

# Командний контролер U-Prox IC A

Інструкція з монтажу та  
експлуатації



# U-Prox

---

Командний контролер

## Про цей документ

Ця інструкція з експлуатації описує порядок монтажу, підключення та експлуатації командного контролера системи управління доступом U-Prox IC A (далі — контролер). Перед монтажем контролера уважно ознайомтеся з цією інструкцією.

Характеристики і параметри контролера описані в розділі **Характеристики**. В розділі Терміни дається пояснення зустрічаються в даному документі термінів.

Внешний вид контролера, описание контактов и режимов работы приводится в разделе Опис та робота. Порядок монтажу, і налаштування контролера описані в розділі Порядок роботи з пристроєм.

Увага! Перед монтажем і підключенням контролера слід уважно вивчити дане керівництво з експлуатації. Виконання монтажу, підключення контролера допускається тільки особами або організаціями, які мають відповідні повноваження від виробника.

## Права і їх захист

Усі права на цей документ належать компанії «Integrated Technical Vision Ltd». Забороняється копіювання, перепечатка та будь-який інший спосіб відтворення документа або його частини без згоди «Integrated Technical Vision Ltd».

## Торгові марки

ITV® є зареєстрованою торговою маркою компанії «Integrated Technical Vision Ltd».

## Навчання та технічна підтримка

Курси навчання, що охоплюють питання встановлення та використання контролера U-Prox IC A, проводяться компанією «Integrated Technical Vision Ltd». Для додаткової інформації звертайтеся до персоналу «Integrated Technical Vision Ltd» за телефонами, вказаними нижче.

Технічна підтримка для всієї продукції «Integrated Technical Vision Ltd» забезпечується в робочий час за наступними телефонами:

+38 (044) 248 65 88,

+38 (044) 248 65 90,

+38 (044) 248 65 89

і за адресою електронної пошти:

support@ u-prox.com

Вказана підтримка орієнтована на підготовлених спеціалістів.

Кінцеві користувачі продукції «Integrated Technical Vision Ltd» повинні звертатися до своїх дилерів або установників, перш ніж звертатися до «Integrated Technical Vision Ltd».

Технічна інформація доступна на сайті СКУД [www.u-prox.com](http://www.u-prox.com)

## Зміст

Короткий опис контролера .....	4
Характеристики .....	4
Терміни .....	5
Опис і робота .....	6
Пристрій контролера .....	6
Призначення контактів, перемичок і кнопок контролера .....	7
Світлозвукова індикація контролера .....	8
Робота контролера .....	8
Робота комунікатора .....	8
Глобальний антидубль .....	10
Розгортання системи .....	13
Порядок роботи з пристроєм .....	14
Порядок підключення .....	14
Рекомендації по монтажу .....	15
Комунікація .....	15
Провідна комп'ютерна мережа (Ethernet) .....	16
Порядок програмування контролера .....	17
Сервісне обслуговування .....	17
Скидання до заводських налаштувань .....	17
Перехід у режим програмування .....	17
Заміна мікропрограми пристрою .....	17
Заводські налаштування .....	18
Технічне обслуговування та ремонт .....	18
Зберігання .....	18
Транспортування .....	18
Маркування .....	18
Упаковка .....	19
Гарантійні зобов'язання .....	19

## Короткий опис контролера

Контролер U-Prox IC A – пристрій, призначений для організації глобального антидубля та управління доступом у житлові та виробничі приміщення. Виконавчими пристроями, які виконують функції обмеження доступу в приміщення, є контролери U-Prox IP100, U-Prox IP300, U-Prox IP400 та NDC F18 IP.

U-Prox IC A обробляє інформацію, що надходить від контролерів U-Prox IP100, U-Prox IP300, U-Prox IP400 та NDC F18 IP через інтерфейс Ethernet (провідна комп'ютерна мережа).

У контролері передбачена функція програмування мережевих налаштувань та оновлення його мікропрограми через стандартний порт USB (micro USB B).

Прилад випускається в двох модифікаціях: модифікація 1 - без підтримки PoE (Power over Ethernet) та модифікація 2 з підтримкою PoE.

Живлення контролера може здійснюватися як від джерела 12В, так і з допомогою технології PoE (Power over Ethernet, IEEE 802.3af, подача живлення по кабелю комп'ютерної мережі), що значно спрощує установку приладів.

Контролер U-Prox IC A має розвинені апаратні можливості та інтелектуальні функції для забезпечення роботи до 512 пристроїв і до 255 зон антидубля.

Тщательно продумані технічні та конструкторські рішення, простий монтаж, комунікація по комп'ютерній мережі, живлення з допомогою технології PoE, енергонезалежна пам'ять і годинники – все це дозволяє використовувати контролер для побудови найрізноманітніших систем управління доступом.

