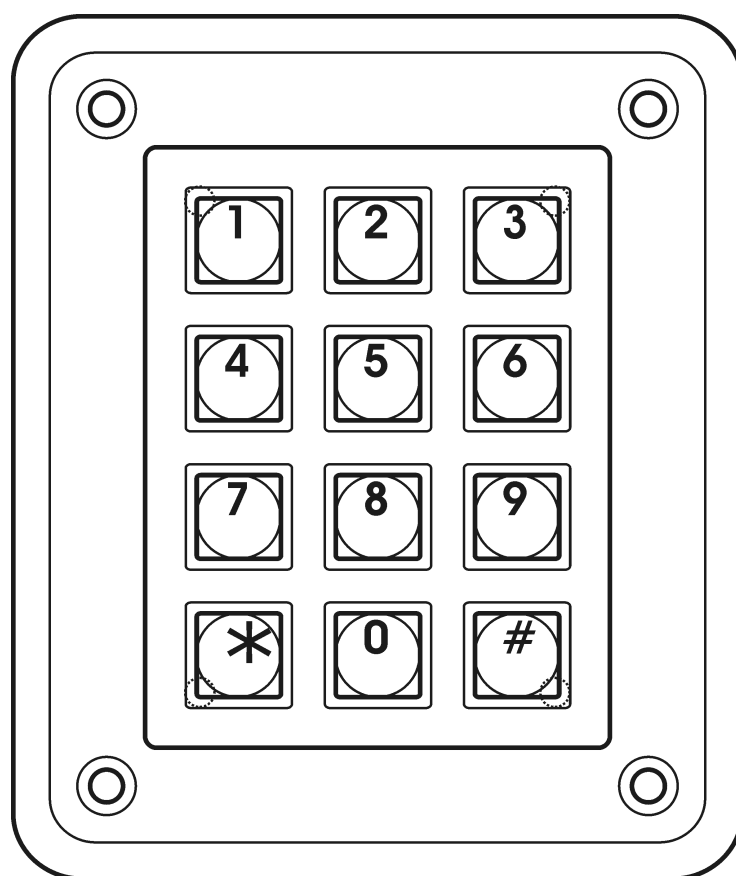


Czytnik Zbliżeniowy

PRT11 v1.0

Oprogramowanie Firmowe 74.7



Instrukcja Programowania i Instalacji

INFORMACJE WSTĘPNE	4
Czytnik PRT11	4
Czytnik PRT12	4
Czytnik PRT12-BK	4
Czytnik PRT32	4
Czytnik PRT42	4
Czytnik PRT42-BK	4
Czytnik PRT62	4
Rozumienie Pojęcia Identyfikator	4
BUDOWA I PRZEZNACZENIE	5
Charakterystyka.....	5
Tryb Terminalowy	5
Tryb Autonomiczny.....	5
OPIS FUNKCJONALNY.....	6
Tryb Terminalowy	6
Tryby: Wiegand i Magstripe	6
Tryb RACS.....	7
Tryb Autonomiczny	7
Tryb Autonomiczny Pełny.....	7
Tryb Autonomiczny Uproszczony	8
Użytkownicy	8
Tryby Identyfikacji.....	9
Przyznawanie Dostępu.....	9
Tryby Uzbrojenia	9
Przezbieranie Czytnika	10
Sygnalizacja „Dzwonek”	10
Sygnalizacja Alarmowa.....	10
Sygnalizacja Akustyczna.....	11
Sygnalizacja Optyczna	12
PROGRAMOWANIE	13
Programowanie Trybu Pracy	13
Reset Ustawień.....	14
Reset Ustawień.....	15
Programowanie Instalatora.....	15
Programowanie Użytkownika	17

Funkcje Programujące.....	17
[1][PIN][#]	17
[2][Karta 1][Karta 2]...[Karta N][#]	17
[3][ID][PIN][#][Karta] lub [3][ID][Karta] lub [3][ID][PIN][#][#]	18
[4][PIN][#]	18
[*][4][PIN][#]	18
[5][Karta 1][Karta 2]...[Karta N][#]	18
[*][5][Karta 1][Karta 2]...[Karta N][#]	18
[6][ID][PIN][#][Karta] lub [6][ID][Karta] lub [6][ID][PIN][#][#]	18
[*][6][ID][PIN][#][Karta] lub [*][6][ID][Karta] lub [*][6][ID][PIN][#][#]	18
[7][PIN][#]	18
[8][Karta].....	18
[9][ID].....	18
[*][0].....	18
[#]	18
INSTALACJA CZYTNIKA	20

Informacje Wstępne

Czytnik PRT11 należy do rodziny czytników zbliżeniowych serii PRT zaprojektowanych i produkowanych przez firmę **Roger**. W skład rodziny czytników PRT wchodzi zarówno urządzenia wyposażone w klawiaturę jak i bez klawiatury. Zasadniczo funkcjonalność wszystkich urządzeń serii PRT jest jednakowa, różnice dotyczą głównie ich konstrukcji mechanicznej. W chwili obecnej firma ROGER oferuje następujące czytniki serii PRT:

Czytnik PRT11

Czytnik metalowy z klawiaturą oraz anteną zbliżeniową, wysoka odporność na wandalizm, przystosowany do pracy w warunkach zewnętrznych. Do czytnika jest dołączona antena pętlowa którą należy umieścić poza metalowym korpusem czytnika.

Czytnik PRT12

Czytnik z tworzywa sztucznego, posiada podświetlaną klawiaturę silikonową w dwoma klawiszami funkcyjnymi (F1-Dzwonek i F2-Światło), przystosowany do pracy w warunkach zewnętrznych.

Czytnik PRT12-BK

Właściwości jak czytnika PRT12 lecz bez klawiatury.

Czytnik PRT32

Czytnik w obudowie z tworzywa sztucznego, posiada podświetlaną klawiaturę silikonową, przystosowany do pracy w warunkach wewnętrznych, wzorniczo jest zgodny z kontrolerem dostępu PR301 i PR302. Opcjonalnie, z czytnika można usunąć klawiaturę i zastąpić ją zaślepką dostarczaną wraz z czytnikiem.

Czytnik PRT42

Czytnik w obudowie z tworzywa sztucznego, posiada podświetlaną klawiaturę z jednym klawiszem funkcyjnymi (F1-Dzwonek), przystosowany do pracy w warunkach wewnętrznych.

Czytnik PRT42-BK

Czytnik w obudowie z tworzywa sztucznego, bez klawiatury, posiada jeden klawisz funkcyjny (F1-Dzwonek), przystosowany do pracy w warunkach wewnętrznych.

Czytnik PRT62

Czytnik z tworzywa sztucznego, bez klawiatury, przystosowany do pracy w warunkach zewnętrznych. Czytnik jest elementem linii wzorniczej *Radius*.

Rozumienie Pojęcia Identyfikator

Ogólnie, przez pojęcie Identyfikator rozumie się element fizyczny (np. karta, brelok) lub metodę (np. PIN kod) którą stosuje użytkownik w celu identyfikacji. W czytnikach serii PRT identyfikatorem może być karta zbliżeniowa lub kod PIN. Normalnie, użytkownicy mogą zamiennie i równoprawnie stosować każdą z wcześniej wymienionych metod z wyjątkiem sytuacji gdy na czytniku obowiązuje tryb Karta i PIN, wtedy w celu poprawnej identyfikacji użytkownik musi najpierw odczytać swoją kartę a następnie wprowadzić swój kod PIN. Wszędzie tam gdzie w tekście instrukcji występuje termin Identyfikator należy rozumieć to jako kartę, PIN lub obydwie te formy jednocześnie (wtedy gdy na czytniku obowiązuje opcja Karta i PIN).

B u d o w a i P r z e z n a c z e n i e

Czytnik PRT11 jest przeznaczony do pracy w instalacjach kontroli dostępu, umożliwia identyfikację osób za pomocą kart zbliżeniowych standardu EM 125kHz oraz kodów PIN. Czytnik może być skonfigurowany do pracy samodzielnej (Tryb Autonomiczny) lub współpracować z kontrolerem dostępu wyposażonym w odpowiedni interfejs komunikacyjny (Tryb Terminalowy). W Trybie Terminalowym czytnik pełni rolę urządzenia podrzędnego, którego celem jest przesłanie kodu odczytanej karty lub kodu PIN do kontrolera dostępu. W Trybie Terminalowym czytnik oferuje kilka standardów komunikacyjnych a wśród nich popularne formaty Wiegand oraz Magstripe (emulacja czytników kart magnetycznych). W Trybie Autonomicznym czytnik może samodzielnie nadzorować jedno przejście kontrolowane jedno lub dwustronnie. Czytnik posiada dwa warianty Trybu Autonomicznego; w wariantcie pierwszym wbudowane linie we/wy czytnika pełnią rolę zwykłych wejść i wyjść elektrycznych (jest to tzw. Tryb Autonomiczny Uproszczony), natomiast w drugim, służą do komunikacji z zewnętrznym modulem we/wy typu XM-2 oraz drugim (opcjonalnym) czytnikiem serii PRT (jest to tzw. Tryb Autonomiczny Pełny). PRT11 jest przystosowany do pracy w warunkach zewnętrznych, posiada wysoką odporność na akty wandalizmu (zarówno korpus jak i klawisze są wykonane z metalu).

Uwaga: W Trybie Autonomicznym Pełnym sterowanie rygłem blokującym drzwi odbywa się z poziomu wyjścia przekaźnikowego znajdującego się na zewnętrznym module we/wy typu XM-2. Konfiguracja ta znacznie zwiększa poziom bezpieczeństwa kontroli przejścia ponieważ separuje człon decyzyjny (czytnik) od członu wykonawczego (moduł XM-2) sterującego rygłem drzwi.

Charakterystyka

Tryb Terminalowy

- Interfejs Wiegand 26/34/42/66 bit
- Interfejs Magstripe (Emulacja ABA Track II)
- Interfejs RACS (do kontrolerów serii PR prod. Roger)
- Różne warianty transmisji kodów PIN
- Sterowanie LED/BUZZER z poziomu linii wejściowej

Tryb Autonomiczny

- Nieulotna pamięć ustawień
- 120 użytkowników
- Identyfikacja użytkowników za pomocą kart zbliżeniowych i kodów PIN
- Indeksowanie użytkowników
- Programowalne linie we/wy
- Obustronna kontrola przejścia (wymaga podłączenia drugiego czytnika serii PRT)
- Współpraca z modulem rozszerzeń we/wy typu XM-2 (tylko w trybie Autonomicznym Pełnym)

Opis Funkcjonalny

Czytnik może być wykorzystywany w dwóch, zasadniczo różniących się sytuacjach. W pierwszej z nich pełni on rolę zwykłego czytnika dostępu podłączonego do urządzenia nadrzędnego (kontroler dostępu) natomiast w drugiej, pracuje jako autonomiczny punkt kontroli dostępu do pomieszczenia. Niniejsza instrukcja opisuje obydwa warianty jego pracy i dlatego w czasie jej czytania należy zwracać uwagę do którego z nich czytany opis się odnosi.

