

Instrukcja Integracji Czytnika Biometrycznego F7 w Systemie RACS



CE

roger

1. Spis Treści

1. Spis Treści	2
2. Terminy i pojęcia	3
3. Przeznaczenie dokumentu	3
4. Ogólny opis	4
5. Uwagi dotyczące instalacji i użytkowania	4
6. Podstawowe operacje	4
6.1. Rejestracja użytkowników	5
6.1.1. Metody rejestracji użytkowników	5
6.1.2. Programowanie użytkowników.....	5
Programowanie administratora w pustym systemie	6
Programowanie zwykłych użytkowników	7
6.2. Identyfikacja użytkowników.....	8
7. Wykorzystanie czytnika F7 w Systemie RACS	8
7.1. Podłączenie czytnika F7 do systemu RACS.....	9
7.2. Konfiguracja czytnika do współpracy z systemem RACS	10
7.2.1. Konfiguracja czytnika do połączenia za pośrednictwem sieci komputerowej Ethernet	10
7.2.2. Konfiguracja czytnika do połączenia za pośrednictwem magistrali systemu kontroli dostępu (RS485)	13
7.3. Sposoby importowania wzorów linii papilarnych z czytnika	16
7.3.1. Importowanie wzorów linii papilarnych w trybie masowym.	16
7.3.2. Importowanie wzorów linii papilarnych w trybie indywidualnym	17
7.4. Przesyłanie ustawień do pozostałych czytników w systemie kontroli dostępu	19
7.5. Przygotowanie programu PR Master do wykorzystania czytnika w systemie RACS	21
8. Dane techniczne	24

2. Terminy i pojęcia

Współczynnik błędnych akceptacji (False Acceptance Rate – FAR)

Współczynnik, który określa częstość z jaką nieuprawniony użytkownik zostaje fałszywie rozpoznany w systemie jako uprawniony i uzyskuje do niego dostęp.

Współczynnik błędnych odrzuceń (False Rejection Rate – FRR)

Współczynnik określający częstość z jaką zarejestrowany i uprawniony użytkownik, który powinien uzyskać dostęp do systemu, nie uzyskuje dostępu, ponieważ system go nie rozpoznaje.

Zwykły użytkownik (ang. User)

Osoba, dla której system sprawdza tożsamość, na przykład w celu przydzielenia dostępu lub zarejestrowania obecności.

Rejestrator (ang. Enroller)

Osoba uprawniona do rejestrowania nowych użytkowników w systemie oraz usuwania istniejących użytkowników.

Administrator (ang. Admin)

Osoba uprawniona do wykonywania zaawansowanych operacji z wyjątkiem ustawiania zaawansowanych opcji i rejestrowania użytkowników posiadających uprawnienia **Administrator**.

Nadzorca (ang. Supervisor)

Osoba posiadając dostęp do wszystkich funkcji w systemie i uprawniona do modyfikowania wszystkich opcji.

3. Przeznaczenie dokumentu

Niniejszy dokument ma na celu wyjaśnienie zasad wykorzystania czytnika F7 w systemie kontroli dostępu RACS firmy Roger. Celem dokumentu nie jest opisywanie możliwości wykorzystania urządzenia w autonomicznym trybie pracy. W przypadku chęci zapoznania się z pełnym zakresem funkcjonalnym czytnika odsyłamy do oryginalnej, angielskojęzycznej, instrukcji urządzenia lub do witryny internetowej jego producenta.

4. Ogólny opis

Czytnik linii papilarnych F7 jest łatwym do wykorzystania urządzeniem biometrycznym, które może pracować autonomicznie lub jako urządzenie podrzędne, podłączone do kontrolera dostępu. Czytnik można programować ręcznie, za pomocą wbudowanej klawiatury lub zdalnie z poziomu komputera PC (za pośrednictwem interfejsu RS232/RS485/Ethernet). Dzięki formatowi wyjściowemu Wiegand, czytnik można podłączyć jako urządzenie podrzędne do kontrolerów dostępu różnych typów, w tym również do kontrolerów serii PRxx2.

5. Uwagi dotyczące instalacji i użytkowania

Czytnik F7 należy zainstalować w miejscu zacienionym i suchym z dala od źródeł ciepła i wilgoci. Należy unikać miejsc zapylnych oraz narażonych na gwałtowne zmiany temperatury. Nie jest dozwolone instalowanie czytnika w miejscach narażonych na bezpośrednie promieniowanie słoneczne. Działanie czytnika może zostać zakłócone w przypadku gdy skaner linii papilarnych będzie oświetlany światłem słonecznym bądź sztucznym o dużej jasności.

W celu zapewnienia poprawnej pracy czytnika, należy okresowo oczyszczać szklaną płytkę skanera za pomocą lekko zwilżonej tkaniny i łagodnych detergentów. Nigdy nie stosować materiałów ściernych ani silnych środków czyszczących takich jak: alkohole, rozpuszczalniki, benzyny itp. Uszkodzenia szklanej płytki skanera wynikłe z nieprawidłowo przeprowadzonej konserwacji nie podlegają gwarancji.

6. Podstawowe operacje

Ogólnie rzecz biorąc, w systemie RACS czytnik F7 jest wykorzystywany do dwóch celów:

- rejestrowania odcisków linii papilarnych użytkowników w fazie wstępnej konfiguracji programu;
- identyfikacji użytkowników w fazie normalnej pracy programu.

Klawiatura:

Klawiatura zawiera następujące klawisze funkcyjne:

OK — zatwierdzenie bieżącej operacji, udzielenie odpowiedzi *Tak*.

C (Cancel) — anulowanie bieżącej operacji przejście do poprzedniego menu, udzielenie odpowiedzi *Nie*.

M (menu) — wyświetlenie menu.

Klawisze poruszania się po menu:

▲ (up) — klawisz przewijania w górę;

▼ (down) — klawisz przewijania w dół.

- ⊙ (Power) — włączanie/wyłączanie zasilania.
- 🔔 (Bell) — dzwonek do drzwi.
- 0...9 — klawisze numeryczne.

6.1. Rejestracja użytkowników

W zależności od wersji, w czytniku F7 można zarejestrować 500, 1000 lub 1500 użytkowników. Każdy z użytkowników posiada swój numer identyfikacyjny ID (ID=00001..65534), kod PIN oraz od jednego do dziesięciu wzorów palców. Numer identyfikacyjny użytkownika ID jest tożsamy z jego pozycją na liście użytkowników czytnika F7 i powinien być zgodny z numerem ID który posiada dany użytkownik w systemie RACS.

Uwaga: Chociaż identyfikacja użytkownika wymaga zarejestrowania tylko jednego wzorca linii papilarnych, zaleca się zarejestrowanie dla jednego użytkownika co najmniej 2 lub 3 wzorców. W przypadku skaleczenia palca, z którego zdjęto odcisk linii papilarnych, użytkownik może użyć do identyfikacji wzorca alternatywnego (drugiego bądź trzeciego). Jedynym, istotnym z punktu widzenia systemu RACS, efektem ubocznym który wynika z rejestracji wielu odcisków palców jest wydłużenie procesu konfiguracji czytnika.

Podczas tworzenia wzoru linii papilarnych następuje trzykrotne skanowanie odcisku palca użytkownika. Po pomyślnym zweryfikowaniu, że są to linie papilarne tego samego palca, wzorec linii papilarnych jest zapisywany w pamięci czytnika (i może być zaimportowany do systemu RACS w celu dystrybucji do innych czytników w systemie).

6.1.1. Metody rejestracji użytkowników

Są trzy metody rejestracji użytkowników:

- Rejestracja tylko odcisku palca (ang. *Enroll FP*)
Sposób rejestracji, który nadaje się do zastosowania dla większości osób — takich, które mają czytelne linie papilarne.
- Rejestracja odcisku palca i hasła (ang. *Enroll FP & PWD*).
Sposób rejestracji przeznaczony dla osób, których rejestracja odcisku palca przebiegła pomyślnie, ale dla których występują problemy z weryfikacją.
- Rejestracja tylko hasła (ang. *Enroll PWD*)
Sposób rejestracji przeznaczony dla niewielkiej grupy użytkowników (zazwyczaj nie więcej niż 1 %, których odciski nie są rozpoznawalne przez czytnik).

Z punktu widzenia zastosowania czytnika w systemie RACS, największe znaczenie ma pierwszy tryb rejestracji.

6.1.2. Programowanie użytkowników

Uwaga: Proces rejestracji użytkowników w pustym systemie, należy rozpocząć od zdefiniowania użytkownika z uprawnieniami administracyjnymi (**Admin**, **Enroller** bądź **Supervisor**). Ma to duże znaczenie ze względów bezpieczeństwa. W

przypadku braku administratora w urządzeniu, każda osoba może rejestrować nowych użytkowników, usuwać innych i modyfikować wszystkie parametry.