## Характеристики

- Живлення:
  - **Зовнішнє джерело 12В:**
    - Струм споживання від джерела 12 В, не більше 150 мА
    - Амплітуда пульсацій джерела живлення постійного струму, не більше 500 мВ
  - Модифікація 2: IEEE 802.3af PoE. Клас споживання – PoE клас 1, до 3,84 Вт
  - **Роз'єм micro USB B**
- Працює з контролерами U-Prox IP100, U-Prox IP300, U-Prox IP400 та NDC F18 IP для організації глобального антидублювання. Інтерфейс зв'язку з ними – комп'ютерна мережа.
- Порт Ethernet з гальванічною розв'язкою, 10BASE-T/100BASE-TX
- Один порт micro USB B для конфігурації мережевих налаштувань та оновлення мікропрограми контролера
- Повна конфігурація виконується за допомогою ПЗ СКУД через комп'ютерну мережу. Є режим автоконфігурації в одноранговій мережі,
- Годинник реального часу
- Енергонезалежна пам'ять:

Буфер подій	47000
Оброблювані пристрої	512
Зони антидублювання	64

## Терміни

### Ідентифікатори

У системах управління доступом кожен користувач має ідентифікатор з унікальним кодом. Ідентифікатори можуть мати вигляд пластикової картки, брелока тощо.

### Считувач

Для читання кодів ідентифікаторів призначені считувачі, підключені до контролерів СКУД.

### PIN код

Якщо считувачі мають вбудовану клавіатуру, то в якості ідентифікатора може виступати код, введений 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 считувач "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

### Завантаження

Після програмування параметрів контролера необхідно виконати завантаження контролера. Під час завантаження дані про налаштування передаються з комп'ютера до контролера.

### Антидубль

Для запобігання ситуації, коли один користувач, пройшовши через двері, керовані СКД, в одному напрямку передає свій ідентифікатор іншому, у контролері передбачена функція антидубль. Якщо ця функція увімкнена, то контролер відстежує положення ідентифікатора – всередині/зовні. При спробі повторного проходу в одному напрямку контролер СКД відмовляє у доступі та генерує повідомлення ДОСТУП ЗАБОРОНЕНО, АНТИДУБЛЬ. Увімкнути функцію антидубль можна лише якщо контролер керує двосторонніми дверима.

### Глобальний антидубль

Відстеження переміщення ідентифікатора через усі контрольовані точки проходу. При глобальному антидублі виконується поділ об'єкта на зони доступу, прохід до яких можливий через кілька точок проходу. При спробах повторного проходу, несанкціонованого використання ідентифікатора в цих зонах контролери СКД відмовляють у доступі та генерують повідомлення ГЛОБАЛЬНИЙ АНТИДУБЛЬ: ДОСТУП ЗАБОРОНЕНО.

## Опис і робота

### Пристрій контролера

Пристрій може постачатися у кількох модифікаціях.

Зовнішній вигляд контролера представлений на рис. 1 (а і б).

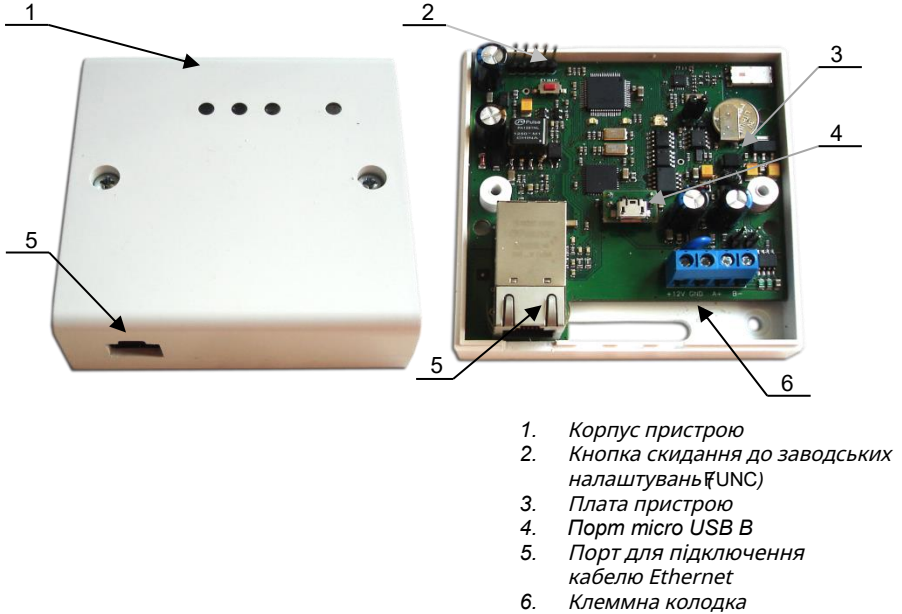


Рис. 1а. Зовнішній вигляд U-Prox IC A модифікації 1

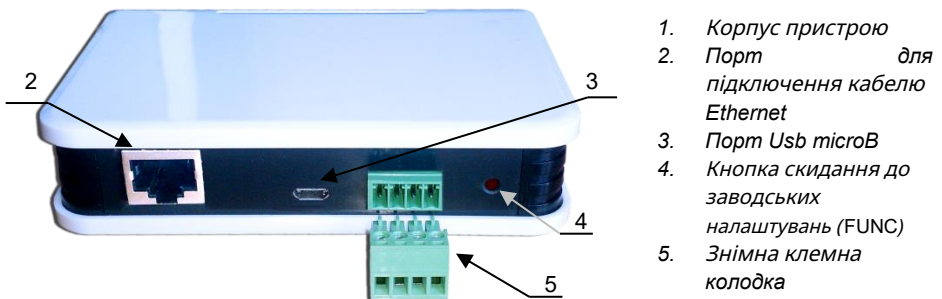


Рис. 1. Внешний вид U-Prox IC A модифікації 2

Розташування на платі контролера перемичок (джамперов), кнопок, роз'ємів і їх призначення показано на рис. 2 (а і б).

