



U-PROX

**Хмарний контролер обмеження
доступу**

U-PROX IP401

Посібник зі встановлення та експлуатації

Права та їх захист

Усі права на цей документ має компанія «Limited Liability Company Integrated Technical Vision».

Торгові марки

ITV® та U-PROX® є зареєстрованими торговими марками компанії Limited Liability Company Integrated Technical Vision.

Про цей документ

Даний посібник з експлуатації описує порядок встановлення, підключення та експлуатації контролера системи керування доступом U-PROX IP401 (надалі контролер). Перед монтажем контролера ретельно вивчіть цю інструкцію.

Характеристики та параметри контролера описані у розділі **Характеристики**. У розділі **Терміни** дається пояснення термінів, що зустрічаються в даному документі.

Зовнішній вигляд контролера, опис контактів та режимів роботи наведено в розділі **Опис та робота**. Порядок монтажу, підключення зовнішніх пристроїв та налаштування контролера описані в розділі **Робота контролера**

Увага! Перед монтажем та підключенням контролера слід уважно вивчити цей посібник з експлуатації. Виконання монтажу, підключення контролера допускається лише особами чи організаціями, які мають відповідні повноваження від виробника.

Навчання та технічна підтримка

Курси навчання, що охоплюють питання встановлення та використання контролера U-PROX IP401, проводяться компанією «Limited Liability Company Integrated Technical Vision». Щоб отримати додаткову інформацію, зв'яжіться з персоналом «Limited Liability Company Integrated Technical Vision» за телефонами, вказаними нижче.

Технічна підтримка для всієї продукції U-PROX забезпечується в робочий час:

+38 (091) 481 01 69

support@u-prox.systems

https://t.me/u_prox_support_bot

Зазначена підтримка орієнтована на підготовлених спеціалістів. Кінцеві користувачі продукції «Limited Liability Company Integrated Technical Vision» повинні зв'язуватися зі своїми дилерами або установниками перед тим, як звертатися до «Limited Liability Company Integrated Technical Vision».

Технічна інформація доступна на сайті: www.u-prox.systems

Сертифікація

«Limited Liability Company Integrated Technical Vision» заявляє, що U-PROX IP401 відповідає Директиві про електромагнітну сумісність 2014/30/EU та Директиві 2011/65/EU (RoHS). Оригінал Декларації відповідності доступний на сайті www.u-prox.systems у розділі Сертифікати.

Зміст

| | |
|---|----|
| Опис контролера..... | 4 |
| Призначення приладу..... | 4 |
| Характеристики..... | 5 |
| Терміни..... | 6 |
| Опис та робота..... | 9 |
| Будова контролера..... | 9 |
| Світлозвукова індикація контролера..... | 10 |
| Робота контролера..... | 11 |
| "Черговий" режим..... | 11 |
| Режим "Тривога"..... | 12 |
| Режим "Вільний прохід"..... | 12 |
| Режим "Блокування"..... | 13 |
| Властивості ідентифікаторів (карток)..... | 13 |
| Варіанти використання та режими роботи виходів..... | 14 |
| Робота комунікатора..... | 15 |
| Порядок роботи з пристроєм..... | 16 |
| Порядок підключення..... | 16 |
| Рекомендації щодо монтажу..... | 18 |
| Підключення зчитувача..... | 18 |
| Датчик дверей..... | 19 |
| Кнопка запиту на вихід..... | 19 |
| Виконавчі пристрої (реле)..... | 20 |
| Програмування контролеру..... | 22 |
| Підключення до контролеру..... | 22 |
| Налаштування контролера..... | 24 |
| Оновлення мікропрограми контролеру..... | 26 |
| Порядок програмування контролера..... | 27 |
| Сервісне обслуговування..... | 28 |
| Скидання до заводських налаштувань..... | 28 |
| Заводські налаштування..... | 28 |
| Технічне обслуговування та ремонт..... | 29 |
| Гарантійні зобов'язання..... | 29 |

Опис контролера

Контролер U-PROX IP401 – пристрій, призначений для керування доступом до житлових та виробничих приміщень, обліку часу проходження та подій.

Контролер поставляється у корпусі з вбудованою сенсорною кнопкою запиту проходження без блоку живлення.

Контролер працює зі зчитувачем, що підключаються за інтерфейсом RS232 (тільки зчитувачі U-PROX), або за інтерфейсом RS485 та протоколом OSDP (серія зчитувачів U-PROX SE або зчитувачі інших виробників з підтримкою OSDP2.2).

U-PROX IP401 обробляє інформацію, що надходить зі зчитувача, та за допомогою двох виходів здійснює комутацію виконавчих пристроїв (наприклад, замків, сирени тощо).

Контролер має два входи з фіксованими функціями – датчик дверей та кнопка запиту проходження.

Контролер може працювати як автономно, так і у складі мережі. Для об'єднання контролерів у мережу СКУД служить інтерфейс Wi-Fi (бездротова комп'ютерна мережа).

У контролері передбачено функцію програмування мережевих налаштувань за допомогою бездротового інтерфейсу Bluetooth Low Energy (BLE) та мобільного додатку U-PROX Config.

Оновлення мікропрограми здійснюється з центрального серверу по Wi-Fi.

Живлення контролера - від джерела 12В.

Контролер U-PROX IP401 керує дверима з одним зчитувачем та кнопкою запиту проходження. Великий обсяг енергонезалежної пам'яті дозволяє використовувати контролер для організації керування доступом із кількістю ідентифікаторів – до 10000.

Ретельно продумані технічні та конструкторські рішення, комунікація по комп'ютерній мережі Wi-Fi, енергонезалежна пам'ять та годинник реального часу, захист комунікаційних портів та портів зчитувачів від короткого замикання, перенапруги та переполюсування – все це дозволяє використовувати контролер для побудови різних систем контролю та управління доступом.

