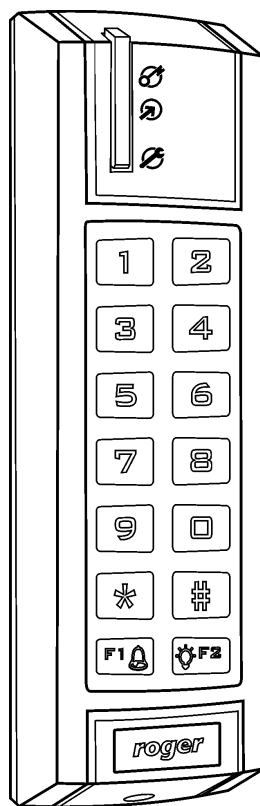


Czytnik Zbliżeniowy

PRT12 v1.3

Oprogramowanie Firmowe 74.7



Instrukcja Programowania i Instalacji

INFORMACJE WSTĘPNE	3
Czytnik PRT11	3
Czytnik PRT12	3
Czytnik PRT12-BK	3
Czytnik PRT32	3
Czytnik PRT42	3
Czytnik PRT42-BK	3
Czytnik PRT62	3
Uwaga do Instalatorów	3
Rozumienie Pojęcia: Identyfikator	3
Budowa i Przeznaczenie	4
Charakterystyka	4
Tryb Terminalowy	4
Tryb Autonomiczny	4
Opis Funkcjonalny	4
Tryb Terminalowy	5
Tryby: Wiegand i Magstripe	5
Tryb RACS	6
Tryb Autonomiczny	6
Tryb Autonomiczny Pełny (z ekspanderem XM-2)	6
Tryb Autonomiczny Uproszczony (bez ekspandera XM-2)	7
Użytkownicy	7
Tryby Identyfikacji	8
Przyznawanie Dostępu	8
Tryby Uzbrojenia	8
Przezbieranie Czytnika	9
Klawisze funkcyjne	9
Sygnalizacja Alarmowa	9
Sygnalizacja Akustyczna	10
Sygnalizacja Optyczna	11
Programowanie	11
Programowanie Trybu Pracy	11
Programowanie kart MASTER i INSTALLER - Reset Ustawień	13
Programowanie Instalatora	14
Programowanie Użytkownika	15
Funkcje Programujące	15
[1][PIN][#]	15
[2][Karta 1][Karta 2]...[Karta N][#]	15
[3][ID][PIN][#][Karta] lub [3][ID][Karta]	16
[4][PIN][#]	16
[*][4][PIN][#]	16
[5][Karta 1][Karta 2]...[Karta N][#]	16
[*][5][Karta 1][Karta 2]...[Karta N][#]	16
[6][ID][PIN][#][Karta] lub [6][ID][Karta]	16
[*][6][ID][PIN][#][Karta] lub [*][6][ID][Karta]	16
7)[PIN][#]	16
[8][Karta]	16
[9][ID]	16
[*][0]	16
[#]	16
Instalacja Czytnika	17

Informacje Wstępne

Czytnik PRT12 należy do rodziny czytników zbliżeniowych serii PRTx2 zaprojektowanych i produkowanych przez firmę **Roger**. W skład rodziny czytników PRTx2 wchodzi zarówno urządzenia wyposażone w klawiaturę jak i bez klawiatury. Zasadniczo funkcjonalność wszystkich urządzeń serii PRTx2 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, wandaloodporny, 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 w dwoma klawiszami funkcyjnymi, 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 rodziny *Radius* w skład której wchodzi jeszcze kontroler dostępu PR602LCD.

Uwaga do Instalatorów

Aby zmienić tryb pracy czytnika, przywrócić ustawienia domyślne lub zaprogramować identyfikatory MASTER i INSTALLER należy zainicjować procedury programujące które to z kolei wymagają dostępu do kabla przyłączeniowego czytnika. Zaleca się zatem aby przed zainstalowaniem czytnika skonfigurować go do odpowiedniego trybu pracy i ewentualnie zaprogramować identyfikatory MASTER/INSTALLER. Programowanie identyfikatorów MASTER/INSTALLER jest wymagane tylko wtedy gdy czytnik będzie pracował w Trybie Autonomicznym. Zaleca się również takie zaplanowanie sposobu instalacji czytnika aby w przyszłości, w razie konieczności zmiany jego trybu pracy lub chęci zmiany identyfikatorów MASTER/INSTALLER, mieć łatwy dostęp do jego linii podłączeniowych.

Rozumienie Pojęcia: Identyfikator

Ogólnie, przez pojęcie Identyfikator rozumie się element fizyczny (np. karta, brelok) lub metodę (np. PIN kod) który jest wymagane przez dane urządzenie w celu poprawnego

zidentyfikowania użytkownika. W czytnikach serii PRTx2 identyfikatorem może być karta zbliżeniowa lub kod PIN. Normalnie, użytkownicy mogą zamiennie i równoprawnie stosować każdą z wcześniej wymienionych metod identyfikacji. Jeśli jednak na czytniku obowiązuje tryb **Karta i PIN** to w celu poprawnej identyfikacji użytkownik musi najpierw odczytać swoją kartę a następnie wprowadzić swój PIN. Wszędzie tam gdzie w teście instrukcji występuje termin: **Identyfikator**, należy rozumieć że może on oznaczać: kartę, PIN lub obydwie te formy jednocześnie, jeśli na czytniku obowiązuje opcja: Karta i PIN.

Budowa i Przeznaczenie

Czytnik PRT12 jest przeznaczony do pracy w instalacjach kontroli dostępu, umożliwia identyfikację osób za pomocą kart zbliżeniowych standardu EM 125 kHz 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 urządzenia nadrzędnego (zwykle kontroler 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 PRT12 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 modułem we/wy typu XM-2 oraz drugim (opcjonalnym) czytnikiem serii PRT (jest to tzw. Tryb Autonomiczny Pełny). Instalacja zestawu dwóch czytników serii PRTx2 połączonych między sobą liniami CLK i DTA umożliwia realizację obustronnej kontroli przejścia (wejście-wyjście).

