка/зняття груп, керування виходами, запуск сценаріїв). Інсталятор може змінювати налаштування ППКО 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

[1] Пункт доступний тільки, якщо ППКО працює в автономному режимі.

При виборі пункту «**ТИП ДОСТУПУ**» відкривається список з можливими типами доступу користувача (таблиця 7.5). Обраний тип доступу користувача позначається символом «[+]».

Таблиця 7.5 – Типи доступу користувача

№	Пункт меню	Призначення
1	ЛОКАЛЬНИЙ	Дозволяє користувачу керувати системою за допомогою клавіатур, зчитувачів та радіобрелоків, 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 радіобрелоків
3	ПОВНИЙ	Дозволяє користувачу керувати системою за допомогою клавіатур, зчитувачів, радіобрелоків та застосунку Control NOVA II

При виборі пункту «**ПОВНОВАЖЕННЯ**» відкривається список повноважень користувача. Зліва від кожного повноваження відображається символ «[+]» (дане повноваження надано користувачу) або «[ ]» (дане повноваження не надано користувачу). В таблиці 7.6 наведений перелік повноважень, які можуть бути надані користувачам.

Таблиця 7.6 – 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) за наявності незібраних зон[2] в групі. Максимальна кількість незібраних зон налаштовується в опції «Кількість зон, що можна обійти» в ПЗ oLoader II.
5	СКИДАННЯ ПОЖЕЖ	Дозволяє скинути протипожежні датчики при наявності пожежної тривоги.

При виборі пункту «**КОДИ**» адміністратор може змінити ідентифікатори доступу вибраного користувача, слідуючи підказкам на дисплеї.

При виборі пункту «**ГРУПИ**» відкривається список груп, налаштованих в системі (Рис. 7.2).

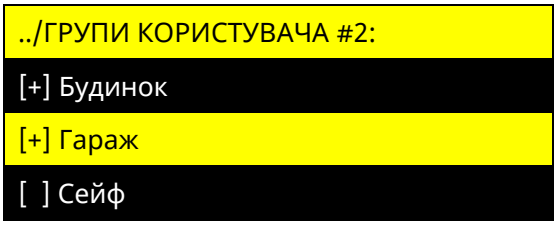


Рисунок 7.2 – Вікно вибору груп користувача

Зліва від кожної групи розміщений символ «[+]» (користувач зможе застосовувати свої повноваження до групи) або «[ ]» (користувач не зможе застосовувати свої повноваження до групи).

При виборі пункту «**ЦІЛОДОБОВІ ЗОНИ**» відкривається список зон типів: «Цілодобова», «Тривожна кнопка», «Універсальний вхід», «Тамперна», «Антимаскувальна», «Протипожежна», налаштованих в системі (Рис. 7.3).

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

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

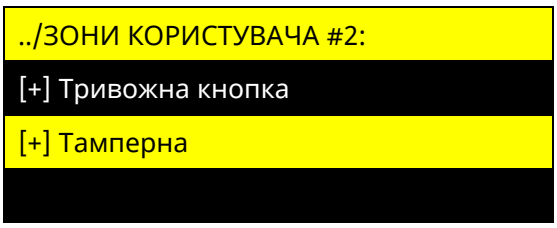


Рисунок 7.3 – Вікно вибору зон користувача

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

При виборі пункту «**СЦЕНАРІЇ**» відкривається список сценаріїв із способами запуску «Користувачем з першого рівня» та «Користувачем з другого рівня», які налаштовані в системі (Рис. 7.4).

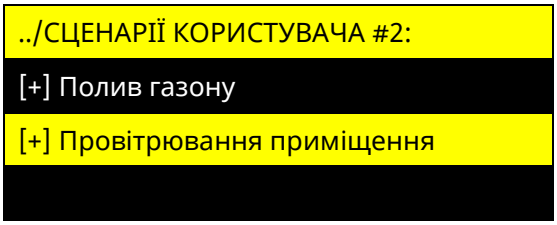


Рисунок 7.4 – Вікно вибору сценаріїв користувача

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

При виборі пункту «**ВИХОДИ**», відкривається список виходів з режимом роботи «Керування користувачем», які налаштовані в системі (Рис. 7.5).

Рисунок 7.5 – Вікно вибору виходів користувача

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

При виборі пункту «**НОМЕР ТЕЛЕФОНУ**» відкривається вікно редагування номера телефону користувача (Рис. 7.6).

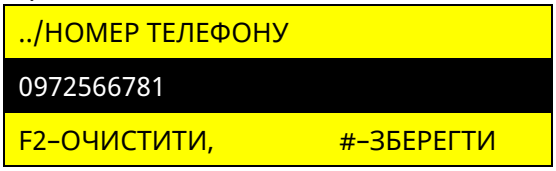


Рисунок 7.6 – Вікно введення номера телефону користувача

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

При виборі пункту «**SMS**» відкривається список подій згідно з таблицею 7.7, по яких можна дозволити відправку SMS-повідомлень. Зліва від кожного типу подій розміщений символ «[+]» (надсилання SMS-повідомлень по даному типу подій увімкнене) або «[ ]» (надсилання SMS-повідомлень по даному типу подій не увімкнене). 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 відправлятись користувачам, наведено в таблиці В.5 Додатку В.

Таблиця 7.7 – SMS оповіщення

№	Пункт меню	Призначення
1	ТРИВОГИ	Дозволяє користувачу отримувати SMS-сповіщення про тривоги (порушення зон, пожежі)
2	ПОСТАНОВКУ/ ЗНЯТТЯ ГРУПИ	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

При виборі пункту «**ОСНОВНА ДІЯ**» доступно два значення **«КОД ДОСТУПУ»** та **«КЛЮЧ/КАРТКА».** Для кожного з цих ідентифікаторів доступу можна обрати один елемент керування, який доступний користувачу: група, вихід або сценарій (Рис. 7.7). При авторизації відповідним ідентифікатором з клавіатури або зчитувача вибраний в даному налаштуванні елемент одразу буде доступний для керування.

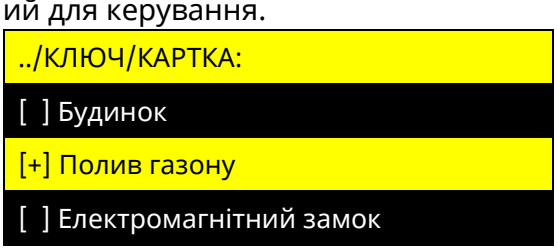


Рисунок 7.7 – Вікно налаштування основної дії користувача

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 «Інсталятор» 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 3.3.

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

При виборі пункту «**ОБМЕЖЕННЯ ДОСТУПУ**» відкривається список наявних в системі клавіатур (Рис. 7.8).

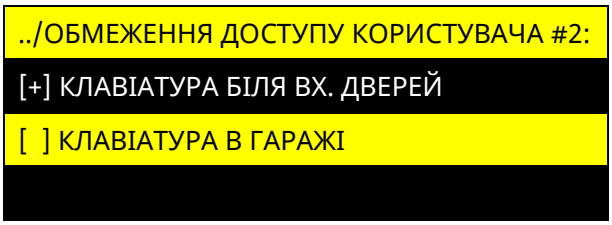


Рисунок 7.8 – Вікно вибору клавіатур для обмеження доступу

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).

При виборі пункту «**БРЕЛОК**» можна обрати один елемент зі списку приписаних брелоків X-Key, які не додані жодному користувачеві. Також можна обрати одну групу, керування якою буде здійснюватися з брелока X-Key.