Programowanie administratora w pustym systemie

Po włączeniu czytnika na ekranie wyświetla się napis *Welcome* oraz bieżąca data i godzina. Aby zarejestrować administratora, należy wykonać następujące czynności:

1. Wciśnij **M** (menu).
2. Wybierz polecenie **User Manage**. Wciśnij **OK**.
3. Wybierz polecenie **Enroll Admin**. Wciśnij **OK**.
4. Wybierz polecenie **Enroll FP**. Wciśnij **OK**.
5. Wyświetli się komunikat *Admin Accredit*, a poniżej pole edycyjne. Naciskanie klawiszy nawigacyjnych (**▼▲**) powoduje cykliczne przełączanie się poszczególnych funkcji administracyjnych rejestrowanego użytkownika (**Admin, Enroller, Supervisor**). Wybierz funkcję **Admin** i wciśnij **OK**.
6. Wyświetli się komunikat *New Enroll?*. Wciśnij **OK**.
7. Wyświetli się pytanie o identyfikator użytkownika. W polu **UserID** należy wprowadzić identyfikator administratora. Domyślnie ma on wartość *00001*. Należy go poprawić zgodnie z numerem na ogólnej liście użytkowników w systemie RACS i wcisnąć **OK**, by go zatwierdzić.
8. Wyświetli się komunikat *New Enroll xxxxx-0* (gdzie *xxxxx* oznacza identyfikator użytkownika, a *0* liczbę odcisków palców dotąd zarejestrowanych w czytniku dla danego użytkownika), a po chwili pojawi się komunikat *Place Finger...*
9. Przyłożyć palec do sensora. Kiedy czytnik odczyta go, wyświetli się komunikat *Remove Finger*, a następnie *Second Press*. W tym momencie należy ponownie przyłożyć ten sam palec do sensora. Jeśli i tym razem wszystko przebiegnie bezbłędnie wyświetli się komunikat *Third Press*. Jeśli w którymkolwiek momencie system nie rozpozna poprawnie odcisku palca, wyświetli komunikat *Please Try Again...*. Procedura trwa do chwili, gdy system poprawnie zinterpretuje trzy próby zarejestrowania linii papilarnej jako odciski tego samego palca.
10. Wyświetli się komunikat *New Enroll*, pod nim identyfikator użytkownika wraz z numerem rejestrowanego odcisku palca, Np. *00001-1* i pytanie *OK(Save)*. Wciśnij **OK**, by zatwierdzić odcisk palca nowego administratora.
11. Wyświetli się komunikat *New Enroll Continue?*. Aby zarejestrować inny odcisk palca tego samego administratora należy wcisnąć **C** (wtedy system przełączy się w tryb rejestrowania pomocniczych odcisków palców — *Backup Enroll*). Aby kontynuować rejestrowanie innych administratorów, należy kliknąć **OK**.

Uwaga: Należy zwrócić uwagę, że po przystąpieniu do rejestrowania administratora, w przypadku wyboru **OK** w kroku 10., system przejdzie do rejestrowania kolejnego administratora. Trzeba o tym pamiętać, by pomyłkowo nie przypisać uprawnień administratora zwykłemu użytkownikom. Proces rejestrowania zwykłych użytkowników opisano w dalszej części instrukcji.

12. Proces rejestrowania odcisków innych palców przebiega podobnie, do rejestrowania odcisku pierwszego (punkty 7 – 10 procedury). Różnica polega na tym, że w przypadku rejestrowania kolejnych odcisków palców, w górnej części wyświetlacza wyświetla się komunikat *Backup Enroll* (a nie *New Enroll*).

Kiedy system zapyta *Backup Enroll Continue?*, wówczas w celu zarejestrowania kolejnego odcisku palców, należy wcisnąć **OK**.

Uwaga: W przypadku próby zarejestrowania w systemie odcisku palca, który zarejestrowano w nim wcześniej, system wyświetli komunikat *FP Enrolled Already* i odmówi rejestracji.

Programowanie zwykłych użytkowników

Do rejestrowania użytkowników jest uprawniony **administrator** systemu. Aby zarejestrować nowego użytkownika wykonaj następujące czynności:

1. Wciśnij **M** (menu). System wyświetli komunikat *Admin Affirm*. Umieść palec na sensorze linii papilarnych w celu identyfikacji. Jeśli czytnik rozpozna palec jako palec administratora, wyświetli menu umożliwiające dalsze kroki programowania, (patrz kroki programowania poniżej) w innym przypadku wyświetli komunikat *Please Try Agn. Access Deny!* który oznacza że odczytany palec nie należy do administratora i programowanie nie może być kontynuowane.

Uwaga: Jeśli po wciśnięciu klawisza **M** system nie wyświetla komunikatu *Admin Affirm*, oznacza to, że nie zdefiniowano w nim administratora. W takim przypadku, przed przystąpieniem do rejestracji użytkowników, należy zdefiniować administratora zgodnie z procedurą opisaną w poprzednim punkcie.

2. Wybierz polecenie **User Manage**. Wciśnij **OK**.
3. Wybierz polecenie **Enroll User**. Wciśnij **OK**.
4. Wybierz polecenie **Enroll FP**. Wciśnij **OK**.
5. Wyświetli się komunikat *New Enroll?*.
6. Wciśnij **OK**.
7. Wyświetli się pytanie o identyfikator użytkownika. W polu **UserID** należy wprowadzić numer identyfikacyjny. Domyślnie jest nim kolejny numer w systemie. Wprowadź numer i wciśnij **OK**, aby go zatwierdzić.
8. Wyświetli się komunikat *New Enroll xxxxx-0*, gdzie xxxxx oznacza wprowadzony wcześniej identyfikator a 0 wskazuje na liczbę odcisków palców dotychczas zarejestrowanych dla danego użytkownika. Po chwili pojawi się komunikat *Place Finger...*
9. Poproś użytkownika o umieszczenie palca na sensorze. Kiedy czytnik odczyta go, wyświetli komunikat *Remove Finger*, a następnie *Second Press*. W tym momencie poproś użytkownika o ponowne położenie palca na sensorze. Jeśli i tym razem wszystko przebiegnie bezbłędnie wyświetli się komunikat *Third Press*. Jeśli w którymkolwiek momencie system nie rozpozna poprawnie odcisku palca, wyświetli komunikat *Please Try Again...*. Procedura trwa do chwili, gdy system poprawnie zinterpretuje trzy próby zarejestrowania linii papilarnej jako odciski tego samego palca.
10. Wyświetli się komunikat *New Enroll*, pod nim identyfikator użytkownika wraz z numerem rejestrowanego odcisku palców, np. *00002-1* i pytanie *OK(Save)*. Wciśnij **OK**, by zatwierdzić odcisk palca nowego użytkownika.

11. Wyświetli się komunikat *New Enroll Continue?*. Aby zarejestrować odcisk innego palca tego samego użytkownika należy wcisnąć **C** (wtedy system przełączy się w tryb rejestrowania pomocniczych odcisków palców — *Backup Enroll*). Aby kontynuować rejestrowanie innych użytkowników, należy kliknąć **OK**.

6.2. Identyfikacja użytkowników

Podstawowym przeznaczeniem czytnika F7 jest sprawdzanie tożsamości użytkowników na podstawie obrazu odcisku palca. Po zeskanowaniu, odcisk linii papilarnych jest porównywany z wzorcami zapisanymi w pamięci czytnika, a po pomyślnym zweryfikowaniu, identyfikator użytkownika jest przesyłany do kontrolera systemu kontroli dostępu.

Czytnik F7, w którym nie są wykonywane żadne operacje, po ustalonym czasie (domyślnie 10 minut), przechodzi w stan uśpienia. W tym stanie sprawdzenie tożsamości użytkownika jest niemożliwe. Przejście do stanu aktywnego następuje po wciśnięciu dowolnego klawisza.

W stanie aktywnym na wyświetlaczu czytnika wyświetla się napis *Welcome* oraz bieżąca data i godzina. Aby dokonać identyfikacji (np. w celu zwolnienia blokady drzwi lub zarejestrowania obecności), należy wykonać następujące czynności:

1. Sprawdź, czy urządzenie znajduje się w stanie aktywnym, jeśli nie, wciśnij dowolny klawisz na czytniku. Urządzenie przejdzie w stan aktywny.
2. Umieść palec na sensorze czytnika. Wyświetli się komunikat *FP Verify. Remove Finger*. Jeśli sprawdzenie zakończy się powodzeniem, wyświetli się komunikat *UserId xxxxx Verified!*, gdzie xxxxx oznacza identyfikator użytkownika w systemie.
3. Jeśli sprawdzenie tożsamości nie powiedzie się, wyświetli się komunikat *Please Try Again!*. Należy ponownie umieścić palec na sensorze. Jeśli kilkakrotne próby skanowania zakończą się niepowodzeniem, należy skontaktować się z administratorem systemu w celu ponownego zarejestrowania wzorca linii papilarnych w systemie.

