



**Realand Bio Co., LTD.**

# **Produkt do kontroli dostępu za pomocą odcisku palca**

## **Instrukcja obsługi sprzętu M-F151**

---

Data: Czerwiec 2013 r.

### **Dostępne modele:**



# Treść

|                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ROZDZIAŁ 1 PRZED INSTALACJĄ .....</b>                  | <b>3 -</b>  |
| 1.1 UWAGA DOTYCZĄCA INSTALACJI .....                      | 3 -         |
| 1.2 PANEL OPERACYJNY.....                                 | 4 -         |
| 1.3. INNE AKCESORIA .....                                 | 6 -         |
| <b>ROZDZIAŁ 2 STRUKTURA SYSTEMU .....</b>                 | <b>8 -</b>  |
| 2.1 INSTALACJA SYSTEMU .....                              | 8 -         |
| 2.2. STRUKTURA KOMUNIKACJI (OPCJONALNIE) .....            | 9 -         |
| <b>ROZDZIAŁ 3 INSTALACJA .....</b>                        | <b>10 -</b> |
| 3.1 SZCZEGÓŁY INSTALACJI .....                            | 10 -        |
| 3.2 PODŁĄCZ AKCESORIA.....                                | 11 -        |
| 3.2.1 <i>Magnetyczny styk drzwi (czujnik drzwi)</i> ..... | 13 -        |
| 3.2.2 <i>Przycisk wyjścia</i> .....                       | 14 -        |
| 3.2.3 <i>Alarm</i> .....                                  | 14 -        |
| 3.2.4 <i>Dzwonek do drzwi</i> .....                       | 14 -        |
| 3.2.5 <i>Blokada drzwi</i> .....                          | 14 -        |
| 3.2.6 <i>Połączenie Ethernet</i> .....                    | 18 -        |
| 3.2.7 <i>Połączenie RS485</i> .....                       | 18 -        |
| 3.2.8 <i>Pełny schemat funkcji</i> .....                  | 19 -        |
| <b>ROZDZIAŁ 4 TESTOWANIE PO INSTALACJI .....</b>          | <b>23 -</b> |
| <b>ROZDZIAŁ 5 PRZELĄCZNIK</b>                             |             |
| <b>ANTYSABOTAŻOWY.....</b>                                | <b>24 -</b> |
| <b>ROZDZIAŁ 6 FAQ .....</b>                               | <b>25 -</b> |

## ROZDZIAŁ 1 PRZED INSTALACJĄ

---

### 1.1 Uwaga dotycząca instalacji

Przed instalacją urządzenia należy zapoznać się z instrukcją instalacji. Prawidłowa metoda instalacji doprowadzi do pomyślnego zakończenia instalacji w krótkim czasie. Nieprawidłowa instalacja spowoduje uszkodzenie urządzenia.

1. Upewnij się, że zasilacz jest wyłączony. W przeciwnym razie włączenie zasilania podczas instalacji może spowodować uszkodzenie urządzenia lub jego głównej części.
2. W przypadku wszystkich kabli połączeniowych rdzeń nie powinien być odsłonięty dłużej niż 5 mm. Lepiej jest użyć taśmy izolacyjnej na obszarze połączenia i użyć kabel w innym kolorze w celu rozróżnienia kabli. Patrz poniższy rysunek:
3. Podczas instalacji w środowisku elektrostatycznym lub przy suchej pogodzie należy najpierw podłączyć kabel GND, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia przez nadmierną elektryczność statyczną.
4. **Kabel zasilający należy podłączyć po podłączeniu wszystkich innych kabli.** Kiedy Jeśli okaże się, że urządzenie nie działa prawidłowo, należy odłączyć zasilanie i sprawdzić wszystkie połączenia. Uwaga: wszystkie operacje okablowania pod napięciem mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia. Gwarancja nie obejmuje takich uszkodzeń.
5. Zaleca się instalację urządzenia na wysokości 1,4 - 1,5 metra.
6. Upewnij się, że ktoś znajduje się przed drzwiami podczas testowania funkcji otwierania drzwi, aby uniknąć wypadku, w którym nie można otworzyć drzwi.
7. Zaleca się stosowanie **zasilacza DC 12V/3A** dla tej kontroli dostępu urządzenie. PS: zaleca się stosowanie **zamka drzwiowego 1A/12V DC**. Jeśli specyfikacja zamka elektrycznego jest niższa niż ta specyfikacja, należy skonsultować się z inżynierem. Jeśli zasilacz nie spełnia powyższych wymagań, zamek może nie działać normalnie.
8. Podczas instalacji urządzenia należy ściśle przestrzegać "instrukcji instalacji". W przeciwnym razie wszelkie uszkodzenia urządzenia spowodowane nieprawidłowym okablowaniem nie będą objęte gwarancją.

9. Jeśli zasilacz znajduje się daleko od urządzenia, nie należy używać kabla Ethernet do połączenia zasilacza z urządzeniem. Podczas instalacji nie należy instalować zasilacza daleko od urządzenia kontroli dostępu, w przeciwnym razie duża odległość transmisji może spowodować tłumienie napięcia.

10.(Opcjonalnie) w przypadku korzystania z połączenia RS485 należy użyć profesjonalnego kabla komunikacyjnego 485 i aktywnego konwertera RS485 z okablowaniem struktury magistrali. Gdy odległość transmisji RS485 jest większa niż 100 metrów, należy dodać rezystancję dopasowującą na zacisku początkowym i końcowym magistrali RS485. (R wynosi około 120Ω).

