CYPHRAX

FR-N

БИОМЕТРИЧЕСКИЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ

ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА

Зміст

1. Загальний опис і призначення....2
2. Основні технічні характеристики....2
3. Підключення зчитувача FR-N....2
4. Монтаж зчитувача....8
5. Робота зі зчитувачем....8
6. Розташування пальців на зчитувачі....9

БІОМЕТРИЧНИЙ ЗЧИТУВАЧ FR-N

Загальний опис і призначення

Біометричний зчитувач FR-N призначений для зчитування відбитків пальців, а також ідентифікаційних кодів Proximity карт і Proximity брелоків стандарту EM Marine в системах контролю доступу та обліку робочого часу.

Зчитувач підтримує Wiegand і 1-Wire інтерфейси підключення до контролера. Використовуючи підключення зчитувача по інтерфейсу 1-Wire, можна вільно застосовувати його в будь-якій системі, яка працює на ключах Dallas Semiconductor DS1990 (Touch Memory).

Функціональні можливості

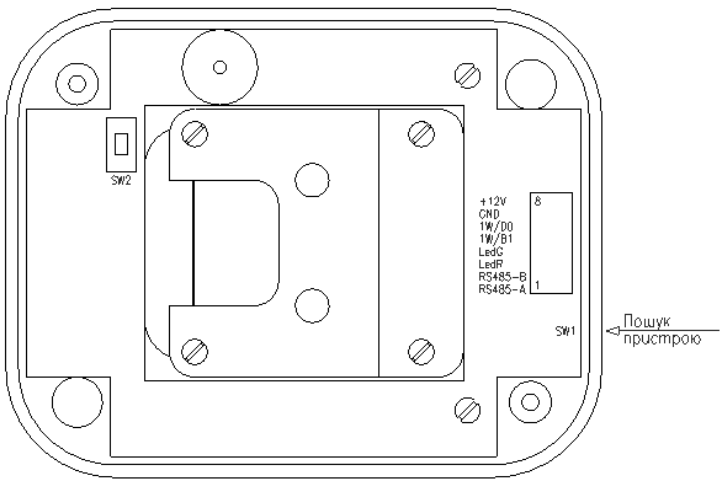
- Зчитування відбитків пальців
- Зчитування ідентифікаційних кодів Proximity карт і Proximity брелоків стандарту EM Marine
- Візуальна п'ятикольорова індикація
- Звуковий сигнал зчитування ідентифікатора
- Накладний монтаж
- Роз'ємне підключення зчитувача
- Зовнішнє управління індикацією
- Інтерфейси підключення Wiegand 26 або 1-Wire (Touch Memory)

Технічні характеристики

№	Параметр	Значення
1	Напруга живлення	9 - 15 В
2	Струм, Uпит 12В	50 мА
3	Відстань зчитування карти	не менше 2 см
4	Установчий розмір	65 мм
5	Габаритні розміри	55 x 70 x 17 мм

Підключення зчитувача FR-N

Схема розпіновки роз'єму підключення зчитувача і розташування елементів керування



Таблиця 1 - Розпіновка роз'єму підключення зчитувача

Назва	Колір проводу	Опис
+12V	червоний	Пристрій працює + 12V
GND	чорний	Загальний
1W/D0	жовтий	Висновок Data 1 Wire або Wiegand D0
1W/D1	білий	Висновок Data 1 Wire або Wiegand D1
LedG	зелений	Світлодіод Зелений (Green)
LedR	помаранчевий	Світлодіод Червоний (Red)
RS485-B	синій	Інтерфейс RS485 - B
RS485-A	коричневий	Інтерфейс RS485 - A

Схема для запису відбитків пальців в зчитувач FR-N з допомогою ПК і конвертора USB-RS485