При виборі пункту «**ТРИВОЖНА КНОПКА В CONTROL NOVA II**» можна увімкнути або вимкнути функцію тривожної кнопки в Control NOVA II (Рис. 7.9). Увімкнення/вимкнення здійснюється натисканням кнопки ● на даному полі.

Рисунок 7.9 – Вікно вибору налаштування тривожної кнопки в Control NOVA II

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

Забороняється видаляти останнього користувача типу «Адміністратор» та (або) «Інсталятор».

7.2.2 Мова меню

В даному пункті можна налаштувати мову меню дисплейних клавіатур та SMS-повідомлень, які надсилаються на мобільні телефони користувачів. Для вибору доступні: українська, російська та англійська мови (Рис. 7.10). Щоб змінити мову потрібно обрати бажане значення кнопками ▲ і ▼ та натиснути кнопку ●.

Рисунок 7.10 – Вікно вибору мови

7.2.3 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 ППКО за допомогою ПЗ oLoader II (локально та дистанційно). Оновлення ПЗ ППКО неможливо буде виконати з ПЦС.

Параметр «Доступ інсталятора» повинен бути увімкнений для зміни налаштувань ППКО за допомогою ПЗ oLoader II та доступу користувачів типу «Інсталятор» до функцій приладу через клавіатури.

Налаштування доступу інсталятора з дисплейних клавіатур

При виборі пункту «ДОСТУП ІНСТАЛЯТОРА» в розділі головного меню «НАЛАШТУВАННЯ» відкривається вікно, у якому відображається поточне значення параметру (Рис. 7.11). Для увімкнення або вимкнення параметру потрібно натиснути кнопку #.

Рисунок 7.11 – Параметр «Доступ інсталятора»

Налаштування доступу інсталятора з світлодіодних клавіатур

Для перегляду поточного стану параметру потрібно ввести комбінацію на клавіатурі:

код доступу адміністратора # 8 #

Після введення команди індикатор ✓ починає блимати 1 раз в секунду.

На індикаторі «Зона 1» відображається стан опції:

- **світиться зеленим** – доступ інсталятора дозволено;
- **світиться червоним** – доступ інсталятора заборонено.

Зміна значення параметру виконується при натисканні кнопки # (кожне натиснення змінює стан). Для виходу з режиму налаштування параметру потрібно натиснути кнопку *.

7.2.4 Опції клавіатур

В даному пункті налаштувань відображається список клавіатур, які додані в систему. Обравши потрібну клавіатуру, на дисплеї відображатимуться опції, які доступні для налаштування (Рис. 7.12). Якщо в системі тільки одна клавіатура, то одразу відбудеться вхід в налаштування її опцій.

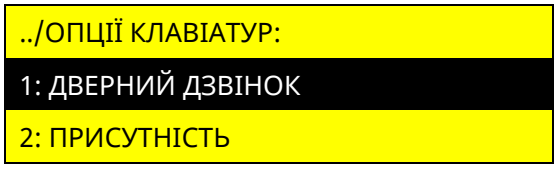


Рисунок 7.12 – Вікно налаштувань клавіатури

Опція «ДВЕРНИЙ ДЗВІНОК» дозволяє вмикати вбудований зумер клавіатури (лунають 4 коротких звукових сигнали) при порушенні зон, що вказані в її налаштуваннях.

Для увімкнення даної опції 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 «[+]» (дана опція зони увімкнена) або «[ ]» (дана опція зони не увімкнена).

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

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

Для увімкнення даної опції 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 «[+]» (дана опція зони увімкнена) або «[ ]» (дана опція зони не увімкнена).

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

7.3 Журнал подій

При виборі пункту «ЖУРНАЛ ПОДІЙ» в головному меню адміністратора відкривається перелік подій, які виникали в системі. Події розміщені в хронологічній послідовності (найновіші події на початку списку). Навігація по журналу подій здійснюється кнопками ▲ і ▼. Для перегляду обраної події потрібно натиснути кнопку ●.

Перелік подій, які при виникненні в системі будуть записані в журнал подій, та короткий опис причин їх формування, наведені в таблиці В.6 в Додатку В.

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

7.4 Експорт журналу подій

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

7.4.1 Експорт журналу подій з дисплейних клавіатур

Для експорту журналу подій потрібно обрати розділ «**ЕКСПОРТ ЖУРНАЛУ ПОДІЙ**» в головному меню адміністратора. Для запуску експорту потрібно натиснути кнопку # (Рис. 7.13). Після закінчення експортування журналу подій на дисплеї клавіатури з'явиться повідомлення «ЖУРНАЛ ПОДІЙ ЕКСПОРТОВАНО».

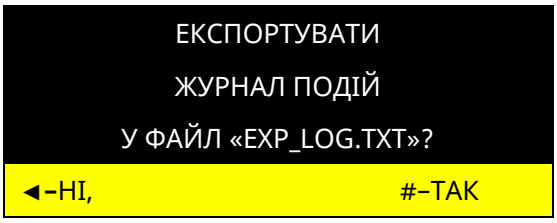


Рисунок 7.13 – Експорт журналу подій

7.4.2 Експорт журналу подій з світлодіодних клавіатур

Для експорту журналу подій потрібно ввести комбінацію з клавіатури:

код доступу адміністратора # 9 #

7.5 Перевірка рахунку

При виборі пункту «**ПЕРЕВІРКА РАХУНКУ**» в головному меню адміністратора пропонується обрати SIM–карту, рахунок якої потрібно перевірити (Рис. 7.14). Якщо налаштована тільки одна SIM–карта, то вікно перевірки рахунку відкриється одразу (Рис. 7.15).

Рисунок 7.14 – Вибір SIM–карти для перевірки рахунку

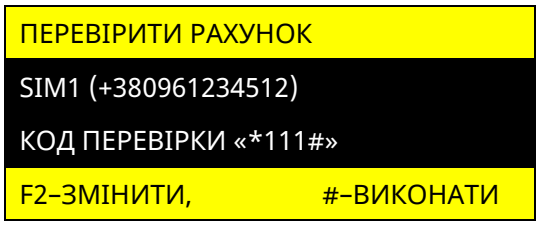


Рисунок 7.15 – Вікно перевірки рахунку

У вікні відображається номер SIM-карти ППКО 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 ППКО.

7.6 Режим реєстрації ППКО

Увімкнення режиму реєстрації необхідне для можливості додавання ППКО в обліковий запис Tiras CLOUD за допомогою застосунку Control NOVA II або ПЗ oLoader II.

Після увімкнення режиму реєстрації (також після увімкнення ППКО), протягом 10-ти хвилин користувачі типів «Адміністратор» та «Інсталятор» зможуть додати ППКО в свої облікові записи (за умови, що дані в застосунку вказані вірно) Control NOVA II або oLoader II.

Для підвищення рівня безпеки системи, користувачам буде заборонено додавання ППКО в облікові записи Tiras CLOUD за допомогою застосунку Control NOVA II або ПЗ oLoader II, якщо

режим реєстрації ППКО не був увімкнений адміністратором системи, або якщо після увімкнення режиму реєстрації (чи увімкнення ППКО) пройшло більше 10 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 ППКО. Також варто зауважити, що в разі увімкнення режиму реєстрації перезапуском ППКО необхідно зачекати не менше хвилини після увімкнення ППКО, перед тим, як додавати об'єкт в обліковий запис.

7.6.1 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 ППКО натисненням кнопки **#** (Рис. 7.16).