11 Więcej informacji można znaleźć w instrukcji instalacji.

## 1.2 Panel operacyjny

① Wyświetlacz LCD: Pokazuje godzinę, datę, wiadomość tekstową i pozycje menu.

② Kontrolki LED: W normalnym stanie pracy czerwona kontrolka nie działa, a zielona kontrolka miga.

Gdy użytkownik pomyślnie przejdzie walidację, zielone światło działa przez 3 sekundy, w przeciwnym razie zielone światło nie działa, gdy walidacja się nie powiedzie.

③ Przycisk dzwonka do drzwi: naciśnięcie tego przycisku informuje osoby znajdujące się w środku o obecności gościa.

④ Klawiatura: umożliwia wprowadzanie liczb i obsługę menu urządzenia.

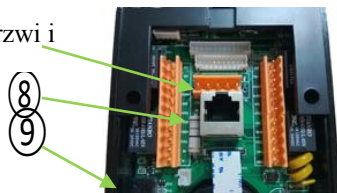
⑤ Czujnik odcisków palców: rejestracja i weryfikacja odcisków palców.

⑥ Czujnik karty: Obszar wykrywania karty identyfikacyjnej.

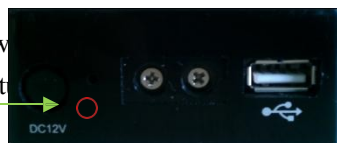


- ⑦ Gniazdo: do podłączenia urządzenia do zasilania

zasilanie, kontroler dostępu, RS485, dzwonek do drzwi i inne akcesoria. (RS485 jest opcjonalnym dla urządzenia).



- ⑧ Port RJ45: do podłączenia : służy do TCP/IP połączenie.
- ⑨ Przełącznik antysabotażowy (wewnętrzny): podczas instalacji urządzenia, zostanie wciśnięty. Urządzenie zwolni alarm po zwolnieniu tego przełącznika.
- ⑩ Klawisz restartu urządzenia (Reset): wymusza ponowne uruchomienie urządzenia. (ten przycisk znajduje się w pobliżu portu USB).



#### Zawartość opakowania

| Pozycja                                                    | Zdjęcie | Ilość  | Szczegóły                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Urządzenie do kontroli dostępu za pomocą odcisku palca. |         | 1 PC   |                                                                                                 |
| 2. Płyta instalacyjna                                      |         | 1 SZT. | Narysuj miejsce instalacji urządzenia na ścianie, przygotuj je przed wykrawaniem i okablowanie. |

|                  |                                                                                   |        |                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|
| 3. płyta ścienna |  | 1 SZT. | Przymocuj urządzenie do ściany. |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|

# Instrukcja instalacji kontroli dostępu na odcisk palca (M-F151)

|                             |                                                                                   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Przykręć pokrywę         |  | 1 SZT. | Zakryj śrubę na spodzie urządzenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5. worek na śruby           |  | 4PC    | Aby zakryć zainstalowane śruby.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6. Dioda                    |  | 1 SZT. | <b>Gdy elektryczny zamek ryglowy jest podłączony do systemu kontroli dostępu, musimy równolegle podłączyć jedną diodę 1N4007 (akcesorium w małym opakowaniu), aby zapobiec w celu uniknięcia Samoindukcyjność EMF wpływa na system. W przeciwnym razie urządzenie wyświetlałoby biały ekran lub problem z odpoczynkiem czasowym!!!</b> |
| 7. Płyta CD z instrukcjąami |                                                                                   | 1 PC   | Podręcznik instalacji i podręcznik użytkownika, oprogramowanie na płycie CD                                                                                                                                                                                                                                                            |

|         |  |  |  |
|---------|--|--|--|
| obsługi |  |  |  |
|---------|--|--|--|

## 1.3. Inne akcesoria

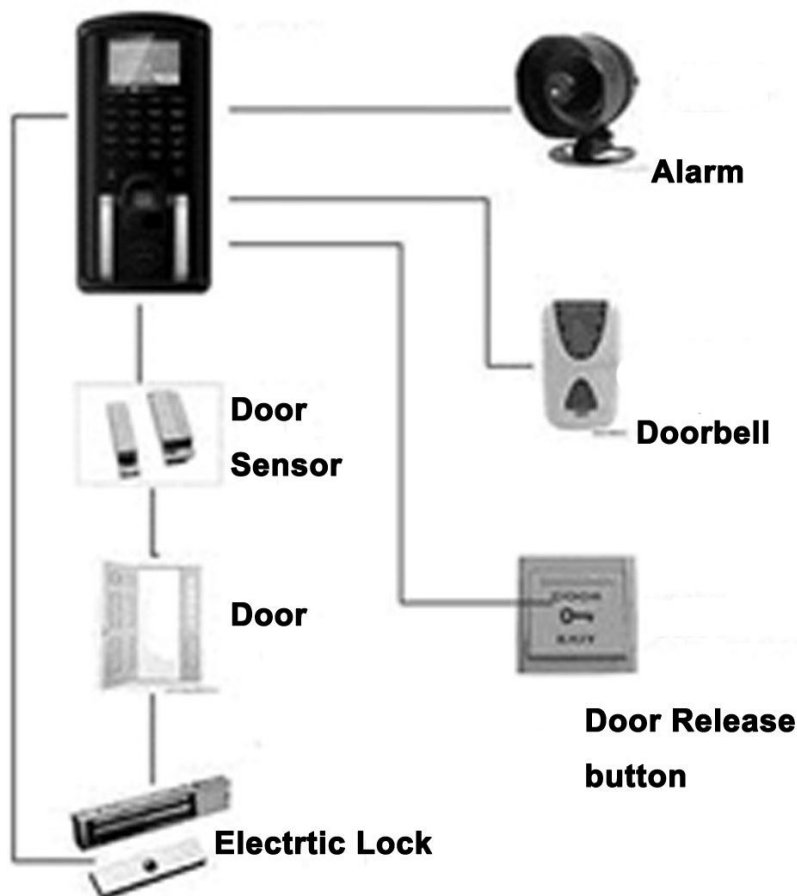
Poniższe akcesoria zostaną wymienione podczas instalacji, ale nie są one standardowymi akcesoriami dla zestawu urządzenia.