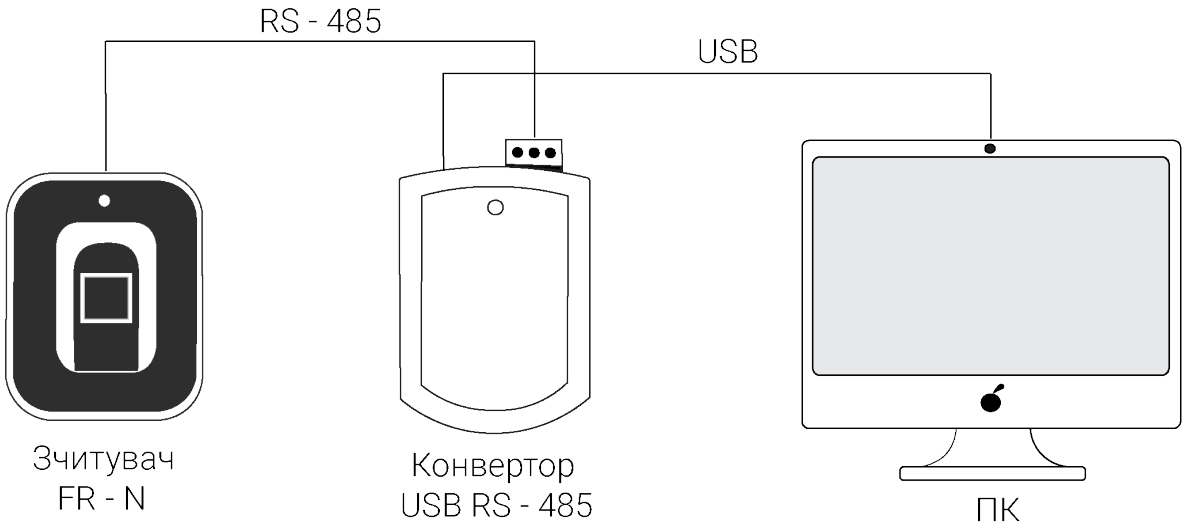
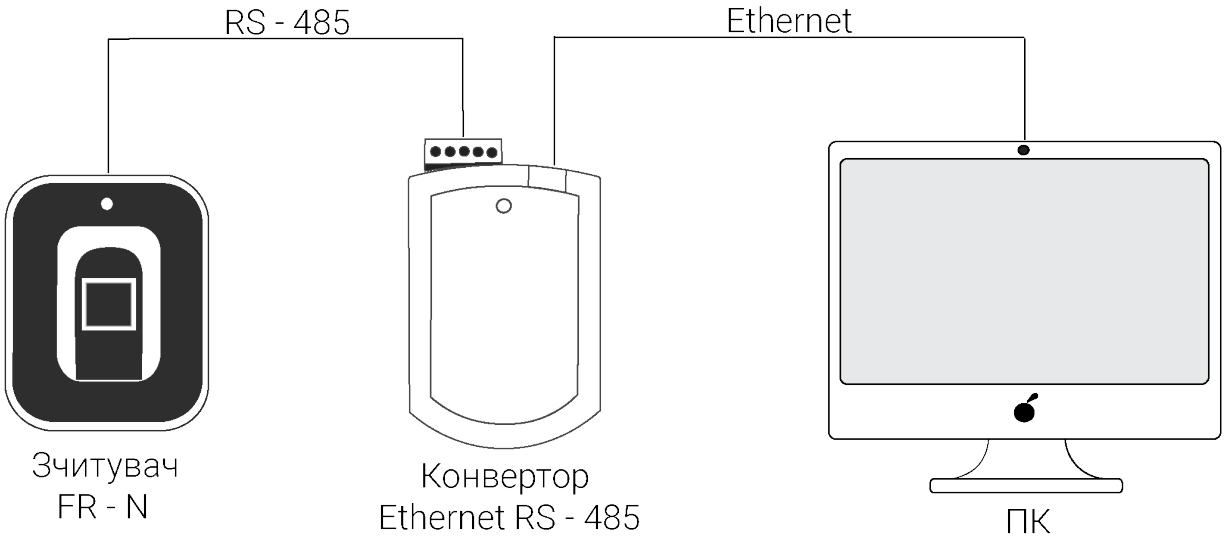


Схема для запису відбитків пальців в зчитувач FR-N з допомогою ПК і конвертора Ethernet-RS485



Робота світлодіодної індикації та підключення входів індикації зчитувача FR-N

Світлова індикація визначається способом підключення зчитувача і його режимом роботи. За замовчуванням, світлодіод світиться білим кольором. При виконанні зчитування ідентифікатора (відбитка пальця або карти доступу) світлодіод на зчитувачі гасне, а перехід у червоний або зелений режими світіння залежить від сигналів на виходах Green і Red (Таблиця1). При перемиканні зчитувача в режим додавання відбитків пальців світлодіод світиться синім кольором. Жовте світло світлодіода означає, що сигнал на виходах Green і Red встановлений в низький рівень.