Uwaga: W Trybie Autonomicznym Pełnym sterowanie rygłem blokującym drzwi odbywa się z poziomu wyjścia przekaźnikowego na zewnętrznym module we/wy (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 PRxx1/PRxx2)
- 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 EM 125 kHz i kodów PIN
- Indeksowanie użytkowników (każdy użytkownik posiada numer ID)
- Zestaw programowalnych linii we/wy
- Obustronna kontrola przejścia (wymaga podłączenia drugiego czytnika serii PRT)
- Współpraca z modułem 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 PRT12 będzie pełnił rolę zwykłego czytnika dostępu podłączonego do

urządzenia nadrzędnego, którym zwykle jest kontroler dostępu lub w drugiej, jako autonomiczne urządzenie kontrolujące dostęp do pomieszczenia. Niniejsza instrukcja opisuje obydwa warianty pracy i dlatego w czasie jej czytania należy zwracać uwagę do którego z wymienionych wcześniej sposobów pracy czytany opis się odnosi.

Tryb Terminalowy

W Trybie Terminalowym czytnik współpracuje z urządzeniem nadrzędnym (kontroler dostępu). Działanie czytnika polega na odczycie kodu zbliżonej karty lub kodu PIN a następnie transmisji danych do urządzenia nadrzędnego celem ich dalszego przetwarzania. Czytnik oferuje następujące interfejsy komunikacyjne zwanych 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 pracy 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

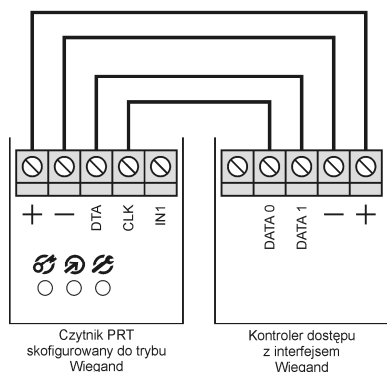
W formatach tych dane z czytnika są przesyłane do urządzenia nadrzędnego za pośrednictwem linii CLK i DTA. LED STAN \otimes jest załączony na stałe i świeci na czerwono, LED SYSTEM \otimes jest zapalany na chwilę każdorazowo w momencie odczytu karty. Wskaźnik LED OTWARTE \otimes jest normalnie wyłączony, świeci gdy na wejście IN1 zostanie podany stan niski (minus zasilania). Załączeniu wskaźnika LED OTWARTE \otimes towarzyszy generacja sygnału na wewnętrznym przetworniku akustycznym (BUZZER). Transmisja w formatach Magstripe i Wiegand ma charakter jednokierunkowy tzn. odbywa się tylko w kierunku od czytnika do urządzenia nadrzędnego. W trybie Wiegand użycie klawiszy funkcyjnych powoduje transmisję następujących znaków HEX:

- F1=C HEX
- F2=D HEX

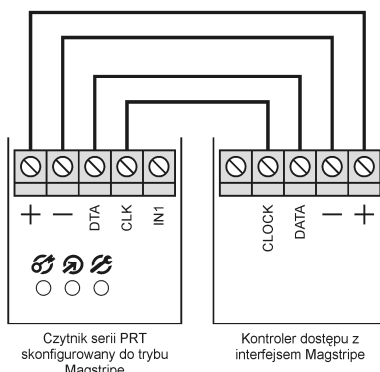
W trybie Magstripe użycie klawiszy funkcyjnych skutkuje wysłaniem następujących ciągów znaków:

- F1=FF FF FF FF BC HEX (1099511627708 DEC)
- F2=FF FF FF FF BD HEX (1099511627709 DEC)

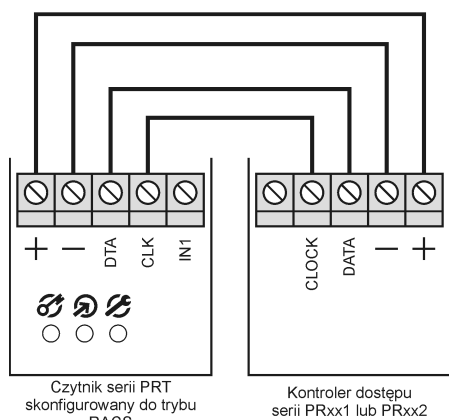
Interfejs Wiegand



Interfejs Magstripe



Interfejs RACS



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 ustawia się w trakcie 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 urządzenie nadrzędne, wyjątkiem od tej zasady jest sytuacja gdy czytnik straci komunikację z urządzeniem nadrzędnym co jest sygnalizowane jednoczesnym pulsowaniem wszystkich wskaźników LED. Podanie minusa zasilania na wejście IN1 blokuje odczyt kart oraz kodów PIN.

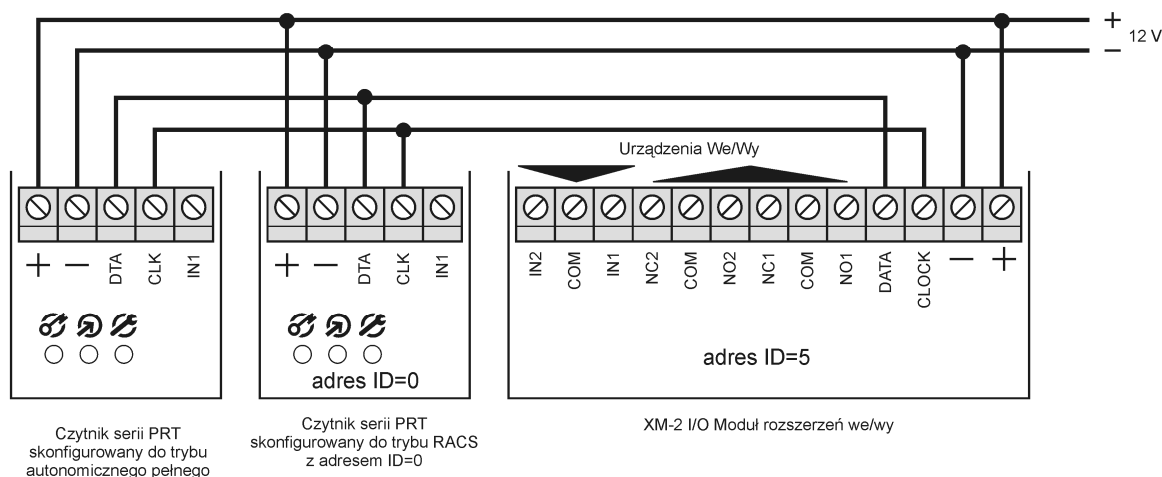
Naciśnięcie klawisza funkcyjnego powoduje transmisję odpowiedniego kodu do kontrolera dostępu który na podstawie swoich ustawień konfiguracyjnych określa w jaki sposób ma zareagować na naciśnięty klawisz.

