

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ КЛАВІАТУРА З BLUETOOTH, З КОНТРОЛЕРОМ, ЗЧИТУВАЧЕМ ВІДБИТКІВ ПАЛЬЦІВ ТА КАРТ EM-MARINE TRINIX TRK- 1107EFBT З ПІДТРИМКОЮ Tuya Smart



Технічні параметри

Протокол	EM-Marine (робоча частота 125 кГц)
Ємність користувачів/кодів/карток	1000 карток/кодів, 900 карток/кодів та 100 відбитків пальців
Пам'ять карт / подій	1000 карт
Кількість реле	1
Вбудовано	зчитувач
Підсвічування клавіатури	Так
Світлодіодна індикація стану роботи	Так
Дальність зчитування карт	40 мм
Кнопки	сенсорні
Ступінь захисту	IP68
Місце встановлення	зовнішнє
Робоча температура	від -30°C до +60°C
Живлення	DC 12 В
Застосунок	Tuya Smart
Споживання в режимі очкування	60 мА
Споживання в робочому режимі	150 мА
Вага	330 г
Розміри	148 / 43 / 22 мм
Виходи	NC, NO, дзвінок, кнопка виходу, інтерфейс Wiegand 26 (вхід/вихід)

Опис

Цей пристрій є багатофункційним контролером доступу для однієї двері або Wiegand-зчитувачем. Він використовує мікроконтролер, що забезпечує стабільну роботу.

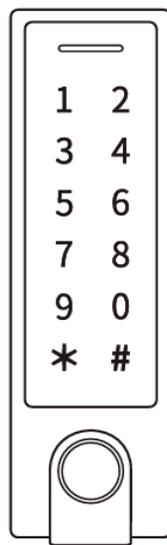
Керування дуже просте й зручне для користувача, а схема з низьким енергоспоживанням гарантує тривалий термін служби.

Пристрій підтримує до 1 000 користувачів (988 звичайних + 2 тривожних + 10 відвідувачів).

Усі дані користувачів можуть бути перенесені з одного пристрою на інший (окрім відбитків пальців). Підтримуються різні режими доступу: – доступ за картою, – доступ за PIN-кодом, – доступ за відбитком пальця, – комбінації картка + PIN, – або мультирежим (карти / PIN / відбитки).

Додаткові функції: – блокування реєстрації користувачів, – інтеграція з інтерфейсом Wiegand (вхід/вихід), – інтерлок, – вихід реле тощо.

Комплектація



Діод IN4004



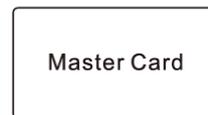
Дюбелі для стін



Самонарізні гвинти:
Ф4х25 мм



Викрутка



Master Card

Майстер-картка

Встановлення

Зніміть задню кришку з пристрою

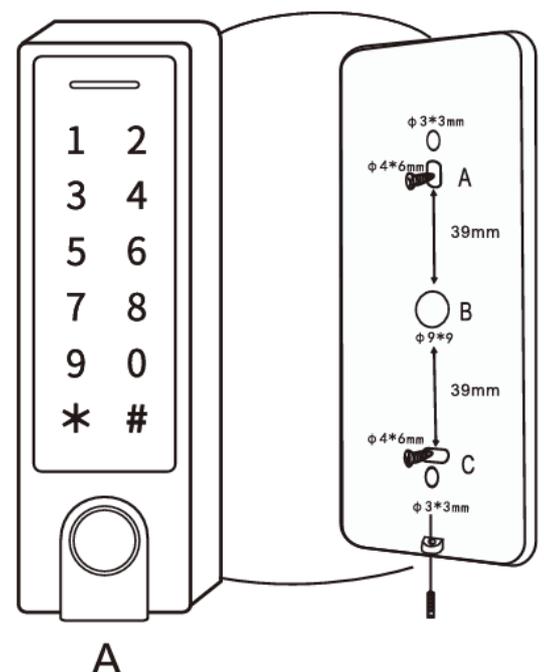
Просвердліть у стіні 2 отвори (А, С) для гвинтів і один отвір для кабелю

Вставте у отвори (А, С) гумові втулки, що входять у комплект

Закріпіть задню кришку на стіні за допомогою 4 гвинтів із плоскою голівкою

Пропустіть кабель через отвір для кабелю (В)

Прикріпіть пристрій до задньої кришки



Приєднання

Колір проводу	Функція	Примітка
Базове автономне підключення		
Червоний	DC +	Вхід живлення 12 В DC
Чорний	GND	Негативний полюс живлення DC
Синій	Relay NO	Нормально розімкнений вихід реле (встановіть діод із комплекту)
Фіолетовий	Relay Common	Загальний контакт виходу реле
Помаранчевий	Relay NC	Нормально замкнений вихід реле (встановіть діод із комплекту)
Жовтий	OPEN	Вхід кнопки виходу (REX)
Прохідне підключення (зчитувач або контролер Wiegand)		
Зелений	Data 0	Вихід Wiegand (прохідний) Data 0
Білий	Data 1	Вихід Wiegand (прохідний) Data 1
Розширені функції введення та виведення		
Сірий	Alarm Output	Негативний вихід сигналу тривоги
Коричневий	Contact Input	Вхід контактного датчика дверей/воріт (нормально замкнений)