При підключенні зчитувача FR-N до контролера доступу IBC-01 Light, необхідно встановити резистори номіналом 820ом - 10кОм між GREEN - GND і RED - GND (підтяжка до загального проводу).

Таблиця 2 - Режим роботи світлодіода

Стан світлодіоду	Напруга, що подається на виходи	
	GREEN	RED
Зеленый	+V або NC	GND
Красный	GND	+V або NC
Оранжевый	GND	GND
Белый	+V або NC	+V або NC

NC – провід не приєднаний

+V= 3.5 - 5 В

Підключення зчитувача FR-N до контролера доступу по інтерфейсу 1-Wire або Wiegand

Залежно від комутації проводів 1W_DO і 1W_D1 вибирається інтерфейс роботи з контролером.

Якщо 1W_DO і 1W_D1 пов'язані один з одним - зчитувач працює по інтерфейсу 1 Wire, і дані два виходи є проводом Data інтерфейсу 1 Wire

Якщо дроти не пов'язані один з одним, то вихід 1W_D0 є вихід Wiegand Data 0, а вихід 1W_D1 висновком Wiegand Data 1.

Увага! Наполегливо рекомендується в одній СКУД проводити підключення зчитувачів за однаковим інтерфейсу. Це допоможе уникнути різночитань кодів ідентифікаційних карт і hash-кодів відбитків пальців.

Схема підключення зчитувачів FR-N до мережевого контроллера NAC-01 по інтерфейсу 1 - Wire на дві точки проходу