Tryb Terminalowy

W Trybie Terminalowym czytnik jest podłączony do zewnętrznego kontrolera dostępu. Działanie czytnika polega na odczycie kodu zbliżonej karty lub kodu PIN a następnie transmisji danych do kontrolera celem ich dalszego przetwarzania. Czytnik oferuje następujące interfejsy komunikacyjne zwane również formatami transmisji danych:

- Wiegand 26bit
- Wiegand 34bit
- Wiegand 42bit
- Wiegand 66bit
- Magstripe (Clock & Data - emulacja ABA Track II)
- RACS (Roger)

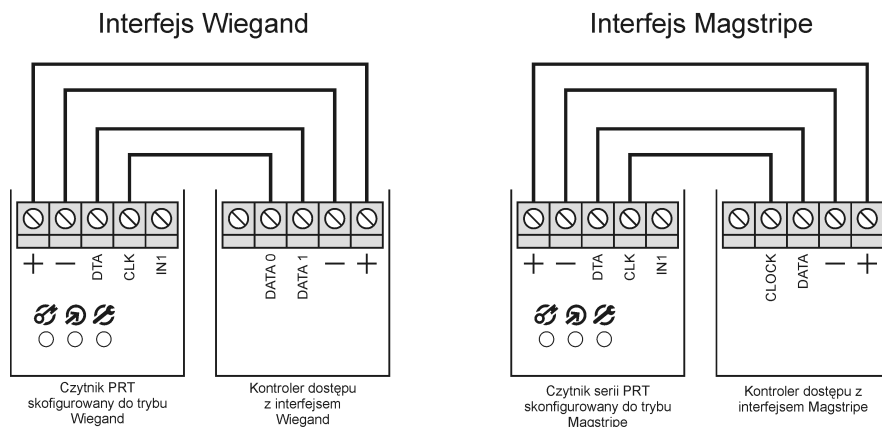
Uwaga: Format RACS przeznaczony jest do komunikacji z kontrolerami dostępu serii PRxx1/PRxx2 (Roger).

Aby przygotować czytnik do pracy w Trybie Terminalowym wystarczy jedynie zaprogramować odpowiedni Tryb Pracy, dalsze programowanie jest zbędne gdyż dotyczy funkcjonowania czytnika w Trybie Autonomicznym.

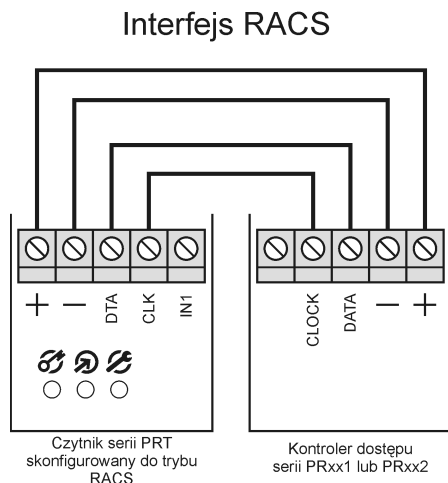
Uwaga: Logika działania systemu kontroli dostępu złożonego z kontrolera dostępu oraz dołączonych do niego czytników zawsze leży po stronie kontrolera dostępu.

Tryby: Wiegand i Magstripe

W formatach tych dane z czytnika są przesyłane do urządzenia nadrzędnego za pośrednictwem linii CLK i DTA. LED STAN  jest załączony na stałe i świeci na czerwono, LED SYSTEM  jest zapalany na chwilę każdorazowo w momencie odczytu karty lub wprowadzenia kodu PIN. Wskaźnik LED OTWARTE  jest normalnie wyłączony, świeci gdy na wejście IN1 zostanie zwarte do minusa zasilania. Świeceniu wskaźnika LED OTWARTE  towarzyszy generacja sygnału akustycznego. Transmisja w formatach Magstripe i Wiegand ma charakter jednokierunkowy tzn. odbywa się tylko w kierunku od czytnika do urządzenia nadrzędnego.



Tryb RACS



W formacie RACS czytnik komunikuje się z kontrolerem dostępu za pośrednictwem linii CLK i DTA. W odróżnieniu od formatów Wiegand i Magstripe w formacie RACS czytnik musi posiadać swój indywidualny adres (numer ID=0...3), adres czytnika programuje się przy okazji programowania jego trybu pracy. Komunikacja w formacie RACS pomiędzy czytnikiem i kontrolerem ma charakter dwustronny. Sterowanie wskaźnikami LED czytnika oraz jego przetwornikiem elektroakustycznym jest realizowane przez kontroler dostępu do którego czytnik jest podłączony, wyjątkiem od tej zasady jest sytuacja gdy czytnik straci komunikację z kontrolerem wtedy sygnalizuje to jednoczesnym pulsowaniem wszystkich wskaźników LED. W trybie RACS podanie minusa zasilania na wejście IN1 blokuje odczyt kart oraz kodów PIN

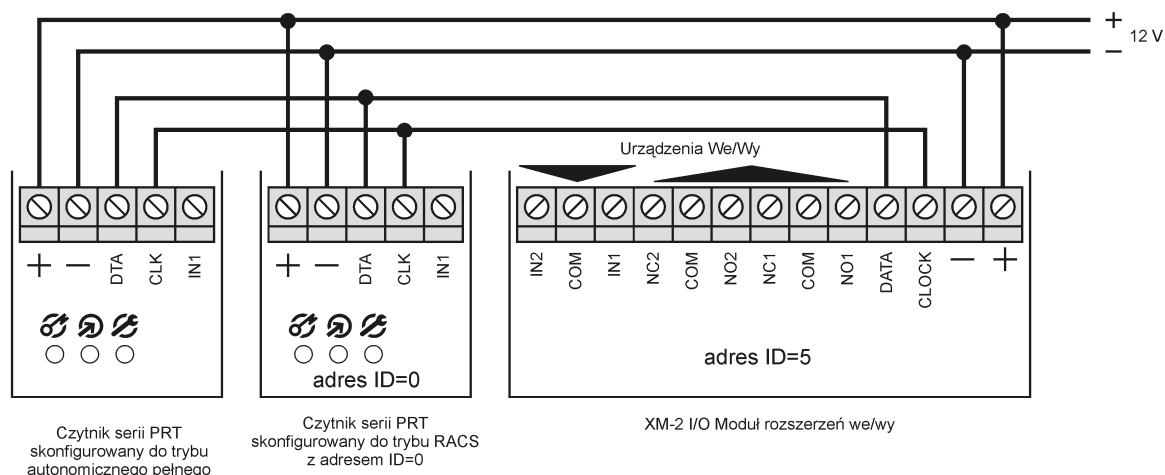
zasilania na wejście IN1 blokuje odczyt kart oraz kodów PIN

Tryb Autonomiczny

Tryb Autonomiczny Pełny

W trybie tym linie CLK i DTA służą do komunikacji z zewnętrznym modulem we/wy typu XM-2 oraz opcjonalnie do komunikacji z drugim czytnikiem serii PRT (gdy obustronna kontrola przejścia). Zarówno wewnętrzna linia czytnika IN1 jak i linie wejściowe i wyjściowe na module XM-2 mogą być skonfigurowane do kilku predefiniowanych funkcji (patrz nastawy: C5, C6, C7, C8 i C9).

Tryb Autonomiczny Pełny



Tryb Autonomiczny Pełny oferuje podwyższony stopień ochrony przed sabotażem gdyż umożliwia rozdzielenie członu identyfikującego użytkownika (czytnik) od członu wykonawczego (przełącznik sterujący rygłem). Maksymalna odległość pomiędzy czytnikiem PRT a modulem XM-2 lub dodatkowym czytnikiem serii PRT nie może przekroczyć 150m. W przypadku gdy wymagana jest obustronna kontrola przejścia do czytnika głównego można dołączyć czytnik dodatkowy, czytnik ten powinien być skonfigurowany do trybu RACS adres ID=0. Sygnalizacja optyczna LED oraz akustyczna na czytniku dodatkowym jest powtórzeniem sygnalizacji na czytniku podstawowym. Użytkownicy mogą być identyfikowani w sposób równoprawny na każdym z czytników przy czym istnieje możliwość zdefiniowania trybu identyfikacji indywidualnie dla każdego z nich (patrz nastawy: C10 i C11). Poza ustawieniem właściwego trybu pracy czytnik dodatkowy nie wymaga żadnego dodatkowego programowania. Nie jest możliwe programowanie czytnika podstawowego z poziomu czytnika dodatkowego. Cała logika działania systemu złożonego z dwóch czytników PRT tworzących obustronną kontrolę przejścia jest realizowana po stronie czytnika podstawowego.

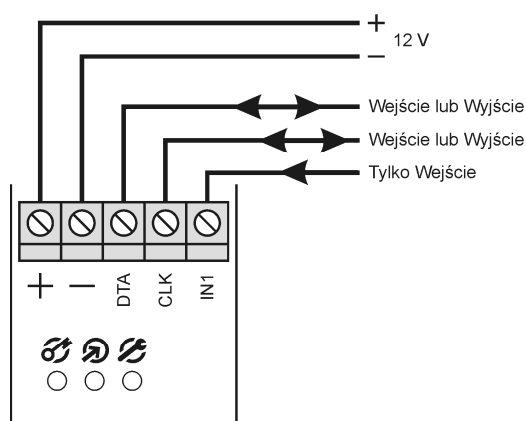
Uwaga: Z czytnikiem PRT11 może współpracować dowolny czytnik serii PRT, również ten który nie posiada klawiatury.

Uwaga: Moduł ekspandera XM-2 podłączonego do czytnika PRT musi mieć ustawiony adres ID=5.

Tryb Autonomiczny Uproszczony

W trybie tym czytnik pracuje samodzielnie bez możliwości podłączenia zewnętrznego modułu XM-2 a także bez drugiego czytnika. W trybie Autonomicznym Uproszczonym linie CLK i DTA są wykorzystywane jako zwykłe programowalne linie we/wy natomiast linia IN1 pełni rolę programowalnej linii wejściowej. W odniesieniu do linii CLK i DTA wybór funkcji linii automatycznie rozstrzyga czy dana linia będzie pełniła rolę linii wejściowej czy wyjściowej. W przypadku gdy linia CLK/DTA jest skonfigurowana do funkcji wyjściowej to pracuje ona jako linia typu otwarty kolektor (w stanie załączenia linia a podaje minus zasilania). Linie CLK/DTA mogą zwierać prąd o wartości do 20mA przy napięciu nie większym niż 15 VDC. W celu zwiększenia obciążalności prądowej wyjść CLK/DTA można dołączyć do nich dodatkowy przełącznik lub zastosować moduł przełącznikowy RM-2 (Roger), który zawiera dwa przełączniki. Opcjonalnie, obydwa

Tryb Autonomiczny Uproszczony



Czytni serii PRT
skonfigurowany do trybu
autonomicznego
uproszczonego

wyjścia (CLK i DTA) można zaprogramować do tej samej funkcji i zewrzeć, wtedy wypadkowa wydajność prądowa takiego wyjścia ulega podwojeniu i wynosi 40mA.

Uwaga: W przypadku gdy linia wyjściowa czytnika steruje dodatkowym przełącznikiem to równolegle do jego cewki należy dołączyć diodę półprzewodnikową ogólnego przeznaczenia (np. 1N4007) która będzie przeciwdziałała przepięciom powstającym w momencie wyłączenia przełącznika. Szczegółowy sposób instalacji tej diody został przedstawiony na rysunkach w rozdziale Instalacja Czytnika.