Призначення приладу

Хмарний контролер U-PROX IP401 призначений для роботи у складі систем контролю та керування доступом (СКУД) різного масштабу від СКУД невеликого офісу до великого підприємства. У СКУД контролери об'єднуються по комп'ютерній мережі.

Характеристики

- Живлення - зовнішнє джерело 12В:
 - Струм споживання від джерела 12 В (при відключених навантаженнях), не більше 100 мА
 - Амплітуда пульсацій джерела живлення постійного струму, не більше 500 мВ
- Підключення зчитувача безконтактних ідентифікаторів U-PROX (RS232 – до 10 м)
- Підключення зчитувача безконтактних ідентифікаторів, що підтримує OSDP2.2 (RS485 – до 1000 м)
- Вісім входів для підключення шлейфів з контролем струму (кінцевий резистор – 2,2 кОм)
- Вбудована сенсорна кнопка запиту проходу
- Вхід дверного контакту (DC)
- Вхід для підключення вбудованої кнопки запиту проходу (RTE)
- Тампер-контакт розкриття корпусу
- Одне реле (контакти NO/NC, COM) 3 А @ 12 В
- Бездротовий мережевий інтерфейс Wi-Fi 2.4GHz, 802.11b/g/n, Open/WPA/WPA2/WEP
- Робота з хмарною СКУД U-PROX ACS Cloud
- Робота з локальною СКУД U-PROX WEB
- Повна конфігурація виконується за допомогою СКУД через комп'ютерну мережу
- Годинник реального часу
- Енергонезалежна пам'ять:

| | |
|----------------------------|-------|
| Ідентифікаторів | 10000 |
| подій | 47000 |
| Тайм-зон | 250 |
| Тижневих розкладів | 250 |
| свят | 250 |
| Тимчасових ідентифікаторів | 1000 |

Терміни

Ідентифікатори

У системах керування доступом кожен користувач має ідентифікатор із унікальним кодом. Ідентифікатори можуть мати вигляд пластикової картки, брелока та ін.

Зчитувач

Для читання кодів ідентифікаторів призначено зчитувачі, що підключаються до контролера СКУД.

Існує кілька поширених типів ідентифікаторів та зчитувачів для них. При підключенні до контролера важливо, щоб відповідав тип інтерфейсу між зчитувачем та контролером. Для підключення до контролера U-PROX IP400 використовується інтерфейс Wiegand.

PIN-код

Якщо зчитувачі мають вбудовану клавіатуру, то ідентифікатором може виступати код, що вводиться з клавіатури. Зазвичай цей код називають PIN-кодом, він може бути самостійним ідентифікатором або служити доповненням до картки або брелока, тоді після пред'явлення картки зчитувач "очікує" введення PIN-коду.

Двері

Місце, точка доступу, де безпосередньо здійснюється контроль доступу (наприклад двері, турнікет, кабіна проходу, обладнані необхідними засобами контролю).

Точка доступу

Див. Двері.

Точка проходу

Точка проходу - це логічна одиниця СКУД, що управляє проходом через двері в одному напрямку і включає зчитувач, контролер (або частину контролера), виконавчий механізм. Таким чином, турнікет із контролем проходу в обидві сторони складає дві точки проходу, а двері зі зчитувачем лише з одного боку – одна точка проходу. Двері, що складаються з двох точок проходу, називаються двосторонніми, а двері, що складаються з однієї точки проходу – односторонніми.

Кнопка запиту на вихід

У разі односторонніх дверей для виходу з приміщення використовується кнопка, підключена до контролера – кнопка запиту на вихід. Відкриття дверей будь-яким іншим способом: натисканням кнопки на електрозамку, за допомогою ключа і т.д. - приводить до виникнення події ЗЛОМ ДВЕРЕЙ. Кнопка запиту на вихід може також використовуватись для дистанційного відчинення дверей.

Датчик проходу (Дверний контакт)

Правильно спроектована СКУД має контролювати стан точки проходу: положення дверного полотна, стріли шлагбауму, ротора турнікету тощо. Завдяки цьому СКУД може запобігати ситуації, коли по одному ідентифікатору проходить кілька людей, двері після проходу користувача залишилися відчиненими і т.д.

Для цього до входу контролера підключається магнітний датчик закриття дверей, датчик положення ротора турнікета, датчик положення стріли шлагбаума. Вхід, до якого підключаються ці датчики, називається вхід датчика проходу (або дверного контакту).

Інтервал "час проходу"

При порушенні дверного контакту, точка проходу переходить у режим "Тривога" (див. Режим "Тривога"нижче). Тривога не включається, якщо контакт порушено під час інтервалу "час проходу". Інтервал починається, коли контролер дозволяє прохід користувачеві. Тривалість інтервалу задається під час програмування. Також час проходу закінчується при порушенні та подальшому відновленні дверного контакту.

Спроба підбору ідентифікатора

У контролері передбачена функція, що включає режим тривоги, якщо кілька разів поспіль було пред'явлено ідентифікатор, що не зареєстрований в системі. Показ зареєстрованого ідентифікатора скидає лічильник кількості спроб підбору ідентифікатора. При програмуванні контролера можна увімкнути цю функцію і вказати кількість пред'явлень.

Розклади

При налаштуванні прав доступу користувачів вказуються інтервали часу та дати, за якими дозволяється прохід.

У контролері може зберігатися до 250 часових інтервалів, із цих часових інтервалів можна становити до 250 тижневих розкладів.

Крім того, існують святкові дні, що зустрічаються раз на рік, таких дат у контролері може бути задано до 250.