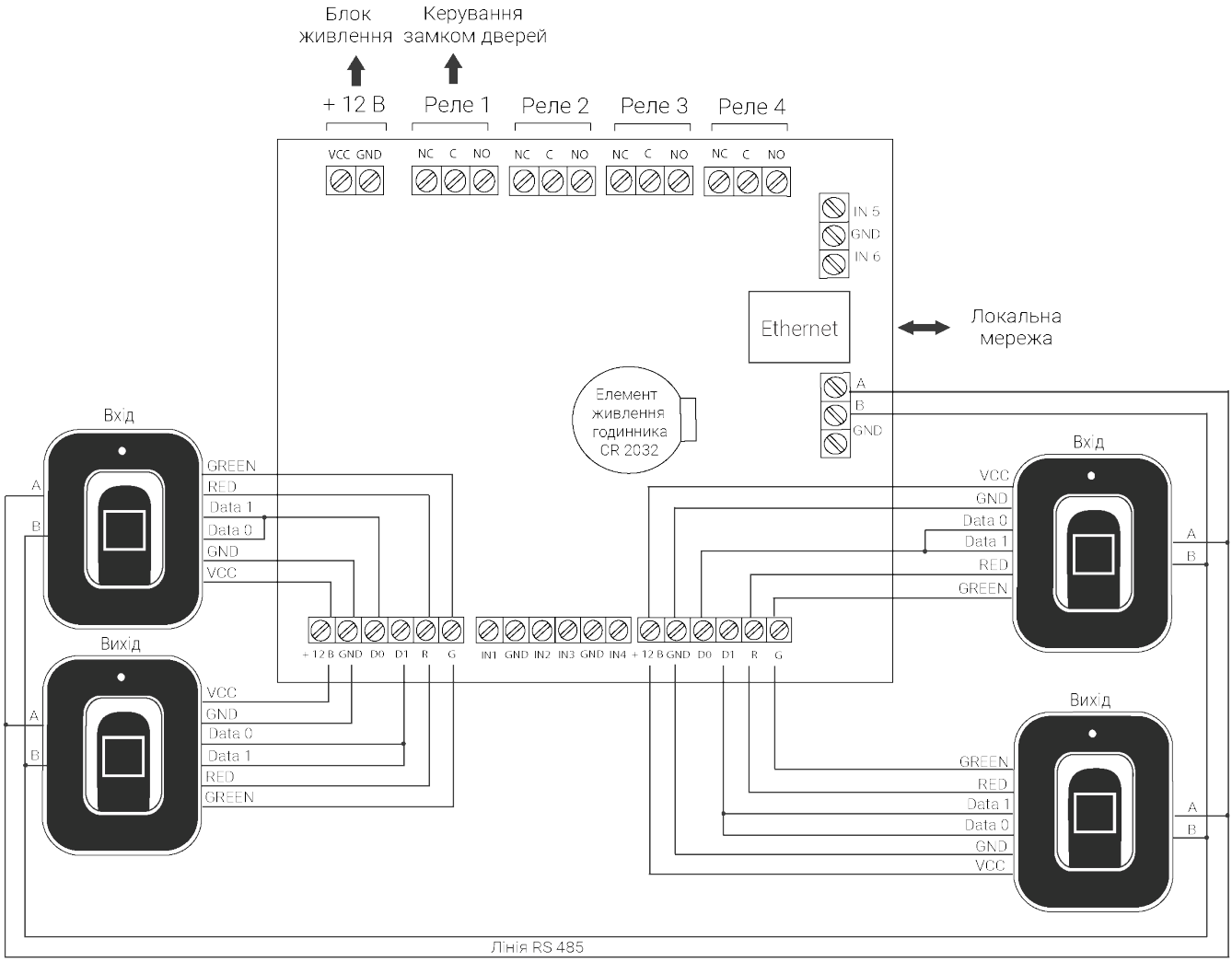