Tryb Autonomiczny

Tryb Autonomiczny Pełny (z ekspanderem XM-2)

W trybie tym linie CLK i DTA służą do komunikacji z modułem we/wy typu XM-2 oraz opcjonalnie do komunikacji z drugim, dodatkowym, czytnikiem serii PRT (gdy obustronna kontrola przejścia). Linia IN1 pełni rolę linii wejściowej o programowalnej funkcji. Linie

Tryb Autonomiczny Pełny



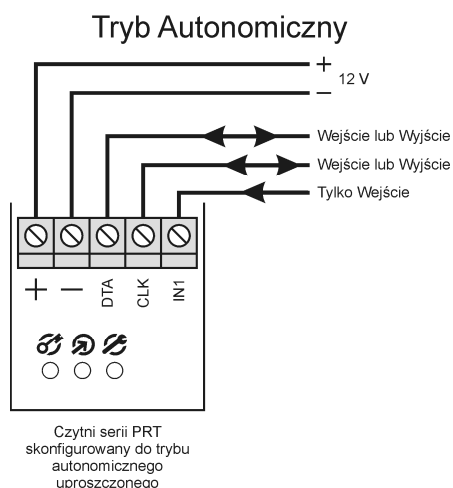
we/wy dostępne na module XM-2 mogą być skonfigurowane do kilku funkcji (patrz nastawy: C5, C6, C7, C8 i C9). Tryb Autonomiczny Pełny oferuje podwyższony stopień

ochrony przed sabotażem gdyż umożliwia rozdzielenie członu identyfikującego użytkownika (czytnik) od członu wykonawczego (przełącznik sterujący rygłem). Maksymalna odległość pomiędzy czytnikiem PRT a modułem 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 tych samych 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 czytników. 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 zawsze realizowana po stronie czytnika podstawowego.

Uwaga: Z czytnikiem PRT12 może współpracować dowolny czytnik serii PRTx2, również te czytniki które nie są wyposażone w klawiaturę.

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

Tryb Autonomiczny Uproszczony (bez ekspandera XM-2)



W trybie tym czytnik pracuje samodzielnie bez możliwości podłączenia zewnętrznego modułu we/wy oraz drugiego czytnika. W trybie Autonomicznym Uproszczonym linie CLK i DTA są wykorzystywane jako zwykłe linie we/wy natomiast linia IN1 zawsze pełni rolę linii wejściowej. W odniesieniu do linii CLK i DTA wybór funkcji linii automatycznie rozstrzyga czy dana linia ta będzie pełniła rolę linii wejściowej czy wyjściowej. W przypadku gdy linia CLK/DTA jest skonfigurowana do funkcji linii wyjściowej pracuje ona jako linia typu otwarty kolektor (w stanie załączenia linia tego typu podaje minus zasilania). Maksymalna wydajność linii CLK/DTA wynosi 50mA/15V. 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 wyjścia można zaprogramować do tej samej funkcji i zwrzeć, wtedy wypadkowa wydajność prądowa takiego wyjścia będzie wynosiła 100mA.

Uwaga: W przypadku podłączenia dodatkowego przełącznika do linii CLK (DTA) należy koniecznie dołączyć równolegle do jego cewki diodę półprzewodnikową ogólnego przeznaczenia (np. 1N4007) która będzie gasiła przepięcia powstające przy wyłączeniu przełącznika. Obecność tej diody jest obligatoryjna.

Użytkownicy

W Trybie Autonomicznym czytnik umożliwia zarejestrowanie 120 użytkowników. Każdy z użytkowników może posiadać swój identyfikator zbliżeniowy (kartę). 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. Czytnik rozróżnia pięć typów (klas) użytkowników:

Typ	Numer ID	Uprawnienia	Programowanie
MASTER	Brak	Wejście do trybu Programowania Użytkownika.	W trackie Resetu Pamięci.
INSTALLER	Brak	Wejście do trybu Programowania Instalatora.	W trackie Resetu Pamięci.
NORMAL	0-119	Otwarcie drzwi.	Programowanie Użytkownika
TOGGLE	0-119	Otwarcie drzwi oraz przezbrajanie czytnika.	Programowanie Użytkownika
TOGGLE LTD	0-119	Przezbrajanie czytnika.	Programowanie Użytkownika

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 i/lub PIN-u) bez wskazania jego numeru ID, w efekcie czytnik wpisuje podany identyfikator na pierwszej wolnej pozycji na liście użytkowników, w, nie jest zatem znany jego numer ID. W celu usunięcia karty/PIN-u zaprogramowanego w ten sposób należy wywołać odpowiednią funkcję programującą i odczytać kartę która ma być usunięta lub wprowadzić PIN. Gdy karta została zagubiona to jej usunięcie możliwe jest 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** umożliwi później usunięcie danego identyfikatora (karty/PIN-u) przez wskazanie numeru ID użytkownika do którego ona/on należały. Metoda ta jest szczególnie przydatna w przypadku zagubienia karty.

Tryby Identyfikacji


W czytnikach serii PRTx2 użytkownicy mogą być identyfikowani za pomocą kart zbliżeniowych lub kodów PIN. Gdy na czytniku obowiązuje opcja; Karta i PIN, to czytnik wymaga aby najpierw odczytać kartę a potem wprowadzić PIN. Tryb Identyfikacji ustawia się osobno 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. Ci ostatni mogą zawsze posługiwać się dowolnym identyfikatorem tzn. kartą lub kodem PIN.

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 czytnik automatycznie przywraca blokadę drzwi. 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). Jeśli na czytniku obowiązuje opcja: **Blokada dostępu gdy czytnik jest w stanie uzbrojenia**, 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. Stany te są sygnalizowane na dwukolorowym




wskaźniku LED STAN . Gdy wskaźnik ten świeci na czerwono czytnik jest w stanie: Uzbrojony, gdy świeci na zielono, to czytnik znajduje się w stanie: Rozbrojony. 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 przezbierania systemu alarmowego lub do innego typu sterowania np. ogrzewaniem, oświetleniem itp. Zasadniczo, aktualny stan uzbrojenia czytnika nie ma wpływu na zasady przyznawania dostępu, niemniej gdy zostanie załączona opcja: **Blokada dostępu gdy czytnik jest w stanie uzbrojenia** (patrz nastawa C13), to czytnik może zwolnić rygiel tylko wtedy gdy będzie znajdował się w trybie: Rozbrojony.