Таймзони (часові інтервали)

Таймзона є складовою розкладу, і служить організації часових інтервалів і зв'язування їх з правами доступу. Служать для перевірки прав доступу та для виконання інших функцій, що базуються на розкладах.

Завантаження

Після програмування входів, виходів, прав доступу для власників ідентифікаторів та інших параметрів контролера необхідно завантажити контролер. Під час завантаження дані про налаштування потрапляють з комп'ютера до контролера.

Опис та робота

Будова контролера

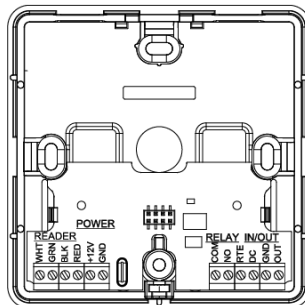
Зовнішній вигляд пристрою представлений Мал. 1.



1. Верхня частина корпусу пристрою
2. Сенсорна кнопка запиту проходу
3. Нижня частина корпусу
4. Глибт

Мал. 1. Зовнішній вигляд U-PROX IP401

Розташування колодок з роз'ємами на нижній платі пристрою



Мал. 2. Зовнішній вигляд нижньої плати контролера

Призначення контактів контролера

| Контакт | Назва | Призначення |
|---------|------------------------------|--|
| GND | | Підключення зовнішнього джерела живлення |
| +12V | | |
| NO/ NC | Контакт реле | Контакти реле |
| COM | Загальний | |
| RED | Живлення, + 12V | Підключення зчитувача |
| BLK | GND | |
| GRN | Data 0 | |
| WHT | Data 1 | |
| GND | GND | Підключення шлейфів |
| DC | Дверний контакт | |
| RTE | Кнопка запиту проходу | |
| OUT | | Тривожний вихід |

Світлозвукова індикація контролера

Індикація режимів доступу виконується за допомогою зчитувача, підключеного до контролера.

Значення індикації за замовчуванням:

| Режим | Індикація зчитувачів |
|---|--|
| Черговий режим | Без звуку, блимання червоним 1 раз на секунду |
| Нічний режим або Блокування | Без звуку, блимання червоний-жовтий 1 раз на секунду |
| Тривога | Без звуку, червоний безперервно |
| Реєстрація картки | Без звуку, блимання зеленим 1 раз на секунду |
| Ініціалізація | Без звуку, без світлової індикації |
| Вичитування або Завантаження даних, зміна мікропрограми | Без звуку, червоний безперервно |
| Доступ дозволено | Короткий звуковий сигнал, безперервно зелений За 5 секунд до закінчення часу дверей – короткий звуковий сигнал 1 раз на секунду |
| Доступ заборонено | Звук безперервно, червоний безперервно |

Світлодіодна індикація на сенсорній кнопці відображає лише її натискання!

Робота контролера

Контролери поставляються у незавантаженому стані, у заводських налаштуваннях. У цьому стані червоний світлодіод на контролері блимає 1 раз на секунду.

Для роботи контролера необхідно виконати його налаштування за допомогою конфігураційного програмного забезпечення з мобільного пристрою.

Після завантаження налаштувань у контролер, і за умови не порушених входів, контролер переходить у режим "Черговий".

Контролер може керувати однією точкою проходу. Точка проходу може бути в чотирьох режимах: "Черговий", "Тривога", "Блокування" і "Вільний прохід". Найвищий пріоритет у режиму "Вільний прохід", оскільки цей режим вмикається у разі пожежі, потім йдуть режими "Блокування", "Тривога" та "Черговий".

"Черговий" режим

Черговий режим – це основний режим роботи контролера. У цьому режимі контролер надає чи відмовляє у доступі власникам ідентифікаторів.

Прохід при пред'явленні ідентифікатора

Для проходу через двері користувач підносить безконтактний ідентифікатор до зчитувача. Якщо ідентифікатор зареєстрований і зараз прохід дозволено, то двері відчиняються (контролер активує виконавчий механізм).

Прохід при пред'явленні ідентифікатора та PIN-коду

Після пред'явлення зареєстрованого ідентифікатора контролер перевіряє, чи потрібне введення PIN-коду і, якщо потрібно, то включається очікування введення PIN-коду. Після введення правильного PIN-коду відкривається точка проходу (активується виконавчий механізм).

Прохід кнопкою запиту проходу (дистанційного відкриття дверей)

Вихід із приміщення з односторонньою точкою проходу або пропуск відвідувачів відбувається за допомогою кнопки запиту проходу. Натискання та відпускання кнопки запиту проходу відкриває точку проходу (активується виконавчий механізм).

Відмова у доступі при пред'явленні ідентифікатора

Власнику ідентифікатора може бути відмовлено у доступі з таких причин:

- контролер перебуває у незавантаженому стані
- картка не зареєстрована у контролері
- термін дії картки минув
- на даний час та/або день тижня доступ заборонено
- пред'явлено ідентифікатор, зареєстрований як загублений або заблокований
- контролер знаходиться в режимі "Тривога"
- контролер знаходиться в режимі "Блокування"
- термін початку дії тимчасової картки ще не настав
- вичерпано лічильник проходів для тимчасової картки (картка відвідувача).

Режим "Тривога"

Точка проходу переходить у режим "**Тривога**" при несанкціонованому проході (злом дверей), відкритті корпусу контролера, пред'явленні ідентифікатора, записаного як загублений, якщо двері відкриті занадто довго (перевищено час відкритого стану дверей) і якщо включена відповідна функція підбору ідентифікатора.