7. Wykorzystanie czytnika F7 w Systemie RACS

Począwszy od wersji 4.2 system RACS przystosowany jest do pracy z czytnikiem linii papilarnych F7. Podstawowym wymogiem poprawnego współdziałania czytnika F7 z systemem RACS jest zgodność numerów identyfikacyjnych użytkowników zdefiniowanych w czytniku oraz w bazie danych systemu RACS. Czytnik F7 spełnia w systemie dwojaką rolę:

- umożliwia rejestrację wzorów odcisków palców i zapisywanie ich w bazie danych systemu;
- pozwala na weryfikację tożsamości użytkowników na podstawie odcisku linii papilarnych.

Oto ogólny schemat współdziałania systemu RACS z czytnikiem F7:

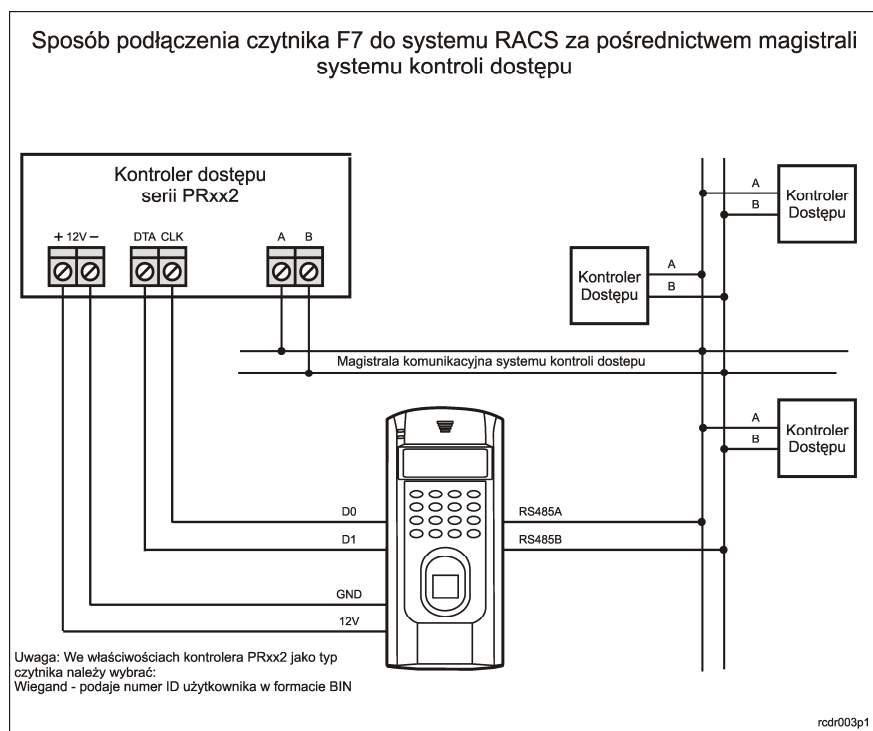
1. Fizyczne podłączenie czytnika do systemu za pomocą linii Wiegand.

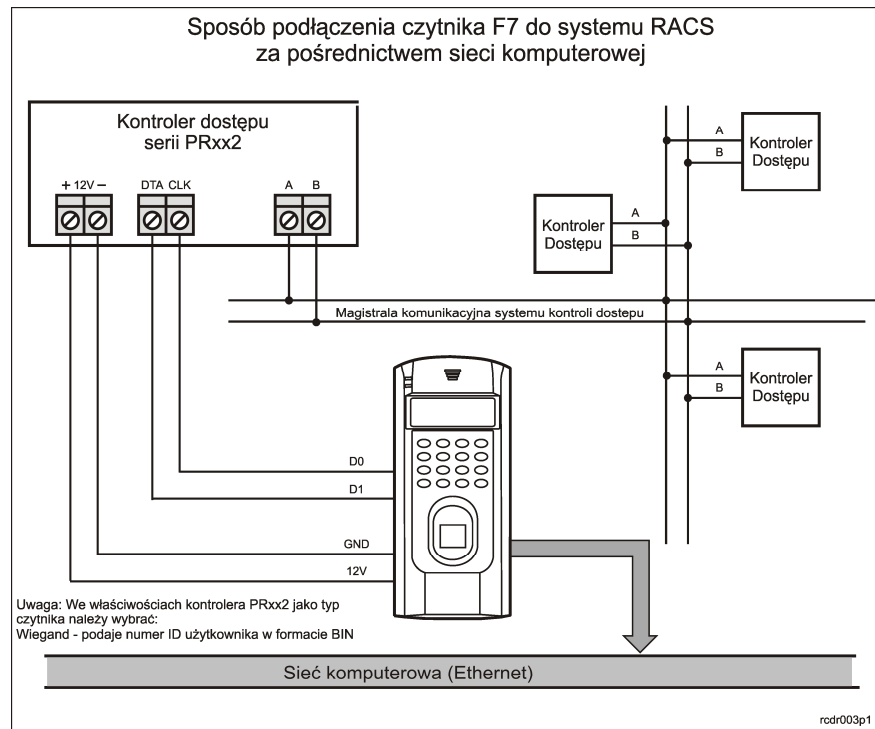
2. Fizyczne podłączenie czytnika do komputera zarządzającego za pomocą interfejsu RS-485 bądź sieci Ethernet.
3. Konfiguracja czytnika F7 do współpracy z systemem RACS.
4. Zarejestrowanie odcisków palców użytkowników za pomocą czytnika F7. Numery ID użytkowników muszą być takie same, jak te, które zdefiniowano w programie PR Master.
5. Zaimportowanie wzorów odcisków palców do bazy danych systemu RACS.
6. Wyeksportowanie wzorców odcisków palców do pozostałych czytników F7 zainstalowanych w systemie.
7. Wykorzystywanie czytnika do identyfikacji użytkowników.

7.1 Podłączenie czytnika F7 do systemu RACS

Czytnik F7 podłącza się do kontrolera dostępu za pomocą linii wyjściowych (D0 i D1). Dodatkowo trzeba go podłączyć do magistrali komunikacyjnej RS485 bądź do sieci LAN. Interfejs Wiegand jest wykorzystywany przez czytnik w celu wyprowadzenia numeru ID użytkownika, którego zidentyfikowano na podstawie odciska palców, z kolei magistrala RS485 bądź sieć LAN służą do pobierania (wgrzywania) wzorców linii papilarnych z (do) czytnika F7.

Diagramy połączeń dla poszczególnych trybów transmisji zaprezentowano na poniższych rysunkach:





7.2 Konfiguracja czytnika do współpracy z systemem RACS

Aby była możliwa współpraca czytnika F7 z systemem RACS, potrzebna jest jego właściwa konfiguracja. Obejmuje to przede wszystkim ustawienie opcji komunikacyjnych i odpowiednich parametrów transmisji.

Uwaga: Ze względów bezpieczeństwa konfigurację należy poprzedzić zdefiniowaniem użytkownika **Supervisor**. Sposób rejestracji użytkownika **Supervisor** opisano w podpunkcie **Programowanie administratora w pustym systemie**, w punkcie 5.1.2.

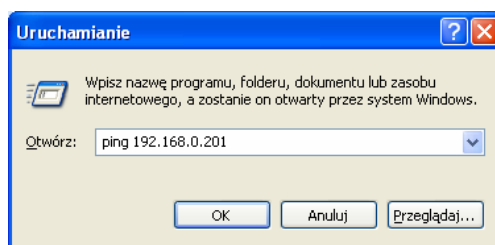
7.2.1. Konfiguracja czytnika do połączenia za pośrednictwem sieci komputerowej Ethernet

Aby skonfigurować czytnik do współpracy z systemem RACS za pośrednictwem sieci komputerowej, należy ustawić szybkość działania sieci komputerowej oraz adres IP czytnika.