Użytkownicy

W Trybie Autonomicznym czytnik umożliwia zarejestrowanie 120 użytkowników. Każdy z nich może posiadać swój identyfikator zbliżeniowy (kartę) oraz kod PIN (3-6 cyfr). Użytkownicy czytnika są zapisani w jego pamięci pod kolejnymi pozycjami, które jednocześnie stanowią ich numer identyfikacyjny (ID=0-119). Czytnik uniemożliwia przypisanie tego samego identyfikatora dwóm różnym użytkownikom. W czytniku PRT użytkownicy dzielą się na pięć typów (klas):

Typy Użytkowników			
Typ	Numer ID	Uprawnienia	Programowanie
MASTER	Brak	Wejście do trybu Programowania Użytkownika.	W trakcie Resetu Ustawień.
INSTALLER	Brak	Wejście do trybu Programowania Instalatora.	W trakcie Resetu Ustawień.
NORMAL	0-119	Otwarcie drzwi.	W trybie Programowania Użytkownika.
TOGGLE	0-119	Otwarcie drzwi oraz przezbrzanie czytnika.	W trybie Programowania Użytkownika.
TOGGLE LTD	0-119	Przezbrzanie czytnika.	W trybie Programowania Użytkownika.

Uwaga: W czytniku bez klawiatury karty MASTER i INSTALLER pełnią dodatkowo funkcje kart programujących.

Użytkowników specjalnych MASTER i INSTALLER programuje się w trakcie **Resetu Ustawień**, pozostałych w trybie **Programowania Użytkownika**. Nowego użytkownika można zarejestrować w czytniku używając **Metody uproszczonej** lub **Metody pełnej**.

Metoda uproszczona polega na zaprogramowaniu identyfikatora (karty/kodu PIN) bez wskazania numeru ID użytkownika do którego będzie należała dana karta lub kod PIN. W metodzie tej czytnik zapamiętuje kartę/PIN na pierwszej wolnej pozycji na liście użytkowników. W celu usunięcia karty/PIN-u zaprogramowanego metodą uproszczoną należy wywołać odpowiednią funkcję programującą i odczytać kartę która ma być usunięta lub wprowadzić kod PIN który ma być skasowany. Gdy karta została zagubiona albo PIN jest nieznany to skasowanie tych identyfikatorów jest możliwe tylko przez przeprowadzenie pełnego Resetu Ustawień który spowoduje całkowite skasowanie zawartości pamięci i przywrócenie ustawień domyślnych.

Metoda pełna programowania użytkownika wymaga wskazania numeru identyfikacyjnego ID użytkownika któremu zostanie dana karta lub PIN przypisany. Stosowanie **metody pełnej** umożliwia później łatwe usunięcie danego identyfikatora (karty/PIN-u) poprzez wskazanie numeru ID użytkownika do którego ona/on należały.

Tryby Identyfikacji

W czytnikach serii PRT użytkownicy mogą być identyfikowani za pomocą kart zbliżeniowych lub kodów PIN. Gdy na czytniku obowiązuje opcja Karta i PIN, to najpierw należy odczytać kartę (zacznie wtedy pulsować zielony wskaźnik LED OTWARTE ) poczym należy wprowadzić kod PIN. Tryb Identyfikacji programuje się indywidualnie dla czytnika podstawowego oraz czytnika dodatkowego (patrz nastawy: C10 i C11). Aktualnie ustawiony na czytniku Tryb Identyfikacji dotyczy użytkowników NORMAL, TOGGLE oraz TOGGLE LTD, nie dotyczy natomiast użytkowników MASTER i INSTALLER. Wejście do trybu programowania wymaga zawsze użycia tylko jednej formy identyfikacji tzn. karty lub kodu PIN.

Uwaga: W odniesieniu do czytników bez klawiatury należy programować zawsze tryb Karta lub PIN, w przeciwnym wypadku użytkowanie czytnika przestanie być praktycznie możliwe gdyż nigdy nie będzie można wykonać na nim prawidłowej identyfikacji użytkowników.

Przyznawanie Dostępu

Czytnik może przyznać dostęp (odblokowywać drzwi) po poprawnym zidentyfikowaniu użytkownika klasy NORMAL lub TOGGLE. W momencie gdy czytnik przyzna dostęp zapala wskaźnik LED OTWARTE ) (zielony) który świeci przez cały czas gdy drzwi są odblokowane. Drzwi pozostają odblokowane przez czas określony przez nastawy C1C2, po upływie tego czasu drzwi ponownie zostają zablokowane. Po wejściu do pomieszczenia drzwi powinny zostać zamknięte w czasie nie dłuższym niż czas określony przez nastawy C3C4 (czas C3C4 jest liczony od momentu upłynięcia czasu C1C2) w przeciwnym przypadku na czytniku wystąpi alarm **Drzwi Niedomknięte**.

Uwaga: Jeśli na czytniku obowiązuje opcja **Blokada dostępu gdy czytnik uzbrojony**, to przyznanie dostępu może odbywać się tylko wtedy gdy czytnik jest aktualnie w stanie rozbrojenia.

Tryby Uzbrojenia

W Trybie Autonomicznym czytnik może znajdować się w jednym z dwóch stanów pracy: w trybie Uzbrojony lub trybie Rozbrojony. Aktualny stan uzbrojenia czytnika jest sygnalizowany na dwukolorowym wskaźniku LED STAN . Gdy wskaźnik ten świeci na

czerwono czytnik jest w stanie uzbrojenia, gdy świeci na zielono, to czytnik znajduje się w stanie rozbrojenia. Sygnalizacja aktualnego stanu uzbrojenia czytnika może być również realizowana na linii wyjściowej skonfigurowanej do funkcji: **[5]-Stan Rozbrojony**. Linia wyjściowa skonfigurowana do tej funkcji może być użyta do przezbijania systemu alarmowego lub do innego typu sterowania np. ogrzewaniem, oświetleniem itp.

Uwaga: Po załączeniu napięcia zasilania a także po wyjściu z trybu programowania czytnik odtwarza taki stan uzbrojenia w jakim się poprzednio znajdował.

Przezbijanie Czytnika

Sterowanie stanem Uzbrojony/Rozbrojony jest określane terminem: **przezbijanie czytnika**, dodatkowo wyróżnia się termin **uzbrojenie**, który jest równoważny przełączeniu czytnika do stanu uzbrojenia oraz termin **rozbrojenie**, który jest równoważny przełączeniu czytnika do stanu rozbrojenia. Przezbijanie czytnika może być dokonywane przez użytkowników typu TOGGLE oraz TOGGLE LTD. W celu przezbijania czytnika użytkownik TOGGLE musi dwukrotnie użyć swojego identyfikatora, użytkownik TOGGLE LTD przezbija czytnik przez jednokrotne użycie swojego identyfikatora.

Przykład: Przezbijanie czytnika przy pomocy karty użytkownika TOGGLE

1. Odczytaj kartę użytkownika TOGGLE, czytnik przyzna dostęp i jednocześnie zacznie pulsować LED SYSTEM  (pomarańczowy)
2. W trakcie gdy wskaźnik SYSTEM  pulsuje ponownie odczytaj kartę TOGGLE
3. Czytnik zostanie przezbijony (LED STAN  zmieni kolor świecenia)

Przykład: Przezbijanie czytnika gdy obowiązuje tryb: Karta i PIN

1. Odczytaj kartę TOGGLE (zacznie pulsować zielony wskaźnik LED OTWARTE )
2. W trakcie gdy pulsuje LED OTWARTE  wprowadź PIN użytkownika TOGGLE, czytnik przyzna dostęp i jednocześnie zacznie pulsować LED SYSTEM 
3. W trakcie gdy wskaźnik LED SYSTEM  pulsuje ponownie odczytaj kartę TOGGLE , znowu zacznie pulsować zielony wskaźnik LED OTWARTE
4. W trakcie gdy pulsuje LED OTWARTE  wprowadź PIN użytkownika TOGGLE czytnik zostanie przezbijony (LED STAN  zmieni kolor świecenia)

Sygnalizacja „Dzwonek”

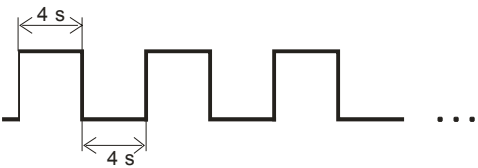
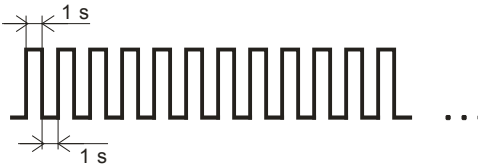
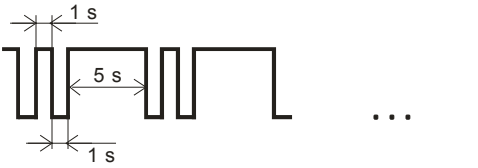
Czytnik PRT11 umożliwia sygnalizację dzwonka do drzwi (zdarzenie Dzwonek). W momencie wystąpienia zdarzenia Dzwonek czytnik generuje 5-sekundowy ciągły sygnał akustyczny, sygnałowi temu może towarzyszyć załączenie linii wyjściowej o ile została ona skonfigurowana do funkcji **[7]-Dzwonek**. W celu załączenia sygnalizacji Dzwonek należy nacisnąć klawisz [#]. Sygnalizację zdarzenia Dzwonek można wywołać zarówno z czytnika podstawowego jak i z czytnika dodatkowego.

Uwaga: Naciśnięcie klawisza [#] które występuje po cyfrach kodu PIN jest interpretowane jako znacznik końca kodu i nie wywołuje sygnalizacji zdarzenia Dzwonek.

Sygnalizacja Alarmowa

Czytnik może sygnalizować następujące stany alarmowe:

- Drzwi Niedomknięte
- Prealarm
- Wejście Siłowe

Stany Alarmowe			
Typ alarmu	Priorytet	Sposób sygnalizacji	Przyczyna powstania
Wejście Siłowe	Wysoki		Rozpoznanie otwarcia drzwi bez użycia uprawnionego identyfikatora lub przycisku wyjścia.
Prealarm	Średni		Trzy kolejne próby wprowadzenia nieznanego identyfikatora (karty lub kodu).
Drzwi Niedomknięte	Niski		Gdy po przyznaniu dostępu drzwi pozostaną otwarte przez czas dłuższy niż okres zdefiniowany przez nastawy C3C4.

Stany alarmowe: **Wejście Siłowe** i **Drzwi Niedomknięte**, mogą powstać tylko wtedy gdy stan drzwi jest monitorowany przez czujnik otwarcia. Sygnalizacja każdego z alarmów może być realizowana na wewnętrznym przetworniku akustycznym czytnika (nastawa C12) oraz równolegle na linii wyjściowej skonfigurowanej do funkcji **[6]-Alarm**. W przypadku wystąpienia więcej niż jednego alarmu czytnik sygnalizuje alarm o najwyższym priorytecie. Każdy z alarmów jest sygnalizowany poprzez odmienny sposób modulacji sygnału alarmowego. Sygnalizacja alarmowa znika samoczynnie po upływie trzech minut od momentu wystąpienia alarmu lub natychmiast po użyciu dowolnego identyfikatora zarejestrowanego w czytniku. Dodatkowo, sygnalizacja alarmu **Drzwi Niedomknięte** zanika automatycznie po domknięciu drzwi.

Uwaga: Gdy na czytniku obowiązuje tryb Karta i PIN to w celu skasowania alarmu należy najpierw odczytać Kartę a następnie wprowadzić kod PIN.