У режимі "**Тривога**" контролер активує виходи, призначені як ТРИВОГА або СИРЕНА. Тривожний вихід залишається активованим до вимкнення режиму "**Тривога**", а виходу, призначеному як СИРЕНА, програмується час звучання сирени.

Якщо точка проходу перебуває у режимі "**Тривога**", то прохід крізь нього заблоковано. Двері можуть бути відчинені натисканням кнопки запиту на вихід. Вимкнути режим "**Тривога**" можна пред'явленням ідентифікатора, що має ознаку "**Зняття тривоги**" або за командою з комп'ютера.

Режим "Вільний прохід"

При експлуатації СКУД бувають ситуації, коли необхідно відкрити двері для вільного проходу людей, наприклад, у разі пожежі, землетрусу чи іншої екстремальної ситуації. Для цього випадку в контролері передбачено режим "**Вільний прохід**".

Точка проходу переходить у режим "**Вільний прохід**" за командою оператора з комп'ютера.

Протягом усього часу, поки точка проходу знаходиться в режимі **"Вільний прохід"**, замок утримується у відкритому стані, контролер реєструє пред'явлення ідентифікаторів, введення кодів та зберігає за ними в журнал подію «Доступ надано», незалежно від розкладу, тощо. Це використовується для контролю наявності персоналу у приміщеннях у разі екстремальної ситуації. Для забезпечення режиму вільного проходу при використанні замикаючих пристроїв з механічним перевзводом обов'язково потрібно контролювати стан дверей. Замикаючі пристрої з механічним перевзводом відмикаються імпульсом струму і залишаються у відчиненому стані, поки двері не будуть зачинені. В момент закриття дверей замикаючий пристрій переходить у закритий стан. Контролер у режимі **"Вільний прохід"** перевіряє стан дверного контакту і після кожного закриття дверей знову подає відмикаючий імпульс на замок.

При роботі контролера без дверного контакту (геркона) використання типу виходу «імпульсний» для відмикання замка не рекомендовано. Режим **"Вільний прохід"** в даному випадку не працюватиме коректно - відчинити двері без піднесення ідентифікатора неможливо.

Режим "Блокування"

При виникненні ситуації, яка потребує заблокувати двері для всіх користувачів системи, в контролері вмикається режим **"Блокування"**. Якщо точка проходу знаходиться в режимі **"Блокування"**, прохід через нього дозволяється тільки власникам ідентифікаторів з ознакою **"Служба безпеки"**. Двері не можуть бути відчинені натисканням кнопки запиту на вихід.

Точка проходу переходить у режим **"Блокування"** за командою оператора з комп'ютера.

Властивості ідентифікаторів (карток)

Код (електронний код картки)

Кожна картка має свій унікальний код, який задається під час виготовлення.

PIN-код

Додатковий код, призначений для картки. Повинен складатися лише з шести десяткових цифр. Може використовуватися разом із зчитувачами, які мають вбудовану клавіатуру.

Після піднесення картки до зчитувача на вбудованій клавіатурі зчитувача необхідно ввести PIN-код і натиснути кнопку «#». Якщо введено правильний PIN-код, то контролер відімкне двері і надасть доступ. В іншому випадку

контролер видасть попереджувальний сигнал, в журналі буде зареєстрована подія «Неправильний PIN-код», а двері залишаться замкненими.

Термін дії

Дата закінчення терміну дії картки.

Зняття тривоги

При піднесенні такої картки до зчитувача дверей, що знаходяться у тривожному стані, контролер реєструє подію «Завершення стану ТРИВОГА» і переводить двері до чергового стану. Якщо ж до зчитувача піднести картку, яка не має права зняти тривогу, то двері залишаться в тому ж стані, а в журналі реєструється подія «Прохід заборонено. Стан тривоги».

Служба безпеки

Право проходу через заблоковані двері.

Якщо двері перебувають у стані «Блокування», то піднесення звичайної картки призводить до реєстрації події «Прохід заборонено. Стан БЛОКУВАННЯ». Під час піднесення картки з атрибутом «Служба безпеки» контролер надасть доступ та зареєструє подію «Прохід дозволено. Стан БЛОКУВАННЯ».

VIP

Право проходу завжди і скрізь, крім випадку, коли двері перебувають у стані блокування.

Картці з цією ознакою може бути призначений будь-який розклад, на неї не поширюється антидубль та обмеження терміну дії. Вона може мати пінкод.

Якщо двері перебувають у стані «Блокування», то ідентифікатору з цією ознакою контролер не надає доступу.

Антидубль вимкнено

Право проходу без урахування режиму антидублів. Доступ до такої картки буде надано незалежно від напрямку попереднього проходу, але з урахуванням призначеного розкладу та інших ознак, призначених для картки.

Варіанти використання та режими роботи виходів

Релейний вихід контролера може бути запрограмований як **замок**, з додатковою властивістю - інверсія. Вихід OUT може бути запрограмований як **сирена чи тривога**. Крім того, для кожного виходу програмується режим роботи: **старт-стопний** (вихід залишається активованим, поки присутня відповідна умова, наприклад, протягом усього часу, поки контролер перебуває в режимі "Тривога"), **імпульсний** (вихід активується на запрограмований час), **тригерний** (за першою подією вихід активується за наступним вимикається і т.д.), **безперервний** (вихід активується або деактивується окремими командами).