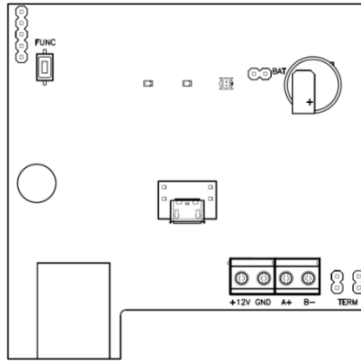


Рис. 2а. Зовнішній вигляд плати контролера модифікації 1

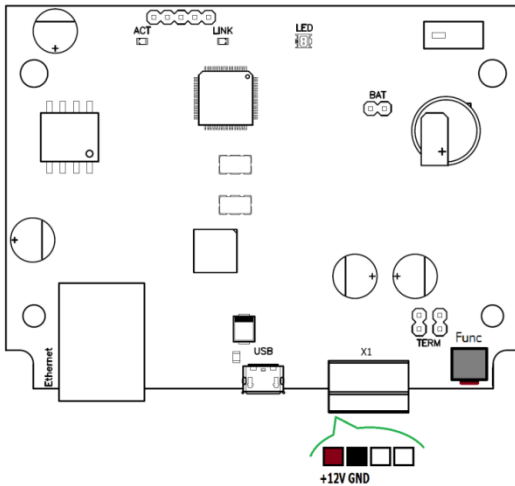


Рис. 2б. Зовнішній вигляд плати контролера модифікації 2

**Призначення контактів, перемичок і кнопок контролера**

Контакт	Назва	Призначення
+12V		Підключення зовнішнього джерела живлення
GND		
<b>Роз'єм USB</b>		
micro USB B	<b>USB роз'єм</b>	Використовується для початкової конфігурації мережних налаштувань та оновлення мікропрограми
<b>Перемички</b>		
BAT		Увімкнення батарейки підтримки годинників і пам'яті контролера
<b>Кнопки</b>		
FUNC		Функціональна кнопка сервісного обслуговування

## Світлозвукова індикація контролера

### Світлодіоди зліва направо:

Світлодіод **Link**:

- світиться - Ethernet кабель справний

Світлодіод **Act.:**

- часте миготіння – відбувається обмін даними

Двокольоровий світлодіод - **LED**:

- **режим очікування (періодичне миготіння):**
  - червоний, 2 коротких імпульси раз на секунду – зв'язок з сервером СКД відсутній,
  - зелений 1 короткий імпульс раз на секунду – зв'язок з сервером СКУД у нормі;
- режим завантажувача – швидке миготіння червоним

## Робота контролера

Контролери постачаються в незавантаженому стані, з заводськими налаштуваннями. У цьому стані двокольоровий світлодіод на контролері миготить 2 рази на секунду червоним. Для роботи контролера в СКУД необхідно завантажити в нього мережеві налаштування за допомогою програми "Конфігуратор", або скористатися режимом автоконфігурації.

Після завантаження налаштувань у контролер він переходить у режим "Черговий".

Скидання контролера в незавантажений стан здійснюється або командою з комп'ютера, або за допомогою процедури, описаної в розділі "Сервісне обслуговування".

## Робота комунікатора

Контролер U-Prox IC A працює в автоматичному режимі. Після завантаження конфігурації з сервера виконується обробка даних від дозволених контролерів U-Prox IP100, U-Prox IP300, U-Prox IP400 та NDC F18 IP, які беруть участь у глобальному антидублюванні, обробка сповіщень про події доступу для пред'явлених карток та надсилаються повідомлення про події доступу на сервер.

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

Контролер U-Prox IC A може бути підключений до комп'ютерної мережі з допомогою дротового з'єднання (Ethernet).

При цьому забезпечується як робота всередині локальної мережі підприємства (див. рис 3), так і через мережу Інтернет (див. рис. 4), що дозволяє будувати розподілені системи доступу будь-якого масштабу.