Sygnalizacja Akustyczna

Sygnały Akustyczne w Trybie Autonomicznym		
Sygnał	Symbol	Opis
Jeden długi sygnał	—	Sygnał błędu, nieznaną kartę/PIN.
Dwa długie sygnały	— —	Próba przypisania tej samej funkcji dla dwóch linii wejściowych.
Trzy krótkie sygnały	⌘ ⌘ ⌘	Komenda poprawnie zakończona (sygnał OK).
Dwa krótkie sygnały	⌘ ⌘	Sygnał zachęty, czytnik oczekuje na dalszy ciąg polecenia lub komendy.
Długi ton akustyczny powtarzane cyklicznie	— — — — ... itd.	Zawartość pamięci czytnika jest uszkodzona albo nie zaprogramowano kart MASTER/INSTALLER, wymagany jest Reset Ustawień i ponowne, pełne, zaprogramowanie urządzenia.
Krótki ton akustyczny szybko powtarzany	⌘ ⌘ ⌘ ⌘ ⌘...itd.	Nie zaprogramowano trybu pracy czytnika.
Legenda: — długi ton akustyczny, ⌘ - krótki ton akustyczny (beep)		

Sygnalizacja Optyczna

Sygnalizacja Optyczna w Trybie Autonomicznym			
LED STAN  (Czerwono-zielony)	LED OTWARTE  (Zielony)	LED SYSTEM  (Pomarańczowy)	Znaczenie
Świeci (na zielono)	—	—	Czytnik jest w trybie rozbrojenia.
Świeci (na czerwono)	—	—	Czytnik jest w trybie uzbrojenia.
Świeci (na czerwono)	Świeci	—	Czytnik jest w trybie Programowania Użytkownika.
Świeci (na zielono)	Świeci	—	Czytnik jest w trybie Programowania Instalatora.
—	—	Pulsuje	W trybie programowania oznacza oczekiwanie na dalszy ciąg komendy.
—	—	Pojedyncze błyśnięcie	Odczytano kartę lub wprowadzono kod PIN.
	Pulsuje	—	Oczekiwanie na wprowadzenie kodu PIN (gdy obowiązuje tryb Karta i PIN).
—	—	Pulsuje	Poza trybem programowania sygnał ten oznacza że czytnik oczekuje na powtórne wprowadzenie identyfikatora w celu zmiany aktualnego stanu uzbrojenia czytnika.
—	Świeci	—	Odblokowano drzwi, wskaźnik świeci się tak długo jak element wykonawczy (rygiel) jest odblokowany.
—	—	Świeci	Nastąpiło rozprogramowanie pamięci czytnika lub nie zaprogramowano identyfikatorów MASTER/INSTALLER.

Programowanie

Programowanie czytnika zawiera cztery etapy:

- Programowanie Trybu Pracy
- Reset Ustawień
- Programowanie Instalatora
- Programowanie Użytkownika

Jeżeli w kroku pierwszym czytnik zostanie skonfigurowany do któregośkolwiek z trybów terminalowych to pozostałe kroki programowania są zbędne. Jeżeli jednak zostanie wybrany jeden z dwóch trybów autonomicznych wszystkie pozostałe kroki są konieczne.

Uwaga: Fabrycznie nowy czytnik jest skonfigurowany do trybu terminalowego **RACS adres ID=0** i jeżeli jest przeznaczony do pracy z w tym właśnie trybie to nie są konieczne żadne dalsze czynności programujące.

Programowanie Trybu Pracy

1. Wyłącz zasilanie.
2. Umieść zworki na odpowiednich kontaktach programujących.
3. Włącz zasilanie.

Legenda:  Kontakty zaczernione oznaczają że zworka zwiera kontakty,  kontakty w połowie zaczernione oznaczają że ustawienie tych kontaktów jest uzależnione od innych opcji,  kontakty nie zaczernione oznaczają brak zworki.

Tryby Pracy			
Ustawienie		Nazwa trybu	Opis
	Tryby Autonomiczne	Autonomiczny Uproszczony	Czytnik pracuje jako urządzenie autonomiczne, linie CLK i DTA funkcjonują jako zwykłe linie we/wy.
		Autonomiczny Pełny	Czytnik pracuje jako urządzenie autonomiczne, linie CLK i DTA służą do komunikacji z zewnętrznym modulem we/wy typu XM-2 oraz do komunikacji z dodatkowym czytnikiem PRT.
	Tryby Terminalowe	RACS adres ID=0	Czytnik współpracuje z kontrolerem dostępu wymagającym interfejsu RACS.
		RACS adres ID=1	
		RACS adres ID=2	
		RACS adres ID=3	
		Magstripe (Clock & Data)	Czytnik współpracuje z kontrolerem dostępu wymagającym interfejsu Magstripe.
		Wiegand 26bit	Czytnik współpracuje z kontrolerem dostępu wymagającym interfejsu Wiegand 26 bit. Kontakty JP1 i JP2 określają sposób transmisji kodów PIN.
		Wiegand 34bit	Czytnik współpracuje z kontrolerem dostępu wymagającym interfejsu Wiegand 34 bit. Kontakty JP1 i JP2 określają sposób transmisji kodów PIN.
		Wiegand 42bit	Czytnik współpracuje z kontrolerem dostępu wymagającym interfejsu Wiegand 42 bit. Kontakty JP1 i JP2 określają sposób transmisji kodów PIN.

		Wiegand 66bit	Czytnik współpracuje z kontrolerem dostępu wymagającym interfejsu Wiegand 66 bit. Kontakty JP1 i JP2 określają sposób transmisji kodów PIN.
---	--	----------------------	---

Uwaga 1: W trybach autonomicznych umieszczenie zworki na kontaktach JP1 powoduje wejście czytnika do procedury zerowania pamięci (**Reset Ustawień**).

Uwaga 2: W trybach Wiegand kontakty JP1 i JP2 służą do wyboru sposobu transmisji kodów PIN (patrz tabelka poniżej).

Ustawienie	Opis	Szczegóły
	Kody PIN od 1 do 10 cyfr transmitowanych w postaci BCD.	Każdy naciśnięty klawisz jest zapamiętywany w buforze, transmisja całego kodu następuje z chwilą naciśnięcia klawisza [#] który oznacza koniec kodu (znak [#] nie jest transmitowany). Kod PIN jest przesyłany jako liczba w kodzie BCD.
	Kody PIN od 1 do 12 cyfr transmitowanych w postaci binarnej.	Każdy naciśnięty klawisz jest zapamiętywany w buforze, transmisja całego kodu następuje z chwilą naciśnięcia klawisza [#] który oznacza koniec kodu (znak [#] nie jest transmitowany). Kod PIN jest przesyłany jako liczba binarna.
	Transmisja każdego naciśniętego klawisza osobno z dwoma bitami kontrolnymi.	Każdy naciśnięty klawisz jest natychmiast wysyłany w postaci ciągu 6 bitów (EXXXXP) reprezentujących kod naciśniętego klawisza (bity XXXX) oraz dwóch bitów kontrolnych (E i P), każdy z bitów kontrolnych odnosi się do połowy przekazu, format ten jest zgodny z czytnikiem HID 5355, opcja „With Parity”.
	Transmisja każdego naciśniętego klawisza osobno bez bitów kontrolnych.	Każdy naciśnięty klawisz jest natychmiast wysyłany w postaci ciągu 4 bitów reprezentujących kod naciśniętego klawisza (XXXX) bez bitów kontrolnych, format ten jest zgodny z czytnikiem HID 5355, opcja „Without Parity”.
Uwaga: W trybach Wiegand zworki JP4, JP5 i JP6 decydują o długości nadawanych przekazów (ilość bitów) natomiast zworki JP1 i JP2 decydują o sposobie transmisji kodów PIN.		

Przykład:

Przygotowanie czytnika PRT11 do pracy w trybie Wiegand 66 bit z opcją: transmisja każdego naciśniętego klawisza osobno bez bitów kontrolnych.

1. Wyłącz zasilanie.
2. Umieść zworki na kontaktach: JP1, JP2, JP4, JP5 i JP6.
3. Załącz zasilanie, czytnik jest gotowy do pracy.

Reset Ustawień

Procedura opisana poniżej kasuje wszystkie wcześniej poczynione w czytniku ustawienia (w tym wszystkich użytkowników wraz z ich kartami oraz kodami PIN), przywraca wartości domyślne parametrom konfiguracyjnym C1-C13, oraz umożliwia zaprogramowanie nowych identyfikatorów (karta/PIN) dla użytkowników MASTER i INSTALLER.

Uwaga: Zworka na kontaktach JP1 wywołuje Reset Ustawień czytnika tylko wtedy gdy jest on skonfigurowany do jednego z dwóch dostępnych trybów autonomicznych. W innych trybach działanie zworki JP1 nie wywołuje Resetu Ustawień i może służyć do innych celów.

Reset Ustawień

1. Odłącz zasilanie.
2. Upewnij się że położenie pozostałych zworek konfigurujących czytnik wskazuje na jeden z trybów autonomicznych.
3. Umieść zworkę na kontaktach JP1.
4. Włącz zasilanie (czytnik będzie generował ciągły sygnał akustyczny).
5. Odczekaj do momentu gdy zacznie pulsować LED OTWARTE  (zielony).
6. Usuń zworkę z kontaktów JP1, czytnik wygeneruje dwa beep-y
7. Wprowadź kod PIN dla użytkownika MASTER (np. 1111#) lub pomiń ten krok i przejdź do kroku następnego.
8. Odczytaj dowolną kartę - będzie to nowa karta MASTER – lub naciśnij [#] i czytnik pominie ten krok i przejdzie do punktu następnego.
9. Wprowadź kod PIN dla użytkownika INSTALLER (np. 1111#) lub pomiń ten krok i przejdź do kroku następnego.
10. Odczytaj dowolną kartę - będzie to nowa karta INSTALLER – lub naciśnij [#] i czytnik pominie ten krok i przejdzie do kroku następnego.
11. Po tym kroku czytnik samoczynnie kończy procedurę Resetu Ustawień i przechodzi do normalnej pracy.

Uwaga: Jeśli użytkownikom MASTER/INSTALLER nie zostanie zaprogramowany żaden identyfikator (tzn. ani karta ani PIN) to później nie będzie możliwe wejście do trybów programowania czytnika. Jeśli zatem czytnik ma być wykorzystywany w jednym z trybów autonomicznych konieczne jest zaprogramowanie albo karty albo PIN-u użytkownikom MASTER/INSTALLER, można ewentualnie zaprogramować każdemu z nich obydwa identyfikatory, czyli i kartę i PIN.

Programowanie Instalatora

Tryb ten umożliwia skonfigurowanie funkcjonalne czytnika. Wejście do tego trybu następuje poprzez jednokrotne użycie identyfikatora INSTALLER (karty lub kodu PIN). Po wejściu do trybu Programowania Instalatora świeci wskaźnik LED STAN  (na zielono) oraz zielony wskaźnik LED OTWARTE . Po wejściu do trybu Programowania Instalatora czytnik oczekuje na wprowadzenie trzynastu cyfr (od C1 do C13) zwanych **nastawami konfiguracyjnymi**. Po wprowadzeniu wszystkich cyfr konfigurujących (od C1 do C13) czytnik zapamiętuje wprowadzone nastawy poczym wychodzi z trybu programowania i powraca do trybu normalnej pracy. W przypadku wystąpienia przerwy większej niż 15s pomiędzy kolejnymi krokami programowania nastaw czytnik samoczynnie wychodzi z trybu programowania.