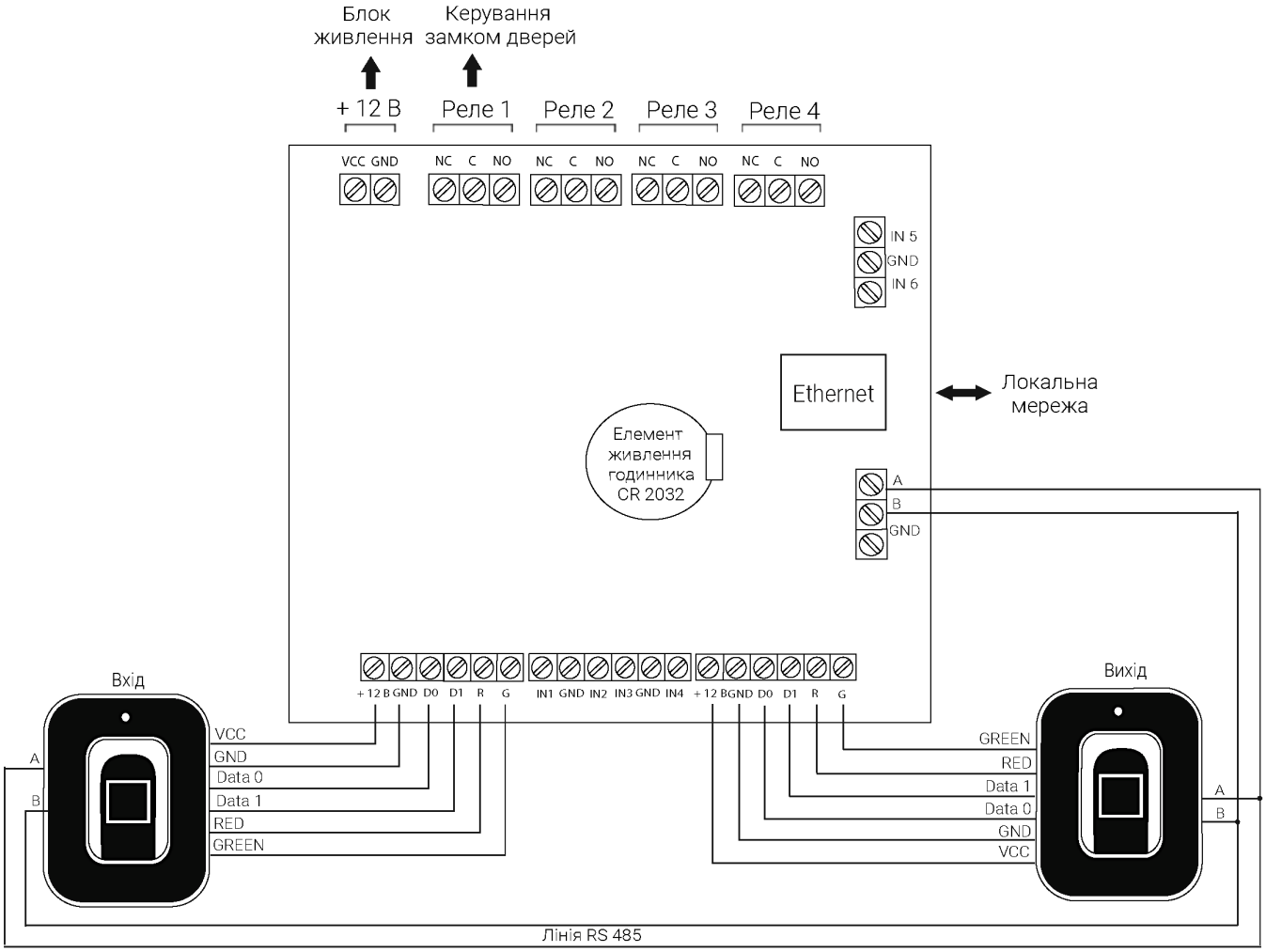