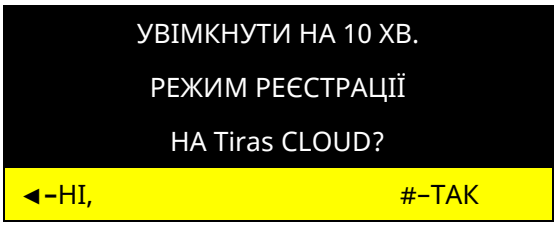


Рисунок 7.16 – Увімкнення режиму реєстрації ППКО

7.6.2 Увімкнення режиму реєстрації зі світлодіодних клавіатур

Для увімкнення режиму реєстрації необхідно ввести комбінацію з клавіатури:

код доступу адміністратора # 7 #

7.6.3 Увімкнення режиму реєстрації з ПЦС МОСТ

У ПЗ МОСТ обрати необхідний об'єкт (ППКО, що відстежується), далі у головному меню натиснути на вкладку «Керування», що призведе до появи випадаючого списку. Зі списку обрати пункт «Ввімкнути режим реєстрації на сервері».

7.6.4 Увімкнення режиму реєстрації з ПЦС MISTO Security Platform

У застосунку MISTO Security Platform перейти у картку об'єкта (ППКО, що відстежується), далі у вкладку «ПРО ПРИЛАД» та натиснути на кнопку «РЕЖИМ РЕЄСТРАЦІЇ».

7.7 Видалення даних про ППКО на сервері Tiras CLOUD II

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

7.7.1 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. 7.17. Після підтвердження натисненням кнопки F3 дані будуть видалені.

Рисунок 7.17 – Видалення даних про ППКО на Tiras CLOUD

7.7.2 Видалення даних ППКО з світлодіодних клавіатур

Для видалення даних потрібно ввести комбінацію з клавіатури:

код доступу адміністратора # 6 # код доступу адміністратора #

Після введення комбінації дані про ППКО будуть видалені.

7.8 Про прилад

В пункті «**ПРО ПРИЛАД**» (Рис. 7.18) можна переглянути поточну версію вбудованого ПЗ ППКО та його серійний номер.

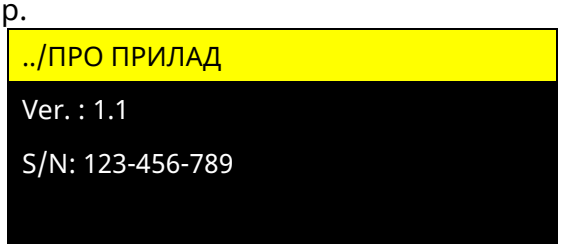


Рисунок 7.18 – Меню «Про прилад»

ДОДАТОК А

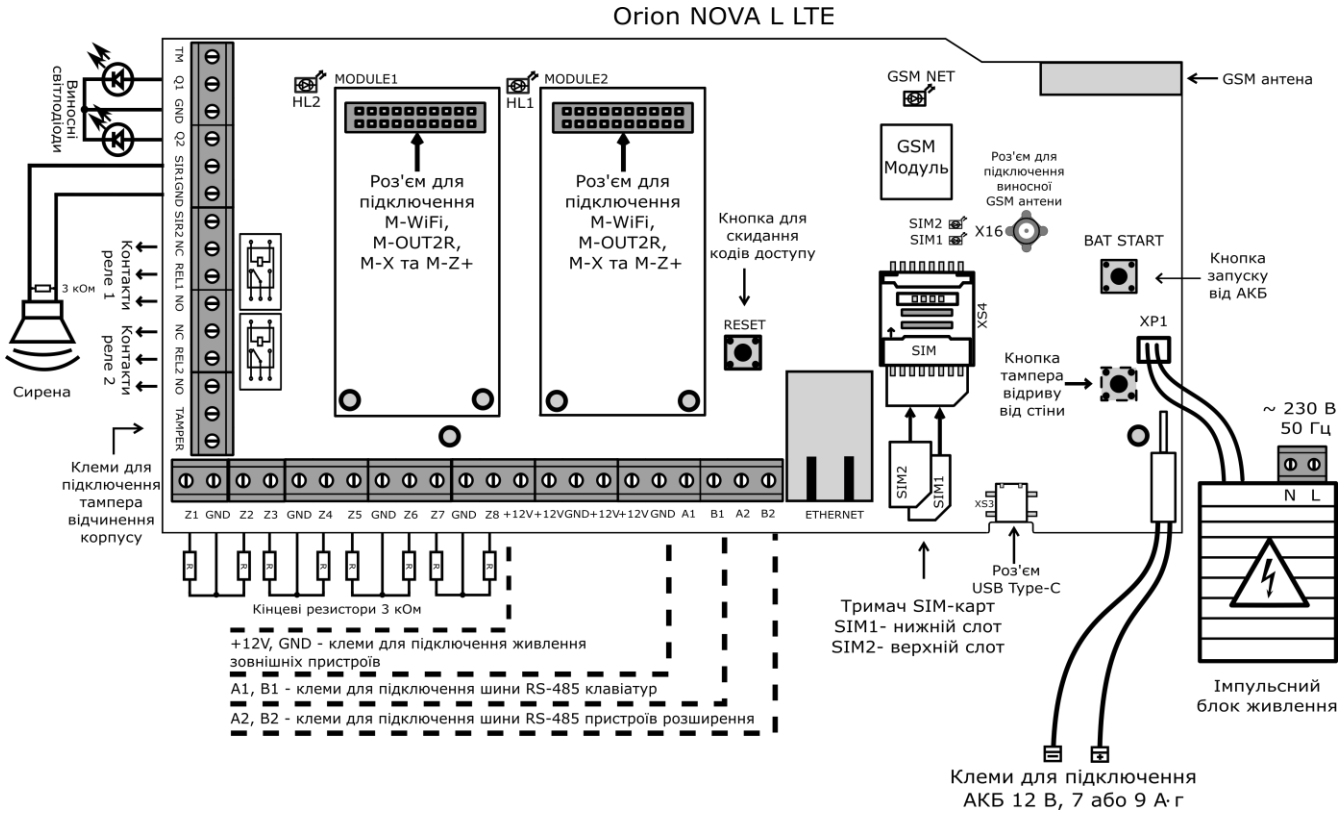


Рисунок А.1 – Схема електрична підключення ППКО Orion NOVA L (LTE)