Uwaga: Próba skonfigurowania dwóch linii wejściowych do tej samej funkcji wywołuje sygnalizację błędu programowania, sygnalizacja błędu programowania występuje dopiero po wprowadzeniu ostatniej cyfry konfigurującej (C13) poczym czytnik samoczynnie wychodzi z trybu programowania bez zapamiętania poczynionych zmian.

Uwaga: W przypadku gdy czytnik został skonfigurowany do pracy w Trybie Autonomicznym Uproszczonym to nastawy C5 i C6 odnoszą do wewnętrznych linii czytnika (linie CLK i DTA). Jeżeli jednak czytnik został skonfigurowany do pracy w Trybie Autonomicznym Pełnym to te same nastawy programują funkcje linii wyjściowych REL1 i REL2 znajdujących się na zewnętrznym module rozszerzeń typu XM-2. Linie CLK i DTA mogą być wykorzystywane zarówno jako wejścia jak i wyjścia natomiast linie REL1 i REL2 mogą funkcjonować jedynie jako linie wyjściowe.

Nastawy Konfiguracyjne C1-C13			
Nastawa	Zakres wartości	Wartość domyślna	Opis
C1C2	00-99	04	Nastawa ta określa w sekundach na jaki czas zostaną odblokowane drzwi w przypadku gdy czytnik przyzna dostęp.

			Zaprogramowanie wartości „00” powoduje że każde przyznanie dostępu przełączy linię wyjściową sterującej rygłem do stanu przeciwnego, jest to tak zwana praca bistabilna (zatrask).
C3C4	00-99	12	Nastawa ta określa czas w ciągu którego drzwi powinny zostać zamknięte. Przekroczenie tego czasu wywołuje powstanie alarmu Drzwi Niedomknięte . Czas C3C4 jest liczony od momentu upłynięcia czasu na wejście (C1C2). Gdy do czytnika nie jest podłączony czujnik otwarcia drzwi, czas określony przez nastawy C3C4 nie jest brany pod uwagę.
C5	0-7	4	Funkcja linii CLK na czytniku lub linii REL1 na module XM-2. Opis dostępnych funkcji we/wy znajduje się w tabeli poniżej.
C6	0-7	5	Funkcja linii DTA na czytniku lub linii REL2 na module XM-2.
C7	0-7	1	Funkcja linii IN1 na czytniku.
C8	0-3	2	Funkcja linii IN1 na module XM-2.
C9	0-3	3	Funkcja linii IN2 na module XM-2.
C10	0-1	0	Wybór trybu identyfikacji dla czytnika podstawowego: [0] – Karta lub PIN [1] – Karta i PIN
C11	0-1	0	Wybór trybu identyfikacji dla czytnika dodatkowego: [0] – Karta lub PIN [1] – Karta i PIN
C12	0-1	0	Opcja: Akustyczna sygnalizacja alarmu [0] – opcja wyłączona [1] – opcja załączona
C13	0-1	0	Opcja: Blokada dostępu gdy czytnik uzbrojony [0] – opcja wyłączona [1] – opcja załączona

Funkcje Linii We/Wy			
Kod	Typ	Nazwa	Opis
0	Wejście	Linia wyłączona	Linia jest skonfigurowana jako wejście lecz stany elektryczne na niej występujące są ignorowane.
1	Wejście	Czujnik Otwarcia	Zwarcie linii do minusa zasilania oznacza że drzwi są zamknięte, odłączenie linii od minusa czytnik interpretuje jako otwarcie drzwi.
2	Wejście	Przycisk Wyjścia	W momencie zwarcia linii do minusa czytnik odblokowuje drzwi na identycznych zasadach jak w następstwie przyznaniu dostępu.
3	Wejście	Blokada Uzbrajania	Zwarcie linii do minusa blokuje możliwość przejścia czytnika do stanu uzbrojenia.
4	Wyjście	Rygiel	W momencie przyznania dostępu czytnik wyzwala tę linię na czas określony przez nastawy C1C2.
5	Wyjście	Stan Rozbrojony	Wyjście to zostaje w stanie załączenia przez cały czas gdy czytnik jest w trybie rozbrojenia.
6	Wyjście	Alarm	Wyjście sygnalizuje wystąpienie alarmu. Każdy z typów alarmów jest sygnalizowany przez odmienny sposób modulacji tej linii. Sposób modulacji linii alarmowej został przedstawiony w tabeli Stany Alarmowe.
7	Wyjście	Dzwonek	Wyjście to jest każdorazowo załączane na czas ok. 5s w momencie wystąpienia zdarzenia Dzwonek. W czytniku PRT11 zdarzenie Dzwonek powstaje w momencie naciśnięcia klawisza [#] a także gdy na czytniku dodatkowym, dołączonym do czytnika podstawowego użyto klawisza funkcyjnego F1-Dzwonek.

Przykład: Aby skonfigurować czytnik do następujących ustawień

Czas odblokowania drzwi	[C1C2]=02
Czas na domknięcie drzwi	[C3C4]=08
Funkcja linii CLK/REL1	[C5]=4
Funkcja linii DTA/REL2	[C6]=5
Funkcja linii IN1 na czytniku	[C7]=3
Funkcja linii IN1 na module XM-2	[C8]=2
Funkcja linii IN2 na module XM-2	[C9]=1
Tryb identyfikacji na czytniku podstawowym	[C10]=0
Tryb identyfikacji na czytniku dodatkowym	[C11]=1
Opcja Akustyczna sygnalizacja alarmu	[C12]=1
Opcja Blokada dostępu gdy czytnik uzbrojony	[C13]=0

Należy wykonać następujące kroki:

1. Odczytaj kartę INSTALLER na czytniku podstawowym, czytnik przejdzie do trybu Programowanie Instalatora (świeci wskaźnik OTWARTE , LED STAN  świeci na zielono)
2. Wprowadź kolejno 13 cyfr: [0][2][0][8][4][5][3][2][1][0][1][1][0]
3. Po wprowadzeniu ostatniej cyfry czytnik samoczynnie wyjdzie z trybu Programowania Instalatora i powróci do normalnej pracy

Uwaga: W czytniku bez klawiatury wprowadzanie nastaw C1-C13 odbywa się metodą wielokrotnego odczytu karty INSTALLER (szczegółowe zasady – patrz sekcja: Zasady Programowania Czytników Bez Klawiatury).

Programowanie Użytkownika

Tryb ten umożliwia administrowanie użytkownikami zarejestrowanymi w czytniku (dodawanie i usuwanie kart oraz kodów PIN). Wejście do tego trybu następuje poprzez jednokrotny odczyt karty MASTER lub przez wprowadzenie PIN-kodu MASTER. Po wejściu do trybu Programowania Użytkownika świeci wskaźnik LED STAN  (na czerwono) oraz zielony wskaźnik LED OTWARTE . W trybie Programowania Użytkownika programujący ma do wyboru 13 funkcji. Z chwilą wejścia do funkcji programującej czytnik generuje sygnał zachęty (**) oraz zaczyna pulsować wskaźnik LED SYSTEM  który pozostaje w tym stanie do momentu zakończenia funkcji. W przypadku gdy przerwa w kolejnych krokach programowania przekroczy ok. 20 sekund lub użytkownik użyje klawisza [#] czytnik wychodzi z danej funkcji programującej lecz pozostaje dalej w trybie programowania, możliwe jest wtedy wznowienie procesu programowania przez wybór kolejnej funkcji lub wyjście z trybu programowania (klawisz [#]).

Funkcje Programujące

Uwaga: Numery ID użytkowników muszą składać się zawsze z trzech cyfr i zawierać się w przedziale 000-119.

[1][PIN][#]

Dodaje nowego użytkownika NORMAL z wskazanym kodem PIN. Użytkownik ten zostaje zapisany na pierwszej wolnej pozycji pamięci (nieznany jest jego numer ID).

[2][Karta 1][Karta 2]...[Karta N][#]

Dodaje nowych użytkowników typu NORMAL z kartami. Każdorazowo po wczytaniu kolejnej karty czytnik generuje sygnał zachęty (x x), zakończenie funkcji następuje po naciśnięciu [#] lub automatycznie po czasie ok. 20 sekund od momentu ostatnio odczytanej karty. Nowo dodani użytkownicy są wpisywani na pierwsze znalezione wolne pozycje pamięci (ich numery ID są nieznane).

[3][ID][PIN][#][Karta] lub [3][ID][Karta] lub [3][ID][PIN][#][#]

Dodaje użytkownika typu NORMAL z wskazaniem jego numeru ID, kodu PIN oraz karty. W drugim przypadku pominięto programowanie PIN-u, w trzecim pominięto programowanie karty.

[4][PIN][#]

Dodaje nowego użytkownika TOGGLE z wskazanym kodem PIN. Użytkownik ten zostaje zapisany na pierwszej wolnej pozycji pamięci (nieznany jest jego numer ID).

[*][4][PIN][#]

Dodaje nowego użytkownika TOGGLE LTD z wskazanym kodem PIN. Użytkownik ten zostaje zapisany na pierwszej wolnej pozycji pamięci (nieznany jest jego numer ID).

[5][Karta 1][Karta 2]...[Karta N][#]

Dodaje nowych użytkowników typu TOGGLE z kartami Każdorazowo po wczytaniu kolejnej karty czytnik generuje sygnał zachęty (⌘ ⌘), zakończenie funkcji następuje po naciśnięciu [#] lub automatycznie po czasie ok. 20 sekund od momentu ostatnio odczytanej karty. Nowo dodani użytkownicy są wpisywani na pierwsze znalezione wolne pozycje pamięci (ich numery ID są nieznane).

[*][5][Karta 1][Karta 2]...[Karta N][#]

Dodaje nowych użytkowników typu TOGGLE LTD z kartami Każdorazowo po wczytaniu kolejnej karty czytnik generuje sygnał zachęty (⌘ ⌘), zakończenie funkcji następuje po naciśnięciu [#] lub automatycznie po czasie ok. 20 sekund od momentu ostatnio odczytanej karty. Nowo dodani użytkownicy są wpisywani na pierwsze znalezione wolne pozycje pamięci (ich numery ID są nieznane).

[6][ID][PIN][#][Karta] lub [6][ID][Karta] lub [6][ID][PIN][#][#]

Dodaje użytkownika typu TOGGLE z wskazaniem numeru ID, kodu PIN oraz karty. W drugim przypadku pominięto programowanie PIN-u, w trzecim pominięto programowanie karty.

[*][6][ID][PIN][#][Karta] lub [*][6][ID][Karta] lub [*][6][ID][PIN][#][#]

Dodaje użytkownika typu TOGGLE LTD z wskazaniem numeru ID, kodu PIN oraz karty. W drugim przypadku pominięto programowanie PIN-u, w trzecim podnięto programowanie karty.

[7][PIN][#]

Czytnik wyszukuje użytkownika który posiada wskazany PIN a następnie PIN ten usuwa z pamięci, użytkownik może w dalszym ciągu posługiwać się swoją kartą zbliżeniową o ile wcześniej ją posiadał.

[8][Karta]

Czytnik wyszukuje użytkownika który posiada odczytaną kartę a następnie usuwa ją z pamięci, użytkownik może w dalszym ciągu posługiwać się swoim kodem PIN o ile go wcześniej posiadał.

[9][ID]

Usuwa użytkownika o indeksie ID (kasuje jego kartę i PIN).

[*][0]

Usuwa wszystkich użytkowników z pamięci czytnika (kasuje wszystkie karty i kody PIN).