W celu skonfigurowania czytnika do pracy za pośrednictwem sieci komputerowej wykonaj następujące czynności:

1. Wciśnij **M** (menu).
2. Wybierz polecenie **Options**. Wciśnij **OK**.
3. Wybierz polecenie **Comm Opt**. Wciśnij **OK**.
4. Wybierz polecenie **IP Addr**. Wciśnij **OK**.
5. Wpisz adres IP przydzielony urządzeniu, np. 192.168.0.201 (właściwe ustawienia adresu IP należy uzyskać od administratora sieci komputerowej). Do poruszania się pomiędzy poszczególnymi grupami cyfr w adresie IP służą klawisze nawigacyjne (▼▲). Aby zatwierdzić wprowadzony adres, wciśnij **OK**. System przejdzie do menu opcji komunikacyjnych (*Comm Opt*).

6. Wybierz opcję **Net Speed** i wciśnij **OK**. Za pomocą klawiszy nawigacyjnych można wybierać określone tryby szybkości sieci Ethernet. Dostępne są opcje *10M-F*, *100M-F* i *AUTO*. Wartość *10M-F* oznacza sieć o szybkości 10 Mb/sek, wartość *100M-F* odpowiada sieci o szybkości 100 Mb/sek, natomiast wartość *AUTO* umożliwia automatyczne dostosowanie szybkości sieci. Wybierz odpowiednie ustawienia i wciśnij **OK**. System przejdzie do menu opcji komunikacyjnych (*Comm Opt*).
7. Wybierz opcję **Ethernet** i wciśnij **OK**. Za pomocą klawiszy nawigacyjnych wybierz **Y** i wciśnij **OK**.
8. W polu **COMM Key** opcjonalnie wprowadź klucz transmisji. Domyślnie ma on wartość 0.
9. Wciśnij **C**. System wyświetli komunikat *Comm Opt Save?*. Wciśnij **OK**, aby zapisać wprowadzone ustawienia.
10. Aby sprawdzić, czy możliwa jest komunikacja z czytnikiem w sieci komputerowej, można skorzystać z polecenia PING. Aby je wprowadzić należy wywołać okno wiersza polecenia (*Start/Uruchom/cmd*) lub wpisać je w oknie *Uruchamianie*:



Jeśli transmisja jest możliwa, system wyświetli następującą odpowiedź:

```

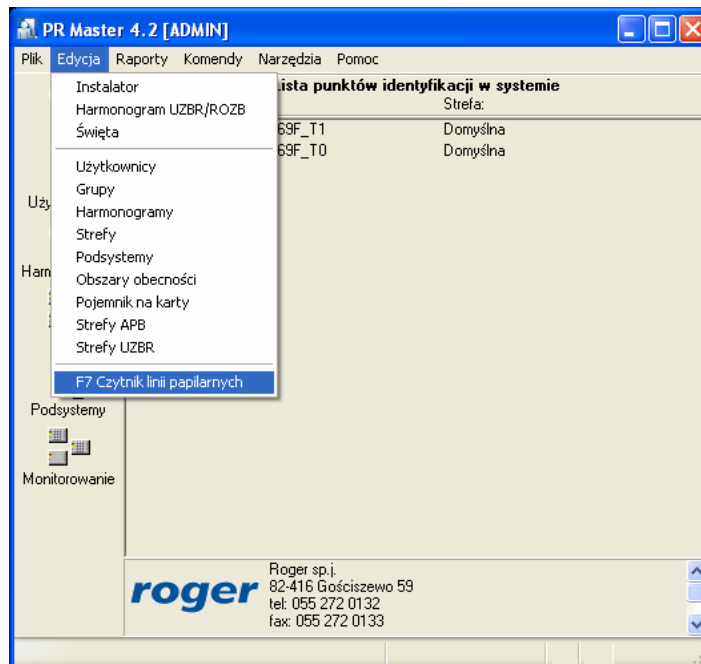
C:\WINDOWS\system32\ping.exe
Badanie 192.168.0.201 z użyciem 32 bajtów danych:
Odpowiedź z 192.168.0.201: bajtów=32 czas=5ms TTL=255
Odpowiedź z 192.168.0.201: bajtów=32 czas=15ms TTL=255
Odpowiedź z 192.168.0.201: bajtów=32 czas<1 ms TTL=255

```

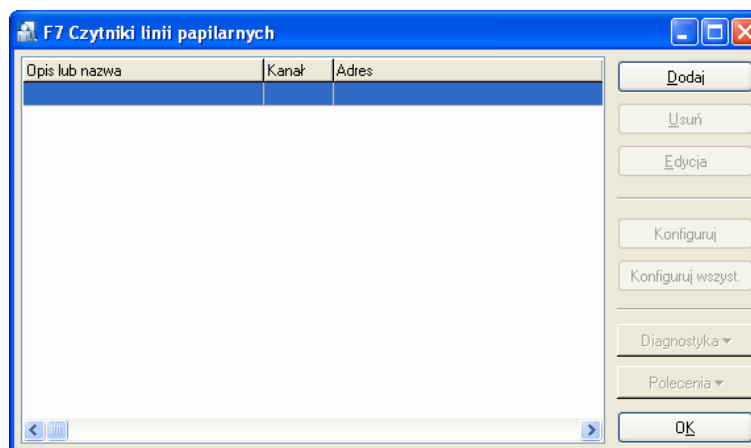
Odpowiedź *Upłynął czas limitu żądania* oznacza, że transmisja nie jest możliwa. W tym przypadku prawdopodobnie niewłaściwie skonfigurowano adres IP, szybkość sieci, lub nie włączono transmisji w sieci Ethernet. W tej sytuacji należy uważnie przeprowadzić procedurę konfiguracji od początku.

Po poprawnym skonfigurowaniu czytnika, należy wprowadzić odpowiednie ustawienia w programie PR Master. W tym celu wykonaj następujące czynności.

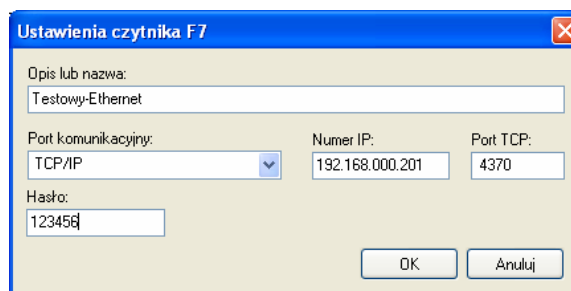
1. Uruchom program PR Master.
2. Z menu **Edycja** wybierz **F7 Czytnik linii papilarnych**.



3. Wyświetli się okno *F7 Czytniki linii papilarnych*

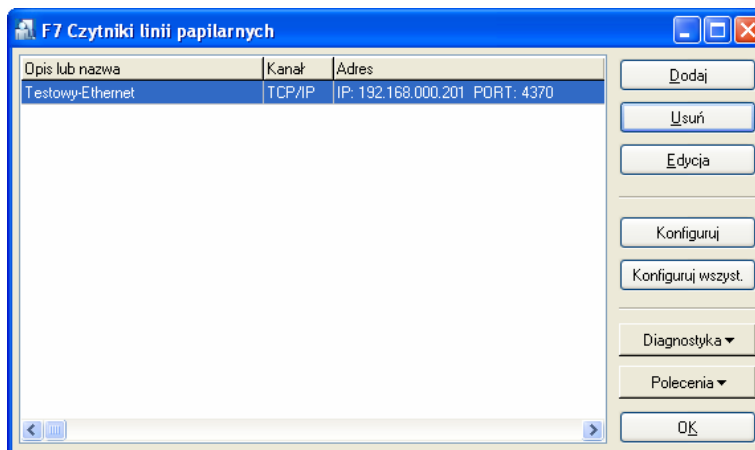


4. Aby dodać nowy czytnik linii papilarnych kliknij przycisk **Dodaj**. Wyświetli się okno dialogowe *Ustawienia czytnika F7*:

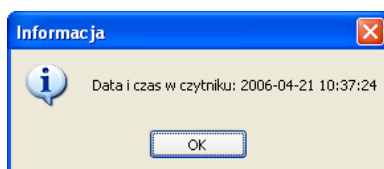


5. W polu **Opis lub nazwa** wprowadź nazwę czytnika, w polu **Port komunikacyjny** wybierz *TCP/IP*. W polu **Numer IP** podaj adres IP urządzenia (ten sam, który ustawiłeś w czytniku). Należy zwrócić uwagę, aby wszystkie grupy adresu składały się z trzech cyfr. W szczególności dotyczy to sytuacji, kiedy określona grupa zawiera liczbę złożoną z mniejszej liczby cyfr. Na przykład, zamiast 192.168.0.11 należy wpisać 192.168.000.011. W polu **Hasło** wpisz wartość klucza transmisji (wprowadzoną w czytniku za pomocą opcji **COMM Key**).