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

Przezbieranie Czytnika




Sterowanie stanem Uzbrojony/Rozbrojony jest określane terminem: **przezbieranie 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. Przezbieranie czytnika może być dokonywane przez użytkowników typu TOGGLE oraz TOGGLE LTD. W celu przezbierania czytnika użytkownik TOGGLE musi dwukrotnie użyć swojego identyfikatora, użytkownik TOGGLE LTD przezbiera czytnik przez jednokrotne użycie swojego identyfikatora.

Przykład: Przezbieranie 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 przebrojony (LED STAN  zmieni kolor świecenia)

Uwaga: Jeżeli opcja: **Blokada dostępu gdy czytnik jest w stanie uzbrojenia** jest załączona i czytnik znajduje się w stanie Uzbrojony to aby otworzyć drzwi należy najpierw przełączyć czytnik do stanu Rozbrojony (dwu-krotne użycie identyfikatora TOGGLE) poczym ponownie jeszcze raz zbliżyć identyfikator – czytnik przyzna dostęp.

Przykład: Przezbieranie czytnika przy pomocy kodu PIN użytkownika TOGGLE

1. Wprowadź PIN użytkownika TOGGLE, czytnik przyzna dostęp i jednocześnie zacznie pulsować LED SYSTEM 
2. W trakcie gdy wskaźnik SYSTEM  pulsuje ponownie wprowadź PIN użytkownika TOGGLE
3. Czytnik zmieni stan tzn. przejdzie z stanu Uzbrojony do Rozbrojony lub odwrotnie (LED STAN  zmieni kolor świecenia)

Przykład: Przezbieranie czytnika gdy obowiązuje opcja: Karta + PIN

1. Odczytaj kartę a następnie wprowadź PIN użytkownika TOGGLE, czytnik przyzna dostęp i jednocześnie zacznie pulsować LED SYSTEM 
2. W trakcie gdy wskaźnik SYSTEM  pulsuje ponownie odczytaj kartę TOGGLE poczym wprowadź PIN
3. Czytnik zmieni stan uzbrojenia (LED STAN  zmieni kolor świecenia)

Klawisze funkcyjne

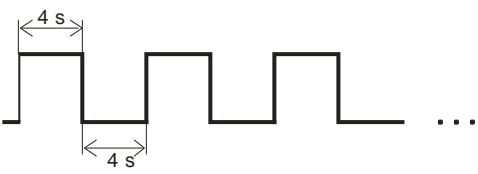
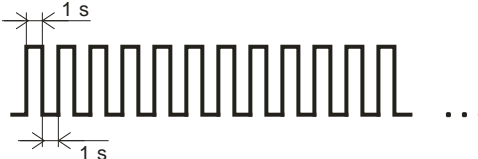
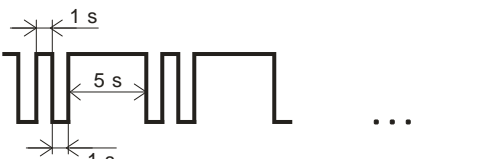
W obydwu trybach autonomicznych naciśnięcie klawisza funkcyjnego **F1-Dzwonek** lub klawisza **F2-Swiatło** powoduje wyzwolenie linii wyjściowej skonfigurowanej do funkcji **[7] - Dzwonek**.

Sygnalizacja Alarmowa

Czytnik może sygnalizować następujące stany alarmowe:

- Drzwi Niedomknięte
- Prealarm
- Wejście Siłowe

Stany alarmowe: **Wejście Siłowe** i **Drzwi Niedomknięte**, mogą powstać tylko wtedy gdy stan drzwi jest monitorowany przez czujnik otwarcia. Sygnalizacja każdego z alarmów trwa 3 minuty i może być realizowana na wewnętrznym przetworniku akustycznym czytnika (nastawa C12) oraz równoległe na dowolnym jego wyjściu. W przypadku wystąpienia więcej niż jednego alarmu czytnik sygnalizuje alarm o najwyższym priorytecie. Każdy z alarmów jest sygnalizowany poprzez odmienny sposób modulacji linii wyjściowej, dzięki czemu istnieje możliwość rozpoznania rodzaju sygnalizowanego alarmu pomimo tego że wszystkie alarmy są sygnalizowane na jednej i tej samej linii wyjściowej. Sygnalizacja alarmowa znika samoczynnie po upływie trzech minut od momentu jego wystąpienia lub natychmiast po użyciu dowolnego identyfikatora zarejestrowanego w czytniku. Sygnalizacja alarmu **Drzwi Niedomknięte** zanika również samoczynnie po domknięciu drzwi.

Stany Alarmowe			
Typ alarmu	Priorytet	Sposób modulacji linii wyjściowej	Przyczyna powstania
Wejście Siłowe	Wysoki		Rozpoznanie otwarcia drzwi bez użycia uprawnionego identyfikatora lub przycisku wyjścia.
Prealarm	Średni		Trzy, występujące po sobie próby odczytania nieznanej karty.
Drzwi Niedomknięte	Niski		Gdy po przyznaniu dostępu drzwi pozostaną otwarte przez czas dłuższy niż zdefiniowany przez nastawę C3C4.

Sygnalizacja Akustyczna

Sygnały Akustyczne w Trybie Autonomicznym		
Sygnał	Symbol	Opis
Jeden długi sygnał	—	Sygnał błędu, nieznana karta.
Dwa długie sygnały	— —	Próba przypisania tej samej opcji 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 danych jest uszkodzona albo nie zaprogramowano kart: MASTER i INSTALLER, wymagany jest Reset Ustawień i ponowne, pełne, zaprogramowanie urządzenia.
Krótki ton akustyczny bardzo szybko powtarzany	▣ ▣ ▣ ▣ ▣...itd.	Nie zaprogramowano trybu pracy – problem znika po jego zaprogramowaniu.
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: Rozbrojony.
Świeci na czerwono	—	—	Czytnik jest w trybie: Uzbrojony.
Świeci na czerwono	Świeci	—	Czytnik jest w trybie Programowania Użytkownika.
Świeci na zielono	Świeci	—	Czytnik jest w trybie Programowania Instalatora.
—	—	Pulsuje	Oczekiwanie na dalszy ciąg komendy.
—	—	Pojedyncze błyśnięcie	Odczytano kartę lub wprowadzono PIN.
—	Pulsuje	—	Czytnik oczekuje na powtórne użycie identyfikatora w celu zmiany stanu uzbrojenia.
—	Świeci	—	Odblokowano drzwi, wskaźnik świeci się tak długo jak element wykonawczy (rygiel) jest odblokowany.
—	—	Świeci	Nastąpiło rozprogramowanie pamięci czytnika lub nie zaprogramowano identyfikatorów: MASTER i INSTALLER.