[#]

Znak [#] powoduje wyjście z trybu programowania i powrót do trybu w którym się czytnik znajdował przed wejściem do trybu programowania.

Przykład 1: Dodaj nowego użytkownika typ NORMAL z PIN-em [1234], sekwencja programująca: [1][1][2][3][4][#]

1. Odczytaj kartę lub wprowadź PIN użytkownika MASTER na czytniku podstawowym, czytnik przejdzie do trybu Programowanie Użytkownika (świeci wskaźnik LED OTWARTE , LED STAN  świeci na czerwono)
2. Wprowadź sekwencję: [1][1][2][3][4][#]
3. Czytnik zapamiętał kod PIN=[1234] i pozostał w trybie programowania
4. Wprowadź [#] aby wyjść z programowania lub przejdź do kolejnej funkcji programującej

Przykład 2: Dodaj trzech nowych użytkowników typ TOGGLE LTD z kartami, sekwencja programująca: [*][5][Karta 1][Karta 2][Karta 3][#]

1. Odczytaj kartę MASTER na czytniku podstawowym, czytnik przejdzie do trybu Programowanie Użytkownika (świeci wskaźnik OTWARTE , LED STAN  świeci na czerwono)
2. Naciśnij [*][5]
3. Odczytaj kartę dla pierwszego użytkownika TOGGLE LTD
4. Odczytaj kartę dla drugiego użytkownika TOGGLE LTD
5. Odczytaj kartę dla trzeciego użytkownika TOGGLE LTD
6. Naciśnij [#] lub odczekaj ok. 20s
7. Funkcja zakończona, czytnik pozostał w trybie programowania
8. Wprowadź [#] aby wyjść z programowania lub przejdź do kolejnej funkcji programującej

Przykład 3: Dodaj użytkownika typu NORMAL o numerze ID=087 z PIN-em (1234) oraz kartą, sekwencja programująca: [3][0][8][7][1][2][3][4][#][Karta]

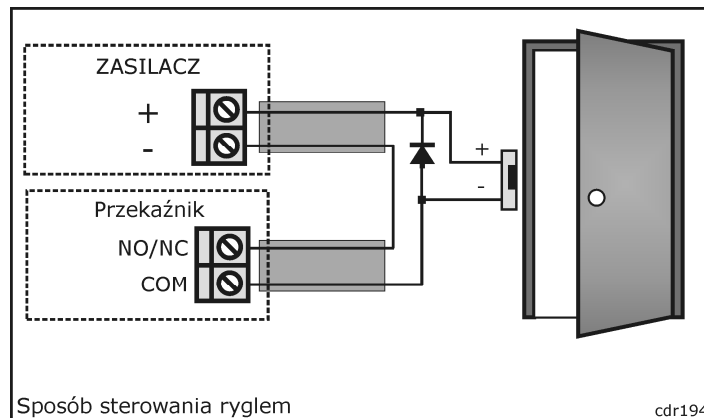
1. Odczytaj kartę MASTER na czytniku podstawowym, czytnik przejdzie do trybu Programowanie Użytkownika (świeci wskaźnik OTWARTE , LED STAN  świeci na czerwono)
2. Naciśnij: [3] [0] [8] [7] i poczekaj na sygnał zachęty (⌘⌘)
3. Naciśnij: [1] [2] [3] [4] [#]
4. Odczytaj kartę (tą którą będzie się posługiwał dany użytkownik)
5. Czytnik zarejestrował użytkownika o ID=087 i nadał mu wskazaną kartę oraz PIN, nadal pozostał w trybie programowania
6. Wprowadź [#] aby wyjść z programowania lub przejdź do kolejnej funkcji programującej

Przykład 4: Usuń użytkownika o numerze ID=045, sekwencja programująca: [9][0][4][5]

1. Odczytaj kartę MASTER na czytniku podstawowym, czytnik przejdzie do trybu Programowanie Użytkownika (świeci wskaźnik OTWARTE , LED STAN  świeci na czerwono)
2. Naciśnij: [9][0][4][5]
3. Czytnik usunął użytkownika o ID=045 i pozostał w trybie programowania
4. Wprowadź [#] aby wyjść z programowania lub przejdź do kolejnej funkcji programującej

I n s t a l a c j a C z y t n i k a

- Zaleca się aby przed zainstalowaniem czytnika skonfigurować go do odpowiedniego trybu pracy i dodatkowo, jeśli czytnik jest dedykowany do pracy autonomicznej, zaprogramować użytkowników MASTER i INSTALLER.
- Dowolne karty zbliżeniowe standardu EM 125kHz mogą zostać zaprogramowane w czytniku jako karty MASTER i INSTALLER.
- Czytnik powinien być zamontowany na pionowym fragmencie konstrukcji w pobliżu kontrolowanego przejścia. Należy zadbać aby powierzchnia pod urządzeniem była równa, w szczególności w miejscu gdzie umiejscowiony jest sensor antysabotażowy.
- Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonać przy wyłączonym napięciu zasilania.
- W przypadku instalacji czytnika na podłożu metalowym należy pod urządzeniem umieścić niemetaliczną przekładkę (płytkę) o grubości min. 10mm (płyta gipsowa, PlexiGlass itp.).
- Należy unikać instalacji dwóch czytników zbliżeniowych w tej samej osi geometrycznej po obydwu stronach tej samej ściany lub przegrody. Jeśli jednak jest to konieczne należy pomiędzy czytnikami umieścić metaliczną przekładkę o powierzchni 2-4 krotnie większej niż czytnik – zabieg ten ma na celu odseparowanie pól magnetycznych generowanych przez obydwa urządzenia. Jeśli pola te nie będą właściwie odizolowane może się zdarzyć że karta zbliżona do czytnika zostanie odczytana równolegle odczytana na czytniku zainstalowanym po drugiej stronie ściany i odwrotnie.
- Zaleca się aby czytniki były oddalone od siebie o co najmniej 0.5m.
- Czytnik wymaga stabilnego źródła zasilania zgodnego z jego specyfikacją techniczną. Projektując system należy starannie dobrać średnice przewodów zasilających taka by spadek napięcia zasilania pomiędzy zaciskami zasilacza a czytnikiem i innymi urządzeniami pobierającymi prąd z zasilacza nie był większy niż 1V.
- W przypadku gdy do zasilania instalacji kontroli dostępu używa się wielu zasilaczy należy zewrzeć ze sobą minusy wszystkich źródeł zasilania. Zasada ta nie dotyczy zasilaczy używanych do zasilania elementów wykonawczych (zwora elektromagnetyczna i elektro-zaczep). Zasilacze te, o ile są stosowane, powinny być odseparowane od zasilaczy urządzeń elektronicznych.
- Element wykonawczy zwalniający drzwi należy zasilić używając osobnej pary przewodów podłączonych bezpośrednio do źródła zasilania lub z osobnego zasilacza. W żadnym przypadku nie można elementu wykonawczego zasilać pobierając napięcie bezpośrednio z zacisków zasilania czytnika.
- Zaleca się uziemienie minusa zasilania systemu, połączenie z ziemią powinno być wykonane tylko w jednym punkcie!
- Czytnik zbliżeniowy jest źródłem relatywnie słabego pola magnetycznego i z tego powodu nie powinien zakłócać innych urządzeń. Z drugiej strony obecność obcych (zakłócających) pól magnetycznych może wpływać na pogorszenie zasięgu czytania, a w skrajnym przypadku doprowadzić do braku możliwości odczytu kart zbliżeniowych. W szczególności należy zwrócić uwagę aby kontroler/czytnik zbliżeniowy był zainstalowany z dala od monitorów lampowych CRT.
- W przypadku gdy obserwowany jest zredukowany zasięg odczytu kart należy wziąć pod uwagę zmianę lokalizacji czytnika.
- Maksymalna odległość liczona po kablu pomiędzy czytnikiem i modułem XM-2 lub dodatkowym czytnikiem PRT nie powinna przekroczyć wartości 150m.



- W celu ograniczenia przepięć generowanych w trakcie sterowania obciążeniem indukcyjnym (takich jak np. elektro-zaczep lub zwora magnetyczna) należy obowiązkowo instalować diodę półprzewodnikową ogólnego przeznaczenia (np. 1N4007). Diodę tę należy podłączyć możliwie blisko elementu wykonawczego po to aby do maksimum ograniczyć możliwość propagacji zakłóceń elektrycznych i przepięć.
- Antenę zbliżeniową należy zainstalować poza metalowym korpusem czytnika.
- Antena może być osadzona w ścianie i przykryta tynkiem lub innym materiałem niemetalicznym.
- W razie potrzeby przewody podłączeniowe anteny można przedłużyć do 1.5m.
- Gdy odczyt kart zbliżeniowych jest zbędny antenę można odciąć i usunąć.

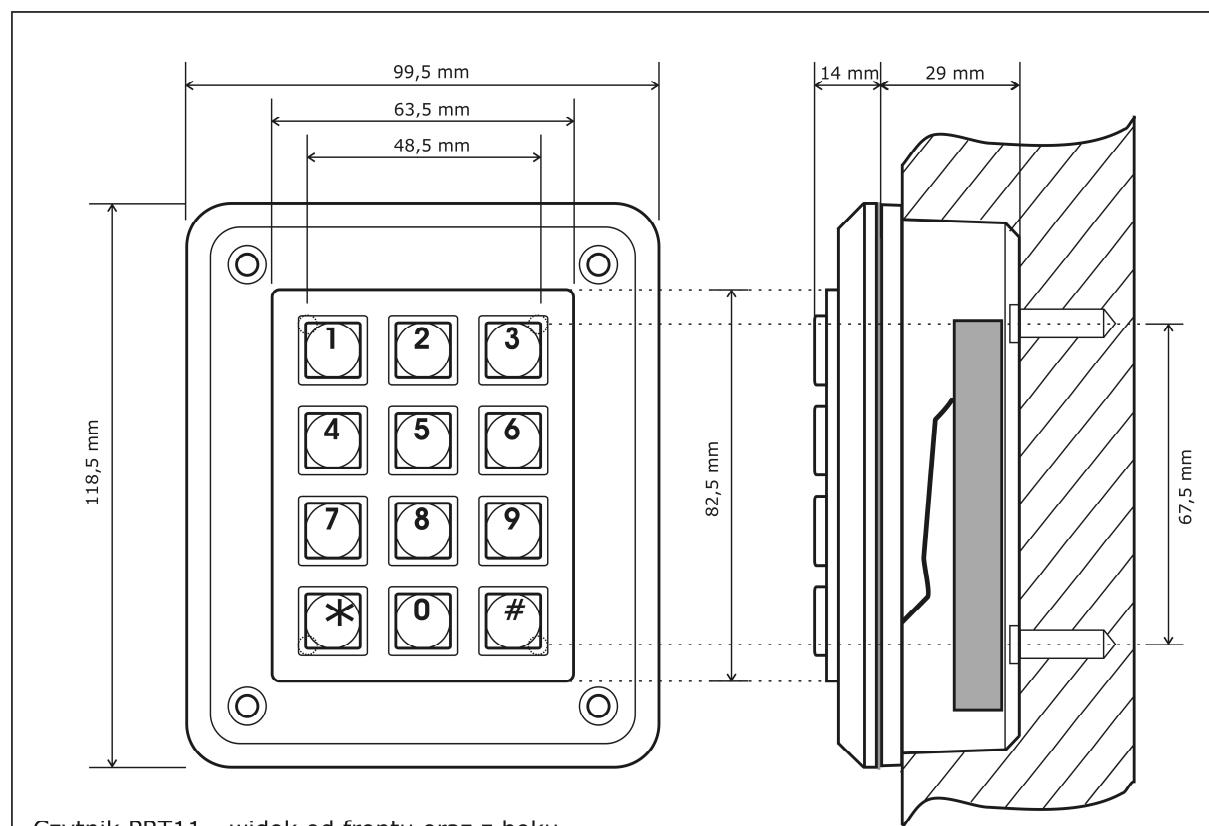
Opis Terminali Zaciskowych			
Nazwa	Tryb Autonomiczny Uproszczony	Tryb Autonomiczny Pełny	Tryb Terminalowy
+12V	Plus zasilania.		
GND	Minus zasilania.		
IN1	Programowalna linia wejściowa.		Linia wejściowa, funkcja linii zależy o wybranego typu interfejsu (Wiegand, Magstripe lub RACS).
CLK	Programowalna linia wejściowa lub programowalna linia wyjściowa typu otwarty kolektor 20mA/15VDC	Linia komunikacyjna CLOCK	Linia DATA0 dla formatów Wiegand lub linia CLOCK dla formatów Magstripe i RACS.
DTA	Programowalna linia wejściowa lub programowalna linia wyjściowa typu otwarty kolektor 20mA/15VDC	Linia komunikacyjna DATA	Linia DATA1 dla formatów Wiegand lub linia DATA dla formatów Magstripe i RACS.
TAMP	Styki ochrony antysabotażowej		