Світлова та звукова індикація

Стан роботи	Індикатор (LED)	Звуковий сигнал (Buzzer)
Режим очікування	Червоний індикатор світиться	—
Вхід у режим програмування	Червоний індикатор блимає	Один сигнал
У режимі програмування	Помаранчевий індикатор світиться	Один сигнал
Помилка операції	—	Три сигнали
Вихід із режиму програмування	Червоний індикатор світиться	Один сигнал
Відкривання замка	Зелений індикатор світиться	Один сигнал
Тривога	Червоний індикатор блимає швидко	Безперервні сигнали

Базове налаштування

Вхід та вихід із режиму програмування

Крок програмування	Комбінація клавіш
Вхід у режим програмування	* (Майстер-код) # (Заводський код – 123456)
Вихід із режиму програмування	*

Встановлення головного коду

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Майстер-код) #
2. Оновлення головного коду	0 (Новий майстер-код) # (Повторіть новий майстер-код) # (Майстер-код – будь-яке 6-значне число)
3. Вихід із режиму програмування	*

Встановлення робочого режиму

Примітка: Пристрій має три робочі режими:

- Автономний режим
- Режим контролера
- Режим зчитувача Wiegand

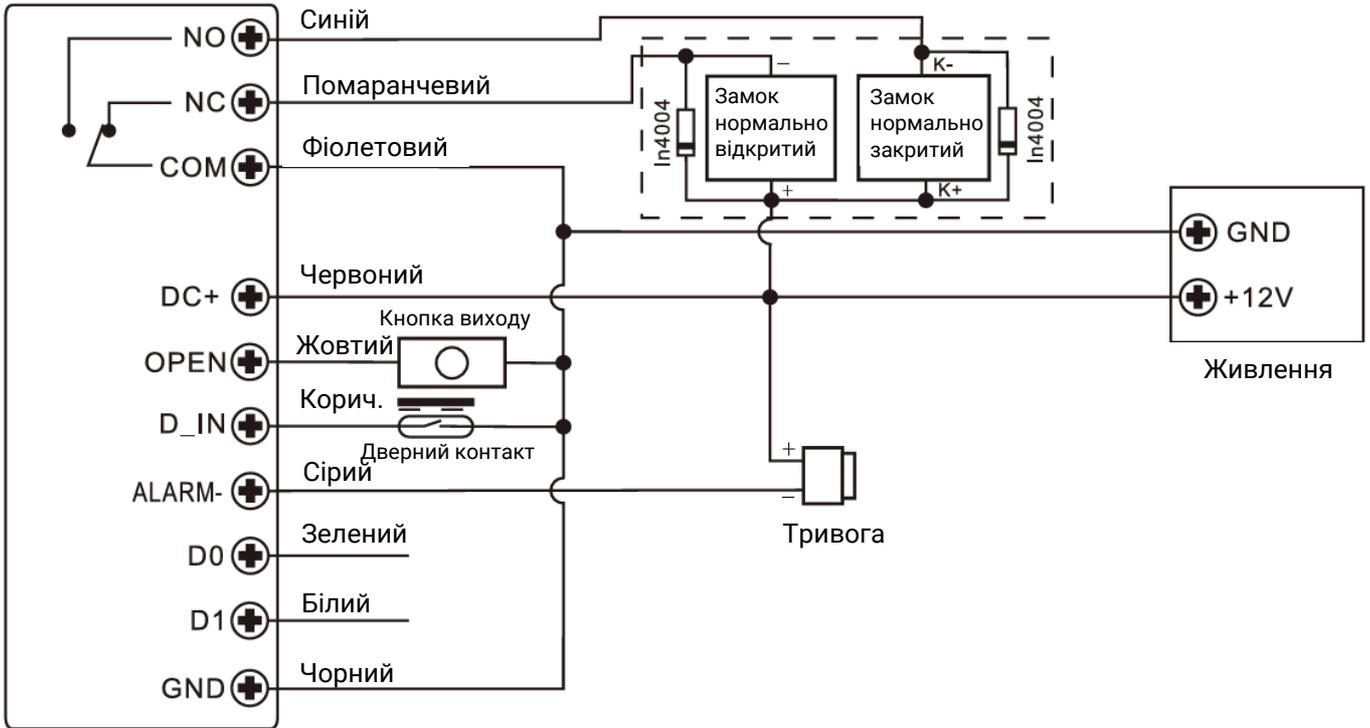
Виберіть потрібний режим роботи.