Схема підключення зчитувачів FR-N до мережевого контроллера NAC-01 по інтерфейсу Wiegand



Мережевий контролер NAC-01 можна використовувати в якості конвертора Ethernet-RS485 для додавання відбитків пальців за допомогою утиліти FR-UTIL. При цьому необхідно зупинити службу сервера пристроїв BB_Poling СКУД Big Brother, якщо вона запущена.

Схема підключення зчитувачів FR-N до мережевого контроллера NC-M по інтерфейсу 1 – Wire

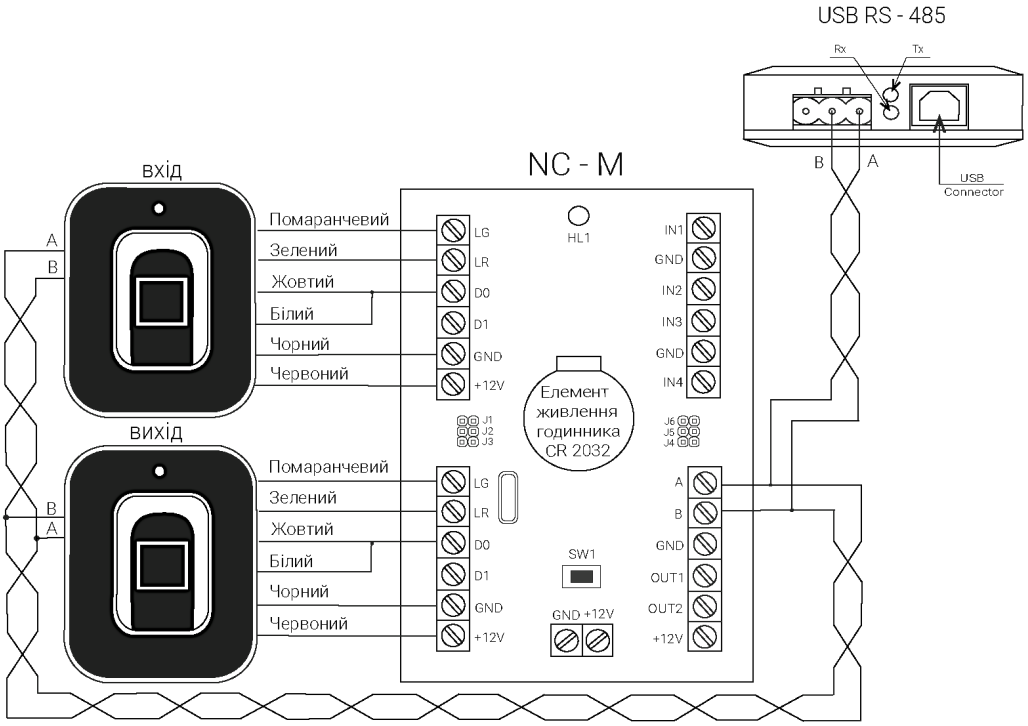
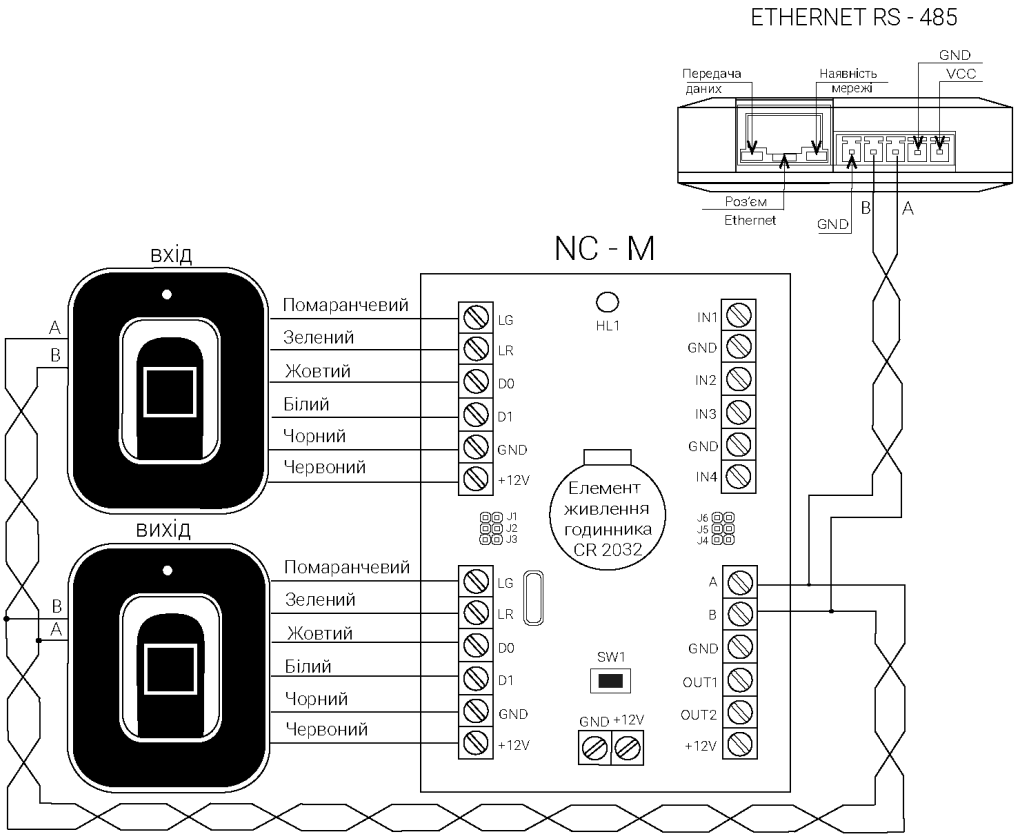


Схема підключення зчитувачів FR-N до мережевого контроллера NC-M по інтерфейсу Wiegand



Монтаж зчитувача

Задня металева пластина кріпиться до поверхні, на яку встановлюється зчитувач, за допомогою двох саморізів. Установчі розміри вказані на малюнку нижче.

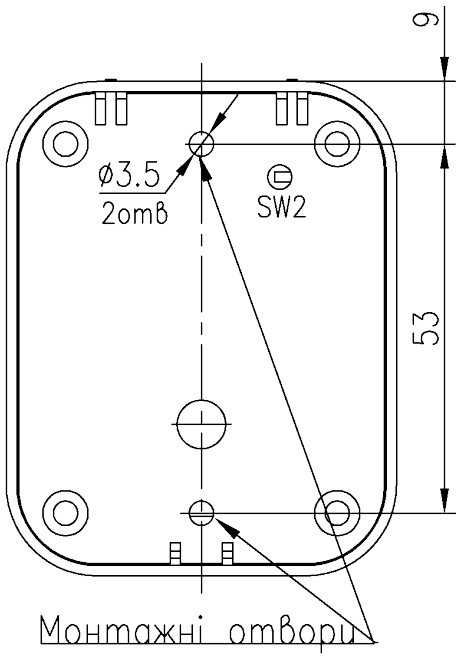
Оптимально використовувати саму пластину як шаблон для монтажних отворів відповідного діаметру і глибини.