| Pozycja                                        | Zdjęcie                                                                             | Pozycja                        | Zdjęcie                                                                            |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Komputer                                       |    | Blokada drzwi                  |   |
| Magnetyczny styk drzwi                         |    | Drzwi<br>przycisk zwalniający  |   |
| Syrena alarmowa                                |    | 485 konwerter<br>(Opcjonalnie) |   |
| Kontroler dostępu                              |    | Ethernet<br>(opcjonalnie)      |   |
| Dzwonek do drzwi                               |   | Alarm zewnętrzny               |  |
| Pojedynczy biegun przełącznik jednoprzyciskowy |  |                                |                                                                                    |

## ROZDZIAŁ 2 Struktura systemu

---

### 2.1 Instalacja systemu

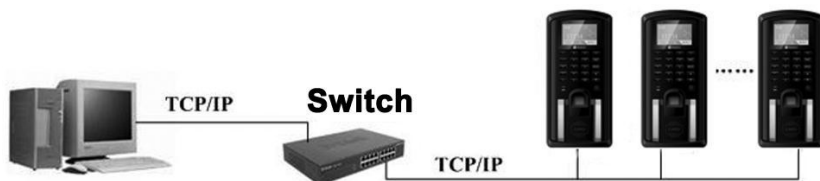


## 2.2. Struktura komunikacji (opcjonalnie)

1). Połącz kontrolę dostępu odcisków palców z komputerem za pomocą metody RS485:



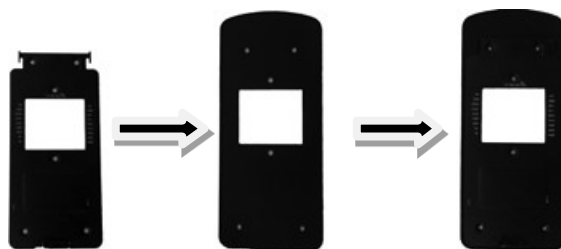
2). Połączenie kontroli dostępu odcisków palców z komputerem za pomocą metody TCP/IP.



## Rozdział 3 Instalacja

---

### 3.1 Szczegóły instalacji



Zdjęcie 1

- 1) Określenie miejsca instalacji. Urządzenie kontroli dostępu na odcisk palca powinno być zainstalowane na zewnętrznej ścianie wejścia, około 1,4 metra od podłoża.
- 2) Wyjmij płytkę instalacyjną z opakowania urządzenia i przyklej ją do ściany, na której zostanie zainstalowane urządzenie. Należy wykonać otwór jak na rysunku 1 powyżej.
- 3) Użyj wiertarki udarowej lub innego narzędzia do wywiercenia otworów w ścianie. Włóż plastikową śrubę do otworów na śruby.
- 4) Przymocuj płytkę ścienną do ściany.
- 5) **Aby podłączyć akcesoria do urządzenia, patrz sekcja 3.2.** Po podłączeniu przewodów należy przetestować urządzenie do kontroli dostępu na podstawie odcisków palców i rejestracji czasu pracy oraz akcesoria.
- 6) Patrz rysunek 2 i zamocuj urządzenie kontroli dostępu za pomocą odcisków palców za pomocą 2 dostarczonych małych śrub.