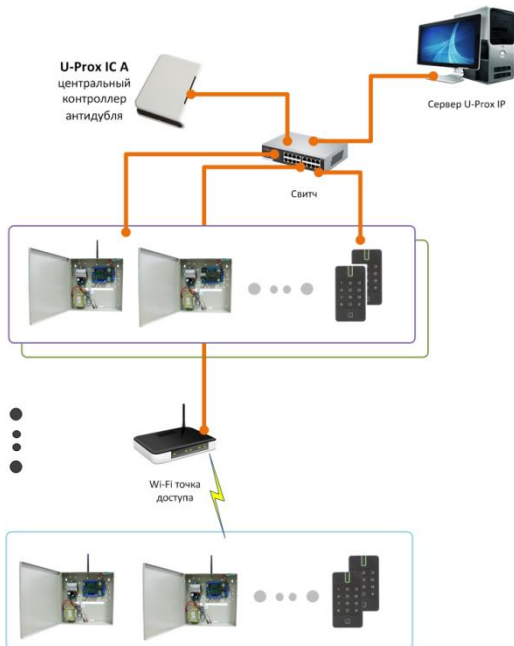


Рис 3. Приклад локальної мережі змішаного типу (Ethernet і Wi-Fi)

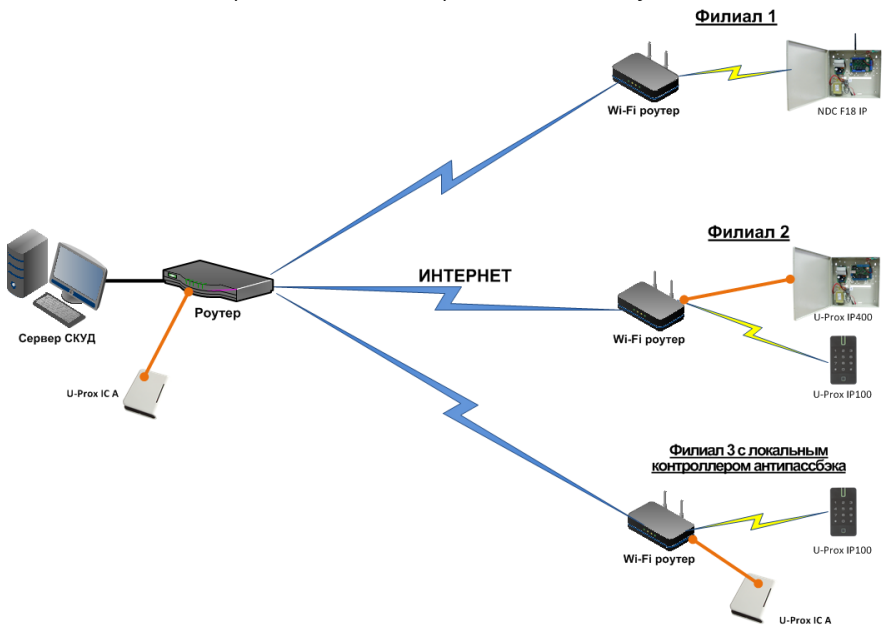


Рис 4. Приклад розподіленої мережі

При побудові загальної мережі центрального офісу та філій для додаткового захисту рекомендується використовувати VPN технології, а для забезпечення резервування каналів зв'язку - роутери з двома різнорідними каналами доступу в Інтернет.

**Алгоритм роботи всередині локальної мережі**

1. Після ввімкнення контролера виконується перевірка, увімкнено чи режим DHCP (IP адреса приладу 0.0.0.0), або прилад отримав статичну IP адресу;
2. Якщо увімкнено режим DHCP, буде запущена процедура динамічного призначення IP-адреси;
3. Періодичне оновлення статусу IP-адреси (продовження зарезервованої IP-адреси, якщо увімкнено режим DHCP)
4. Визначення доступності сервера СКУД (по IP або DNS імені)
5. Періодична відправка тестових сигналів
6. Відправка сповіщень про події доступу
7. Очікування команд від сервера.

**Алгоритм роботи через мережу Інтернет (локальна провідна мережа)**

1. Після ввімкнення контролера виконується перевірка, увімкнено чи режим DHCP (IP адреса приладу 0.0.0.0), або прилад отримав статичну IP адресу;
2. Якщо увімкнено режим DHCP, буде запущена процедура динамічного призначення IP-адреси;
3. Періодичне оновлення статусу IP-адреси (продовження зарезервованої IP-адреси, якщо увімкнено режим DHCP)
4. Визначення можливості виходу в Інтернет (доступність IP адрес маршрутизаторів)
5. Визначення доступності сервера СКУД (по IP або DNS ім'я)
6. Періодична відправка тестових сигналів
7. Відправка сповіщень про події доступу
8. Очікування команд сервера.

**Глобальний антидубль**

Основою роботи глобального антидубля є зонний антидубль.

Поміщення об'єкта поділено на кімнати – зони доступу. При такому поділі вхід в іншу зону - вихід з попередньої, і прохід в зону можливий через різні двері.