Закріпіть пластину на робочій поверхні, попередньо пропустивши інформаційний кабель через призначений отвір. Сам зчитувач під невеликим кутом до вертикалі монтується на виступаючі тримачі задньої пластини, притискається і фіксується знизу гвинтом.

Важлива інформація!

Рекомендуємо проводити монтаж зчитувача на рівні плеча (приблизно 1,5 метра від підлоги) для зручності подальшого використання. Таке розташування дає можливість прикладати палець до пристрою під правильним кутом, що забезпечує коректну ідентифікацію.

Розташування отворів для кріплення на задній стінці зчитувача



При установці більше одного зчитувача мінімальна відстань між ними має бути не менше 20 см.

Робота зі зчитувачем

При включенні зчитувача пролунає відповідний сигнал. Зчитувач готовий до роботи в режимі зчитування Proximity карт. Успішне зчитування Proximity карти оповіщається звуковим сигналом. Світлова індикація визначається способом підключення зчитувача.

Для роботи зчитувача в режимі зчитування відбитків пальців необхідно спочатку додати відбитки пальців за допомогою спеціальної утиліти Light Lock (Утиліту можна скачати на сайті cyphrax.com). Для цього необхідно підключити зчитувач до ПК, використовуючи конвертори USB-RS485 або Ethernet-RS485. Більш

детальний опис процесу додавання ідентифікаторів відбитків пальців в зчитувач описано в самій утиліті, або в інструкції до утиліти.

Увага! При використанні утиліти Light Lock для додавання відбитків пальців в зчитувач FR-N необхідно щоб була зупинена служба сервера пристроїв BB_Poling СКУД Big Brother.

Увага! Для подальшої коректної роботи ПО СКУД Big Brother, після додавання відбитків пальців, необхідно закрити утиліту Light Lock і запустити службу сервера пристроїв BB_Poling.

При вході в режим додавання нового відбитка пальця в зчитувач світлодіод світиться синім кольором. Для додавання відбитка треба доторкнутися пальцем, відбиток якого записуємо, до сканера зчитувача два або більше разів, поки Світлодіоди не засвітиться зеленим. У момент додавання відбитка - перший раз, світлодіод засвітиться червоним, коли додавання буде завершено, світлодіод засвітиться зеленим.

Утоплена кнопка внизу корпусу SW1 виконує дві функції:

• При включенні живлення і утримуючи кнопку скидає пристрій в стан «за замовчуванням», при цьому скидається адресу пристрою на адресу «за замовчуванням» і стираються всі ідентифікатори відбитків пальців з пам'яті зчитувача.

• При простому натисканні виконує функцію «Пошук пристрою». Використовується при додаванні зчитувача в базу даних утиліти.

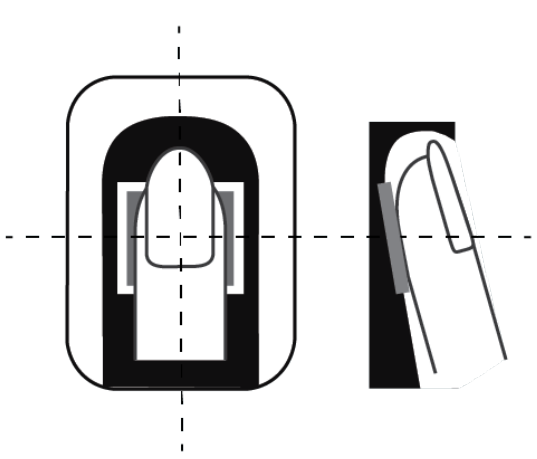
Кнопка SW2 всередині корпусу виконує функцію входу в режим оновлення прошивки зчитувача. Для входу в режим поновлення необхідно натиснути кнопку SW2 і включити живлення. Оповіщенням про перехід в режим поновлення буде подвійне мигання світлодіода фіолетовим кольором. Після необхідно запустити утиліту Light Lock, яка знаходиться на сайті https://cyphrax.com/ в розділі Завантаження -> Програми.