Dane Techniczne	
Napięcie zasilające	10-15 VDC
Średni pobór prądu	50 mA
Ochrona antysabotażowa	Kontakt NC, 50mA/24V
Zasięg odczytu	Do 12 cm dla kart ISO (zasięg zależy od typu i jakości karty)
Karty zbliżeniowe	EM UNIQUE 125kHz, kompatybilne z EM4100/4102
Odległości	Pomiędzy czytnikiem podstawowym i dodatkowym: maks. 150 m Pomiędzy czytnikiem a modułem XM-2: maks. 150 m
Klasa Środowiskowa (wg EN 50131-1)	Klasa IV, warunki zewnętrzne ogólne, zakres temperatur od -25°C do +60°C, wilgotność względna od 10 do 95% (bez kondensacji)
Stopień ochrony (kod IP)	IP 65
Wymiary	118.5 X 99.5 X 33 mm
Waga	~0.9 kG
Certyfikaty	CE

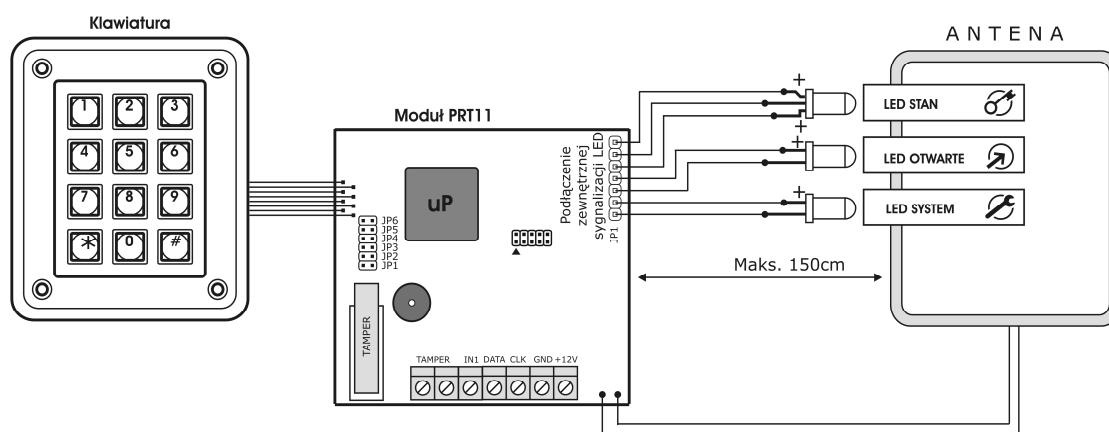
Oznaczenia	
PRT11	Kompletny czytnik PRT11 z zewnętrzną anteną pętlową.
RM-2	Moduł dwóch wyjść przekaźnikowych 1.5A/24V z jednym przełączalnym stykiem NO/NC. Styki przekaźnika są zabezpieczone przed przepięciami za pomocą warystorów tlenkowych (MOV). Sterowanie przekaźnikami może następować zarówno przez podanie niskiego jak i wysokiego poziomu sygnału sterującego. Załączenie przekaźnika jest sygnalizowane na wskaźniku LED umieszczonym na płytce modułu.
XM-2	Adresowalny ekspander we/wy. Moduł udostępnia dwie linie wejściowe NO/NC oraz dwa wyjścia przekaźnikowe z jednym przełączalnym stykiem NO/NC 1.5A/24V. Styki przekaźnika są zabezpieczone przed przepięciami za pomocą warystorów tlenkowych (MOV). Załączenie każdego z wyjść jest sygnalizowane wskaźnikiem LED umieszczonym na płytce modułu. Komunikacja z urządzeniem nadrzędnym odbywa się za pośrednictwem linii CLK/DTA. Moduł może być umieszczony w odległości 150m od urządzenia nadrzędnego.

Historia Produktu			
Hardware	Firmware	Data	Opis
PRT11 v1.0	72.00	18/04/05	Pierwsza wersja produktu.
PRT11 v1.0	73.00	21/04/06	1. Usunięto pojedynczy błysk na wskaźniku LED SYSTEM Ø który potwierdzał naciśnięcie pojedynczego klawisza. Modyfikacja ta dotyczy tylko trybów Wiegand skonfigurowanych do transmisji pojedynczych klawiszy (opcje: X=3 i X=4). 2. W trybach Magstripe i Wiegand dodano transmisję kodów po naciśnięciu klawiszy funkcyjnych F1 i F2.
PRT11 v1.0	74.7	05/10/06	Dodano możliwość definiowania kodów PIN dla użytkowników MASTER i INSTALLER.

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

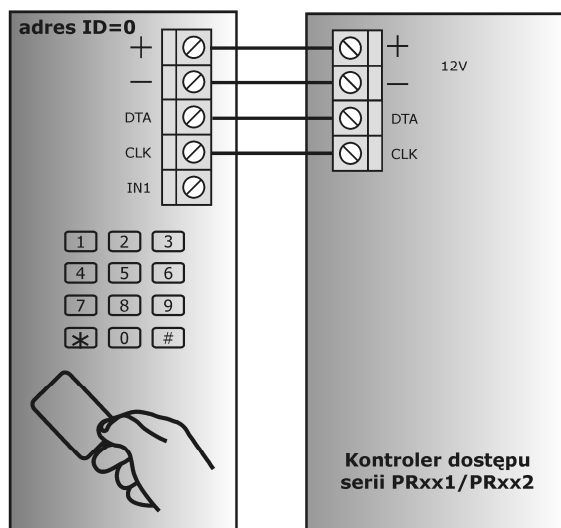


Czytnik PRT11 - widok od frontu oraz z boku

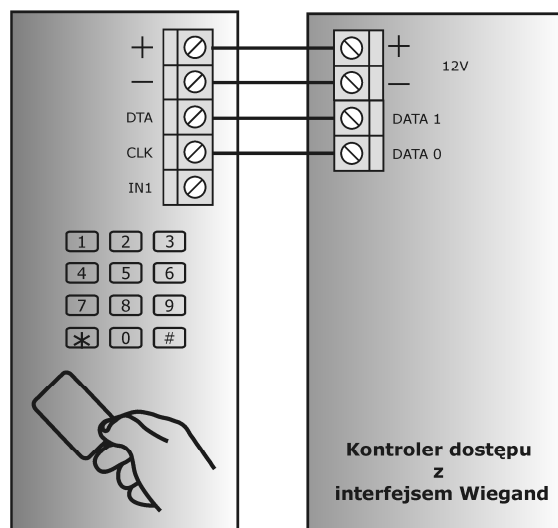


Elementy składowe czytnika PRT11

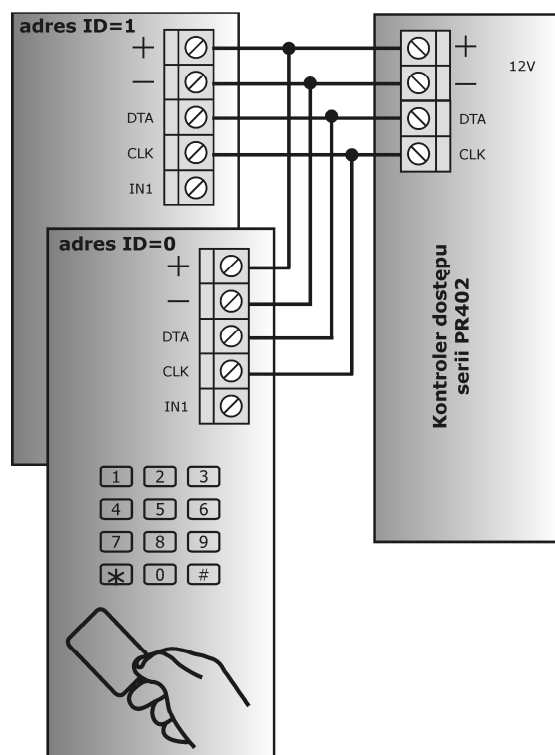
cdr134



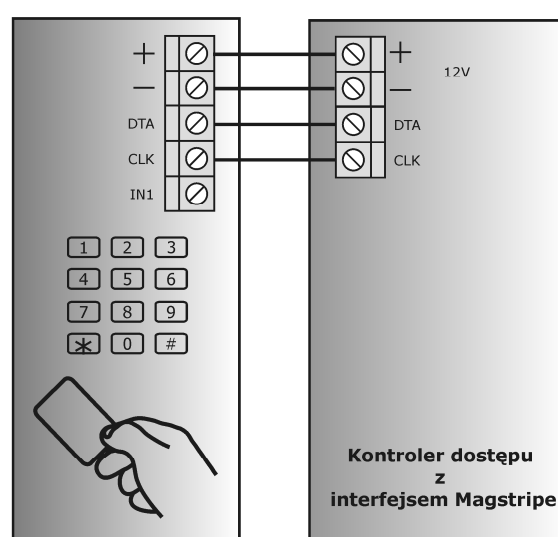
Praca czytnika serii PRT w trybie terminalowym.
Sposób podłączenia jednego czytnika
do kontrolera z interfejsem RACS (Roger).



Praca czytnika serii PRT w trybie terminalowym.
Sposób podłączenia do kontrolera z interfejsem
Wiegand.