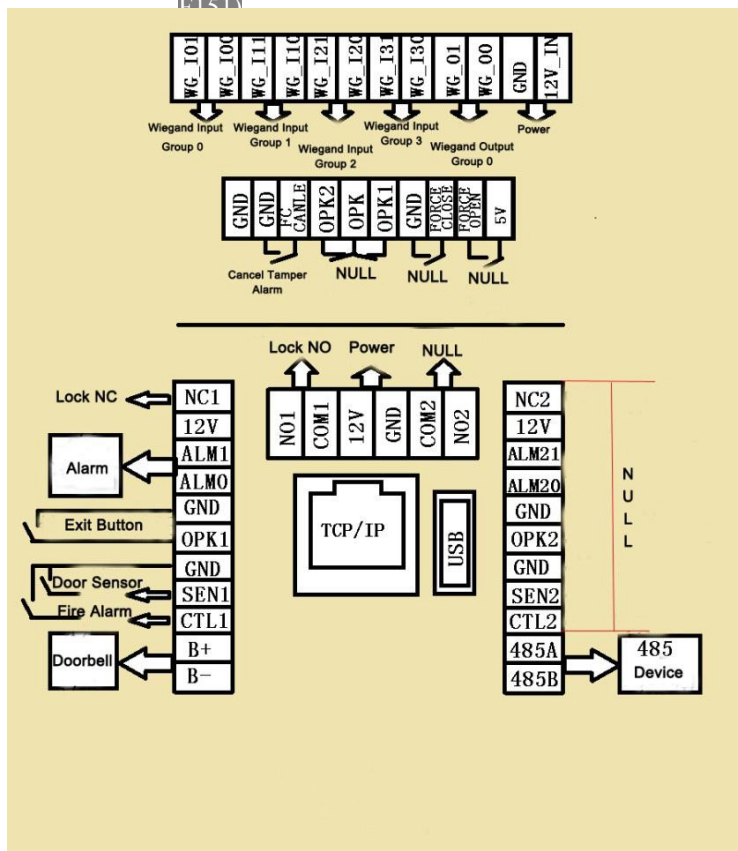


Zdjęcie 1

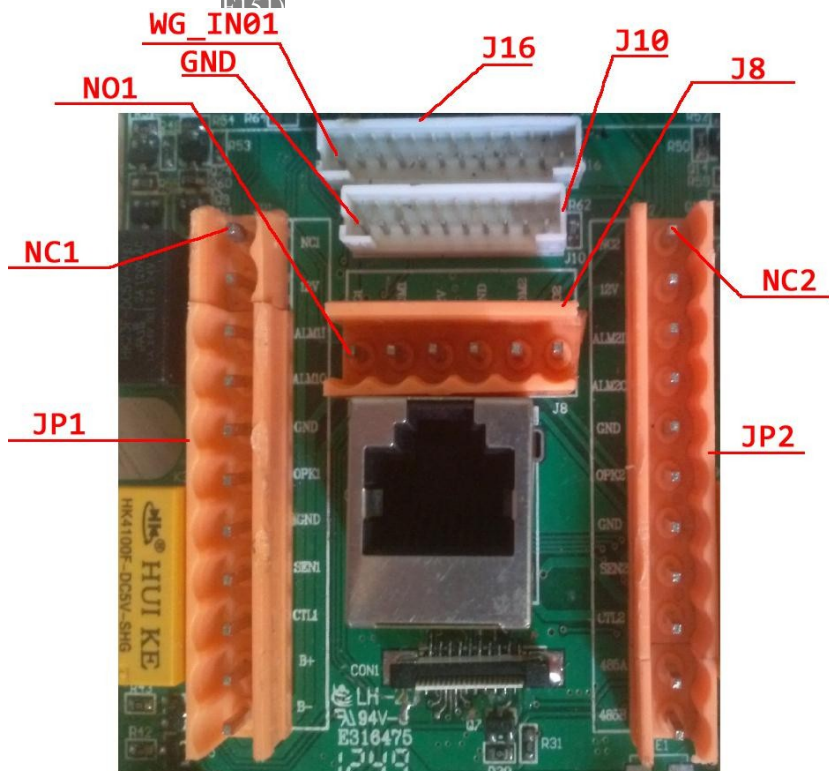
Użyj 2 małych śrub, aby przymocować urządzenie do ściany.

## 3.2 Podłącz akcesoria

Przed podłączeniem należy upewnić się, że zasilanie zostało odcięte. Podłączenie przewodów pod napięciem może spowodować uszkodzenie urządzenia. Aby podłączyć urządzenia peryferyjne, należy zapoznać się z poniższą tabelą.



Obraz Opis schematu



Zdjęcie 4 Zdjęcie schematu

### 3.2.1 Magnetyczny styk drzwiowy (czujnik drzwi)

Magnetyczny czujnik drzwi służy do wykrywania stanu drzwi. To urządzenie kontroli dostępu odcisków palców może wykryć, czy drzwi zostały otwarte nielegalnie za pomocą detektora. Jeśli drzwi zostaną otwarte nielegalnie, urządzenie wyśle sygnał alarmowy. Ponadto, jeśli drzwi nie zostaną zamknięte w określonym czasie po otwarciu, urządzenie również wyśle sygnał alarmowy.

### 3.2.2 Przycisk wyjścia

Przycisk wyjścia to przełącznik drzwi zainstalowany wewnątrz pomieszczenia. Drzwi otwierają się po zamknięciu tego przycisku. Przycisk wyjścia jest przymocowany do ściany w pomieszczeniu na wysokości około 1,4 m od podłoża. Powinien być chroniony przed zakłóceniami elektromagnetycznymi. (np. włącznik oświetlenia i komputer mogą powodować zakłócenia elektromagnetyczne).

### 3.2.3 Alarm

Alarm: Jest to ogólne oznaczenie produktów elektronicznych, które alarmują dźwiękiem, światłem lub ciśnieniem powietrza o wypadkach, zagrożeniach i sytuacjach awaryjnych.

### 3.2.4 Dzwonek do drzwi

Port dzwonka z tego urządzenia kontroli dostępu jest podłączony do przycisku wyjścia na płycie. Musimy tylko podłączyć przewód dzwonka do portu dzwonka na urządzeniu kontroli dostępu.

### 3.2.5 Blokada drzwi

Instalacja zamka drzwi zależy od jego typu. Wybierając przewód zasilający, należy wziąć pod uwagę wpływ rezystancji obwodu. Musimy upewnić się, że zamek drzwi jest dobrze zamocowany, prawidłowo okablowany, zwracając uwagę na dodatnie i ujemne połączenie zamka.