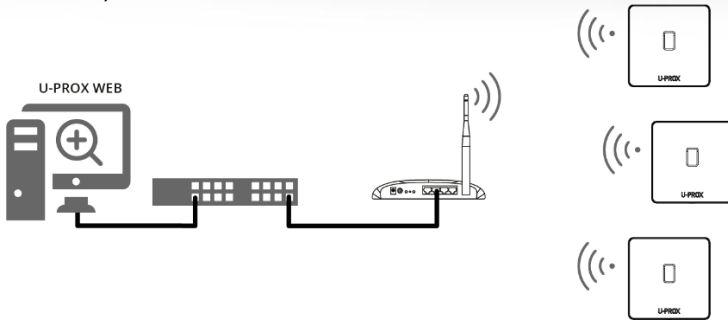
Робота комунікатора

Контролер U-PROX IP401 працює в автоматичному режимі. Після завантаження даних із сервера виконується відпрацювання правил доступу для пред'явлених карток і повідомлення про події доступу надсилаються на сервер.

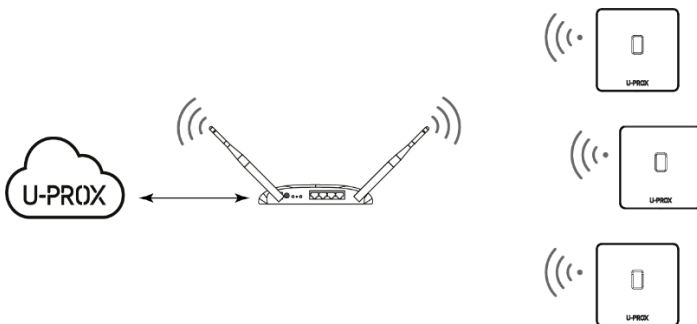
Комунікатор контролера працює в режимі **нотифікації**, тобто за наявності події (прохід, порушення зони) ініціюється передача даних на сервер СКУД.

При роботі в комп'ютерній мережі контролер забезпечує захист від несанкціонованого втручання завдяки шифруванню пакета даних з використанням 256-бітного ключа та контролю унікального серійного номера пристрою) а також контролю каналу зв'язку через періодичні тестові сигнали від пристрою.

Контролер U-PROX IP401 може бути підключений до комп'ютерної мережі за допомогою бездротового з'єднання (Wi-Fi). Забезпечується як робота всередині **локальної** мережі підприємства (див. Мал. 3), так і **через мережу Інтернет** (див. Мал. 4), що дозволяє будувати розподілені системи доступу будь-якого масштабу.



Мал. 3. Робота в локальній мережі з U-PROX WEB



Мал. 4. Підключення до хмарної системи контролю доступу

Алгоритм роботи всередині локальної мережі

1. Після включення контролера виконується підключення до попередньо налаштованого Wi-Fi та процедура динамічного отримання IP-адреси;
2. Періодичне оновлення статусу IP адреси (продовження зарезервованої IP адреси);
3. Визначення доступності сервера СКУД (по IP або DNS імені);
4. Періодичне відправлення тестових сигналів;
5. Надсилання повідомлень про події доступу;
6. Очікування команд

Алгоритм роботи через мережу Інтернет (локальна дротова мережа)

1. Після включення контролера виконується підключення до попередньо налаштованого Wi-Fi та процедура динамічного отримання IP-адреси;
2. Періодичне оновлення статусу IP адреси (продовження зарезервованої IP адреси);
3. Визначення можливості виходу в Інтернет (доступність IP адреси маршрутизатора);
4. Визначення доступності сервера СКУД (по IP або DNS імені);
5. Періодичне відправлення тестових сигналів;
6. Надсилання повідомлень про події доступу;
7. Очікування команд

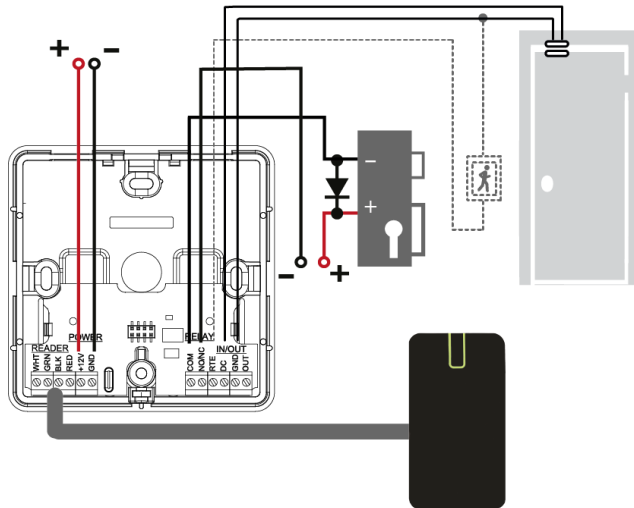
Порядок роботи з пристроєм

Контролер виготовлений у невеликому пластиковому корпусі зі скляною поверхнею.

Порядок підключення

1. У місці встановлення контролера виконайте підготовку - розмітьте та просвердліть отвори:
 - a. Викрутіть гвинт у нижній частині контролера
 - b. Зніміть верхню кришку.

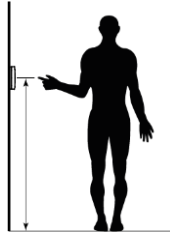
- с. Використовуючи задню пластину контролера як шаблон, розмітьте та просвердліть два отвори діаметром 5 мм та глибиною 30 мм
2. Виконайте підведення кабелю від блока живлення
3. Виконайте підведення кабелю від виконавчого пристрою (замка)
4. Встановіть зчитувач і виконайте підведення кабелю.
5. Виконайте підведення шлейфів від датчиків/кнопок
6. Виконайте комутацію дротів блоку живлення, замка, зчитувача, входів контролера зі шлейфами відповідно до розділів, наведених нижче (рекомендовано використовувати монтажну коробку)
7. Виконайте укладання монтажних кабелів у стіні
8. Встановіть та закріпіть задню пластину контролера, підключіть роз'єм сполучного шлейфу, надягніть верхню кришку та зафіксуйте гвинтом.
9. За допомогою мобільного додатку виконайте налаштування мережевих параметрів контролера
10. Пристрій готовий до роботи



Мал. 5. Схема підключення U-PROX IP401

Рекомендації щодо монтажу

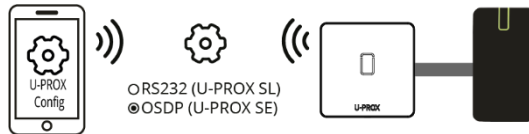
Рекомендується встановлювати контролер на стіні поруч із дверима так, щоб усім користувачам було зручно натискати кнопку запиту виходу.