Контролер антидубля відстежує переміщення співробітників з зони в зону, отримуючи дані від контролерів доступу. При цьому відстежується місцезнаходження особи, у якої може бути кілька ідентифікаторів (див. рис. 5)

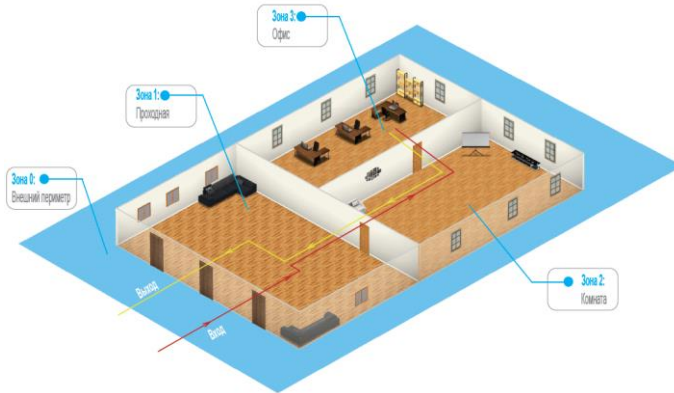


Рис 5. Розподіл зон доступу

Спочатку співробітник (персона) має положення «Не визначено» і тільки після першого піднесення ідентифікатора до зчитувача його місцезнаходження фіксується контролером U-Prox IC A. Місцезнаходження «Не визначено» присвоюється під час реєстрації нового співробітника, або після команди оператора системи «загальний скидання місцезнаходження».

За допомогою системи глобального антидубля можливо перешкоджати повторному проходу, використанню дублікатів карток, проникненню (неочікуване поява всередині), передачі ідентифікатора іншим особам тощо (див. Рис. 6):

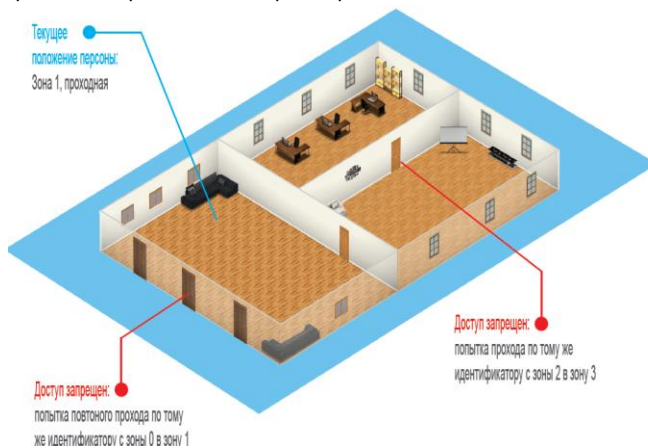


Рис 6. Відстеження порушень

У разі втрати зв'язку з контролером СКУД, зламу дверей, переходу дверей у вільний прохід тощо контролер антидубля об'єднує зони доступу в одну, вважаючи, що персонал може перебувати і там, і там.

Після відновлення дверей або зв'язку з контролером – зони роз'єднуються. Фактичне місцезнаходження персоналу в них визначається по подальшому поднесенню ідентифікатора до зчитувача (див. Рис 7).

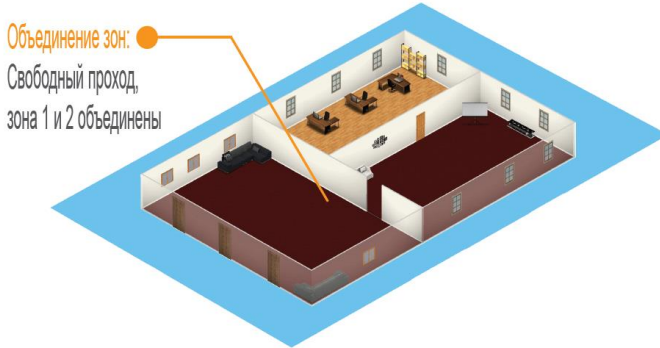


Рис 7. Об'єднання зон доступу

При втраті зв'язку з контролером U-Prox IC A контролери доступу U-Prox IP100, U-Prox IP300, U-Prox IP400 та NDC F18 IP можуть бути налаштовані на два варіанти поведінки:

- Нікого не пускати
- Пускати відповідно до даних про положення особи для локального антидубля

**Вимоги до налаштування контролера U-Prox IC A**

- Контролер повинен мати статичну (фіксовану) IP-адресу

**Вимоги до налаштування контролерів U-Prox IP100, U-Prox IP300, U-Prox IP400 та NDC F18 IP**

- У глобальному антидублю беруть участь лише контролери з двосторонніми дверима (вхід і вихід за пред'явленням ідентифікатора)
- Першою адресою сервера СКУД у налаштуваннях комунікації пристрою повинна бути вказана адреса комп'ютера з серверним ПЗ U-Prox IP
- Другою адресою сервера СКУД у налаштуваннях комунікації пристрою повинна бути вказана адреса контролера U-Prox IC A
- У ПЗ U-Prox IP для дверей повинен бути увімкнений режим антидубля "Загальний"
- У ПЗ U-Prox IP контролеру доступу повинен бути вказаний провідний контролер антидубля та реакція на втрату зв'язку з ним.

Контролери U-Prox IP100, U-Prox IP300, U-Prox IP400 та NDC F18 IP виконують відправку сповіщень про події доступу за двома адресами одночасно. Перша адреса – сервер СКУД, для відображення та збереження подій у БД програми. Друга адреса – контролер U-Prox IC A, який у відповідь надсилає команду на заборону або надання доступу.