#### Wybór blokady drzwi:

W przypadku szklanych drzwi dwuskrzydłowych (otwieranych zarówno do wewnątrz, jak i na zewnątrz) należy wybrać **elektrozaczep**. W przypadku drewnianych drzwi pojedynczych w biurach (otwieranych tylko do wewnątrz lub na zewnątrz) należy wybrać **zamek magnetyczny**. Blokada magnetyczna jest również nazywana blokadą

elektromagnetyczną, a jej stabilność jest wyższa niż blokady elektrozaczepu, ale blokada elektrozaczepu ma wyższe bezpieczeństwo. W społecznościach lepiej jest używać zamka magnetycznego. Elektrozaczep generuje głośniejszy hałas. Ogólnie rzecz biorąc, większość budynków korzysta z elektrozaczepu. Blokada magnetyczna lub

należy chronić przed deszczem. Inne niepopularne zamki elektryczne nie są zalecane.

**Podłączanie elektrozaczepu:** To urządzenie do kontroli dostępu za pomocą odcisków palców obsługuje połączenie blokady NO (normalnie otwartej) i NC (normalnie zamkniętej).

1) Blokada NC (normalnie zamknięta): Gdy jest pod napięciem, zamek jest otwarty, gdy nie jest pod napięciem, zamek jest zamknięty. Powinien być podłączony do portu NC urządzenia kontroli dostępu odcisków palców.

2) NO (Normalnie otwarty): gdy jest pod napięciem, zamek jest zamknięty, gdy nie jest pod napięciem, zamek jest otwarty. Powinien być podłączony do portu NO urządzenia Fingerprint Access Control.

Urządzenie kontroli dostępu odcisków palców: napięcie robocze: DC12V; prąd roboczy: 350mA

Istnieją 2 metody połączenia dla blokady w następujący sposób: (Gdy używasz

W przypadku zamka normalnie zamkniętego zaleca się użycie metody połączenia A.

W przypadku zamka normalnie otwartego zaleca się użycie metody połączenia B).

#### **Metoda A:** Połączenie NC Lock

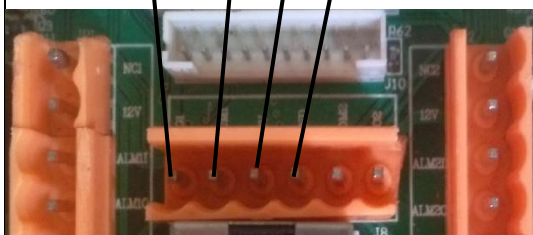
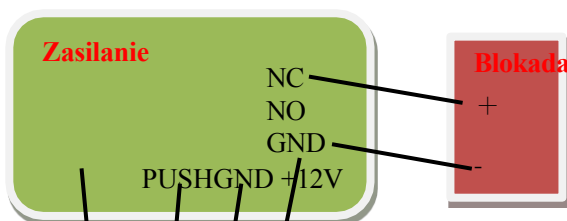
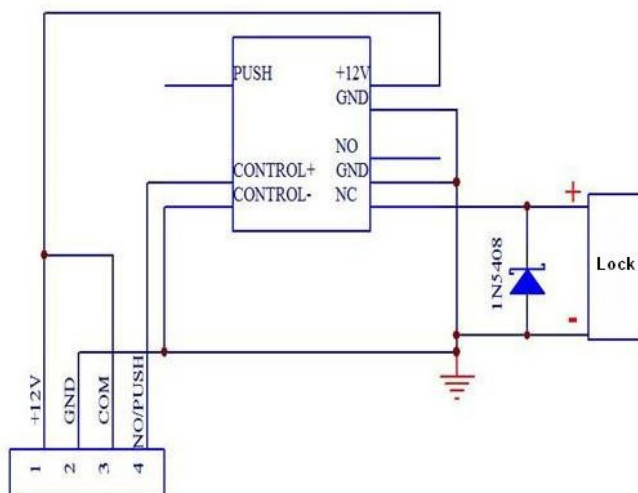
Po włączeniu zasilania blokada pozostaje zamknięta (współdzielenie zasilania z **urządzeniem kontroli dostępu na odcisk palca**)

#### **Metoda B:** Brak połączenia blokady

Po włączeniu zasilania blokada pozostaje otwarta (współdzielenie zasilania z urządzeniem kontroli dostępu na odcisk palca)

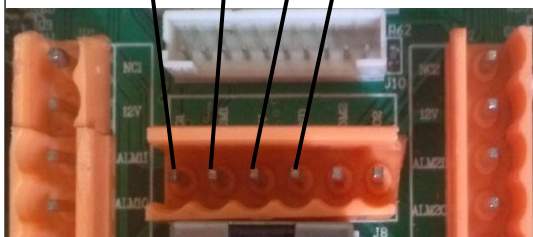
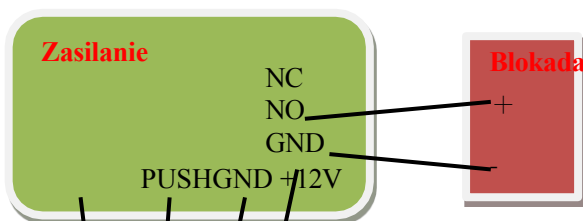
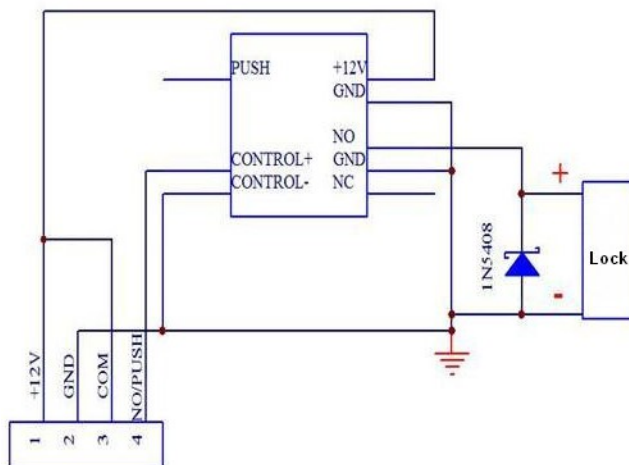
### Metoda A: Połączenie NC Lock