Programowanie

Programowanie czytnika jest podzielone na cztery etapy:

- Programowanie Trybu Pracy
- Programowanie kart MASTER i INSTALLER
- Programowanie Instalatora
- Programowanie Użytkownika

Jeżeli w kroku pierwszym czytnik zostanie skonfigurowany do jakiegokolwiek Trybu Terminalowego to pozostałe kroki programowania są zbędne. Jeżeli jednak zostanie wybrany dowolny z dwóch **Trybów Autonomicznych** wszystkie pozostałe kroki są konieczne.

Uwaga: Fabrycznie nowy czytnik jest skonfigurowany do trybu terminalowego **RASC 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. Usuń wszystkie połączenia z linii DTA i IN1
3. Połącz linie DTA i IN1
4. Włącz zasilanie (czytnik będzie generował ciągły sygnał akustyczny)
5. Odczekaj do momentu gdy zaczniesz pulsować wskaźnik LED SYSTEM ⚡ (pomarańczowy)
6. Rozłącz linie DTA i IN1
7. Wprowadź dwucyfrowy kod określający tryb pracy (patrz tabelka poniżej)

8. Po tym kroku czytnik samoczynnie wyjdzie z trybu programowania

Uwaga: W czytniku PRT12 zmiana Trybu Pracy wymaga dostępu do przewodów podłączeniowych czytnika. Zaleca się zatem aby w czasie instalacji czytnika przewidzieć jakąś metodę dostępu do jego przewodów podłączeniowych tak aby w przyszłości, po zamontowaniu urządzenia, można było dokonać jego rekonfiguracji.


Tryby Pracy			
Kod		Nazwa trybu	Opis
06	Tryby Autonomiczne	Autonomiczny Uproszczony	Czytnik pracuje jako urządzenie autonomiczne, linie CLK i DTA funkcjonują jako zwykłe linie we/wy.
04		Autonomiczny Pełny	Czytnik pracuje jako urządzenie autonomiczne, linie CLK i DTA służą do komunikacji z modułem we/wy oraz opcjonalnie do komunikacji z dodatkowym (drugim) czytnikiem PRT.
00	Tryby Terminalowe	RACS adres ID=0	Czytnik musi być podłączony do kontrolera dostępu z interfejsem RACS.
01		RACS adres ID=1	Czytnik musi być podłączony do kontrolera dostępu z interfejsem RACS.
02		RACS adres ID=2	Czytnik musi być podłączony do kontrolera dostępu z interfejsem RACS.
03		RACS adres ID=3	Czytnik musi być podłączony do kontrolera dostępu z interfejsem RACS.
20		Magstripe (Clock & Data)	Czytnik musi być podłączony do kontrolera dostępu z interfejsem Magstripe.
4x		Wiegand 26bit	Czytnik musi być podłączony do kontrolera dostępu z interfejsem Wiegand 26bit.
6x		Wiegand 34bit	Czytnik musi być podłączony do kontrolera dostępu z interfejsem Wiegand 34bit.
5x		Wiegand 42bit	Czytnik musi być podłączony do kontrolera dostępu z interfejsem Wiegand 42bit.
7x	Wiegand 66bit	Czytnik musi być podłączony do kontrolera dostępu z interfejsem Wiegand 66bit.	
Uwaga: W miejsce gdzie widniej znak X należy wstawić cyfrę która określi sposób transmisji kodów Pin (patrz tabela poniżej).			

Opcje transmisji kodów PIN		
Kod	Opis	Szczegóły
X=0	Kody PIN od 1 do 10 cyfr transmitowanych w postaci BCD.	Każdy naciśnięty klawisz jest zapamiętywany w buforze, transmisja całego kodu następuje z chwila naciśnięcia klawisza [#] który oznacza jego koniec (znak [#] nie jest transmitowany). Kod PIN jest przesyłany jako liczba w kodzie BCD.

X=1	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 jego koniec (znak [#] nie jest transmitowany). Kod PIN jest przesyłany jako liczba binarna.
X=2	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 odnosi się do połowy przekazu. Format ten jest zgodny z czytnikiem HID 5355, opcja „With Parity”.
X=3	Transmisja każdego naciśniętego klawisza osobno bez bitów kontrolnych.	Każdy naciśnięty klawisz jest natychmiast wysyłany w postaci ciągu 4 bitów reprezentujących kod naciśniętego klawisza (XXXX). Format ten jest zgodny z czytnikiem HID 5355, opcja „Without Parity”.


Przykład:

Przygotowanie czytnika PRT12 do pracy w trybie Wiegand 66 bit z załączoną opcją transmisji kodów: [x=3]

1. Wyłącz zasilanie
2. Usuń wszelkie połączenia z linii DTA oraz IN1
3. Wykonaj połączenie pomiędzy liniami DTA oraz IN1
4. Załącz zasilanie, czytnik będzie generował ciągły sygnał akustyczny
5. Odczekaj do momentu gdy wskaźnik SYSTEM  (pomarańczowy) zacznie pulsować
6. Usuń połączenie pomiędzy liniami DTA oraz IN1
7. Naciśnij klawisz [7]
8. Naciśnij klawisz [3]
9. Koniec procedury programowania trybu pracy, czytnik został skonfigurowany do trybu: [73]



Programowanie kart MASTER i INSTALLER - Reset Ustawień

Procedura opisana poniżej kasuje wszystkie wcześniej poczynione w czytniku ustawienia (w tym wszystkich użytkowników), przywraca wartości domyślne parametrom konfiguracyjnym C1-C13, a także umożliwia zaprogramowanie nowych identyfikatorów dla użytkowników MASTER i INSTALLER.