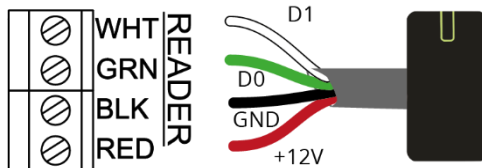
Силові та інші кабелі не повинні проходити менш ніж за 0,1 м від корпусу приладу.

Підключення зчитувача

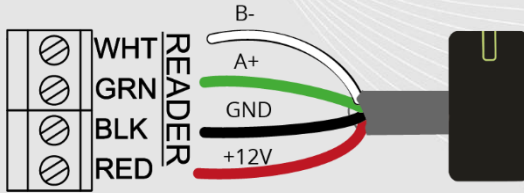
Контролер працює зі зчитувачем, що підключаються за інтерфейсом RS232 (тільки зчитувачі U-PROX), або за інтерфейсом RS485 та протоколом OSDP (серія зчитувачів U-PROX SE або зчитувачі інших виробників з підтримкою OSDP2.2).



Тип підключення зчитувача програмується за допомогою мобільного додатку U-PROX Config.



Мал. 6. Підключення зчитувача U-PROX по RS232

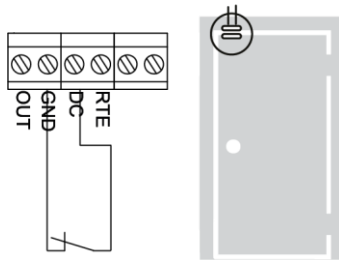


Мал. 7. Підключення зчитувача серії U-PROX SE по OSDP

Струм споживання кожного зовнішнього зчитувача, що підключається до клем "+12V", не повинен перевищувати 100мА. При підключенні до контролера зчитувачів великої дальності зі струмом споживання понад 100 мА, напругу живлення на них необхідно подавати від окремого джерела.

Датчик дверей

За допомогою дверного контакту контролер визначає стан дверей (відчинена/зачинена). У разі відсутності дверного контакту контролер не зможе виявити несанкціонований доступ або випадок, коли двері утримуються у відкритому стані надто довго (прохід кількох людей по одній перепустці).



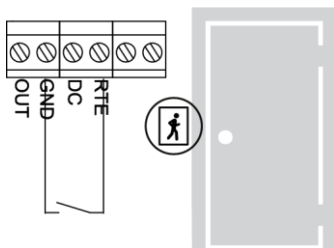
Мал. 8. Підключення дверного контакту

Двері, керовані системою контролю доступу, рекомендується обладнати доводчиком.

Кнопка запиту на вихід

Відкриття дверей відбувається при натисканні та відпусканні кнопки запиту виходу.

Крім того, кнопка запиту виходу може використовуватися як дистанційне відкриття дверей. Наприклад, для відкриття дверей вручну секретарем чи охоронцем.



Мал. 9. Підключення кнопки запиту проходу

Використання для відкриття дверей кнопки на електрозамку призводить до виникнення події ЗЛОМ ДВЕРЕЙ

Виконавчі пристрої (реле)

Для керування виконавчими пристроями контролер має одне твердотільне реле. З його допомогою контролер може керувати електрозамком або електрозасувкою.

Реле має нормально замкнуті та нормально розімкнені контакти. Контакти реле дозволяють керувати виконавчими механізмами зі струмом споживання до 1 А при напрузі 30 В.

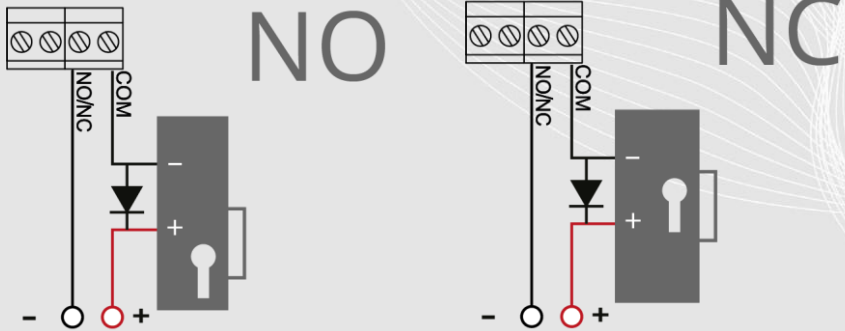
Викиди або провали напруги живлення при одночасному увімкненні-вимкненні всіх виконавчих пристроїв не повинні призводити до збоїв у роботі контролера. В іншому випадку необхідно підключити для живлення виконавчих пристроїв окреме джерело живлення.

Електрозамки

Можливість програмувати звичайний та інверсний режим роботи, а також можливість програмування часу спрацьовування замка в широких межах (від 1 до 255 секунд) дозволяє контролеру керувати електрозамком або засувкою практично будь-якого типу.

Особливим випадком є час, що дорівнює 0. У цьому випадку на реле подається імпульс тривалістю 200 ms.

На Мал. 10 показано приклад підключення виконавчих пристроїв, перше відкривається подачею напруги (NO), друге зняттям (NC).