*(Współdziel zasilanie z urządzeniem kontroli dostępu na odcisk palca)*



Metoda B: Brak połączenia blokady

*(Współdziel zasilanie z urządzeniem kontroli dostępu na odcisk palca)*



**Uwagi:** Gdy zamek elektryczny jest podłączony do systemu kontroli dostępu, należy połączyć równolegle jedną diodę 1N4007 (akcesorium w małym opakowaniu), aby zapobiec wpływowi samoindukcji EMF na system. **NIE należy odwracać polaryzacji.**

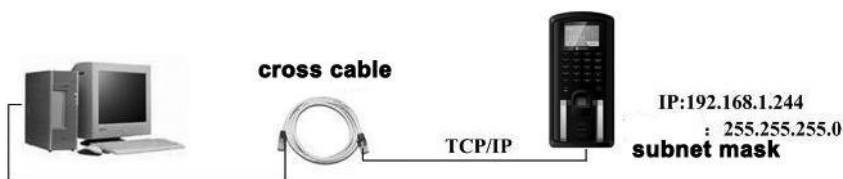
Jeśli napięcie robocze zamka wynosi 12V, prąd wyjściowy zasilacza / zamka - prąd roboczy zamka > 1A. A gdy odległość jest niewielka, możemy użyć tego samego zasilacza dla

Urządzenie kontroli dostępu odcisków palców i zamek.

Jeśli napięcie robocze zamka wynosi 12 V, prąd wyjściowy zasilacza / zamka - prąd roboczy zamka > 1 A, a odległość jest duża, nie można używać tego samego zasilacza dla urządzenia i zamka razem.

### 3.2.6 Połączenie Ethernet

1) Podłącz urządzenie kontroli dostępu odcisków palców do komputera za pomocą kabla krzyżowego:



2) Podłącz urządzenie do kontroli dostępu za pomocą odcisków palców do komputera za pomocą przełącznika / HUB-a bezpośrednio przez połączenie kablowe.



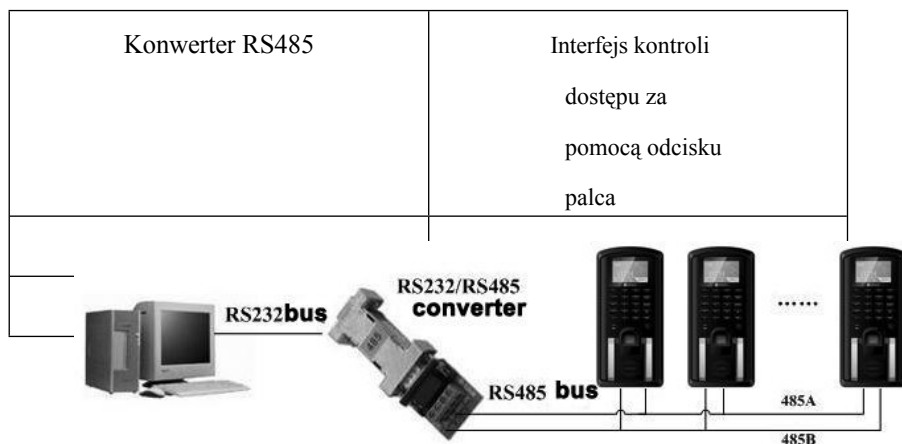
### 3.2.7 Połączenie RS485

Podczas korzystania z połączenia RS485 należy przestrzegać struktury sieci magistrali dla

okablowanie.