1. Odłącz zasilanie.
2. Usuń wszystkie połączenia z linii CLK i IN1.
3. Połącz linie CLK i IN1 (przewód koloru zielonego i żółtego).
4. Włącz zasilanie (czytnik będzie generował ciągły sygnał akustyczny).
5. Odczekaj do momentu gdy zacznie pulsować LED OTWARTE  (zielony).
6. Rozłącz linie CLK i IN1.
7. Wprowadź kod PIN dla użytkownika MASTER (np. 1111#) lub pomiń ten krok i przejdź do punktu następnego.
8. Odczytaj dowolną kartę - będzie to nowa karta MASTER - lub naciśnij [#] i czytnik pominię ten krok i przejdzie do punktu następnego.
9. Wprowadź kod PIN dla użytkownika INSTALLER (np. 1111#) lub pomiń ten krok i przejdź do punktu następnego.
10. Odczytaj dowolną kartę - będzie to nowa karta INSTALLER - lub naciśnij [#] i czytnik pominię ten krok i przejdzie do punktu następnego.
11. Po tym kroku czytnik samoczynnie wyjdzie z trybu programowania kart MASTER i INSTALLER.

Uwaga: Jeśli użytkownikom MASTER/INSTALLER nie zostanie zaprogramowany żaden identyfikator (tzn. ani karta ani PIN) to później nie będzie możliwe wejście do odpowiedniego trybu programowania.

Programowanie Instalatora

Tryb ten umożliwia skonfigurowanie funkcjonalne (instalatorskie) czytnika. Wejście do trybu następuje poprzez jednokrotny odczyt identyfikatora INSTALLER (karty lub kodu PIN). Po wejściu do trybu Programowania Instalatora świeci wskaźnik LED STAN  (na zielono) oraz wskaźnik LED OTWARTE . Będąc w trybie Programowania Instalatora czytnik oczekuje na wprowadzenie kolejno trzynastu cyfr (od C1 do C13), zwanych **nastawami konfiguracyjnymi**. Z chwila wprowadzenia ostatniej nastawy (cyfra C13) czytnik zapamiętuje wszystkie wprowadzone wcześniej nastawy poczym wychodzi z trybu programowania i przechodzi do stanu normalnej pracy. Czytnik uniemożliwia przyporządkowanie tej samej funkcji do więcej niż jednej linii wejściowej, próba zaprogramowania dwóch linii wejściowych do tej samej funkcji wywołuje sygnalizację błędu programowania, sygnalizacja błędu programowania występuje dopiero po wprowadzeniu ostatniej cyfry konfigurującej (C13).




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. Linie REL1 i REL2 mogą funkcjonować jedynie jako wyjścia. Próba nadania liniom REL1 i REL2 funkcji wejściowej spowoduje że linie te nie będą funkcjonowały.

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 stan linii wyjściowej sterującej rygłem do stanu przeciwnego, jest to tak zwana praca bistabilna (zatrzask).
C3C4	00-99	12	Nastawa ta określa czas w ciągu którego drzwi powinny zostać zamknięte. Przekroczenie tego czasu wywołuje powstanie alarmu Niedomknięte Drzwi . Czas C3C4 jest liczony od momentu upłynięcia czasu otwarcia określonego przez nastawy 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 (patrz: Funkcje linii we/wy).
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] – Tryb Karta lub PIN [10 – Tryb Karta i PIN
C11	0-1	0	Wybór trybu identyfikacji dla czytnika dodatkowego. Programowanie jak nastawy: C10.
C12	0-1	0	Opcję: Sygnalizacja stanu alarmu na wewnętrznym przetworniku akustycznym czytnika [0] – opcja wyłączona [1] – opcja załączona
C13	0-1	0	Opcję: Blokada dostępu gdy czytnik jest w stanie uzbrojenia

[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 oznacza otwarcie drzwi.
2	Wejście	Przycisk Wyjścia	W momencie zwarcia linii do minusa czytnik odblokowuje drzwi na identycznych zasadach jak po przyznaniu dostępu.
3	Wejście	Blokada Uzbrajania	Zwarcie linii do minusa blokuje możliwość uzbrojenia czytnika.
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.
7	Wyjście	Dzwonek	Wyjście to jest każdorazowo załączane na czas ok. 5s w momencie użycia przycisku F1-Dzwonek lub F2-Światło. Uwaga: Czytnik PRT12 nie posiada żadnych klawiszy, również funkcyjnych, niemniej jeśli jest do niego dołączony drugi czytnik serii PRTx2 to użycie klawiatury na tym drugim, dodatkowym, czytniku jest interpretowane na tych samych zasadach jakby to dotyczyło klawiatury na czytniku podstawowym.

Programowanie Użytkownika

Tryb ten umożliwia administrowanie użytkownikami zarejestrowanymi w czytniku (dodawanie i usuwanie identyfikatorów zbliżeniowych). Wejście do trybu następuje poprzez użycie identyfikatora MASTER (karty lub PIN-u), po wejściu do tego trybu świeci wskaźnik LED STAN  (na czerwono) oraz wskaźnik LED OTWARTE . W trybie Programowania Użytkownika programujący ma do wyboru 13 funkcji. Z chwilą wywołania konkretnej funkcji zaczyna pulsować wskaźnik LED SYSTEM  i pozostaje w tym stanie do momentu zakończenia danej funkcji. W przypadku gdy przerwa w kolejnych krokach programowania przekroczy ok. 20 sekund czytnik samoczynnie kończy rozpoczętą funkcję lecz nie wychodzi z trybu programowania, możliwe jest wtedy wznowienie procesu programowania przez ponowny wybór 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 użytkownika NORMAL z wskazanym kodem PIN. Użytkownik zostaje zapisany na pierwszej wolnej pozycji pamięci (nieznany jest jego numer ID).

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

Programuje karty dla użytkowników typu NORMAL. 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 wolne pozycje pamięci (ich numer ID jest nieznany).

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

Dodaje użytkownika typu NORMAL z wskazaniem numeru ID, kodu PIN oraz karty. W drugim przypadku programowanie PIN-u zostało pominięte.

[4][PIN][#]

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

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

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

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

Programuje karty dla użytkowników typu TOGGLE. Każdorazowo po wczytaniu kolejnej karty czytnik generuje sygnał zachęty (xx), zakończenie funkcji następuje po naciśnięciu [#] lub automatycznie po czasie 20 sekund od momentu ostatnio odczytanej karty. Nowo dodani użytkownicy są wpisywani na wolne pozycje pamięci (nie są znane ich numery ID).