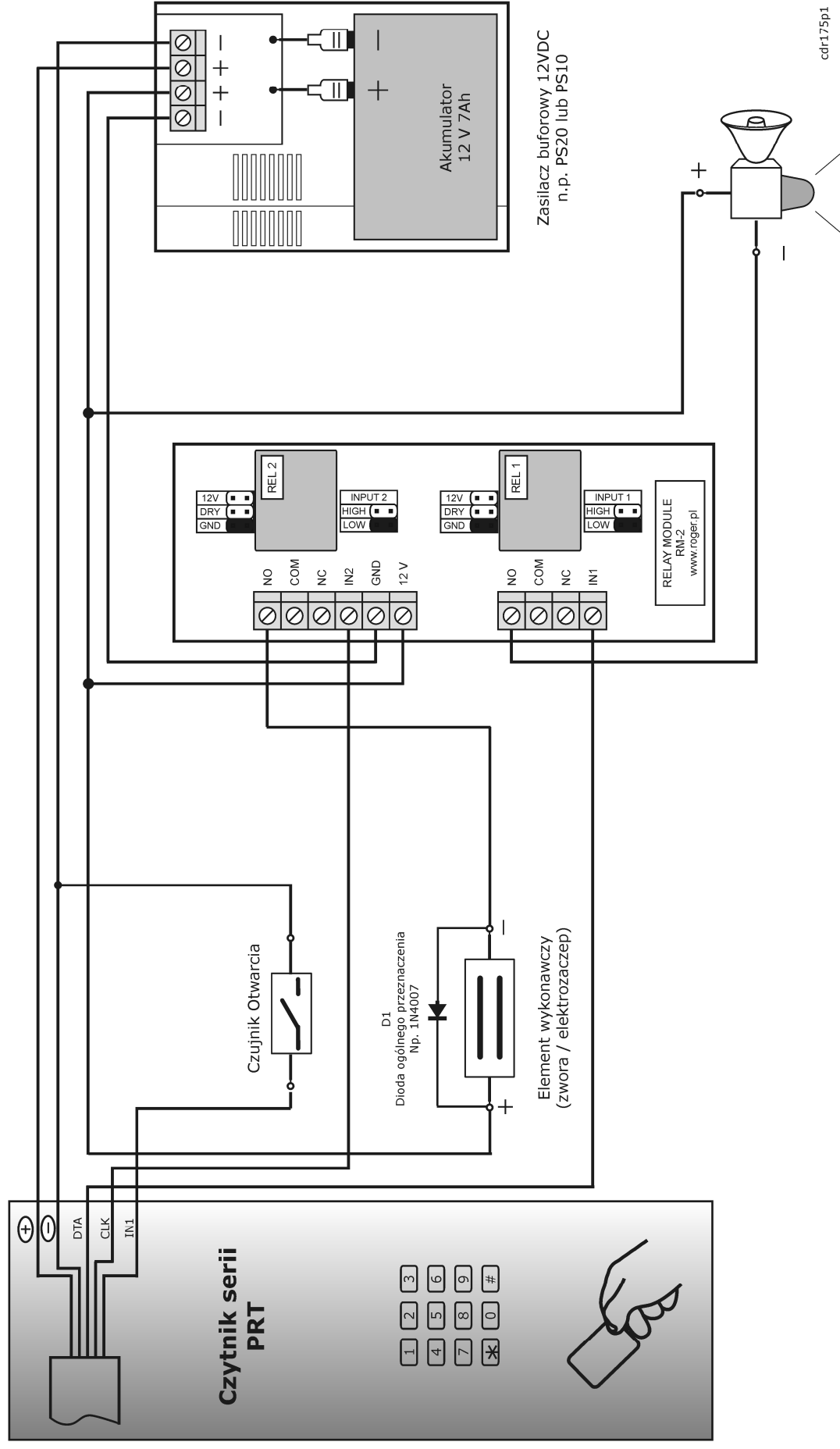
Praca czytnika serii PRT w trybie terminalowym.
Sposób podłączenia dwóch czytników
do kontrolera z interfejsem RACS (Roger).

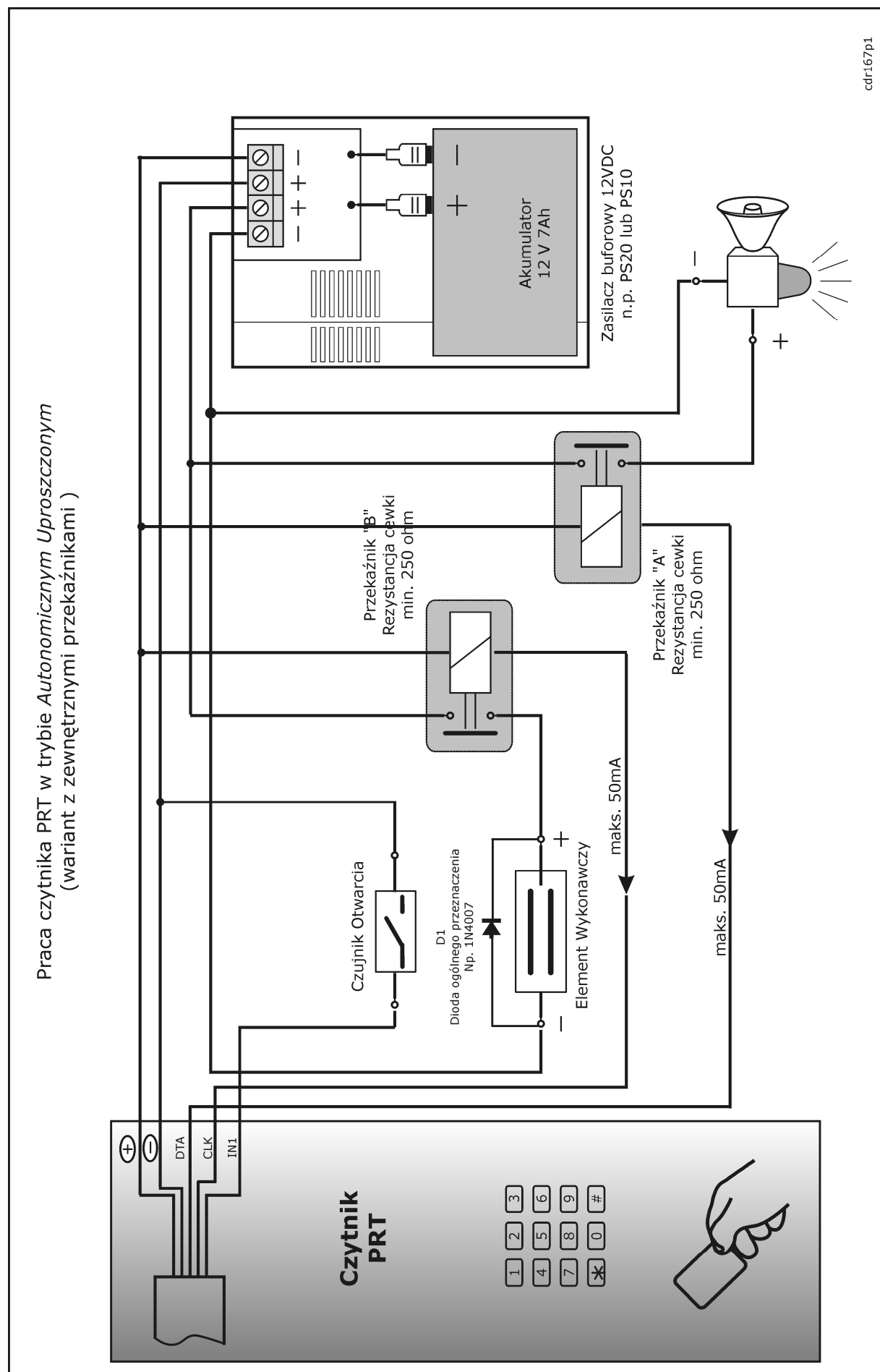


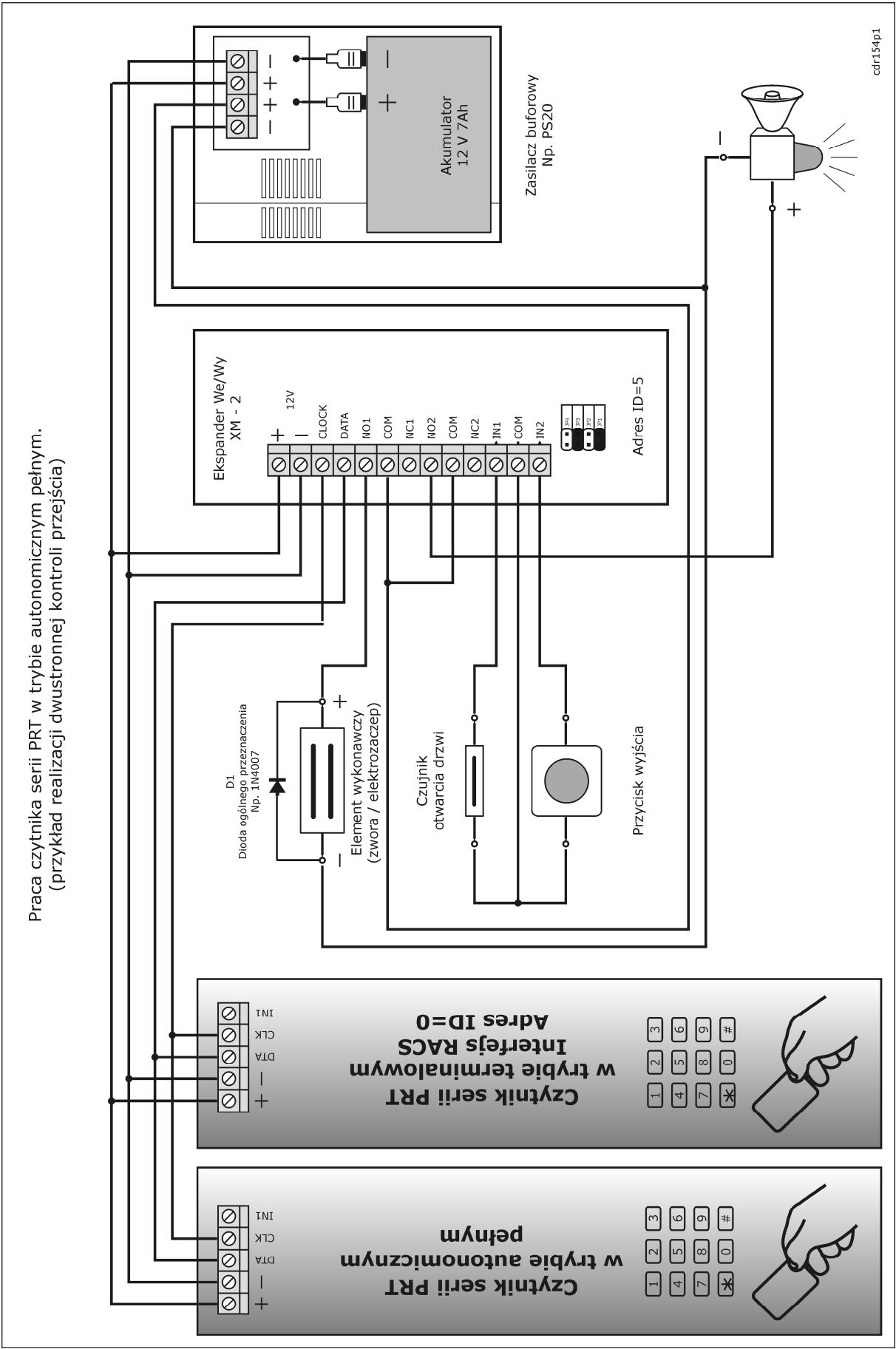
Praca czytnika serii PRT w trybie terminalowym.
Sposób podłączenia do kontrolera z interfejsem
Magstripe (Clock & Data - emulacja czytnika
kart magnetycznych).

cdr156p1

Schemat instalacyjny czynnika serii PRT skonfigurowanego do pracy w trybie Autonomicznym Uproszczonym.
(wariant z wykorzystaniem modułu przekątnikowego RM-2 (Roger)).







[illegible]