(Заводське налаштування – Автономний / Режим контролера)

Крок програмування	Комбінація клавіш
Вхід у режим програмування	* (Майстер-код) #
Автономний / Режим контролера	77# (за замовчуванням)
Режим зчитувача Wiegand	78#
Вихід із режиму програмування	*

Пристрій може працювати як **автономна система контролю доступу для одних дверей.**
(Заводський режим) — 77#

Схема підключення Загальне живлення



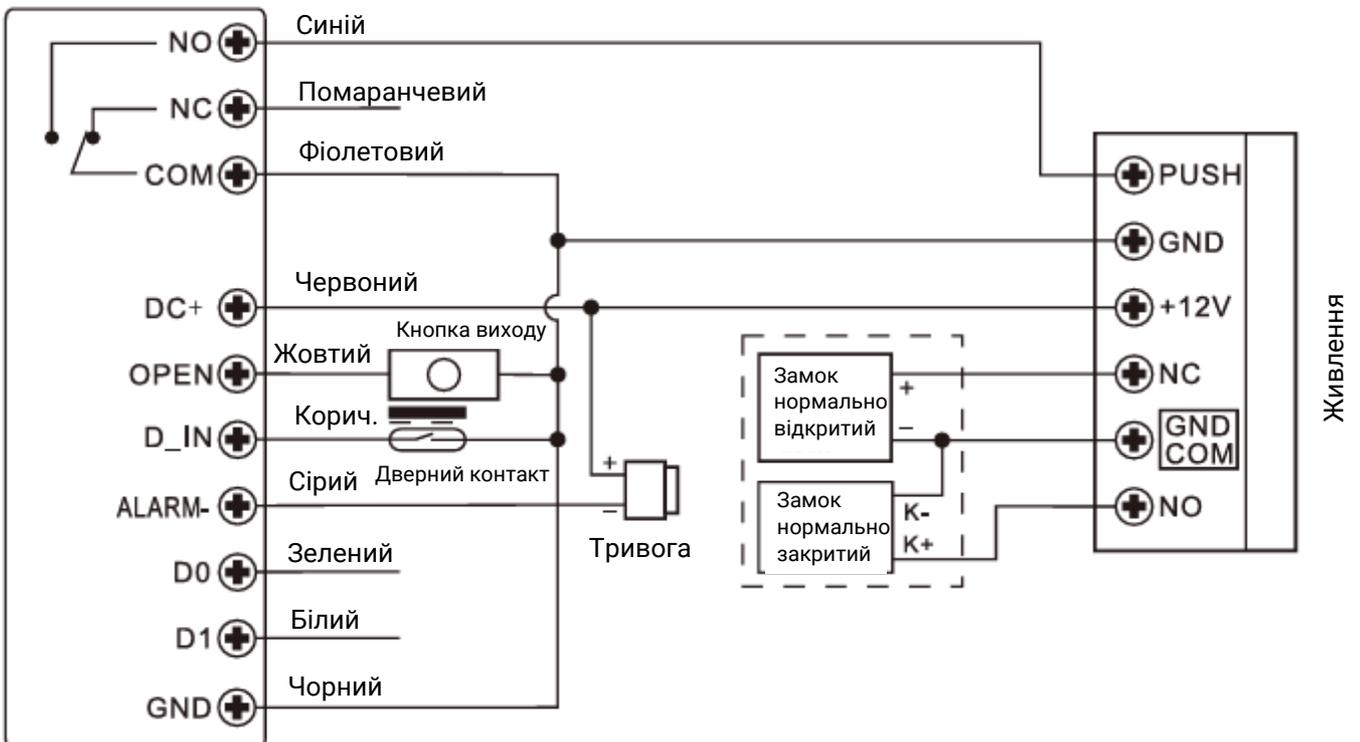
Увага:

Необхідно встановити **діод 1N4004 або еквівалентний**, якщо використовується спільне джерело живлення.

Без діода можливо пошкодження клавіатури.

(Діод **1N4004** входить до комплекту постачання.)

Живлення контролю доступу



Живлення

Програмування

Програмування залежить від конфігурації контролю доступу.

Дотримуйтесь інструкцій відповідно до налаштувань вашої системи доступу.

Примітки:

ID-користувача:

Призначте ID-користувача для відбитка пальця, картки або PIN-код, щоб можна було відстежувати доступ.

Стандартні ідентифікатори користувачів

Користувачі за відбитком пальця: ID 0 ~ 98

Користувачі за PIN/карткою: ID 100 ~ 987

Головний користувач (відбиток пальця): ID 99

Користувач тривоги (Panic): ID 988 ~ 989

Гість: ID 990 ~ 999

ВАЖЛИВО!!! ID-користувачів не повинні починатися з нулів.

Запис користувацького ID є обов'язковим. Будь-які зміни користувача вимагають наявності його ID.

Безконтактна картка:

Підтримуються EM-картки або EM+Mifare картки/

PIN-код:

Може складатися з 4–6 цифр (за винятком 8888, цей код зарезервовано).

Додавання звичайних користувачів

(Користувачі за відбитком пальця: ID 0–98, користувачі за PIN/карткою: ID 100–987; довжина PIN: 4–6 цифр, окрім 8888)

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
Додавання користувача за відбитком пальця	
2. Автоматичне призначення ID (Пристрій самостійно призначає наступний вільний номер користувача для відбитка пальця) АБО 2. Призначення конкретного ID (Адміністратор сам задає номер користувача, до якого прив'язується відбиток пальця)	1 (Відбиток пальця) (Повторити відбиток) (Повторити ще раз) Відбитки можна додавати безперервно 1 (ID користувача) # (Відбиток пальця) (Повторити відбиток) (Повторити ще раз) Відбитки також можна додавати безперервно
Додавання користувачів із картками	
2. Автоматичне призначення ID (Пристрій сам призначає наступний вільний номер користувача для картки)	1 (Зчитати картку) / (Ввести номер картки 8/10/17 цифр) # Картки можна додавати безперервно

Крок програмування	Комбінація клавіш
Додавання користувачів із PIN-кодом	
2. Автоматичне призначення ID (Пристрій сам призначає наступний вільний номер користувача для PIN) АБО 2. Призначення конкретного ID (Адміністратор сам задає номер користувача, до якого буде прив'язано PIN-код)	1 (PIN) # PIN-коди можна додавати безперервно 1 (ID користувача) # (PIN) #
3. Вихід із режиму програмування	*

Поради щодо безпеки PIN-коду (Дійсно лише для 6-значного PIN)

Для підвищення безпеки можна приховати свій правильний PIN, додавши перед ним або після нього інші цифри (до 10 знаків максимум).