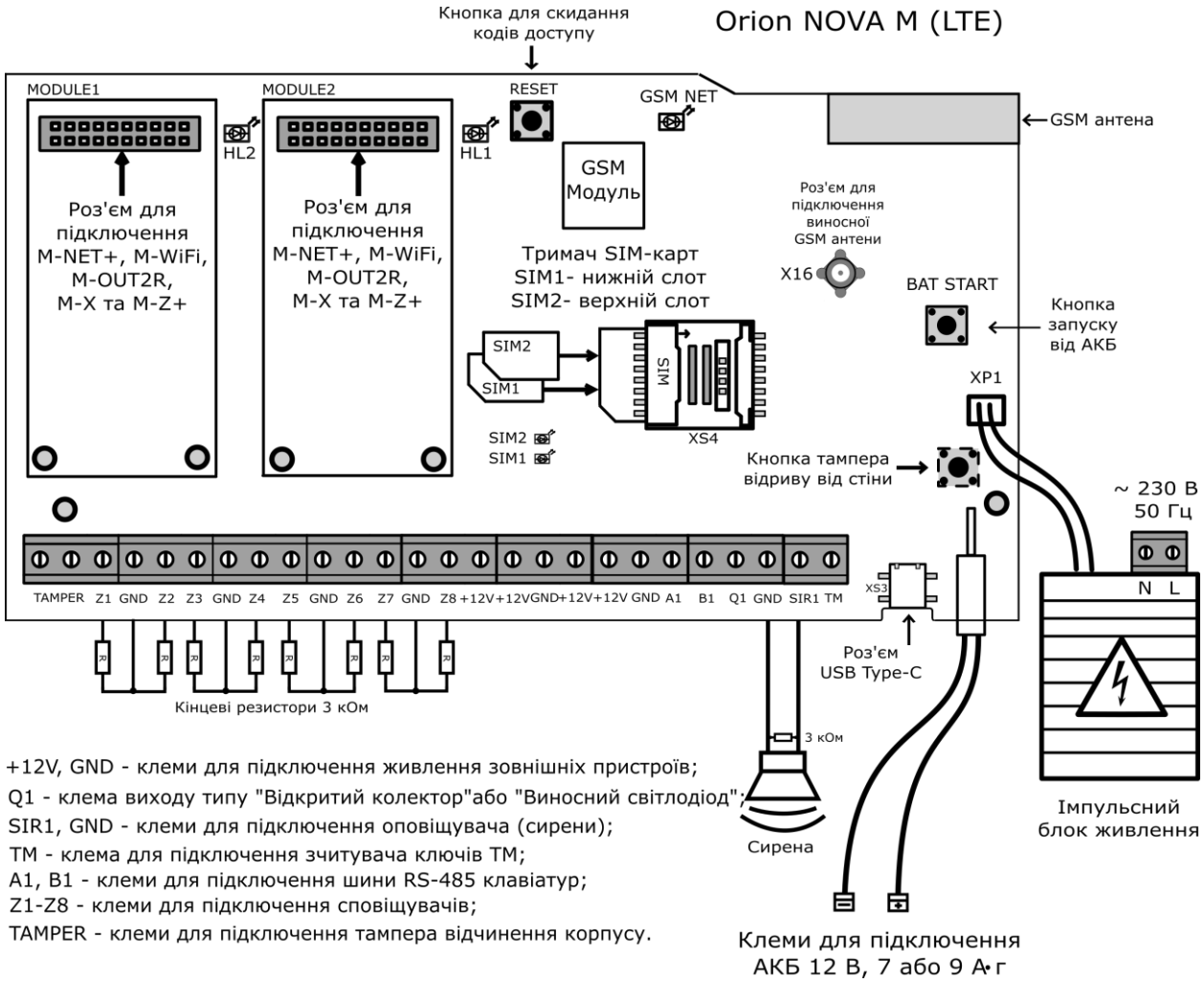


Рисунок А.2 – Схема електрична підключення ППКО Orion NOVA M (LTE)

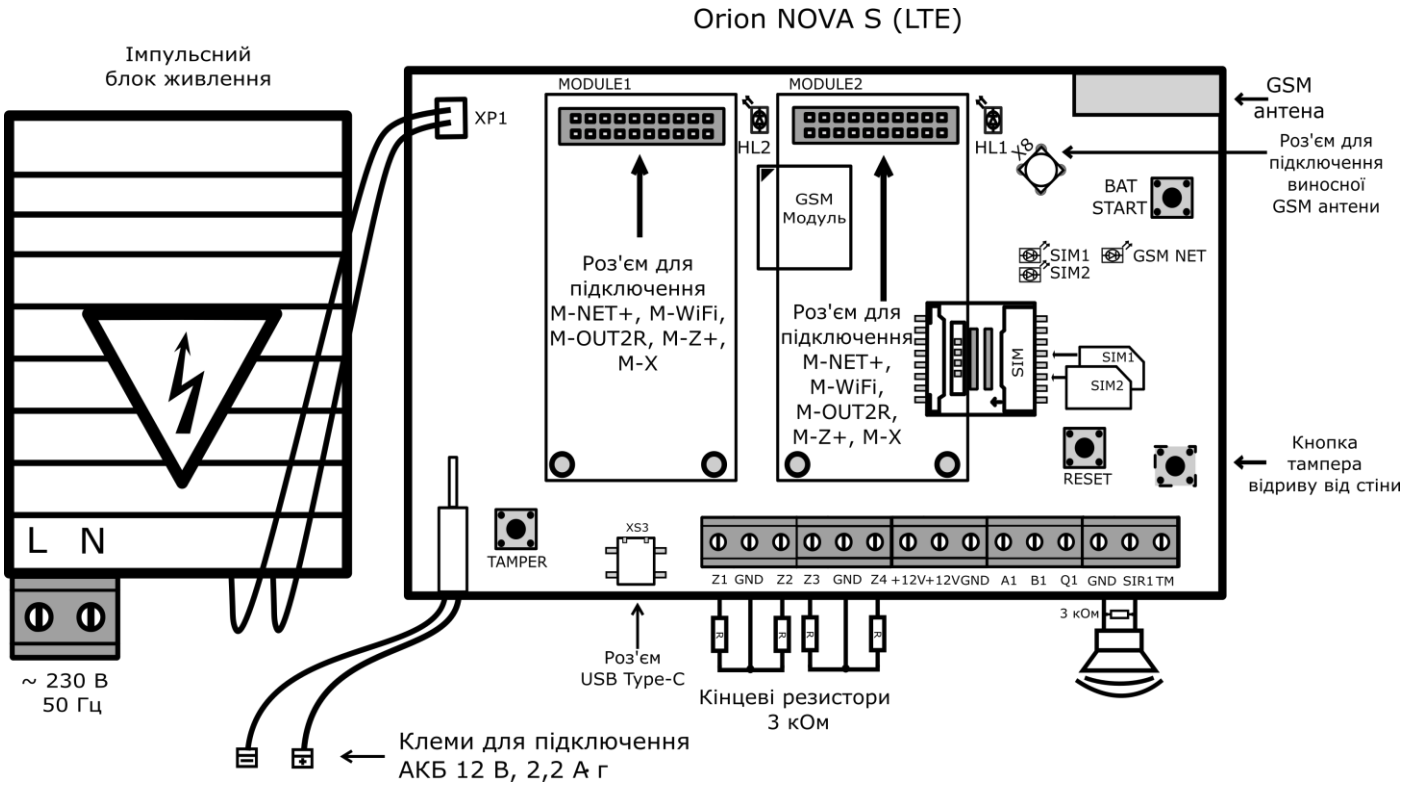


Рисунок А.3 – Схема електрична підключення ППКО Orion NOVA S (LTE)