6. Kliknij **OK**. Nowy czytnik F7 wyświetli się na liście skonfigurowanych czytników:



7. Aby przetestować połączenie, można skorzystać z menu **Diagnostyka**. Kliknij przycisk **Diagnostyka** i wybierz dowolne z poleceń, np. **Czytaj datę i czas**. Jeśli konfiguracja przebiegła pomyślnie, wyświetli się następujące okno:



8. Kliknij **OK**, aby zamknąć okno **F7 Czytniki linii papilarnych**.

7.2.2. Konfiguracja czytnika do połączenia za pośrednictwem magistrali systemu kontroli dostępu (RS485)

Aby skonfigurować czytnik do współpracy z systemem RACS za pośrednictwem magistrali RS 485, należy ustawić parametry transmisji szeregowej (szybkość transmisji, numer urządzenia) oraz włączyć transmisję w trybie RS232 i RS485.

Uwaga: Z pewnych względów, w celu wykorzystania transmisji w trybie RS 485 trzeba również włączyć opcje transmisji RS 232. Trzeba o tym pamiętać podczas konfiguracji czytnika do współpracy z magistralą systemu RACS.

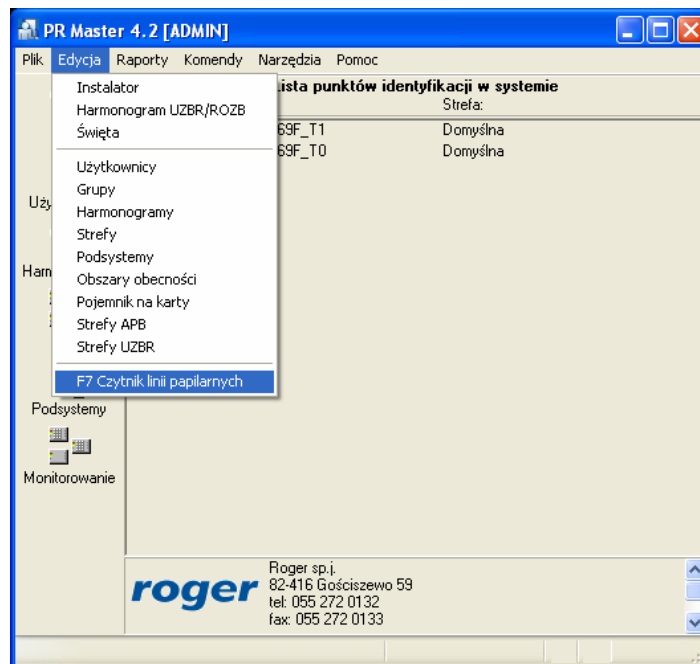
W celu skonfigurowania czytnika do pracy za pośrednictwem magistrali RS 485, wykonaj następujące czynności:

1. Wciśnij **M** (menu).
2. Wybierz polecenie **Options**. Wciśnij **OK**.
3. Wybierz polecenie **Comm Opt**. Wciśnij **OK**.
4. Wybierz polecenie **BaudRate**. Za pomocą klawiszy nawigacyjnych wybierz wartość **9600**. Wciśnij **OK**.
5. Wybierz polecenie **Dev Num**. Za pomocą klawiszy nawigacyjnych lub klawiatury numerycznej podaj numer urządzenia (adres urządzenia na magistrali). Wciśnij **OK**.
6. Wybierz polecenie **RS232**. Wciśnij **OK**. Wybierz opcję **Y** i zatwierdź ją klawiszem **OK**.
7. Wybierz polecenie **RS485**. Wciśnij **OK**. Wybierz opcję **Y** i zatwierdź ją klawiszem **OK**.

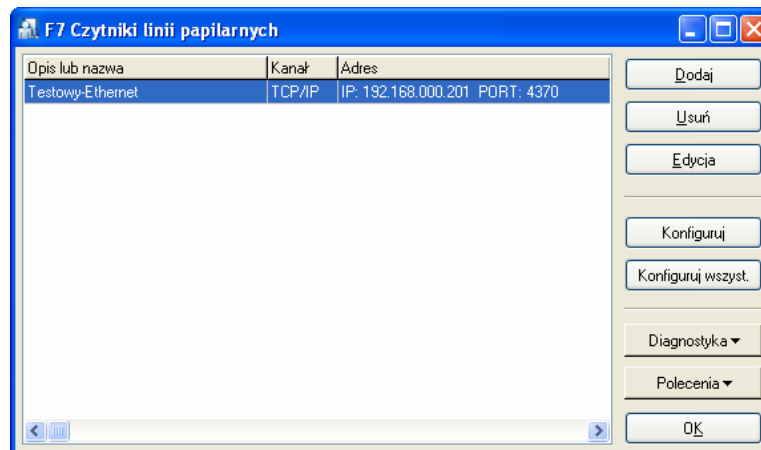
8. W polu **COMM Key** opcjonalnie wprowadź klucz (hasło) transmisji. Domyślnie ma on wartość 0.
9. Wciśnij **C**. System wyświetli komunikat *Comm Opt Save?*. Wciśnij **OK**, aby zapisać wprowadzone ustawienia.

Po poprawnym skonfigurowaniu czytnika, należy wprowadzić odpowiednie ustawienia w programie PR Master. W tym celu wykonaj następujące czynności:

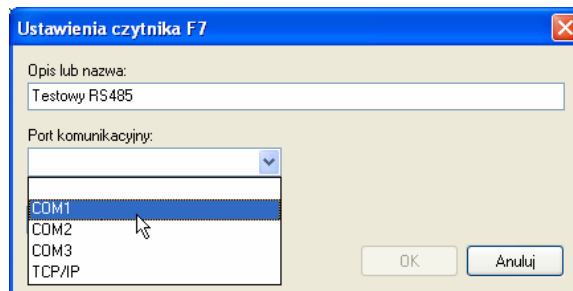
1. Uruchom program PR Master.
2. Z menu **Edycja** wybierz **F7 Czytnik linii papilarnych**.



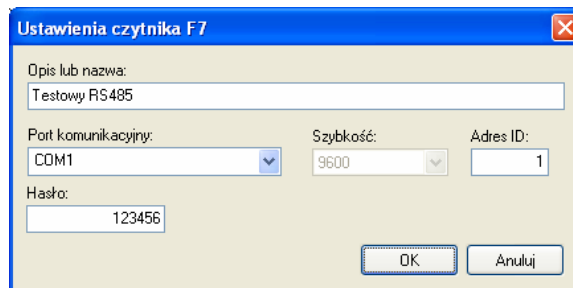
3. Wyświetli się okno *F7 Czytniki linii papilarnych*:



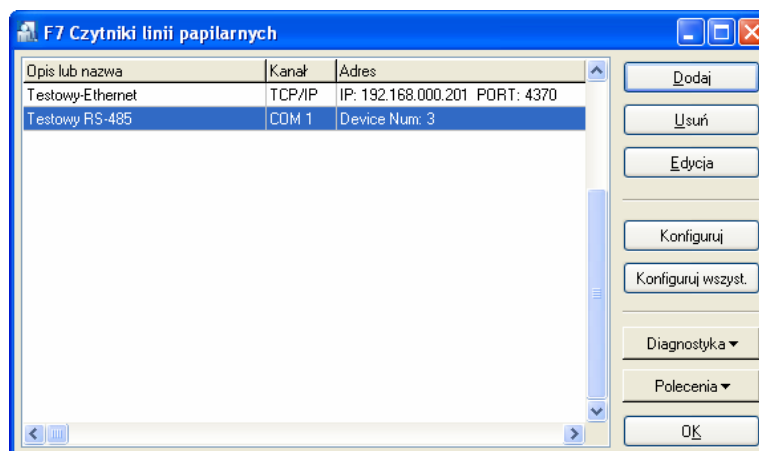
4. Aby dodać nowy czytnik linii papilarnych kliknij przycisk **Dodaj**. Wyświetli się okno dialogowe *Ustawienia czytnika F7*:



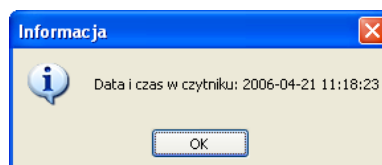
5. Wpisz nazwę czytnika. Na rozwijanej liście **Port komunikacyjny** wybierz port komunikacyjny, do którego podłączono system RACS. System wyświetli pole **Adres ID:**



6. Wpisz adres ID urządzenia (ten sam, który skonfigurowałeś w polu **Dev Num** w czytniku) i kliknij **OK**.
7. W polu **Hasło** wpisz hasło transmisji (to samo, które ustawiłeś za pomocą opcji **COMM Key** w czytniku) i kliknij **OK**.
8. Kliknij **OK**. Nowy czytnik F7 wyświetli się na liście skonfigurowanych czytników:



9. Aby przetestować połączenie, można skorzystać z menu **Diagnostyka**. Kliknij przycisk **Diagnostyka** i wybierz dowolne z poleceń, np. **Czytaj datę i czas**. Jeśli konfiguracja przebiegła pomyślnie, wyświetli się następujące okno:



10. Kliknij **OK**, aby zamknąć okno **F7 Czytniki linii papilarnych**.

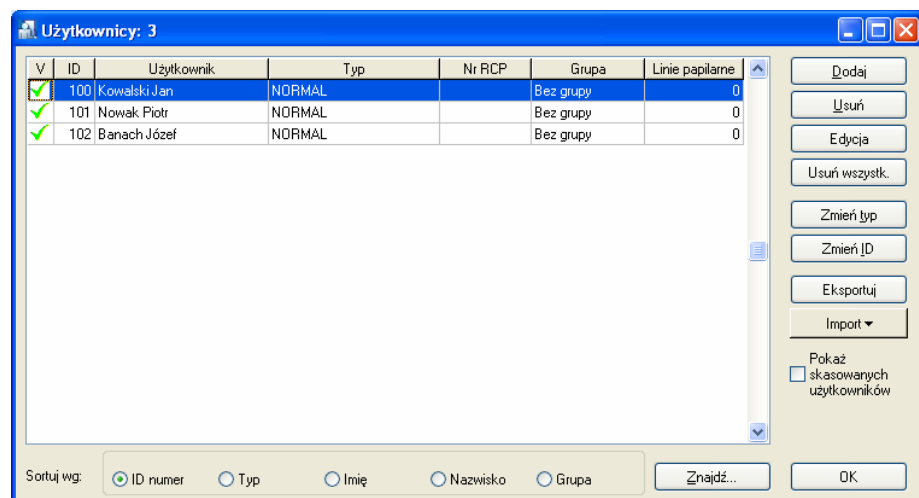
7.3 Sposoby importowania wzorów linii papilarnych z czytnika

Po zarejestrowaniu odcisków palców użytkowników w czytniku F7, można je zaimportować do systemu RACS. Wzory linii papilarnych można importować do bazy danych systemu RACS w dwóch trybach: masowym oraz indywidualnym.

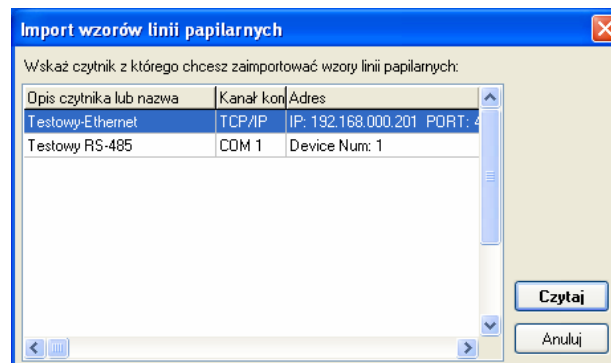
7.3.1. Importowanie wzorów linii papilarnych w trybie masowym

Import wzorów linii papilarnych w trybie masowym polega na odczytaniu z czytnika wzorów linii papilarnych dla wszystkich użytkowników, dla których je zarejestrowano. Aby to zrobić, wykonaj następujące czynności w programie PR Master:

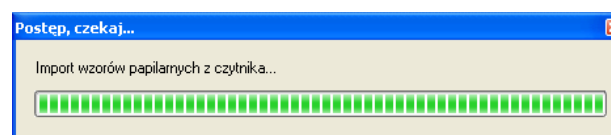
1. Wybierz opcję **Użytkownicy**. Wyświetli się następujące okno dialogowe:



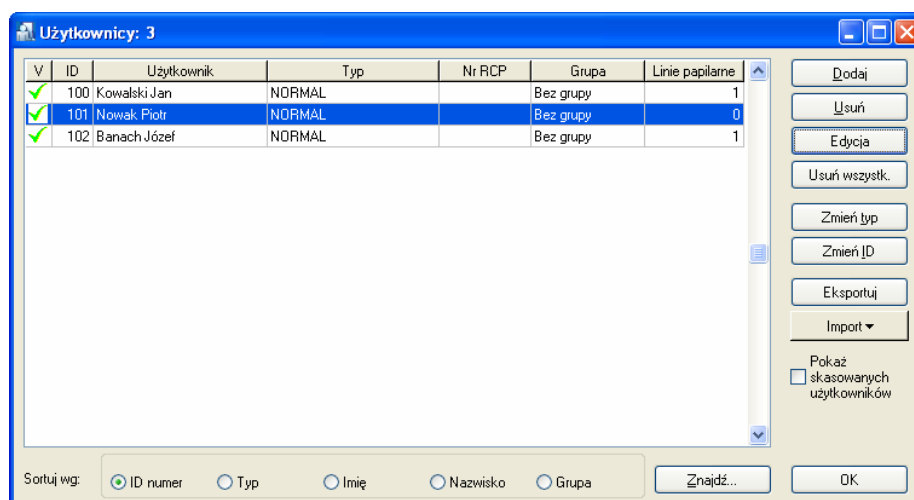
2. Wskaż opcję **Import/Importuj wzory linii papilarnych** z czytnika. Wyświetli się następujące okno dialogowe:



3. Wybierz czytnik, z którego chcesz odczytać wzory linii papilarnych. Kliknij **Czytaj**.
4. Wyświetli się okno pokazujące postęp operacji czytania wzorów linii papilarnych. W zależności od liczby użytkowników może to trwać od kilku sekund do kilku minut.



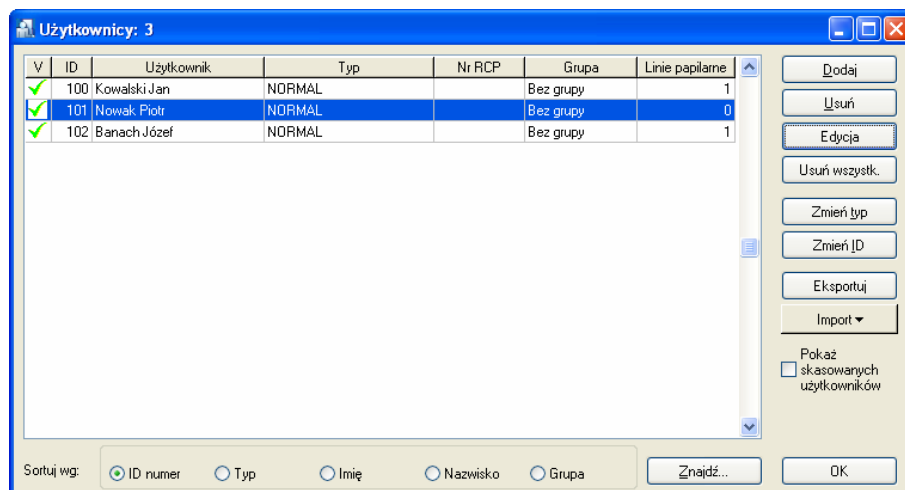
5. Po zakończeniu importowania, w kolumnie **Linie papilarne** wyświetla się liczba wzorców linii papilarnych zaimportowanych z czytnika.



7.3.2. Importowanie wzorów linii papilarnych w trybie indywidualnym

Importowanie wzorów linii papilarnych można również przeprowadzić w trybie indywidualnym, tzn. podczas definiowania lub edycji właściwości określonego użytkownika. W tym celu wykonaj następujące czynności.

1. Wybierz opcję **Użytkownicy**. Wyświetli się następujące okno dialogowe:



2. Wskaż użytkownika, dla którego chcesz odczytać wzór linii papilarnych. Kliknij **Edycja**. Wyświetli się następujące okno dialogowe:

3. W obszarze **Wzory linii papilarnych** kliknij przycisk **Importuj z czytnika**.
Wyświetli się następujące okno dialogowe:

Opis czytnika lub nazwa	Kanał kon	Adres
Testowy-Ethernet	TCP/IP	IP: 192.168.000.201 PORT: 4
Testowy RS-485	COM 1	Device Num: 1

4. Wybierz czytnik, z którego chcesz odczytać wzory linii papilarnych. Kliknij **Czytaj**. Jeśli system nie odnajdzie we wskazanym czytniku wzoru odcisku palca wybranego użytkownika, wyświetli następujące okno dialogowe:

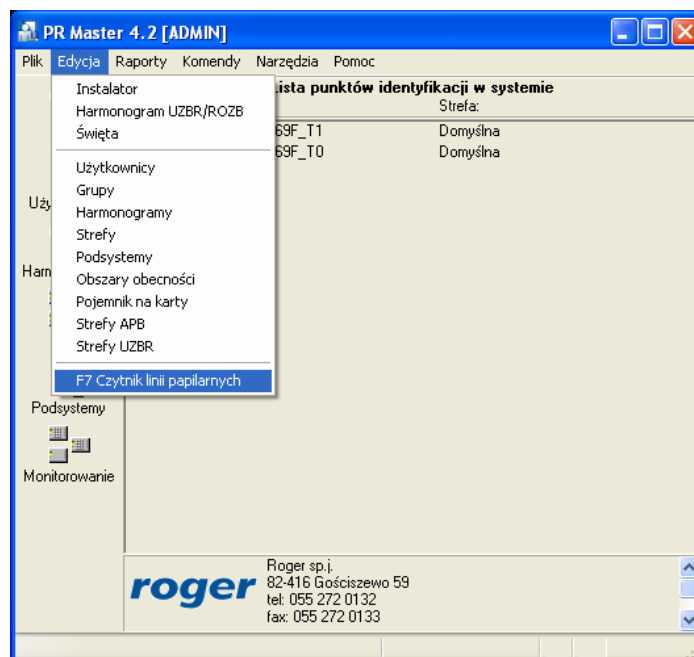
W przypadku znalezienia wzoru linii papilarnych, po kilku sekundach w polu **Całkowita ilość odcisków palców** wyświetli się liczba odczytanych wzorców odcisków palców z czytnika.