Приклад:

PIN: 123434

Можна вводити як **123434** або *(123434)

(Де * – будь-які цифри від 0 до 9)

Додавання головного відбитка пальця (з фіксованим ID: 99)

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Додавання головного відбитка пальця	1 (99) # (Відбиток пальця) (Повторити відбиток) (Повторити ще раз)
3. Вихід із режиму програмування	*

Додавання користувачів тривоги (Panic Users)

(Дійсно для користувачів із карткою або PIN)

ID користувача: 988, 989

Довжина PIN: 4–6 цифр (окрім 8888)

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Додати картку АБО 2. Додати PIN	1 (ID користувача) # (Зчитати картку / Ввести номер картки 8/10/17 цифр) # 1 (ID користувача) # (PIN) #
3. Вихід	*

Додавання користувачів-відвідувачів

(Дійсно для користувачів із картою або PIN)

ID користувача: 990–999

Довжина PIN: 4–6 цифр (окрім 8888)

Існує 10 груп користувачей-відвідувачів

Картки або PIN можна використовувати до 10 разів.

Після заданої кількості використань (наприклад, 5 чи 10) – автоматично стають неактивними.

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Додати картку АБО 2. Додати PIN	1 (ID користувача) # (0~9) # (Зчитати картку / Ввести номер картки 8/10/17 цифр) # 1 (ID користувача) # (0~9) # (PIN) # (0~9 – кількість використань; 0=9 разів, 10=10 разів)
3. Вихід	*

Зміна PIN-коду користувача

(Довжина PIN-коду: 4–6 цифр, окрім 8888)

(Wi-Fi версії не підтримують зміну PIN-коду)

Ці дії можна виконати **поза режимом програмування**.

Крок програмування	Комбінація клавіш
Змінити PIN	* (ID користувача) # (Старий PIN) # (Новий PIN) # (Повторити новий PIN) #
Змінити PIN у режимі «картка + PIN-код»	(Зчитати картку) (Старий PIN) # (Новий PIN) # (Повторити новий PIN) #

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування 2. Видалити користувача за відбитком / картою / PIN АБО 2. Видалити за ID користувача АБО 2. Видалити за номером картки АБО 2. Видалити всіх користувачів	* (Головний код) # 2 (Зчитати відбиток / картку / PIN) 2 (ID користувача) # 2 (Ввести номер картки 8/10/17 цифр) # 2 (Головний код) #
3. Вихід	*

Налаштування параметрів реле

Реле визначає, як працює вихід при активації.

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Імпульсний режим АБО	3 (1~99) # (за замовчуванням 5 секунд)
2. Режим перемикання (Toggle Mode)	3 0 # (перемикає реле в режим УВІМК./ВИМК.)
3. Вихід	*

Встановлення режиму доступу

У режимі багаторазового доступу інтервал між зчитуваннями не повинен перевищувати 5 секунд, інакше пристрій автоматично повертається в режим очікування.

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Доступ за відбитком пальця АБО	4 0 #
2. Доступ за картою АБО	4 1 #
2. Доступ за PIN-кодом АБО	4 2 #
2. Доступ за картою + PIN	4 3 # (<i>Wi-Fi версії не підтримують цю функцію</i>)
3. Вихід	*

Стислий посібник

Крок програмування	Операція
Вхід у режим програмування	* - Головний код - # Після цього можна виконувати програмування. (123456 – заводський головний код)
Зміна головного коду	0 - Новий код - # - Повторити новий код - # (Код має містити 6 цифр)
Додавання користувача з картою	1 - Зчитати картку - # (Картки можна додавати безперервно)
Додавання користувача за відбитком пальця	1 - Відбиток пальця - Повторити відбиток - Повторити ще раз - #
Додавання користувача з PIN-кодом	1 - PIN - # (PIN – будь-які 4–6 цифр, окрім 8888, який зарезервовано)
Видалення користувача	2 - Відбиток пальця - # 2 - Зчитати картку - # 2 - PIN - #
Вихід із режиму програмування	*

1. Як відкрити двері

Тип користувача	Дія
Користувач із відбитком пальця	Ввести відбиток пальця
Користувач із карткою	Зчитати картку
Користувач із PIN-кодом	Ввести PIN та натиснути #

2. Режим багаторазового доступу

Крок програмування	Комбінація клавіш
Багатокористувацький доступ	4 3 (2~9) # (Двері відкриваються лише після авторизації від 2 до 9 користувачів)
Доступ за відбитком / карткою / PIN	4 4 # (заводське налаштування)
Вихід	*

Налаштування сигналу блокування

Сигнал блокування спрацьовує після 10 невдалих спроб входу.
(Заводське налаштування — **OFF**).