ДОДАТОК Б

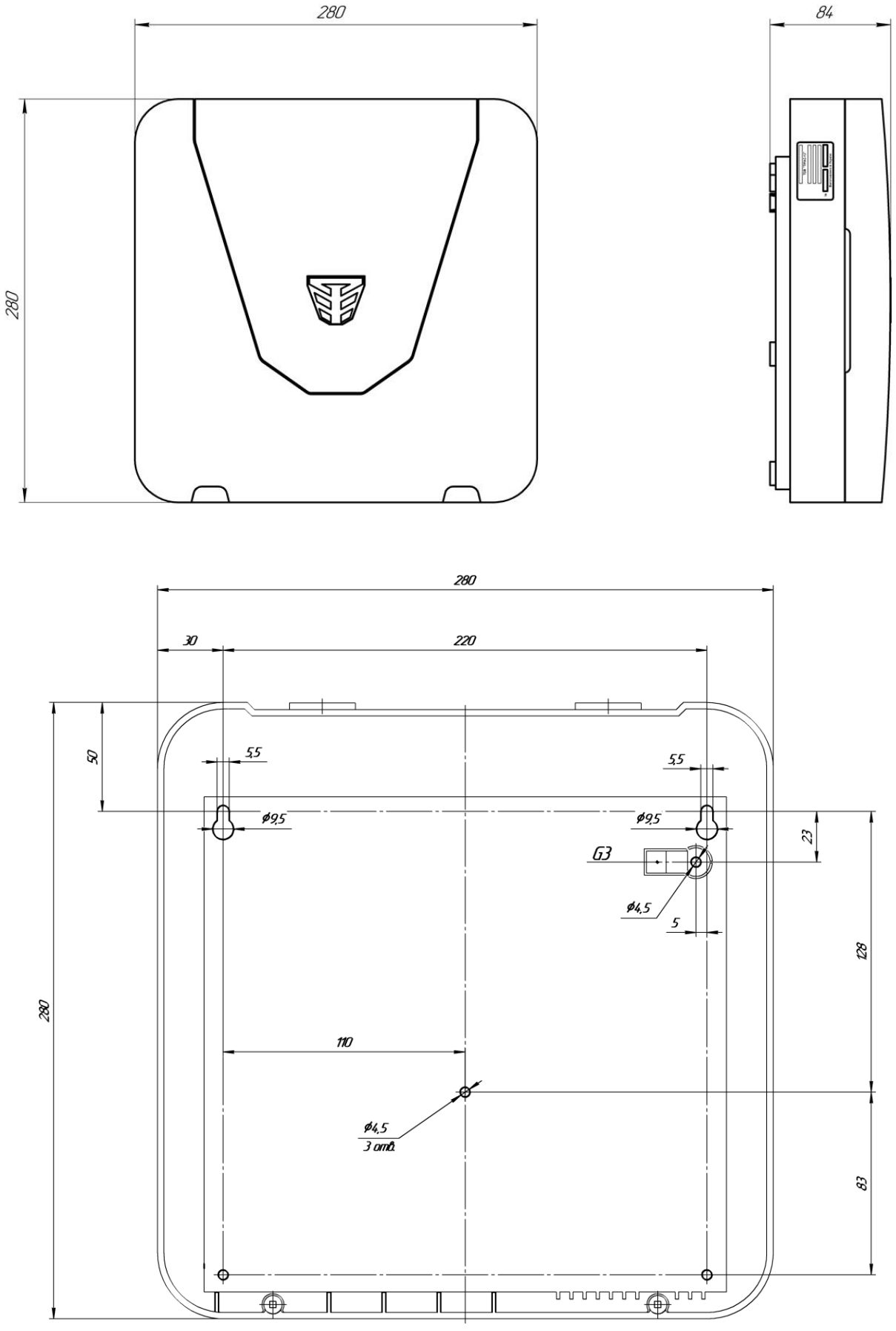


Рисунок Б.1 – Установчі розміри ППКО Orion NOVA L/M (LTE)

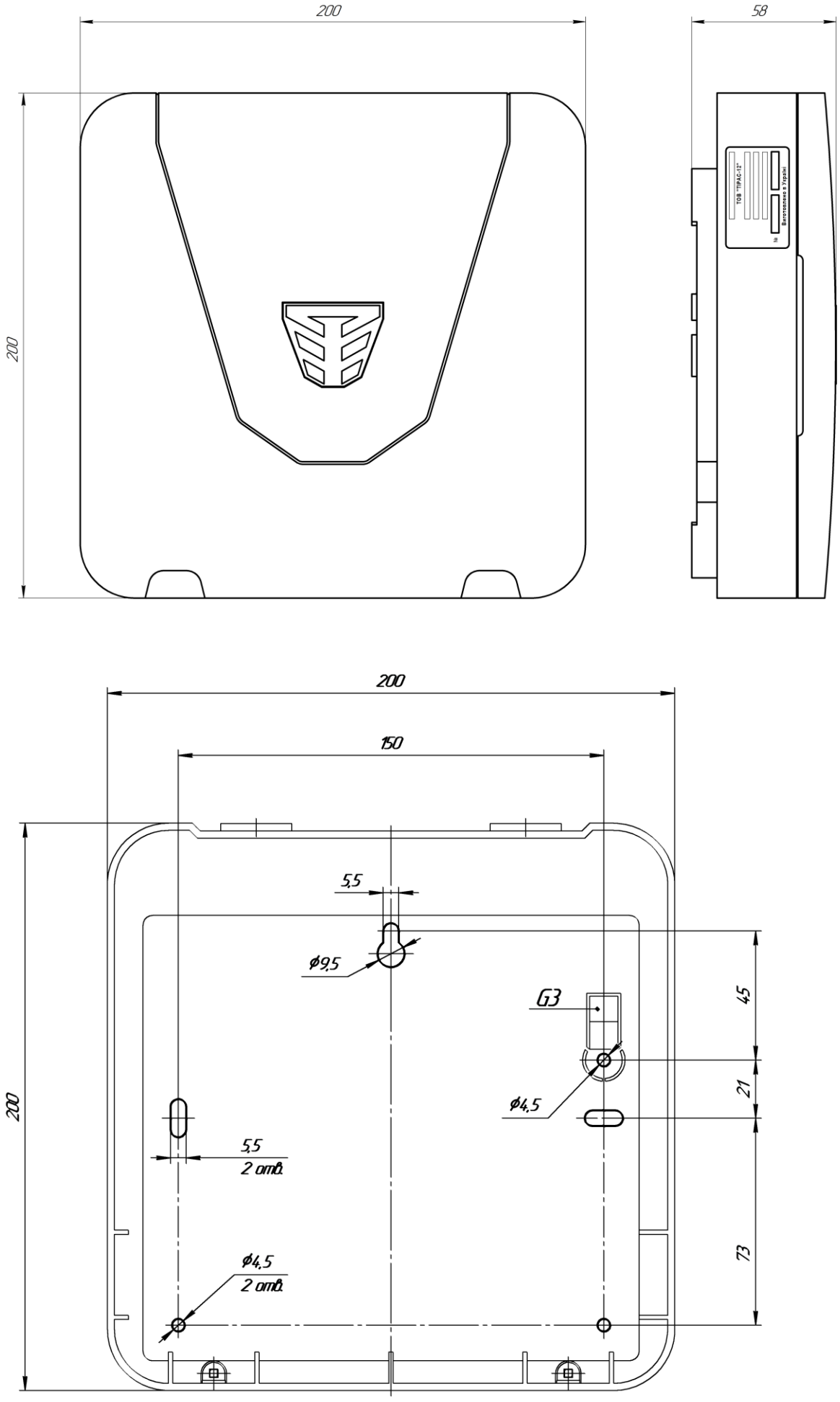


Рисунок Б.2 – Установчі розміри ППКО Orion NOVA S (LTE)

ДОДАТОК В

Таблиця В.1 – Заводські налаштування

Розділ	**Налаштування**
Пристрої	Пристрої розширення та модулі зв’язку – відсутні
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 виходу – «Виносний світлодіод» SIR - сирена REL1, REL2 – за сценарієм
Групи	Одна група (зони 1…16), затримка на вихід – 30 секунд Підтвердження сиреною – вимкнено Швидка постановка – вимкнена Затримка при постановці зі зчитувача – вимкнена
Сценарії	Відсутні
Користувачі	Користувач №1 ▪ Ім’я – відсутнє ▪ Роль користувача – Інсталятор, з правами адміністратора ▪ Тип доступу – Повний ▪ Повноваження – Постановка під охорону, Постановка/зняття, Обхід несправностей, Обхід зон, Скидання пожежної тривоги ▪ Ідентифікатори доступу: ▫ Код доступу – 9 цифр серійного номера ППКО (без дефісів) ▫ Ключ/картка, код нападу – відсутні ▪ Групи, виходи, сценарії – відсутні ▪ Тривожна кнопка в Control NOVA II – увімкнено
Робота з ПЦС	Режим роботи приладу – автономний режим
SIM-карти	SIM-карти – налаштована SIM1, з точкою доступу – Internet
Tiras CLOUD II	Робота з сервісом Tiras CLOUD II – по всіх доступних каналах зв’язку Інформування користувачів – повне
Загальні параметри	Мова інтерфейсу приладу – українська Час звучання оповіщення про тривогу – 90 секунд Час світіння підтвердження – постійне світіння Заборонити вхід в 3-ій рівень доступу – вимкнено Дозволити відправку SMS – вимкнено Знижена швидкість обміну між ППКО та клавіатурами – вимкнено Використовувати виносну GSM антену – вимкнено Ігнорувати глушіння GSM каналу – вимкнено Автоматичне оновлення ПЗ – увімкнено через Ethernet/Wi-Fi/стільниковий зв’язок Оновлюватись до бета-версій – вимкнено Часовий пояс ППКО – Europe/Kiev (+03:00) Ступінь безпеки – не аналізувати Захист конфігурації кодом інсталятора – вимкнено Постійне світіння підтвердження – увімкнено Формування тривоги при порушенні охоронних зон під час затримки на вхід – увімкнено Формувати тривогу при невдалій постановці групи – вимкнено Вмикати сирену при пожежній тривозі – увімкнено Формувати тривогу при втраті зв’язку з бездротовим пристроєм – увімкнено Кількість однотипних подій – 50