Після пред'явлення ідентифікатора затримка на надання або відмова в доступі може становити до 1 секунди в залежності від топології та пропускну здатності комп'ютерної мережі

## Розгортання системи

Використання існуючої мережевої інфраструктури, стандартних мережевих протоколів (наприклад, DHCP) дозволило реалізувати принцип "підключив і працюєш". Режим автоконфігурації адреси сервера в пристроях значно полегшує розгортання СКУД.

Процедура розгортання системи (див. рис. 6):



Рис 6. Розгортання системи

Алгоритми роботи автоконфігурації для кожного кроку описані нижче.

### **Автоконфігурація адресів сервера для U-Prox IC A**

1. Після увімкнення контролера виконується перевірка, увімкнено чи режим DHCP (IP адреса приладу 0.0.0.0), або прилад отримав статичну IP адресу;
2. Якщо увімкнено режим DHCP, буде запущена процедура динамічного призначення IP-адреси;
3. Якщо не задано адресу сервера СКУД (IP або DNS ім'я), включається режим автоконфігурації контролера:
  - a. Прилад виконує розсилку пакетів даних, що сповіщають сервер СКУД про себе як про новий пристрій у локальній мережі.
 

Хоча дана розсилка ширококомовна, але вона обмежена одноранговою локальною мережею, і активним мережевим обладнанням. Тому для мереж зі складною топологією IP адреси сервера СКУД задаються вручну.
  - b. При отриманні пакета даних від нового приладу оператору системи буде видано сповіщення. Далі оператор повинен додати прилад до бази даних (БД).
  - c. Після додавання пристрою до БД прилад отримує пакет з відповіддю від сервера СКУД. Ініціалізується запис адреси

сервера в налаштування контролера і припиняється широковещательная розсилка.

- d. Після налаштування параметрів контролера в БД оператор повинен виконати завантаження пристрою. Прилад буде пов'язаний з даною СКУД, що виключить можливість перехоплення управління.

Щоб скасувати прив'язку контролера до СКУД, його потрібно скинути до заводських налаштувань.

- e. У разі зміни адреси сервера, пристрій повторно виконає автоконфігурацію, але обмін даними буде можливий тільки зі СКУД, до якої був прив'язаний прилад.

## Порядок роботи з пристроєм

Контролер постачається в пластиковому корпусі без джерела живлення. Габаритні розміри приладу вказані на рис. 7 (а і б).

### Порядок підключення

1. Перед встановленням, за потреби, якщо немає можливості отримати налаштування автоматично, виконайте початкове налаштування (а саме задайте параметри мережевих налаштувань) контролера з допомогою утиліти "Конфігуратор" через US B порт
2. На місці встановлення контролера виконайте підготовку (див. Рекомендації з монтажу)
3. Виконайте підведення кабелю Ethernet
4. Виконайте підведення кабелю від блоку живлення (за потреби)
5. Виконайте укладання монтажних кабелів в стіни
6. Встановіть і закріпіть корпус контролера,
7. Підключіть у ПЗ СКУД контролер (у відповідно з до інструкції СКУД)
8. За допомогою ПЗ СКУД виконайте повне завантаження контролера.
9. Пристрій готовий до роботи

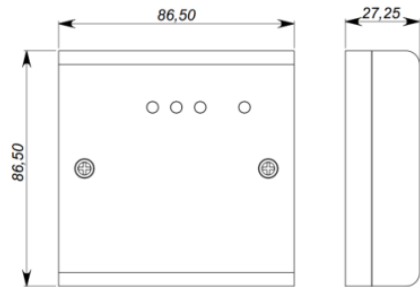


Рис 7а. Габаритні розміри, модифікація 1

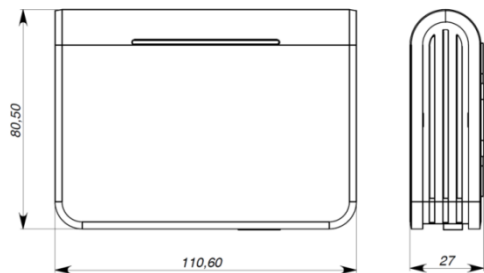


Рис 7б. Габаритні розміри, модифікація 2

## Рекомендації по монтажу

Контролер слід розмішувати в місці, доступному для обслуговування. Для установки контролера на стіні необхідно виконати наступні дії:

### **Модифікація 1 (Див. Рис. 8а):**

- відкрийте кришку корпусу, витягніть плату з корпусу, прикладіть її до передбачуваного місця кріплення і виконайте розмітку отворів;
- пропустіть проводи в отвори в стінці корпусу;
- закріпіть корпус контролера;
- виконайте підключення проводів.

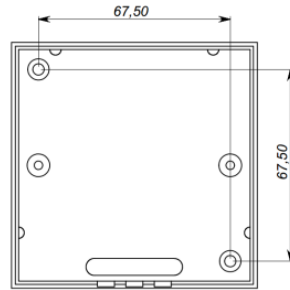


Рис. 8а. Розмітка кріпильних отворів, модифікація 1

### **Модифікація 2 (Див. Рис. 8б):**

- виконайте розмітку отворів, використовуючи доданий креслення;
- закріпіть корпус контролера;
- виконайте підключення проводів до знімної клемної колодки.