У вікні, вибрати зчитувач, вказати файл прошивки з розширенням .uebf і натиснути далі. Вихід з даного режиму здійснюється виключенням і включенням зчитувача (перезавантаженням з живлення).

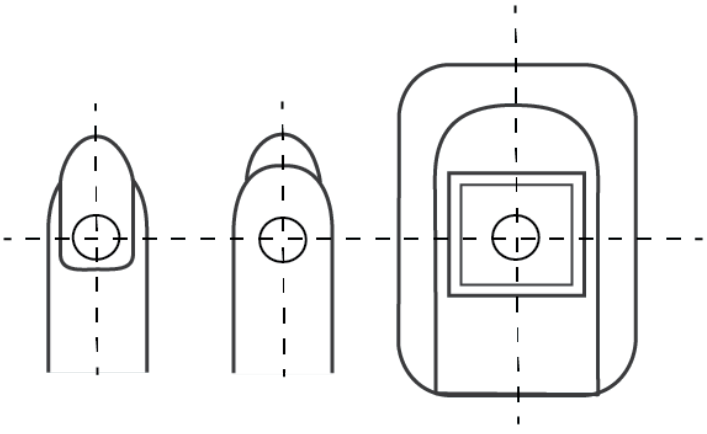
Розташування пальців на зчитувачі

Правильний метод:

Випрямити палець і розташуйте на сканері таким чином, щоб він покривав всю площу сканера.

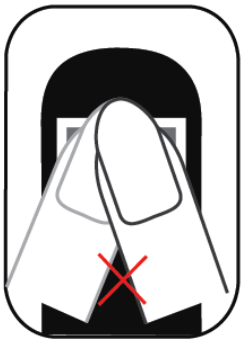


Переконайтеся, що палець максимально охоплює поверхню сканера

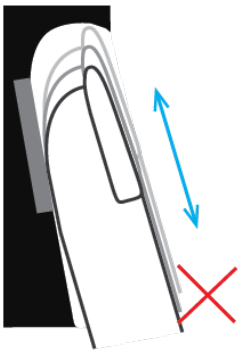


Завжди розміщуйте палець в центрі датчика

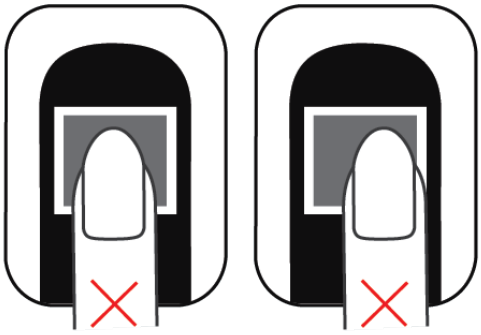
Дії, що призводять до некоректної ідентифікації:



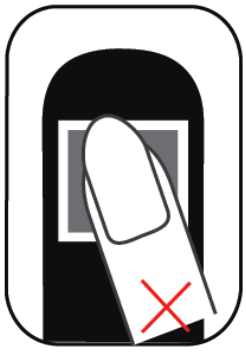
Переміщення пальця в сторону під час зчитування



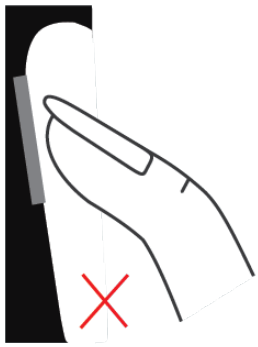
Вертикальне зміщення пальця під час зчитування



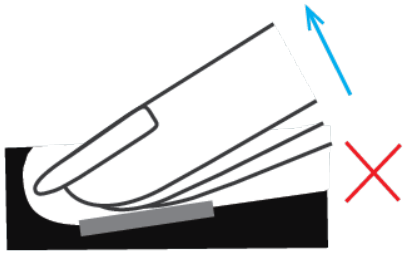
Зміщення пальця в сторону від центру під час зчитування



Прикладання пальця під углом



Використання невірної площі пальця



Вертикальне зміщення пальця під час зчитування

Зверніть увагу, зчитувач повинен бути змонтований в зручному місці для правильного зчитування відбитку. Детально про особливості монтажу дивіться в розділі «Монтаж зчитувача».