Таблиця В.2 – SMS-повідомлення, які можуть надсилатись на телефони користувачів

Подія	**Текст SMS-повідомлення**[1]
Тривога зони	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ[2] ТРИВОГА, ТИП ТРИВОГИ, «Назва зони»
Постановка під охорону	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ «Назва групи» ПІД ОХОРОНОЮ, «Ім'я користувача»
	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ «Назва групи» ПІД ОХОРОНОЮ З ПЦС
	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ «Назва групи» ПІД ОХОРОНОЮ (автоматично)
Зняття з охорони	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ «Назва групи» ЗНЯТО З ОХОРОНИ, «Ім'я користувача»
	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ «Назва групи» ЗНЯТО З ОХОРОНИ З ПЦС
Активація виходу	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ «Назва виходу» УВІМКНЕНО, «Ім'я користувача»
Деактивація виходу	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ «Назва виходу» ВИМКНЕНО, «Ім'я користувача»
Втручання (тампер)	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ ВТРУЧАННЯ В ППКО
	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ ВТРУЧАННЯ В «Назва клавіатури»
	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ ВТРУЧАННЯ В «Назва модуля»
Несправність живлення 230 В ППКО	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ НЕСПРАВНІСТЬ ЖИВЛЕННЯ 230V ППКО
Живлення 230 В ППКО в нормі	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ ВІДНОВЛЕННЯ ЖИВЛЕННЯ 230V ППКО
Несправність АКБ ППКО	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ НЕСПРАВНІСТЬ АКБ
Відсутня АКБ ППКО	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ АКБ ППКО ВІДСУТНЯ
АКБ ППКО в нормі	ЧЧ.ММ ГГ:ХХ АКБ В НОРМІ

Таблиця В.3 – 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	Тривога зони типу протипожежна (пожежа)	Тривога	E110_00_(номер зони)	
7	Втручання в зону типу: 2EOL, бездротову	Тривога	E137_00_(номер зони)	
8	Порушення зони типу: тамперна, антимаскувальна	Тривога	E130_00_(номер зони)	
9	Порушення тампера ППКО: втручання, відриву	Тривога	E140_00_000	
10	Порушення тампера клавіатури	Тривога	E341_00_(501-512)	501-512: номер клавіатури в системі від 1 до 12 відповідно

[1] При відсутності в системі назв елементів (зон, груп, виходів клавіатур і т.д.) в тексті SMS повідомлення пишуться загальносистемні номери та назви елементів.

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

№	Подія	Тип події	Код Sur-Gard	Примітки
11	Порушення тампера модуля розширення	Тривога	E341_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення в системі від 1 до 15 відповідно
12	Введення коду нападу користувача	Тривога	E423_00_000	
13	Блокування клавіатури	Тривога	E461_00_000	
14	Несправність протипожежної зони	Несправність	E373_00_(номер зони)	
15	Системна помилка	Несправність	E303_00_000	
16	Порушення універсального входу в режимі роботи «Несправність»	Несправність	E370_00_(номер зони)	
17	АКБ ППКО відсутня	Несправність	E311_00_000	
18	АКБ ППКО розряджена	Несправність	E302_00_000	
19	Ресурс АКБ ППКО вичерпано	Несправність	E309_00_000	
20	Відсутність 230 В ППКО	Несправність	E301_00_000	
21	Несправність виходу ППКО: +12V, OUT	Несправність	E312_00_000	
22	Несправність виходу сирени ППКО	Несправність	E321_00_000	
23	Несправність живлення GSM/LTE модуля	Несправність	E353_00_000	
24	Глушіння ППКО	Несправність	E353_00_000	
25	Живлення клавіатури нижче норми	Несправність	E300_00_(501-512)	501-512: номер клавіатури в системі від 1 до 12 відповідно
26	Порушення зв'язку з клавіатурою	Несправність	E330_00_(501-512)	501-512: номер клавіатури в системі від 1 до 12 відповідно
27	Живлення модуля розширення нижче норми	Несправність	E300_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення в системі від 1 до 15 відповідно
28	Порушення зв'язку з модулем розширення	Несправність	E330_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
29	АКБ модуля розширення відсутня	Несправність	E311_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
30	АКБ модуля розширення розряджена	Несправність	E302_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
31	Відсутність 230 В модуля розширення	Несправність	E301_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
32	Несправність виходу модуля розширення: +12V, POUT	Несправність	E312_00_000	
33	Несправність виходу сирени модуля розширення	Несправність	E321_00_000	
34	Невдала постановка	Несправність	R457_(номер групи)_(номер користувача)	
35	Живлення бездротового пристрою нижче норми	Несправність	E384_00_(номер зони)	
36	Порушення зв'язку з бездротовим пристроєм	Несправність	E380_00_(номер зони)	
37	Відновлення нормального стану зони типу: охоронна, вхідні двері, коридор, цілодобова, універсальний вхід (режим тривога), протипожежна	Відновлення	R130_00_(номер зони)	
38	Відновлення в протипожежній зоні	Відновлення	R110_00_(номер зони)	
39	Відновлення втручання в зону типу 2EOL, бездротову	Відновлення	R137_00_(номер зони)	
40	Відновлення нормального стану ШС ТРК	Відновлення	R120_00_(номер зони)	
41	Відновлення зони типу: тамперна, антимаскувальна	Відновлення	R130_00_(номер зони)	