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

Programuje karty dla użytkowników typu TOGGLE LTD. Każdorazowo po wczytaniu kolejnej karty czytnik generuje sygnał zachęty (xx), zakończenie funkcji następuje po naciśnięciu [#] lub automatycznie po czasie 20 sekund od momentu ostatnio odczytanej karty. Nowo dodani użytkownicy są wpisywani na wolne pozycje pamięci (nie są znane ich numery ID).

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

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

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

Dodaje użytkownika typu TOGGLE LTD z wskazaniem numeru ID, kodu PIN oraz karty. W drugim przypadku programowanie PIN-u zostało pominięte.

7][PIN][#]

Czytnik wyszukuje użytkownika który posiada wskazany PIN a następnie PIN ten usuwa z pamięci, użytkownik może w dalszym ciągu posługiwać się kartą o ile była ona wcześniej mu przypisana.

[8][Karta]

Usuwa kartę z pamięci czytnika.

[9][ID]

Usuwa użytkownika o indeksie ID.



[*][0]

Usuwa wszystkich użytkowników z pamięci czytnika. Wszystkie numery ID zostają zwolnione i mogą być na nowo zaprogramowane.



[#]

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



Przykład: 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
2. Czytnik przejdzie do trybu Programowanie Użytkownika (świeci wskaźnik LED OTWARTE , LED STAN  świeci na czerwono)
3. Wprowadź sekwencję: [1][1][2][3][4][#]
4. Czytnik zapamiętał kod [1234] i pozostał w trybie programowania



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

1. Odczytaj kartę MASTER na czytniku podstawowym.
2. Czytnik przejdzie do trybu Programowanie Użytkownika (świeci wskaźnik OTWARTE , LED STAN  świeci na czerwono)
3. Naciśnij: [*][5]
4. Odczytaj kartę dla pierwszego użytkownika TOGGLE LTD
5. Odczytaj kartę dla drugiego użytkownika TOGGLE LTD
6. Odczytaj kartę dla trzeciego użytkownika TOGGLE LTD
7. Naciśnij: [#] lub odczekaj ok. 20s
8. Czytnik zapamiętał odczytane karty i pozostał w trybie programowania

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

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

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

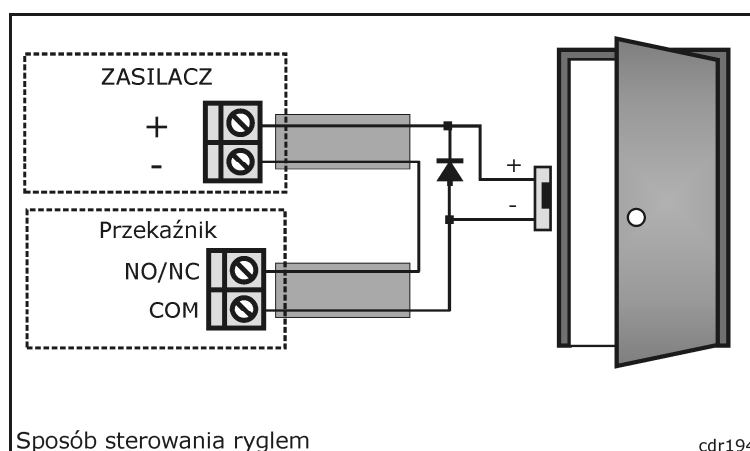
1. Odczytaj kartę MASTER na czytniku podstawowym
2. Czytnik przejdzie do trybu Programowanie Użytkownika (świeci wskaźnik OTWARTE , LED STAN  świeci na czerwono)
3. Naciśnij: [9] [0] [4] [5]
4. Czytnik usunął użytkownika o ID=045 i pozostał w trybie programowania

Instalacja Czytnika

- Zaleca się aby przed zainstalowaniem czytnika dokonać jego konfiguracji i ewentualnie zaprogramować użytkowników MASTER i INSTALLER. Programowanie tych użytkowników jest wymagane tylko wtedy gdy czytnik będzie funkcjonował w trybie autonomicznym.
- Dowolne karty zbliżeniowe standardu EM 125 kHz mogą zostać zaprogramowane w czytniku jako karty MASTER I INSTALLER.
- Kontroler 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 kontrolera na podłożu metalowym należy pod urządzeniem umieścić niemetaliczną przekładkę (płytkę) o grubości min. 10mm (płyta gipsowa, PlexiGlass itp.).
- Należy unikać instalacji kontrolera i dołączonego do niego czytnika 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 obydwie 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.
- W przypadku gdy do zasilania instalacji kontroli dostępu używa się wielu zasilaczy należy zwrzeć 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- W celu ograniczenia przepięć generowanych w trakcie sterowania obciążeniem indukcyjnym (takich ja 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.




Opis Wyprowadzeń				
Kolor Przewodu	Nazwa	Tryb Autonomiczny Uproszczony	Tryb Autonomiczny Pełny	Tryb Terminalowy
Czerwony	+12V	Plus zasilania.		
Niebieski	GND	Minus zasilania.		
Żółty	IN1	Linia wejściowa o definiowanej funkcji.		Linia wejściowa, funkcja linii zależy o wybranego typu interfejsu (Wiegand, Magstripe lub RACS).
Zielony	CLK	Linia o definiowanej funkcji, może pełnić rolę wejścia lub wyjścia (maks. 50mA/15VDC).	Linia komunikacyjna na CLOCK	Linia DATA0 dla formatów Wiegand lub linia CLOCK dla formatów Magstripe i RACS.
Brązowy	DTA	Linia o definiowanej funkcji, może pełnić rolę wejścia lub wyjścia (maks. 50mA/15VDC).	Linia komunikacyjna na DATA	Linia DATA1 dla formatów Wiegand lub linia DATA dla formatów Magstripe i RACS.
Szary	TMP A	Styki ochrony antysabotażowej o obciążalności 50mA/24V: TMP A: Przewód A TMP B: Przewód B		
Biały	TMP B			
Różowy		Nie wykorzystywany.		
Ekran		Wewnętrznie zwarty z minusem zasilania.		