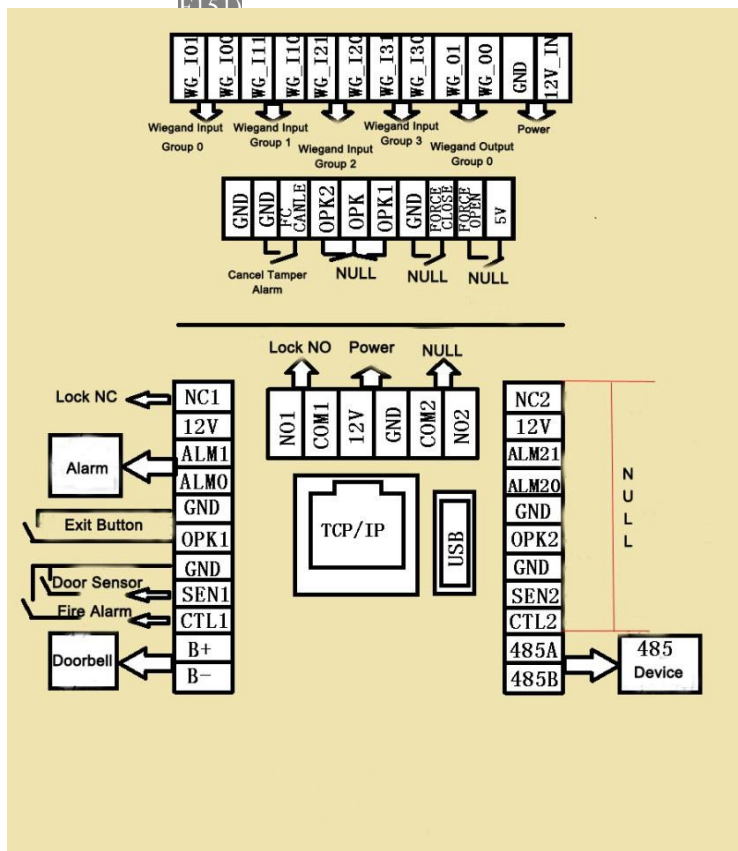
Przy dużych odległościach lub wysokich prędkościach w obwodzie może pojawić się echo. Doprowadziłoby to do tego, że połączenie RS485 nie działałoby dobrze. Rozważmy równoległe podłączenie rezystancji ( $120\Omega$ ) na początku i na końcu obwodu. (Zwykle nie musimy dodawać tej rezystancji).

Interfejs:

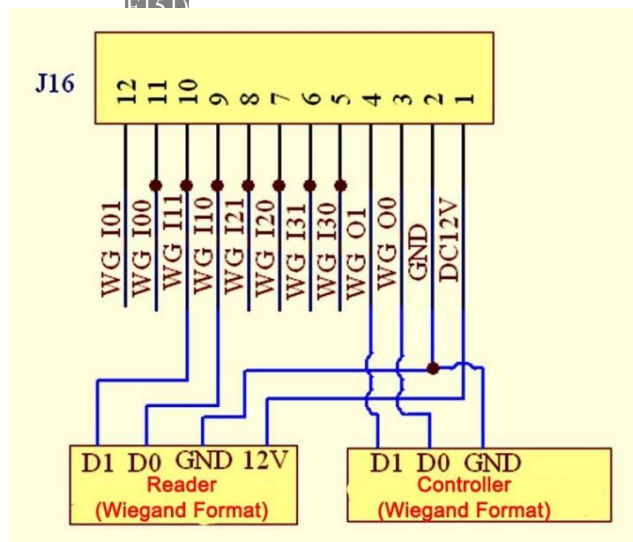


### 3.2.8 Pełny schemat funkcji

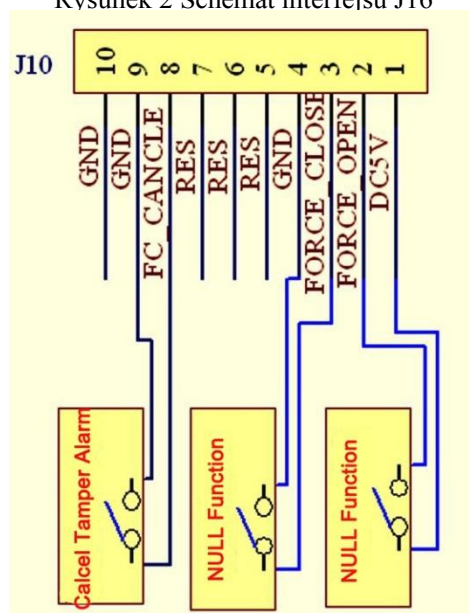
W przypadku zasilania zamka, jeśli 2A lub powyżej 2A /24V, jego jakość jest stabilna i możemy współdzielić zasilanie dla zamka i urządzenia kontroli dostępu odcisków palców.



Zdjęcie 8 Pełny interfejs



Rysunek 2 Schemat interfejsu J16



Zdjęcie

10J10 Diagram interfejsu

**UWAGA:**

- 1) Po podłączeniu do urządzenia RS485 nie możemy odwrócić 485A i 485B, w przeciwnym razie spowoduje to, że urządzenie kontroli dostępu odcisków palców nie będzie działać normalnie.
- 2) Używany przez nas dzwonek do drzwi nie może przekraczać napięcia AC250V/3A, w przeciwnym razie spowoduje to trwale uszkodzenie interfejsu urządzenia kontroli dostępu odcisków palców.
- 3) Jeśli urządzenie kontroli dostępu odcisków palców ma funkcję MIFARE, interfejs "Wiegand Input Group 0" jest nieprawidłowy.
- 4) Funkcja "Cancel Tamer Alarm", do podłączenia należy użyć przełącznika SPST (jednobiegunowy jednopunktowy).

## **ROZDZIAŁ4 Testowanie po instalacji**

---

Po zakończeniu instalacji musimy sprawdzić, czy wszystkie połączenia są prawidłowe przed włączeniem zasilania.

- 1) Po włączeniu urządzenia czerwona dioda LED zgaśnie, a zielona będzie migać.
- 2) Przejdź do Menu → Użytkownik → Zarejestruj odcisk palca i zarejestruj jeden odcisk palca. Użyj zarejestrowanego odcisku palca do przetestowania urządzenia kontroli dostępu i zamka drzwi.
- 3) Jeśli nie ma problemu, usuń odcisk palca i logi.