Мал.10. Підключення замків

При використанні контактів реле для увімкнення/вимкнення струму через індуктивне навантаження, наприклад, при керуванні електромагнітним замком, виникають електричні імпульси великої амплітуди. Для запобігання виходу з ладу контактів реле необхідно шунтувати індуктивне навантаження діодом, включеним зустрічно напрузі живлення котушки.

Слід враховувати, що недорогі електромагнітні засувки не допускають тривалої подачі напруги. Для них слід програмувати час реле таким, щоб не допустити перегрів котушки.

Тривожний вихід

Тривожний вихід контролера - транзисторний вихід (відкритий колектор). При активуванні контакт OUT замикається на контакт GND.

Тривожний вихід можна використовувати для підключення до зовнішньої системи сигналізації або виконавчого пристрою зі струмом споживання не більше 60 мА.

Якщо до шлейфа пристрою підключено дверний контакт (нормально замкнутий), тривожний вихід буде вмикатися під час розмикання дверного контакту у будь-який момент часу, крім інтервалу, відведеного на вхід/вихід. Тривожний вихід включається на запрограмований інтервал часу – від 0 до 254 секунди.

При значенні 0 секунд тривожний вихід не вмикається.

Якщо запрограмувати значення 255 секунд, тривожний вихід буде увімкнений до моменту скасування тривоги кодом або картою з такими правами.

Програмування контролеру

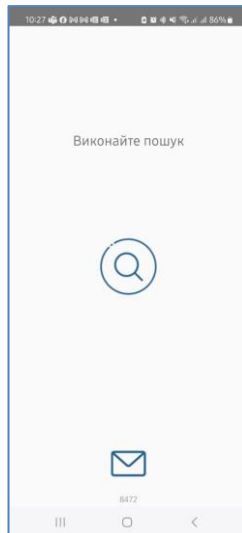
Підключення до контролеру

1. Завантажте та встановіть програмне забезпечення U-PROX Config (далі – конфігуратор).

Підтримуються пристрої з Android 5.0 і вище та Apple з IOS 8.0 і вище, що мають Bluetooth 4.0 та вище з підтримкою BLE (Bluetooth Low Energy).



2. Запустіть U-PROX Config

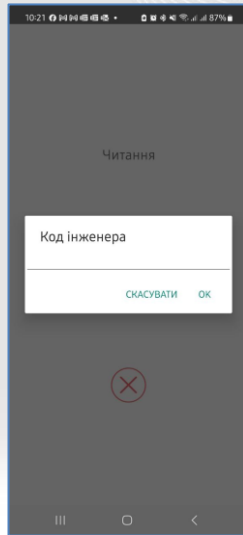


3. Натисніть кнопку "Пошук", почнеться пошук пристроїв.

Якщо Bluetooth не увімкнено, програма видасть запит на його увімкнення, натисніть "Ок".

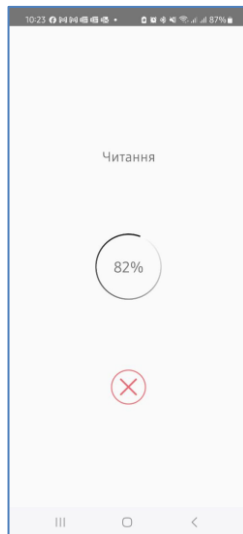
Увага! Для роботи BLE в Android 6.0 та вище повинні бути включені служби геолокації.

4. Виберіть зі списку пристроїв контролер U-PROX IP401, натисніть кнопку "Підключитися" - буде виведено запит інженерного коду.



Код по замовчуванню - 1234

- Після введення правильного коду буде відкрито конфігурацію контролера.

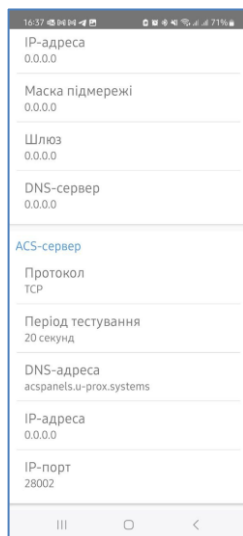
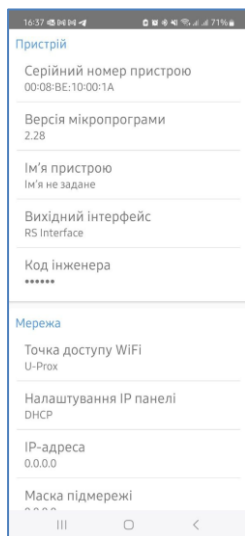


- Після вичитування конфігурації доступне головне меню. Якщо до конфігурації внесені зміни, стає доступним пункт меню "Записати до пристрою". Після натискання конфігурація буде записана в пам'ять контролера.
- Щоб роз'єднатися з контролером, натисніть кнопку "Роз'єднатись" (X)

Увага! Якщо роз'єднатися без запису конфігурації, всі зміни будуть втрачені.

Налаштування контролера

Пункт меню "Налаштування" містить основні налаштування контролера:



Пристрій

"Серійний номер пристрою" – унікальний заводський номер пристрою

"Версія мікропрограми" – перегляд версії мікропрограми контролера

"Ім'я пристрою" – зміна назви контролера

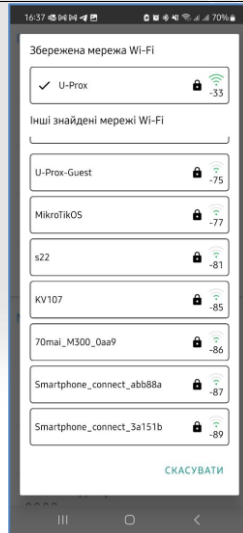
"Вихідний інтерфейс (зчитувача)" – інтерфейс зчитувача, що буде підключено до контролера

"Код інженера" – зміна коду інженера

Мережа

"Точка доступу Wi-Fi" – пошук та підключення до Wi-Fi.