Можна встановити заборону доступу на 10 хвилин або активувати сигнал тривоги, який вимикається після успішного введення дійсного відбитка, картки, PIN або головного коду.

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Вимкнути сигнал блокування АБО 2. Увімкнути блокування (10 хвилин без доступу) АБО 2. Увімкнути блокування + тривогу Встановити тривалість сигналу тривоги	6 0 # (за замовчуванням) 6 1 # (кнопка виходу залишається активною) 6 2 # 5 (0~3) # (за замовчуванням 1 хвилина) Для вимкнення тривоги введіть головний код, головний відбиток, або дійсну картку/PIN.
3. Вихід	*

Виявлення «Двері відчинені занадто довго»

Якщо використовується додатковий або вбудований магнітний контакт замка, і двері залишаються відчиненими понад 1 хвилину після відкриття — пристрій подає звуковий сигнал нагадування про необхідність закрити двері.

Сигнал можна вимкнути:

- закривши двері;
- за допомогою головного користувача,
- або дійсного користувача (відбиток / картка / PIN).

Тривалість сигналу відповідає встановленому часу спрацювання тривоги.

Виявлення «Примусового відкриття дверей»

Якщо двері з магнітним контактом були відчинені примусово (без дозволу), спрацьовує вбудований зумер і сигнал тривоги.

Сигнал можна вимкнути головним або дійсним користувачем (відбиток, картка, PIN).

Якщо не вимкнути вручну – тривога триватиме встановлений час, аналогічний налаштуванню сигналу тривоги.

Виявлення відкритих дверей

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Вимкнути виявлення відкритих дверей АБО 2. Увімкнути виявлення відкритих дверей Встановити час сигналу тривоги	6 3 # (за замовчуванням) 6 4 # 5 (0~3) # (за замовчуванням 1 хвилина)
3. Вихід	*

Налаштування звукової та світлової індикації

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Вимкнути звук Увімкнути звук АБО 2. LED індикатор завжди вимкнений LED індикатор завжди увімкнений АБО 2. Підсвітка клавіатури завжди вимкнена Підсвітка клавіатури завжди увімкнена Автоматичне вимкнення підсвітки	7 0 # 7 1 # (за замовчуванням) 7 2 # 7 3 # (за замовчуванням) 7 4 # 7 5 # 7 6 # (за замовчуванням) Підсвітка гасне через 20 секунд і вмикається при натисканні будь-якої клавіші.
3. Вихід	*

Використання головного відбитка / картки

Крок програмування	Опис
Додавання або видалення користувачів за допомогою головного відбитка або картки	1. Введіть головний відбиток / картку
	2. Введіть (відбиток тричі) або (зчитати картку) або (PIN)
	3. Повторіть крок 2 для додавання інших користувачів
	4. Знову введіть головний відбиток / картку для завершення

Дії користувача та скидання до заводських налаштувань

Відкрити двері:

Зчитати дійсний відбиток, картку або ввести PIN користувача.

Вимкнути сигнал тривоги:

Введіть головний код, або використайте головний відбиток, картку чи дійсний відбиток / PIN користувача.

Скидання до заводських налаштувань і додавання головної картки:

1. Вимкніть живлення.
 2. Натисніть кнопку виходу (Exit) і, утримуючи її, увімкніть живлення.
 3. Після двох коротких сигналів відпустіть кнопку – індикатор світиться жовтим.
 4. Піднесіть 125 кГц EM-картку – індикатор засвітиться червоним, потім зеленим.
- Це означає, що скидання успішне, а картку призначено як **головну**.

Примітки:

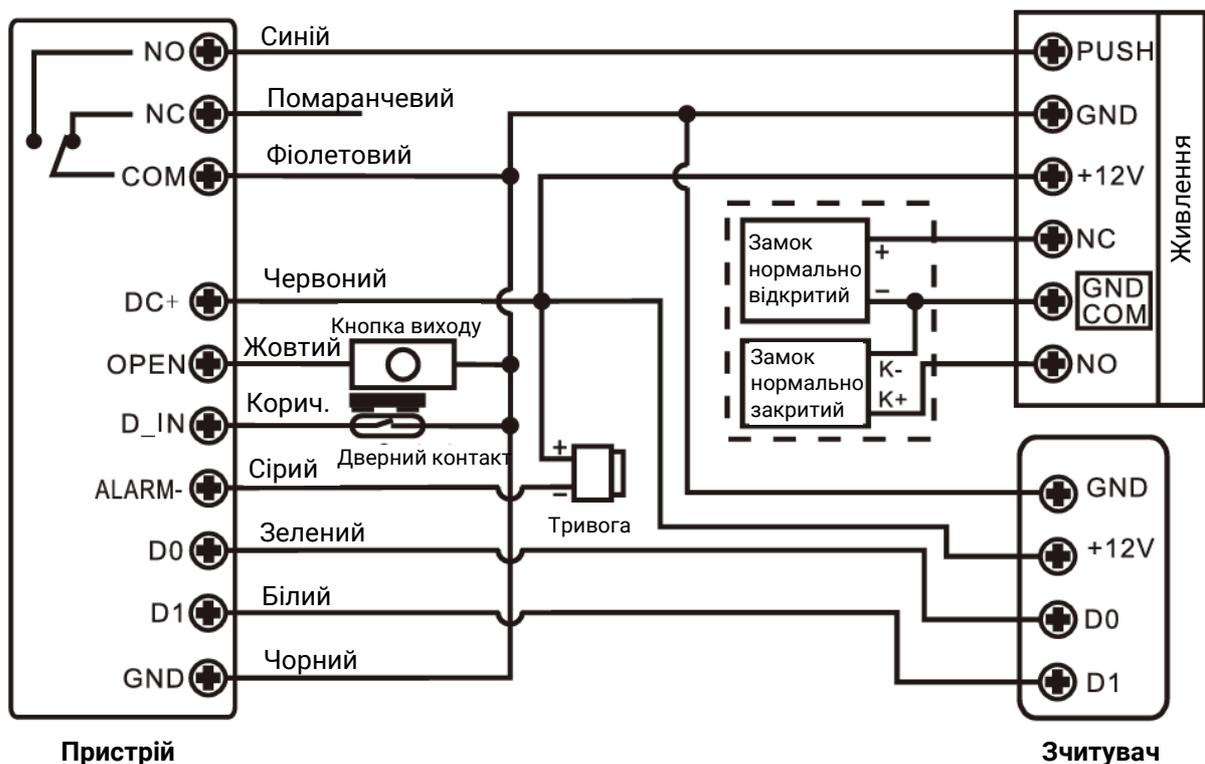
1. Якщо головна картка ще не додана, потрібно утримувати кнопку виходу не менше **5 секунд** перед відпусканням – це зробить попередню головну картку недійсною.
2. Після скидання до заводських налаштувань зберігаються лише дані адміністратора, користувацькі дані не видаляються.

РЕЖИМ КОНТРОЛЕРА

Пристрій може працювати в режимі **контролера**, підключеного до зовнішнього зчитувача **Wiegand**.

(Заводський режим за замовчуванням – 77#)

Схема підключення



Встановлення формату входу Wiegand

Налаштуйте параметри формату входу Wiegand відповідно до формату виходу зовнішнього зчитувача.

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Вибір кількості бітів Wiegand Input Bit	Для EM-картки : 8 0 (26~44) # (за замовчуванням 26 біт)
3. Вимкнути біти парності АБО 3. Увімкнути біти парності	8 0 # 8 1 # (за замовчуванням)
4. Вихід	*

Примітка:

Для зчитувачів Wiegand із виходом на 32, 40 або 56 біт необхідно вимкнути **біти парності**.

Базове програмування таке саме, як у **автономному режимі**.

Проте є деякі відмінності:

Пристрій, підключений до зовнішнього зчитувача карток

- Якщо використовується зчитувач **EM-Marine**, користувачів можна додавати або видаляти як із пристрою, так і з зовнішнього зчитувача.
- Якщо використовується **HID-зчитувач**, користувачів можна додавати / видаляти **лише на зовнішньому зчитувачі**.

Пристрій, підключений до зчитувача відбитків пальців

Приклад: Підключіть SF1 як зчитувач відбитків до пристрою.

1. Додайте відбиток (**A**) на SF1 (див. інструкцію SF1).
2. Додайте той самий відбиток (**A**) на головному пристрої:

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Додати відбиток (автоматичне ID) АБО 2. Додати відбиток із вказаним ID	1 (Натиснути відбиток один раз на SF1) # 1 (ID користувача) # (Натиснути відбиток на SF1) #
3. Вихід	*

Пристрій, підключений до зчитувача клавіатури

Зчитувач клавіатури може працювати у форматі **4 біти**, **8 біт (ASCII)** або **10 біт**.

Виберіть відповідну операцію залежно від формату вихідних даних вашого зчитувача.

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Вибір кількості бітів PIN-введення	8 (4 або 8 або 10) # (за замовчуванням – 4 біти)
3. Вихід	*

Примітка:

- 4 – це 4 біти
- 8 – це 8 біт
- 10 – це 10-значний віртуальний номер

Додавання користувачів із PIN:

Після входу в режим програмування PIN-коди можна вводити або додавати як із самого пристрою, так і з зовнішнього клавіатурного зчитувача.

Видалення користувачів із PIN:

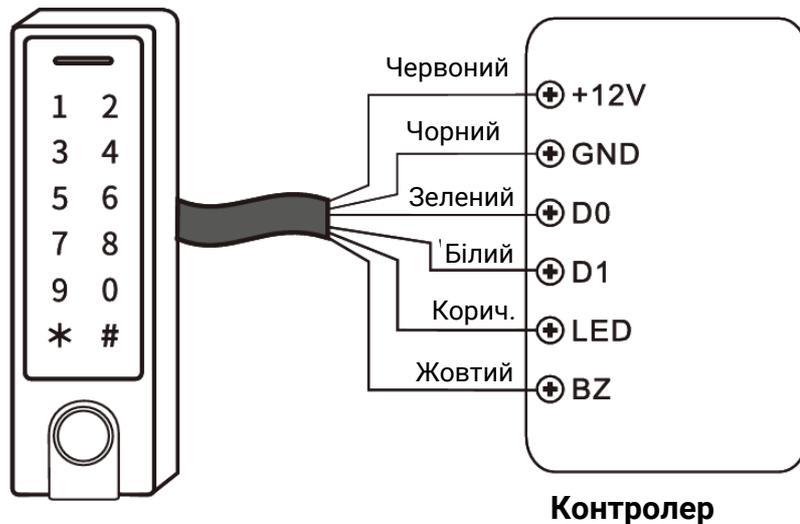
Виконується так само, як і додавання.