№	Подія	Тип події	Код Sur-Gard	Примітки
42	Відновлення універсального входу в режимі роботи «Несправність»	Відновлення	R370_00_(номер зони)	
43	Відновлення АКБ ППКО	Відновлення	R311_00_000	
44	Відновлення 230В ППКО	Відновлення	R301_00_000	
45	Відновлення виходу ППКО: +12V, POUT	Відновлення	R312_00_000	
46	Відновлення виходу SIR ППКО	Відновлення	R321_00_000	
47	Відновлення тампера ППКО: втручання, відриву	Відновлення	R140_00_000	
48	Відновлення живлення GSM/LTE модуля	Відновлення	R353_00_000	
49	Усунуто глушіння	Відновлення	R353_00_000	
50	Відновлення живлення клавіатури	Відновлення	R300_00_(501-512)	501-512: номер клавіатури у системі від 1 до 12 відповідно
51	Відновлення тампера клавіатури	Відновлення	R341_00_(501-512)	501-512: номер клавіатури у системі від 1 до 12 відповідно
52	Відновлення зв'язку з клавіатурою	Відновлення	R330_00_(501-512)	501-512: номер клавіатури у системі від 1 до 12 відповідно
53	Відновлення живлення модуля розширення	Відновлення	R300_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
54	Відновлення тампера модуля розширення	Відновлення	R341_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
55	Відновлення зв'язку з модулем розширення	Відновлення	R330_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
56	Відновлення АКБ модуля розширення	Відновлення	R311_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
57	Відновлення 230 В модуля розширення	Відновлення	R301_00_(601-615)	601-615: номер модуля розширення у системі від 1 до 15 відповідно
58	Відновлення виходу модуля розширення: +12V, POUT	Відновлення	R312_00_000	
59	Відновлення виходу сирени модуля розширення	Відновлення	R321_00_000	
60	Відновлення живлення бездротового пристрою	Відновлення	R384_00_(номер зони)	
61	Відновлення зв'язку з бездротовим пристроєм	Відновлення	R380_00_(номер зони)	
62	Увімкнення ППКО	Інформаційне	R308_00_000	
63	Вимкнення ППКО	Інформаційне	E308_00_000	
64	Зміна конфігурації ППКО	Інформаційне	E429_00_000	
65	Оновлення ПЗ ППКО	Інформаційне	E306_00_000	
66	Зміна ідентифікатора доступу користувача	Інформаційне	E462_00_(номер користувач, код якого змінився)	
67	Зміна ідентифікатора доступу користувача адміністратором	Інформаційне	E462_00_(номер користувача, код якого змінився)	
68	Періодичні тестові повідомлення	Тестове	E602_00_000	

Таблиця В.4 – Перелік записів, які можуть сформуватись в журналі подій

№	Подія	Причини формування	Передавання на ПЦС	Передавання на сервер
1.	ІНІЦІЙОВАНО ПОСТАНОВКУ ГРУПИ "Назва групи", КОРИСТУВАЧ "Ім'я користувача"	Користувач виконав постановку групи під охорону	+	+
2.	ПОСТАНОВКА ЗОН "Номери зон", КОРИСТУВАЧ "Ім'я користувача"	Постановка зон під охорону (ініційована користувачем)	+	+
3.	ОБХІД ЗОН "(Номер зони)", КОРИСТУВАЧ "Ім'я користувача"	Користувач виконав обхід незібраної зони під час процедури постановки під охорону	+	+
4.	ОБХІД НЕСПРАВНОСТЕЙ, КОРИСТУВАЧ "Ім'я користувача"	Користувач виконав перегляд всіх несправностей під час процедури постановки під охорону (при увімкненій опції «Обов'язковий перегляд тривог та несправностей»)	+	+
5.	ІНІЦІЙОВАНО ЗНЯТТЯ ГРУПИ "Назва групи", КОРИСТУВАЧ "Ім'я користувача"	Користувач виконав зняття групи з охорони	+	+
6.	ЗНЯТТЯ ЗОН "Номери зон", КОРИСТУВАЧ "Ім'я користувача"	Зняття зон з охорони (ініційоване користувачем)	+	+
7.	ПОСТАНОВКА ЗОН "Номери зон" З ПЦС	Постановка зон під охорону оператором ПЦС	+	+
8.	ПІДТВЕРДЖЕННЯ ПОСТАНОВКИ ЗОН "Номери зон"	Підтвердження постановки зон під охорону оператором ПЦС	+	+
9.	ЗНЯТТЯ ЗОН "Номери зон" З ПЦС	Зняття зон з охорони оператором ПЦС	+	+
10.	ЗМІНА ВЛАСНОГО КОДУ КОРИСТУВАЧЕМ "Ім'я користувача"	Користувач змінив власний код доступу	+	+
11.	ЗМІНА ВЛАСНОГО КОДУ НАПАДУ КОРИСТУВАЧЕМ "Ім'я користувача"	Користувач змінив власний код нападу	+	+
12.	ЗМІНА КОДУ КОРИСТУВАЧА "Ім'я користувача" КОРИСТУВАЧЕМ "Ім'я адміністратора"	Адміністратор змінив код доступу/нападу користувача	+	+
13.	"Ім'я адміністратора" ДОДАВ КОРИСТУВАЧА "Ім'я користувача"	Адміністратор створив нового користувача	+	+
14.	"Ім'я адміністратора" ВИДАЛИВ КОРИСТУВАЧА № "Номер користувача"	Адміністратор видалив користувача	+	+
15.	ЗМІНА НАЛАШТУВАНЬ КОРИСТУВАЧЕМ "Ім'я користувача"	Зміна налаштувань ППКО користувачем з клавіатури, або через USB-інтерфейс	+	+
16.	НАПАД, КОРИСТУВАЧ "Ім'я користувача"	Введення коду нападу користувачем	+	+
17.	УВІМКНЕНО ТЕСТУВАННЯ ЗОН КОРИСТУВАЧЕМ "Ім'я користувача"	Користувач увімкнув тестування зон	+	-
18.	ВИМКНЕНО ТЕСТУВАННЯ ЗОН "Ім'я користувача"	Користувач вимкнув тестування зон	+	-
19.	УВІМКНЕННЯ ВИХОДУ "Назва виходу", КОРИСТУВАЧ "Ім'я користувача"	Користувач увімкнув вихід	-	+
20.	ВИМКНЕННЯ ВИХОДУ "Назва виходу", КОРИСТУВАЧ "Ім'я користувача"	Користувач вимкнув вихід	-	+
21.	НЕВДАЛА ПОСТАНОВКА ГРУПИ "Назва групи", КОРИСТУВАЧ "Ім'я користувача"	Невдала постановка групи під охорону користувачем	+	+
22.	ЗАТРИМКА НА ВХІД ЧЕРЕЗ ЗОНУ "Назва зони"	Порушено зону типу «Вхідні двері», яка знаходиться під охороною	+	-
23.	ТРИВОГА ЗОНИ N (Номер зони) "Назва зони"	1) Порушення зони типу «Коридор», або «Охоронна», яка знаходиться під охороною; 2) Протягом затримки на вхід зону типу «Вхідні двері» не було знято з охорони	+/-	+
24.	ВІДНОВЛЕННЯ В ЗОНІ N (Номер зони) "Назва зони"	Автоматичне переустановлення зони під охорону	+	+
25.	ТРИВОГА ТРК N (Номер зони) "Назва зони"	Тривога зони типу «Тривожна кнопка»	+	+
26.	ВІДНОВЛЕННЯ ТРК N (Номер зони) "Назва зони"	Автоматичне переустановлення під охорону зони типу «Тривожна кнопка» через 180 секунд після фізичного відновлення	+	+
27.	ТРИВОГА, ПОРУШЕННЯ ТАМПЕРА, "Назва зони"	Порушення (обрив/замикання) зони із опцією 2EOL, яка знаходиться під охороною	+	+
28.	ВІДНОВЛЕННЯ В ЗОНІ, ПОРУШЕННЯ ТАМПЕРА, (Номер зони)	Автоматичне переустановлення зони під охорону	+	+