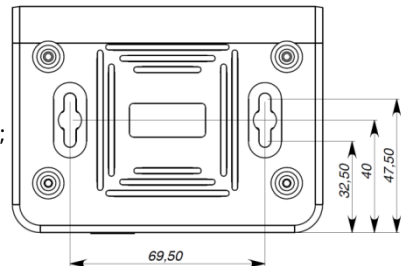


Рис. 8б. Розмітка кріпильних отворів, модифікація 2

## Комунікація

Для зв'язку з сервером

Контролер SKUД U-Prox IC A може використовувати дротову комп'ютерну мережу. Налаштування пристрою можливе за допомогою автоконфігурації або вручну з ПК за допомогою ПЗ "Конфігуратор".

За відповідного налаштування забезпечується:

- призначення статичної або динамічної (DHCP) IP-адреси пристрою;
- робота з IP або DNS-адресами сервера SKUД;
- Робота через мережу Інтернет з можливістю резервування шляхів в Інтернет через другий маршрутизатор (роутер).

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

Під час роботи в комп'ютерній мережі контролер забезпечує захист від несанкціонованого втручання завдяки криптостійкості (шифрування пакета даних із використанням 256-бітного ключа) та імітостійкості (контроль унікального серійного номера пристрою), а також контролю каналу зв'язку за допомогою періодичних тестових сигналів від пристрою.

### Провідна комп'ютерна мережа (Ethernet)

Інтерфейс Ethernet використовується для об'єднання компонентів системи в мережу, а також при використанні технології PoE для подачі живлення. Довжина кабелю Ethernet без використання додаткового обладнання може складати до 100 метрів, при цьому забезпечується швидкість передачі даних до 100 Мбіт/с.

На рис. 9 показані приклади підключення кабелю Ethernet.

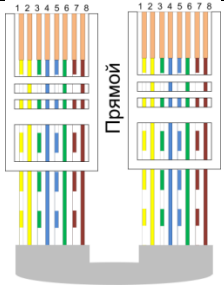
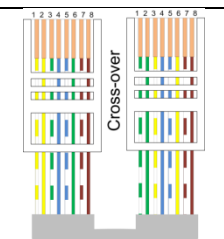
Коннектор 1	Коннектор 2	
<b>Прямий обжим, підключення до свитчу або роутера</b>		
1. біло-жовтий	1. біло-жовтий	
2. жовтий	2. жовтий	
3. біло-зелений	3. біло-зелений	
4. синій	4. синій	
5. біло-синій	5. біло-синій	
6. зелений	6. зелений	
7. біло-коричневий	7. біло-коричневий	
8. коричневий	8. коричневий	
<b>Зворотне обтискання, підключення до комп'ютера</b>		
1. біло-жовтий	1. біло-зелений	
2. жовтий	2. зелений	
3. біло-зелений	3. біло-жовтий	
4. синій	4. синій	
5. біло-синій	5. біло-синій	
6. зелений	6. жовтий	
7. біло-коричневий	7. біло-коричневий	
8. коричневий	8. коричневий	

Рис.9. Підключення кабелю Ethernet

При налаштуванні Ethernet комунікатора контролера слід виконати:

- Налаштування мережевих параметрів контролера (при використанні DHCP – не задаються):
  - IP адреса
  - Маска підмережі
  - IP адреса шлюзу (роутера) інтернет 1(необов'язково в локальній мережі)
  - IP адреса шлюзу (роутера) в інтернет 2 (необов'язково)
  - IP адреса DNS сервера 1 (якщо використовується передача даних на доменне ім'я)
  - IP адреса DNS сервера 2 (необов'язково, якщо використовується передача даних на доменне ім'я)
- Налаштування комунікації з сервером (за необхідності, якщо не використовується режим автоконфігурації):
  - IP або DNS адреса сервера СКУД
  - Порти доступу (порт читання та порт запису)
  - Частота перевірки каналу зв'язку (відправлення тестового сигналу)

**Порядок програмування контролера**

Програмне забезпечення	Дії
	1. Визначення режиму конфігурації контролера: автоконфігурація або ручна
<p align="center"><b>ПО Конфігуратор</b></p> <p align="center"><b>Через порт USB</b></p>	2. Якщо конфігурація ручна – введення початкових параметрів, а саме мережевих налаштувань контролера: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Налаштування сервера: IP адреса або DNS ім'я сервера, порти доступу (порт читання, порт запису)</li> <li>Пункт b за наявності DHCP (динамічних адрес) в мережі не потрібно виконувати</li> <li>b. Налаштування пристрою: IP адреса пристрою в комп'ютерній мережі, маска підмережі, IP DNS сервера, шлюз в Інтернет</li> </ol>
<p align="center"><b>ПО СКУД</b></p>	3. Підключення та реєстрація пристрою в ПО СКУД (див. посібник по СКУД); 4. Налаштування пристрою за допомогою ПО СКУД 5. 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 наступні дії:

1. Вимкніть живлення контролера
2. Натисніть і утримуйте кнопку FUNC
3. Подайте живлення
4. Зачекайте 10 секунд, поки не загориться світлодіод LED червоним, і потім відпустіть кнопку FUNC
5. Світлодіод LED 6 разів спалахне червоним - процес повернення до заводських налаштувань завершено

**Перехід у режим програмування**

Для переведення контролера в режим програмування достатньо підключити його USB кабелем до комп'ютера.