РЕЖИМ ЗЧИТУВАЧА WIEGAND

Пристрій може працювати як **стандартний зчитувач Wiegand**, підключений до стороннього контролера.

(Комбінація для режиму: 7 8 #)

Схема підключення



Примітки

• Після активації режиму **Wiegand Reader** майже всі налаштування режиму контролера стають неактивними.

Проводи **Brown (коричневий)** і **Yellow (жовтий)** отримують нові функції:

- ✓ **Brown:** керування зеленим світлодіодом (Green LED Control)
- ✓ **Yellow:** керування звуком (Buzzer Control)
- Якщо потрібно підключити коричневий/жовтий провід:
 - ✓ коли вхідна напруга на LED низька – індикатор **загориться зеленим**,
 - ✓ коли вхідна напруга на буюер низька – **спрацьовує звуковий сигнал**.

Налаштування формату виходу Wiegand

Встановіть формат вихідного сигналу Wiegand зчитувача відповідно до формату входу Wiegand контролера.

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Вибір кількості бітів вихідного сигналу Wiegand	Для EM-картки : 8 (26~44) # (за замовчуванням 26 біт) PIN-вихід : 8 (4 або 8 або 10) # (за замовчуванням 4 біти)
3. Вимкнути біти парності (Parity Bit)	8 0 #
АБО 3. Увімкнути біти парності	8 1 # (за замовчуванням)
4. Вихід	*

Примітка: Для підключення контролерів Wiegand із 32, 40 або 56 бітами на вході потрібно вимкнути біти парності.

РОЗШИРЕНІ МОЖЛИВОСТІ

Режим збору карток

Після увімкнення цього режиму **будь-яка картка** може відкрити замок. Одночасно ця картка автоматично **додається у пам'ять пристрою**.

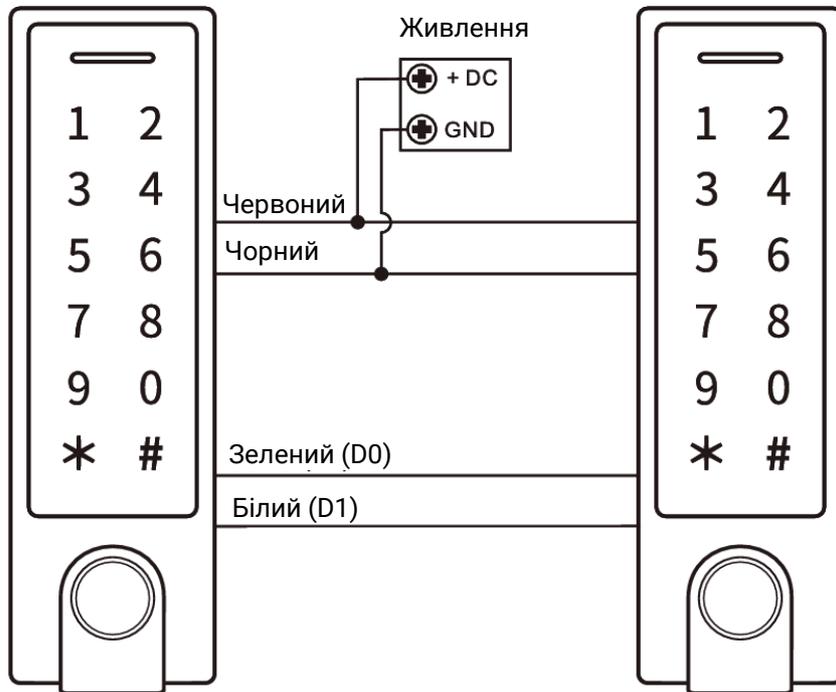
Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Вимкнути режим збору карток АБО	9 2 # (за замовчуванням)
2. Увімкнути режим збору карток	9 3 #
3. Вихід	*

Передача даних користувачів (дійсна для користувачів із картками / PIN-кодами)

Пристрій підтримує **функцію передачі інформації користувачів**.

Це дозволяє передавати зареєстровані дані користувачів (картки, PIN-коди) з **головного пристрою** на інший — **приймальним пристрій**.