5. Kliknij **OK** aby zamknąć okno **Właściwości użytkownika**.

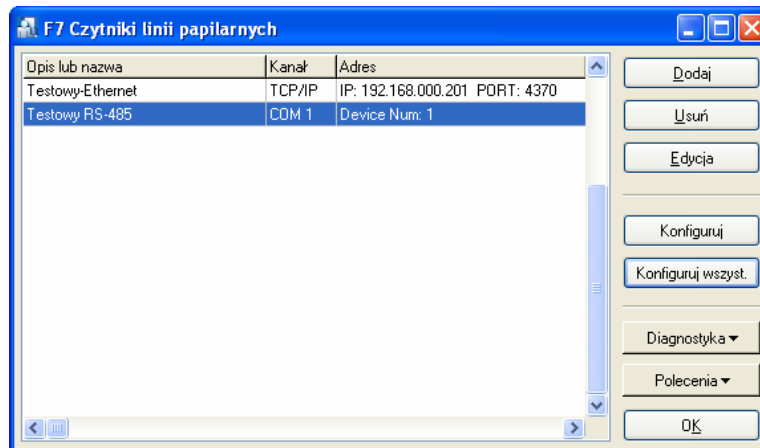
7.4. Przesyłanie ustawień do pozostałych czytników w systemie kontroli dostępu

Aby wprowadzone wzory odcisków palców obowiązywały w całym systemie, po ich zaimportowaniu z czytnika, należy przesłać ustawienia do wszystkich pozostałych czytników w systemie. W tym celu wykonaj następujące czynności:

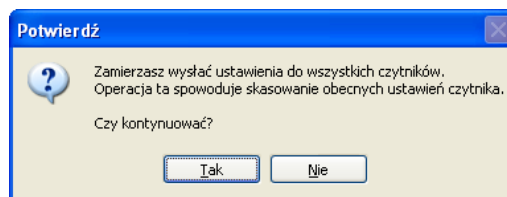
1. Z menu **Edycja** wybierz **F7 Czytnik linii papilarnych**.



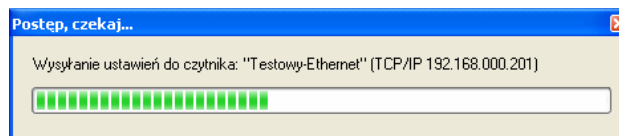
2. Wyświetli się okno **F7 Czytniki linii papilarnych**.



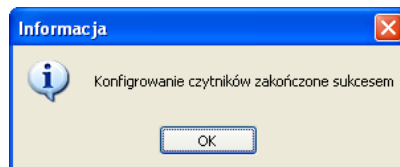
3. Kliknij przycisk **Konfiguruj wszyst.** . Wyświetli się następujące ostrzeżenie:



4. Jeśli jesteś pewien, że bieżąca baza danych zawiera właściwe dane, kliknij **Tak**. Rozpocznie się proces przesyłania ustawień do czytników. Podczas jego trwania wyświetla się okno postępu wykonywanych działań:



Po pomyślnym przesłaniu ustawień do wszystkich czytników, wyświetli się następujące okno dialogowe:

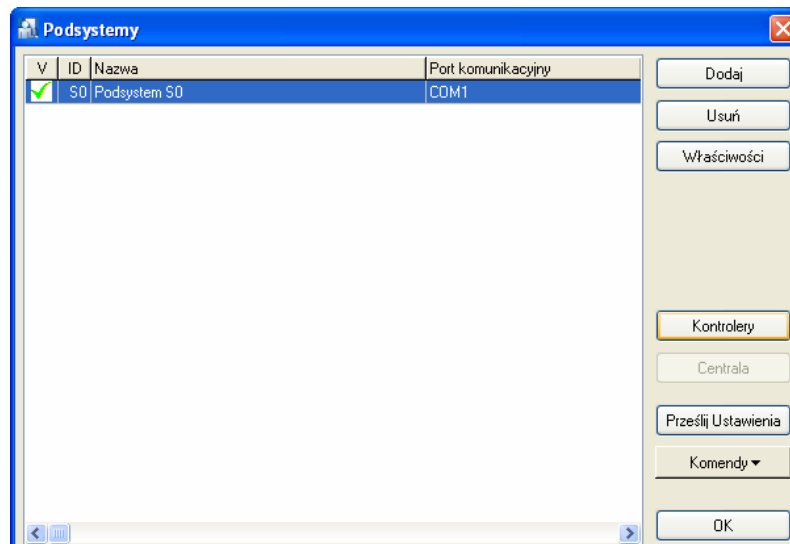


Uwaga: Po zakończeniu procesu konfiguracji czytników, system automatycznie przypisuje uprawnienia użytkownika **Supervisor** użytkownikowi MASTER systemu RACS. Ponieważ użytkownik MASTER w systemie RACS ma identyfikator ID =0, a taki identyfikator w czytniku F7 nie istnieje, użytkownik MASTER w czytniku F7 otrzymuje identyfikator ID=5555 oraz kod PIN użytkownika MASTER zdefiniowany w systemie PR Master. Z tego względu szczególnie istotne znaczenie ma zdefiniowanie użytkownika MASTER systemu RACS przed przystąpieniem do aktualizacji czytników F7. W przypadku, gdy w systemie RACS nie będzie zdefiniowanego użytkownika MASTER, to po aktualizacji czytników F7, w żadnym z nich nie będzie zdefiniowanego administratora. W takiej sytuacji każdy użytkownik mający dostęp do czytnika będzie mógł uzyskać dostęp do menu czytnika, zarejestrować nowych użytkowników oraz usunąć użytkowników, którzy zostali zdefiniowani wcześniej.

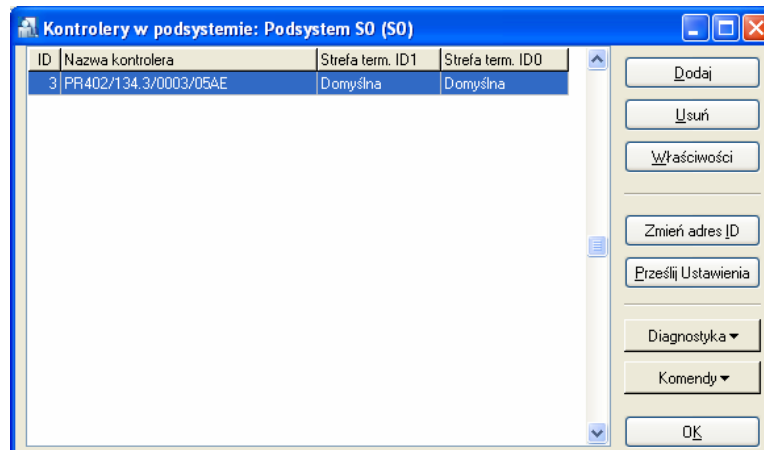
7.5. Przygotowanie programu PR Master do wykorzystania czytnika w systemie RACS

Ostatnią czynnością konfiguracyjną mającą na celu zintegrowanie czytnika z systemem RACS jest wskazanie typu terminala w programie PR Master. Aby czytnik F7 poprawnie identyfikował użytkowników, należy we właściwościach kontrolera PRxx2 wybrać typ czytnika jako **Wiegand – podaje numer ID użytkownika w formacie BIN**. Aby to zrobić, wykonaj następujące czynności:

1. W programie PR Master wskaż zakładkę **Podsystemy**. Wyświetli się okno zawierające listę podsystemów zdefiniowanych w systemie:



2. Wskaż podsystem, do którego podłączono czytnik F7, po czym kliknij przycisk **Kontrolery**. Wyświetli się okno dialogowe *Kontrolery w podsystemie: Podsystem XX*, gdzie XX oznacza nazwę wybranego podsystemu.