29.	ПЕРЕПОСТАНОВКА ЗОНИ N (Номер зони) "Назва зони"	1) Автоматичне переустановлення під охорону зони типу «Цілодобова» через 180 секунд після фізичного відновлення; 2) Відбулась деактивація зони типу «Універсальний вхід»	+/-	+
30.	НЕСПРАВНІСТЬ ЗОНИ N (Номер зони) "Назва зони"	Активація зони типу «Універсальний вхід»	+/-	+
31.	ВТРУЧАННЯ В ППК	Порушення тампера відчинення корпусу ППКО	+	+
32.	ВТРУЧАННЯ В ППК (ЗМІЩЕННЯ)	Порушення тампера відриву корпусу ППКО	+	+
33.	УСУНУТО ВТРУЧАННЯ В ППК	Відновлення тампера відчинення корпусу ППКО	+	+
34.	УСУНУТО ВТРУЧАННЯ В ППК (ЗМІЩЕННЯ)	Відновлення тампера відриву корпусу ППКО	+	+
35.	ВТРУЧАННЯ В "Назва клавіатури"	Порушення тампера клавіатури	+	+
36.	УСУНУТО ВТРУЧАННЯ В "Назва клавіатури"	Відновлення тампера клавіатури	+	+
37.	ВТРУЧАННЯ В "Назва пристрою"	Порушення тампера пристрою системи	+	+
38.	УСУНЕНО ВТРУЧАННЯ В "Назва пристрою"	Відновлення тампера пристрою системи	+	+
39.	ТРИВОГУ (Час і дата) ПЕРЕДАНО НА ПЦС	Повідомлення про тривогу, яка сталась у вказаний час, було успішно передано на ПЦС	-	-
40.	АКБ ППК ВІДСУТНЯ	АКБ ППКО відсутня, або напруга на її клемах менша ніж 10,5 В	+	+
41.	АКБ ППК РОЗРЯДЖЕНА	Напруга на клемах АКБ ППКО знизилась до 11,5 В	+	+
42.	АКБ ППК В НОРМІ	Напруга на клемах АКБ ППКО зросла до 11,2 В	+	+
43.	АКБ "Назва пристрою" ВІДСУТНЯ	АКБ пристрою системи відсутня, або напруга на її клемах менша ніж 10,5 В	+	+
44.	АКБ "Назва пристрою" РОЗРЯДЖЕНА	Напруга на клемах АКБ пристрою системи знизилась до 11,0 В	+	+
45.	АКБ "Назва пристрою" В НОРМІ	Напруга на клемах АКБ пристрою системи зросла до 11,2 В	+	+
46.	НЕСПРАВНІСТЬ ЖИВЛЕННЯ 220V ППК	Відсутність напруги мережі 220 В ППКО	+	+
47.	ЖИВЛЕННЯ 220V ППК В НОРМІ	Відновлення напруги мережі 220 В ППКО	+	+
48.	НЕСПРАВНІСТЬ ВИХОДУ "12V"	Несправність виходу живлення +12V ППКО	+	+
49.	УСУНЕНО НЕСПРАВНІСТЬ ВИХОДУ "12V"	Усунена несправність виходу живлення +12V ППКО	+	+
50.	НЕСПРАВНІСТЬ ВИХОДУ "SIR1"	Несправність виходу оповіщення SIR1 ППКО	+	+
51.	УСУНЕНО НЕСПРАВНІСТЬ ВИХОДУ "SIR1"	Усунення несправності виходу оповіщення SIR1 ППКО	+	+
52.	НЕСПРАВНІСТЬ ВИХОДУ "SIR2"	Несправність виходу оповіщення SIR2 ППКО	+	+
53.	УСУНЕНО НЕСПРАВНІСТЬ ВИХОДУ "SIR2"	Усунення несправності виходу оповіщення SIR2 ППКО	+	+
54.	НЕСПРАВНІСТЬ ЖИВЛЕННЯ 220V "Назва пристрою"	Відсутність основного живлення пристрою системи	+	+
55.	ВІДНОВЛЕННЯ ЖИВЛЕННЯ 220V "Назва пристрою"	Відновлення основного живлення пристрою системи	+	+
56.	НЕСПРАВНІСТЬ ВИХОДУ "12V", "Назва пристрою"	Несправність виходу живлення +12V пристрою системи	+	+
57.	УСУНЕНО НЕСПРАВНІСТЬ ВИХОДУ "12V", "Назва пристрою"	Усунена несправність виходу живлення +12V пристрою системи	+	+
58.	НЕСПРАВНІСТЬ ВИХОДУ "SIR", "Назва пристрою"	Несправність виходу оповіщення SIR пристрою системи	+	+
59.	УСУНЕНО НЕСПРАВНІСТЬ ВИХОДУ "SIR", "Назва пристрою"	Усунення несправності виходу оповіщення SIR пристрою системи	+	+
60.	НЕСПРАВНІСТЬ GSM ПЕРЕДАВАЧА	Напруга в контрольній точці «4.1V» вийшла за межі 3.8 ... 4.2 В	+	+
61.	УСУНЕНО НЕСПРАВНІСТЬ GSM ПЕРЕДАВАЧА	Напруга в контрольній точці «4.1V» повернулась в межі 3.8 ... 4.2 В	+	-
62.	ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ З ПЦС	Відсутність відповіді від ПЦС протягом встановленого часу	+	+
63.	ВІДНОВЛЕННЯ ОБМІНУ З ПЦС	Отримано відповідь від ПЦС після втрати зв’язку	+	+
64.	ГЛУШІННЯ GSM-СИГНАЛУ	Зафіксовано глушіння GSM-сигналу	+	+
65.	УСУНЕНО ГЛУШІННЯ GSM-СИГНАЛУ	Припинено глушіння GSM-сигналу	-	+
66.	НЕСПРАВНІСТЬ ЗВ'ЯЗКУ З "Назва пристрою"	Порушення обміну даними з пристроєм системи	+	+
67.	УСУНЕНО НЕСПРАВНІСТЬ ЗВ'ЯЗКУ З "Назва пристрою"	Відновлення обміну даними з пристроєм системи після втрати зв’язку	+	+

68.	БЛОКУВАННЯ ДОСТУПУ (КЛАВІАТУРА "Назва клавіатури")	Клавіатуру було заблоковано після невдалих спроб введення коду	+	+
69.	ЖИВЛЕННЯ "Назва пристрою" НИЖЧЕ НОРМИ	Напруга живлення пристрою системи понизилась нижче 9,0 В	+	+
70.	ВІДНОВЛЕННЯ ЖИВЛЕННЯ "Назва пристрою"	Напруга живлення пристрою системи повернулась в норму (>9,0 В)	+	+
71.	СИСТЕМНА ПОМИЛКА	Зафіксовано збій обробки даних. Відбувся автоматичний перезапуск ППКО	+	-
72.	УВІМКНЕННЯ ППК	Увімкнення ППКО, або перезапуск інсталятором з дисплейної клавіатури	+	+
73.	ВИМКНЕННЯ ППК	Перезапуск ППКО інсталятором з дисплейної клавіатури або вимкнення ППКО при розряді АКБ	+	+
74.	СИНХРОНІЗАЦІЯ ЧАСУ З ПЦС	ППКО синхронізував час з ПЦС	-	-
75.	СИНХРОНІЗАЦІЯ ЧАСУ З Tiras CLOUD	ППКО синхронізував час з сервером Tiras CLOUD II	-	-
76.	ВІДНОВЛЕННЯ ЗАВОДСЬКИХ НАЛАШТУВАНЬ	В ППКО було встановлено заводські налаштування інсталятором з меню клавіатури	-	+
77.	ВІДНОВЛЕННЯ ЗБЕРЕЖЕНИХ НАЛАШТУВАНЬ	Сталася системна помилка в результаті чого було відновлено збережені налаштування	-	-
78.	ПЗ ППК ОНОВЛЕНО ДО "Номер нової версії"	Програмне забезпечення було оновлено до вказаної версії	+	+
79.	ПОМИЛКА ОНОВЛЕННЯ ПЗ, ФАЙЛ ПОШКОДЖЕНО	Стався збій під час оновлення ПЗ ППКО	+	-

Дата редакції – 29.07.2026

tiras.technology

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

У разі виникнення запитань, звертайтесь:

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