Схема підключення



Примітки:

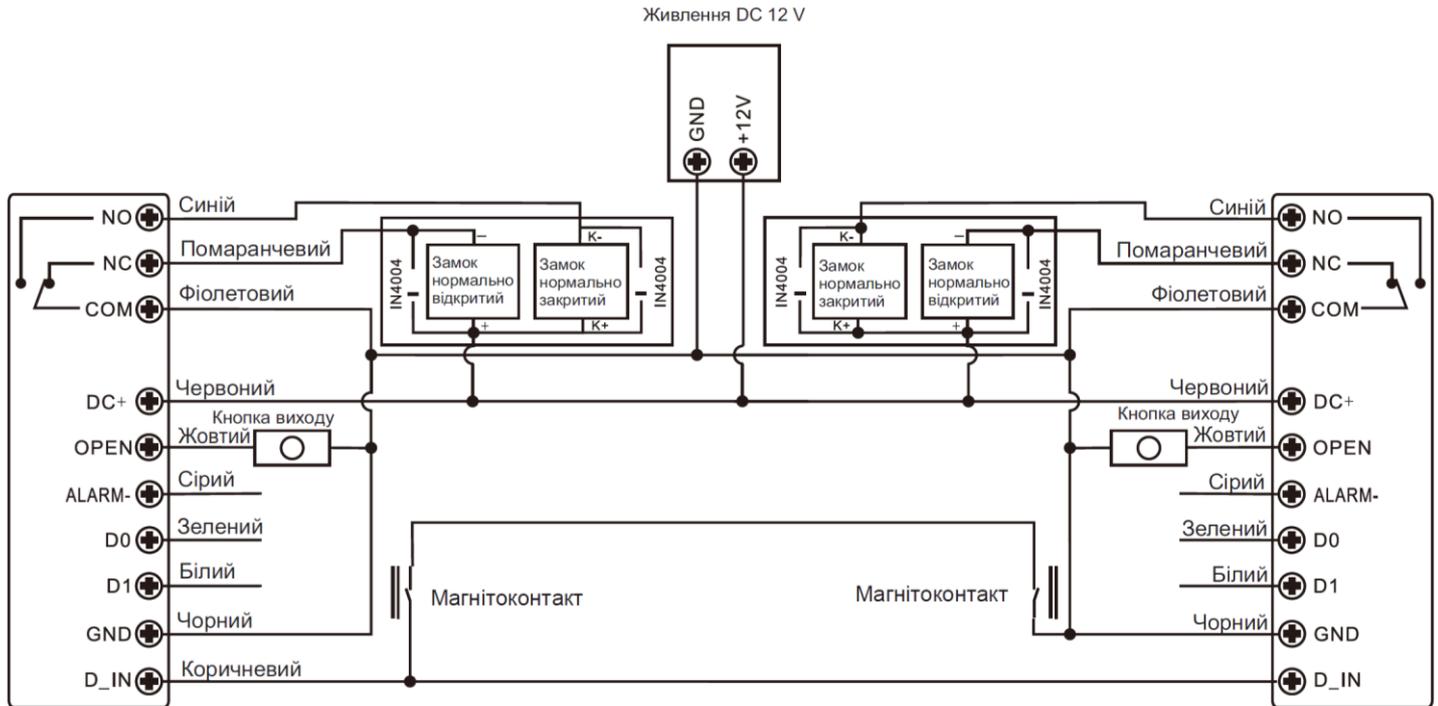
- **Головний пристрій і приймальний пристрій** мають бути одного модельного ряду.
- **Головний код** на обох пристроях повинен бути однаковим.
- Операцію передачі потрібно виконувати **лише на головному пристрої (Master Unit)**.
- Якщо на **приймальному пристрої** уже є зареєстровані користувачі, вони будуть **перезаписані** після передачі.
- Передача даних для повного обсягу (900 користувачів) триває приблизно **30 секунд**.

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Увійдіть у режим програмування	* (Головний код) #
2. Увімкніть режим передачі даних	9 8 #
Після введення команди протягом 30 секунд засвітиться зелений індикатор (LED) . Після одного звукового сигналу індикатор змінить колір на червоний , що означає — дані користувачів успішно передано .	
3. Вихід	*

Взаємне блокування

Пристрій підтримує **функцію взаємного блокування**.

Вона використовується для **двох дверей із двома пристроями** – наприклад, у банках, в'язницях та інших місцях, де потрібен **підвищений рівень безпеки**.



Примітки:

- Магнітоконтакт має бути обов'язково встановлений і підключений відповідно до схеми.
- Назвімо два пристрої як «**A**» і «**B**», що відповідають двом дверям – «**1**» та «**2**».

Крок 1:

Зареєструйте користувачів на **пристрої A**,

а потім **передайте дані користувачів на пристрій B** за допомогою функції **передача інформації користувача**.

Крок 2:

Увімкніть режим взаємного блокування на обох пристроях (A і B).

Крок програмування	Комбінація клавіш
1. Вхід у режим програмування	* (Головний код) #
2. Вимкнути взаємне блокування АБО 2. Увімкнути взаємне блокування	9 0 # (за замовчуванням) 9 1 #
3. Вихід	*

Принцип роботи:

Після активації взаємного блокування (**Interlock**):

- Якщо **двері 2** закриті, користувач може відкрити **двері 1**, ввівши дійсний **відбиток пальця / картку / PIN-код** на зчитувачі **A**.
- Коли **двері 1** закриті, користувач може відкрити **двері 2**, ввівши дійсний **відбиток пальця / картку / PIN-код** на зчитувачі **B**.

Таким чином, **обидві двері не можуть бути відчинені одночасно**, що забезпечує контрольований доступ.