Далі виконайте налаштування приладу за допомогою програмного забезпечення "Конфігуратор"

**Заміна мікропрограми пристрою**

1. Підключіть USB кабель спочатку до комп'ютера, а потім – до контролера
2. За допомогою спеціального програмного забезпечення виконайте заміну мікропрограми контролера
3. Після завантаження ПЗ в контролер ОБОВ'ЯЗКОВО почекайте 25-30 секунд

### Заводські налаштування

DHCP увімкнено (IP контролера не встановлено), адреса сервера СКУД не вказана (автоконфігурація дозволена).

## Технічне обслуговування та ремонт

Гарантійне та післягарантійне обслуговування контролерів U-Prox IC A виконується особами або організаціями, які отримали на це повноваження від виробника.

### Зберігання

- Прилади повинні зберігатися в умовах 2 ГОСТ 15150 за відсутності в повітрі кислотних, лужних та інших активних домішок.
- Зберігання приладів без тари не допускається.
- Зберігання запакованих в індивідуальну або транспортну тару приладів на складах допускається при укладанні в штабель без прокладок між ними. Кількість рядів у штабелі — не більше шести.
- Термін зберігання приладів — не більше шести місяців з моменту виготовлення.
- У складських приміщеннях повинні бути забезпечені температура повітря від 5 до 50 °С, відносна вологість до 80 %, відсутність в повітрі кислотних та лужних і інших активних домішок.

### Транспортування

- Упаковані прилади допускається транспортувати в умовах 5 ГОСТ 15150 в діапазоні температур від мінус 50 до плюс 50 °С, при захисті від прямого дії атмосферних опадів і механічних пошкоджень.
- Упаковані в індивідуальну або транспортну тару прилади можуть транспортуватися всіма видами закритих транспортних засобів у відповідності з наступними документами:
- "Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом" 2 вид., М., "Транспорт", 1983
- "Правила перевезення вантажів", М., "Транспорт", 1983
- "Технічні умови навантаження і закріплення вантажів", М., "Транспорт", 1990

### Маркування

На приладі нанесена маркування, що містить у собі:

- назву підприємства або товарний знак виробника;
- назву, умовне позначення і варіант виконання;
- порядковий номер;
- вид живлення;
- номінальне напруження мережі електропостачання;
- номінальну частоту мережі електропостачання;
- обозначення з'єднувачів;
- обозначення клеми заземлення;
- "Знак відповідності" — для приладів, що мають сертифікат відповідності.

На індивідуальній тарі наклеєна етикетка, на якій позначені:

- торговельна марка виробника;
- назва та умовне позначення приладу;

- маса приладу;
  - дата виготовлення
- На транспортній тарі нанесена маркування:
- торговельна марка виробника;
  - назва та умовне позначення приладу;
  - маніпуляційні знаки 1, 3, 5, 11, 19 за ГОСТ 14192.

## Упаковка

Прилади упаковані в індивідуальну тару.

Упаковка приладів забезпечує неможливість доступу до них без пошкодження тари. Упаковані в індивідуальну тару прилади упаковані в транспортну тару.

В кожному картонну або дерев'яну коробку вкладений упаковочний лист.

На ящиках нанесені написи відповідно до п. "Маркування" цього документа. Написи надруковані типографським методом або нанесені стійкою фарбою.

В транспортну тару вкладений упаковочний лист, який містить у собі:

- кількість упакованих приладів;
- назва та умовне позначення приладів;
- прізвище упаковщика.

## Гарантійні зобов'язання

Виробник гарантує відповідність контролера U-Prox IC A описаним в даній інструкції параметрам протягом гарантійного терміну зберігання та гарантійного терміну експлуатації за умови дотримання умов зберігання та експлуатації, встановлених цим керівництвом з експлуатації.

Гарантійний термін зберігання — 6 місяців з дня виготовлення.

Гарантійний термін експлуатації — 18 місяців з моменту введення в експлуатацію.

Постачання приладів, навчання персоналу, монтаж, пуско-налагодні роботи та гарантійне обслуговування контролера U-Prox IC A здійснює виробник або організації, які отримали відповідні повноваження від виробника.

При виявленні дефекту, що виник внаслідок вини виробника, вищезгадані організації забезпечують його усунення протягом 10 днів з моменту надходження повідомлення.

У разі проведення пуско-налагодних 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 випадку:

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

Виробник має право вносити зміни в конструкцію виробу,

які не впливають на основні технічні характеристики та надійність виробу.

Шаблони розмітки для встановлення приладу