3. Wybierz kontroler, do którego dołączono czytnik F7 i kliknij **Właściwości**. Wyświetli się okno *Właściwości kontrolera*:

Właściwości kontrolera

Wyjście IO1 | Wyjście IO2 | Wyjście REL1 | Wyjście REL2 | Klawisz F1 | Klawisz F2 | Klawisz F3 | Klawisz F4 | Komendy z klawiatury

Ogólne | Terminal ID1 | Terminal ID0 | Dostęp | Wejście IN1 | Wejście IN2 | Wejście IN3 | Wejście IN4 | Opcje | Zaawansowane | Timery

Informacje

Model: **PR402** Adres (nr ID): **3**

Firmware: **134** Kompilacja: **3**

Nazwa kontrolera:

Podsystem:

OK Anuluj

- Wybierz zakładkę **TerminalID1** bądź **TerminalID0** w zależności od tego, czy czytnik podłączony w systemie działa jako terminal ID1, czy jako terminal ID0. Wyświetli się następujące okno dialogowe:

Właściwości kontrolera

Wyjście IO1 | Wyjście IO2 | Wyjście REL1 | Wyjście REL2 | Klawisz F1 | Klawisz F2 | Klawisz F3 | Klawisz F4 | Komendy z klawiatury

Ogólne | **Terminal ID1** | Terminal ID0 | Dostęp | Wejście IN1 | Wejście IN2 | Wejście IN3 | Wejście IN4 | Opcje | Zaawansowane | Timery

Terminal ID1

Lokalizacja czytnika:

Typ czytnika:

Strefa dostępu:

Domyślny Tryb RCP:

Nazwa czytnika:

Komentarz 1:

Komentarz 2:

Opcje klawisza [#]

Klawisz [#] sygnalizuje dzwonek lub zamiennie zwalnia drzwi

Harmonogram:

Warunek dodatkowy:

Opcja "High Security"

Typ czytnika High Security:

Harmonogram:

Warunek dodatkowy:

Tryb Identyfikacji

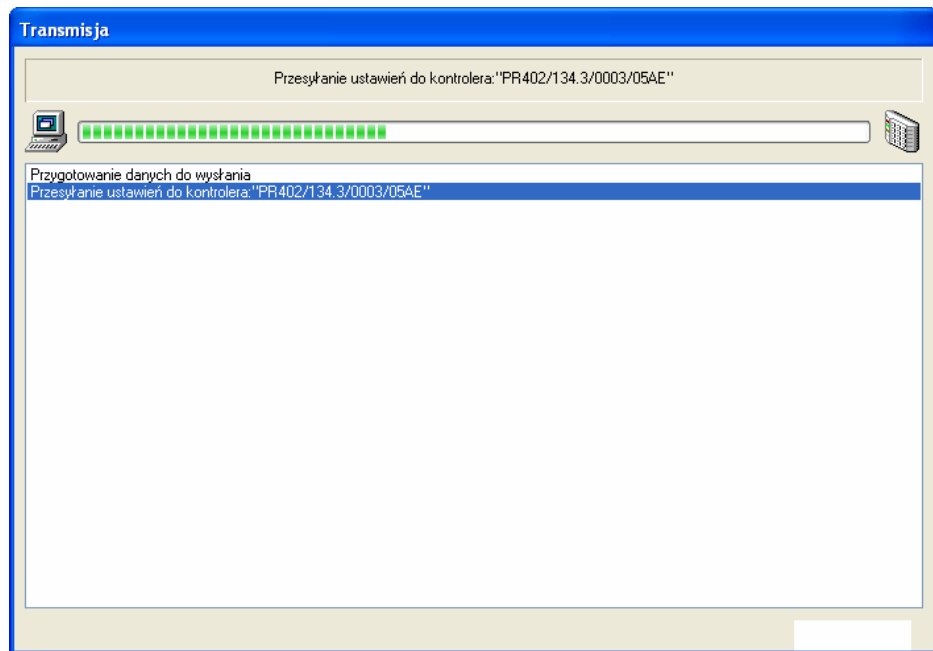
Domyślny Tryb Identyfikacji:

Harmonogram Trybu Identyfikacji:

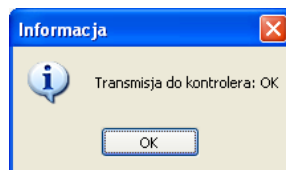
OK Anuluj

- Na rozwijanej liście **Typ czytnika** wybierz *Czytnik Wiegand – podaje numer użytkownika w formacie BIN*. Kliknij **OK**.
- W oknie dialogowym *Kontrolery w podsystemie: Podsystem XX* kliknij przycisk **Prześlij Ustawienia**. Rozpocznie się transmisja danych do kontrolera. W

trakcie jej trwania wyświetla się następujące okno postępu wykonywanego zadania:



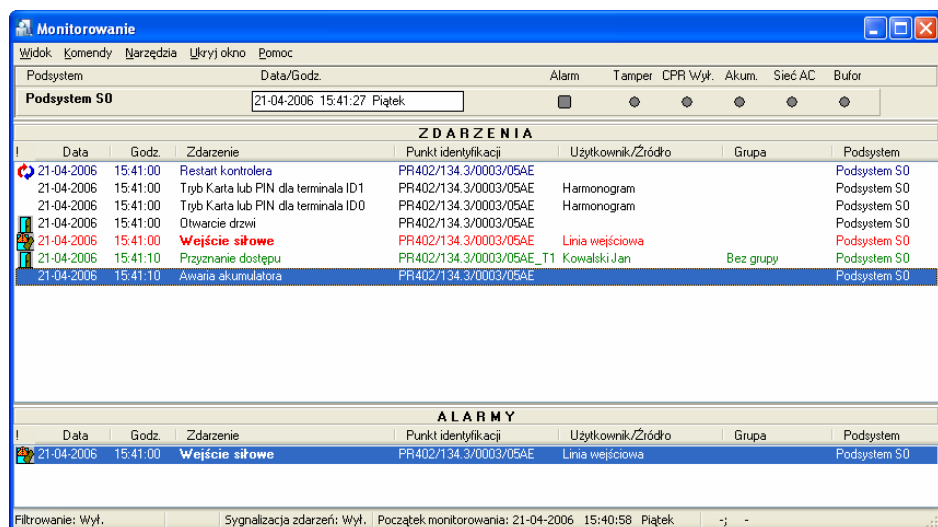
7. Po pomyślnym przesłaniu danych do kontrolera wyświetli się następujące okno:



System jest przygotowany do monitorowania zdarzeń

Aby sprawdzić, czy system działa poprawnie, można uruchomić opcję

Monitorowanie w programie PR Master i poprosić uprawnionego użytkownika o próbę identyfikacji za pomocą odcisku linii papilarnych. Jeśli wszystko poprawnie działa, system zezwoli na dostęp, a w oknie *Monitorowanie* wyświetli się odpowiednia informacja tak, jak pokazano na poniższym rysunku:



8. Dane techniczne

Dane techniczne	
Napięcie zasilania	10-15 VDC
Pobór prądu	W stanie uśpienia: 50mA, w czasie pracy 400mA
Wyjścia	wyjście przekaźnikowe 3A/12VDC
Interfejsy komunikacyjne	TCP/IP, RS232 lub RS485
Czas identyfikacji	max. 2 sekundy
FRR (współczynnik błędnych odrzuceń)	max. 1%
FAR (współczynnik błędnych akceptacji)	max. 0.0001%
Zakres temp. otoczenia	0..45°C
Wilgotność względna	20..80 %
Wymiary	W82 x D35 x H180



Symbol ten umieszczony na produkcie lub opakowaniu oznacza, że tego produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami. Może to spowodować negatywne skutki dla środowiska i zdrowia ludzi. Użytkownik jest odpowiedzialny za dostarczenie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu gromadzenia zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Szczegółowe informacje na temat recyklingu można uzyskać u odpowiednich władz lokalnych, w przedsiębiorstwie zajmującym się usuwaniem odpadów lub w miejscu zakupu produktu. Gromadzenie osobno i recykling tego typu odpadów przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych i jest bezpieczny dla zdrowia i środowiska naturalnego.

Informacje kontaktowe:
 Roger sp. j.
 82-416 Gościszewo
 Gościszewo 59
 Tel: 055 272 0132
 Faks: 055 272 0133
 e-mail: biuro@roger.pl