Прилад працює лише з точками доступу Wi-Fi IEEE802.11 b/g/n 2.4 ГГц.



Оберіть точку доступу та введіть пароль для підключення.

ACS Сервер

"Протокол" – транспортний рівень для комунікації з сервером СКУД: TCP чи UDP

"Період тестування" – періодичність з якою контролер сповіщає сервер про свою працездатність (тестовий період)

"DNS адреса (сервера СКУД)" – доменне ім'я до якого буде під'єднуватись контролер для відправки подій та отримання команд.

"IP адреса (сервера СКУД)" – IP-адреса до якої буде під'єднуватись контролер для відправки подій та отримання команд

"IP-порт (сервера СКУД)" – IP-порт до якого буде під'єднуватись контролер для відправки подій та отримання команд.

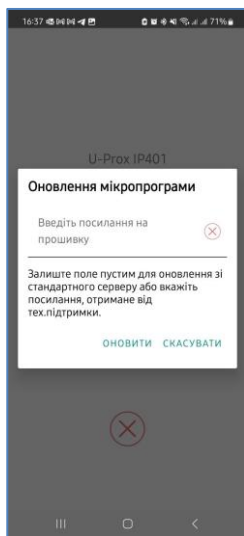
Увага!!! DNS адреса має найвищий пріоритет. Якщо вона задана, значення в полі «IP адреса» буде ігноруватись.

Оновлення мікропрограми контролеру

Після підключення до Wi-Fi в меню налаштування контролера буде доступний пункт «Оновити мікропрограму».

Натисніть даний пункт меню, та оберіть тип оновлення – зі стандартного серверу чи по додатковому посиланню.

Завантаження мікропрограми буде виконано в фоновому режимі, а після цього контролер оновиться автоматично. Процес завантаження та оновлення займає близько 5 хвилин.



Порядок програмування контролера

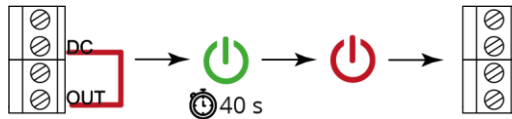
| Програмне забезпечення | Дії |
|---------------------------------|--|
| | 1. Визначення режиму роботи контролера: у складі локального СКУД U-PROX WEB чи у складі хмарної СКУД U-PROX ACS Cloud |
| U-PROX Config по інтерфейсу BLE | 2. Налаштування початкових параметрів, а саме Wi-Fi і мережевих налаштувань контролера |
| ПЗ СКУД | 3. Підключення та реєстрація пристрою в ПЗ СКУД (див. посібник зі СКУД) 4. Налаштування пристрою за допомогою СКУД <ul style="list-style-type: none"> a. Налаштування дверей, час проходу, ознаки "Немає тривоги при зломі", "Немає тривоги, якщо відкрито занадто довго" b. Налаштування входів контролера c. Налаштування виходів контролера: тип використання (замок, сирена і т.д.), режим роботи, тривалість імпульсу. 5. Засобами СКУД створюється список користувачів з набором ідентифікаторів та їх додаткових параметрів, розклад правил проходження через певні точки проходження (див. посібник зі СКУД) 6. Після формування та завантаження конфігурації з ПЗ СКУД пристрій готовий до роботи. |

Сервісне обслуговування

Скидання до заводських налаштувань

Для повернення контролера до заводських налаштувань слід виконати наступне:

1. Знеструмте контролер
2. Зніміть верхню кришку контролера
3. Замкніть контакти OUT та DC
4. Одягніть верхню кришку контролера
5. Подайте напругу
6. Почекайте до завершення звукового сигналу (близько 40 секунд)
7. Знеструмте контролер, зніміть верхню кришку і розімкніть контакти OUT і DC



Заводські налаштування

Комунікатор

Wi-Fi – не налаштовано

DHCP увімкнено,

Адреса хмарного сервера СКУД: acs-panels.u-prox.systems

Входи (шлейфи)

DC – дверний контакт

RTE – кнопка запиту проходу

Виходи

Реле – замок, інверсія вимкнута

OUT – “Тривога”

Зчитувач

OSDP

Технічне обслуговування та ремонт

Гарантійне та післягарантійне обслуговування контролерів U-PROX IP401 виконується особами чи організаціями, які отримали на це повноваження від виробника.

Гарантійні зобов'язання

Виробник гарантує відповідність контролера U-PROX IP401 описаним у даній інструкції параметрам протягом гарантійного терміну зберігання та гарантійного терміну експлуатації при виконанні умов зберігання та експлуатації, встановлених цим посібником з експлуатації.

Гарантійний термін зберігання – 6 місяців з дня виготовлення.

Гарантійний термін експлуатації – 24 місяців з моменту введення в експлуатацію.

Постачання приладів, навчання персоналу, монтаж, пусконаладжувальні роботи та гарантійне обслуговування контролера U-PROX IP401 виконує виробник або організація, що отримали відповідні повноваження від виробника.

У разі проведення пусконаладжувальних робіт організацією, що не має повноважень виробника на проведення цих робіт, споживач позбавляється гарантійного обслуговування.

Гарантійний ремонт не проводиться, якщо виріб вийшов з ладу у разі:

- неправильного підключення,
- недотримання вимог даного керівництва,
- механічних пошкоджень,
- стихійного лиха.

Фірма-виробник має право вносити до конструкції виробу зміни, що не впливають на основні технічні характеристики та надійність виробу.