## **Rozdział 5 Przełącznik antysabotażowy**

---

Przełącznik antysabotażowy znajduje się po prawej stronie z tyłu urządzenia kontroli dostępu (patrz rysunek 1.2). Jest on przeznaczony do naciśnięcia przez panel po przymocowaniu urządzenia kontroli dostępu na odcisk palca do ściany.

Funkcja przełącznika antysabotażowego:

1. Usunięcie urządzenia spowoduje wysłanie sygnału do syreny alarmowej. Informacje na temat połączenia syreny alarmowej znajdują się na rysunku 3.2.8.

2. Urządzenie jest wyłączone,

**A. MENU URZĄDZENIA - USTAWIENIA - ZASILANIE - Automatyczne włączanie jako "TAK"** i urządzenie jest podłączone do zasilania o normalnym napięciu, gdy urządzenie jest odłączone, urządzenie włączy się automatycznie i wyśle sygnał do syreny alarmowej;

**B. MENU URZĄDZENIA - USTAWIENIA - ZASILANIE - Automatyczne włączanie jako "NIE"** i urządzenie jest podłączone do zasilania o normalnym napięciu, gdy urządzenie jest odłączone, urządzenie nie włączy się automatycznie, ale wyśle sygnał do syreny alarmowej.

3. Gdy urządzenie wysyła sygnał alarmowy, nie możemy wyłączyć urządzenia za pomocą przycisku zasilania ani przycisku resetowania.

4. Aby anulować alarm sabotażowy, należy wcześniej ponownie zainstalować urządzenie, nacisnąć przycisk sabotażu, a następnie ponownie uruchomić urządzenie lub nacisnąć przycisk "Anuluj alarm sabotażowy" (alarm sabotażowy musi zostać przywrócony do stanu otwartego, gdy urządzenie powróci do normalnej pracy, w przeciwnym razie urządzenie nie wyśle alarmu przy następnym usunięciu).

## Rozdział 6 FAQ

---

| Problem                                                                          | Odpowiedź                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czerwona dioda LED nie działa                                                    | <p><b>możliwa przyczyna:</b></p> <p>Brak zasilania lub zbyt niskie napięcie</p> <p><b>Metody wykluczenia:</b></p> <p>A. Sprawdź kabel zasilający urządzenia kontroli dostępu i sprawdź, czy jest dobrze podłączony do masy.</p> <p>B. Upewnij się, że podłączenie innych akcesoriów jest prawidłowe i nie ma odsłoniętego rdzenia.</p> <p>C. Sprawdź napięcie: DC 12V.</p> |
| Urządzenie nie może komunikować się z komputerem                                 | <p><b>Możliwa przyczyna:</b></p> <p>Problem z kablem połączeniowym</p> <p><b>Metoda wykluczenia:</b></p> <p>Sprawdź, czy kabel połączeniowy RS485 i kabel połączeniowy TCP/IP działają prawidłowo.</p>                                                                                                                                                                     |
| Po włączeniu urządzenia pojawi się ciągły komunikat głosowy "Naciśnij ponownie". | <p><b>Możliwa przyczyna:</b></p> <p>Urządzenie nie działa przez długi czas, czujnik odcisków palców jest zabrudzony lub uszkodzony, czujnik myśli, że jest palec do weryfikacji, ale po weryfikacji kończy się niepowodzeniem.</p> <p><b>Metoda wykluczenia:</b></p> <p>A. Wyczyść czujnik.</p> <p>B. Skontaktuj się z dystrybutorem w celu naprawy</p>                    |

|                                                           |                           |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| Ponowne uruchomienie urządzenia po wyłączeniu zasilania , | <b>Możliwa przyczyna:</b> |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| na wyświetlaczu LCD pojawia się błąd czasu                                | <p>A. bateria zegara jest uszkodzona</p> <p>B. bateria zegara jest rozładowana</p> <p><b>Metoda wykluczenia:</b></p> <p>Wymień baterię zegara na nową.</p>                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dioda kontrolka czujnika linii papilarnych jest wyłączona                 | <p><b>Możliwa przyczyna:</b></p> <p>A. Sprawdź, czy kabel połączeniowy czujnika dobrze styka</p> <p>B. Czujnik jest uszkodzony</p> <p><b>Metoda wykluczenia:</b></p> <p>Skontaktuj się z dystrybutorem w celu uzyskania gwarancji.</p>                                                                                                                                                                  |
| Brak dźwięku po naciśnięciu klawiatury, brak dźwięku po naciśnięciu palca | <p><b>Możliwa przyczyna:</b></p> <p>Problem z podłączeniem głośnika lub kabla</p> <p><b>Metoda wykluczenia:</b></p> <p>zmienić głośnik.</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Niektórym użytkownikom trudno jest przejść weryfikację odcisku palca      | <p><b>Możliwa przyczyna:</b></p> <p>Odcisk palca nie jest wyraźny</p> <p><b>Metoda wykluczenia:</b></p> <p>Rejestracja z dobrym i wyraźnym FP. Naciśnij pełny FP na czujniku podczas rejestracji. Przetestuj weryfikację po rejestracji. Zaleca się zarejestrowanie 3 FP dla 1 użytkownika.</p> <p>Urządzenie obsługuje weryfikację 1: 1, z hasłem i identyfikatorem</p> <p>również walidację kart.</p> |