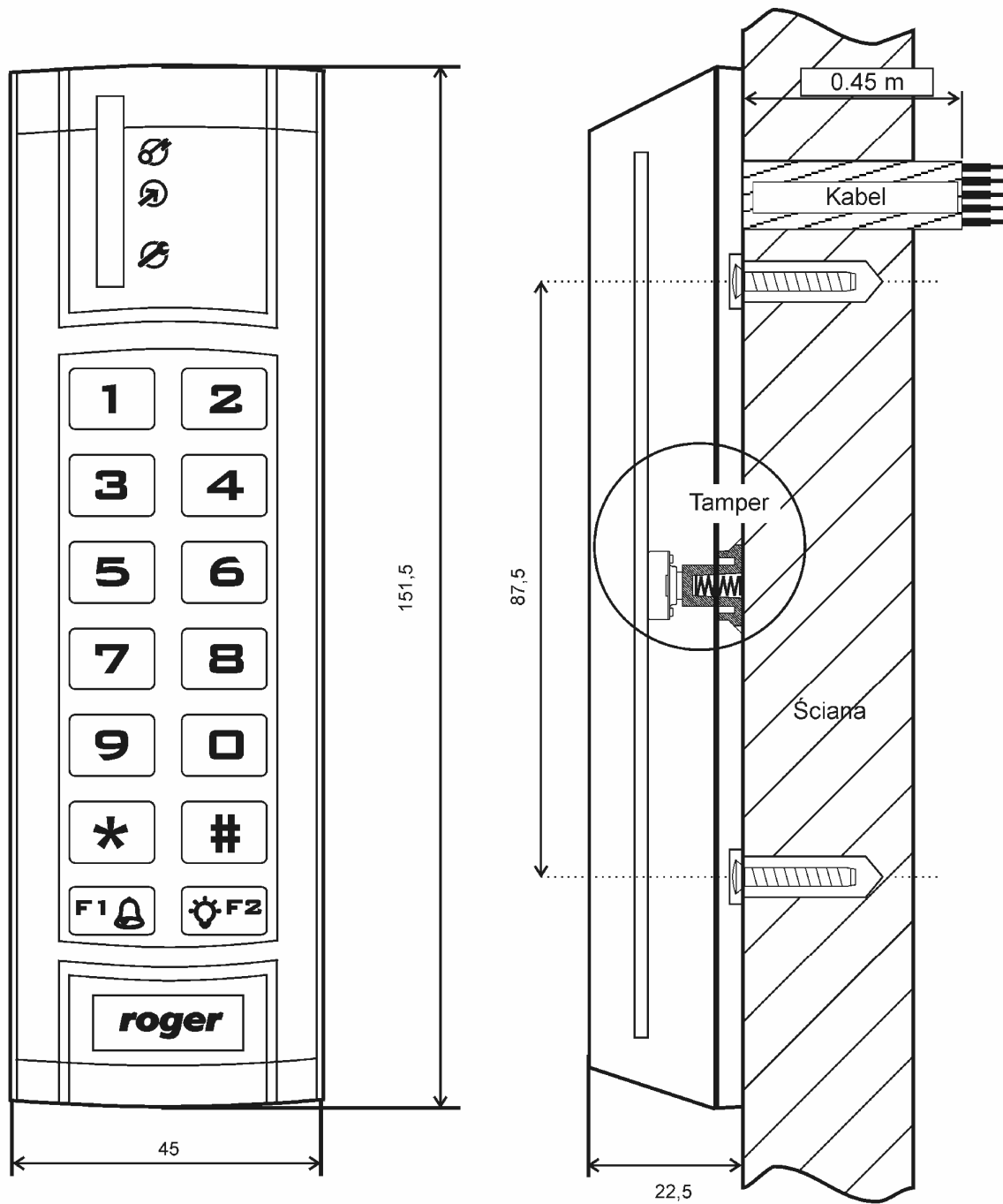
Dane Techniczne	
Napięcie zasilające	10-15 VDC
Średni pobór prądu	60 mA
Ochrona antysabotażowa	Kontakt NC, 50mA/24V, IP67
Zasięg odczytu	Do 12 cm dla kart ISO (zasięg zależy od typu i jakości karty)
Karty zbliżeniowe	EM UNIQUE 125 kHz, modulacja ASK, 64 bity (kompatybilne z EM4100/4102)
Odległości	Pomiędzy czytnikiem podstawowym i dodatkowym: maks. 150 m Pomiędzy czytnikiem a ekspanderem 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	46 X 150,5 X 23 mm
Waga	~150 g
Certyfikaty	CE

Oznaczenia	
PRT12 /G	Czytnik PRT12 z klawiaturą, obudowa koloru ciemnoszarego.
PRT12 /L	Czytnik PRT12 z klawiaturą, obudowa koloru jasnoszarego.
RM-2	Moduł dwóch wyjść przekaźnikowych 1.5A/24V o jednym przełączalnym styku NO/NC. Styki przekaźnika są zabezpieczone przed przepięciami za pomocą warystorów tlenkowych (MOV). Sterowanie przekaźnikami wymaga podania małego prądu sterującego (ok. 5mA), załączenie przekaźnika może następować zarówno przez podanie niskiego jak i wysokiego poziomu napięcia sterującego. Załączenie wyjścia jest sygnalizowane wskaźnikiem LED umieszczonym na płycie 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 płycie modułu. Komunikacja z urządzeniem nadrzędnym odbywa się za pośrednictwem linii Clock i Data. Moduł może być umieszczony w odległości 150m od urządzenia nadrzędnego.

Historia Produktu			
Hardware	Firmware	Data	Opis
PRT12 v1.0	72.00	18/04/05	Pierwsza wersja produktu.
PRT12 v1.1	72.00	15/10/05	Tamper optyczny zastąpiono mechanicznym łącznikiem antysabotażowym.
PRT12 v1.2	73.00	21/04/06	1. Usunięto błysk na wskaźniku LED SYSTEM  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.
PRT12 v1.3	73.00	29/05/06	1. 6-żyłowy kabel przyłączeniowy zastąpiono kablem 8-żyłowym, zmianie uległo przyporządkowanie kolorów w kablu. 2. Dodano sprężynkę w mechanizmie detekcji sabotażu.
PRT12 v1.3	74.7	05/10/06	PRT12 Dodano możliwość definiowania kodów PIN dla użytkowników MASTER i INSTALLER. Modyfikacja ta dotyczy tylko czytnika PRT12.

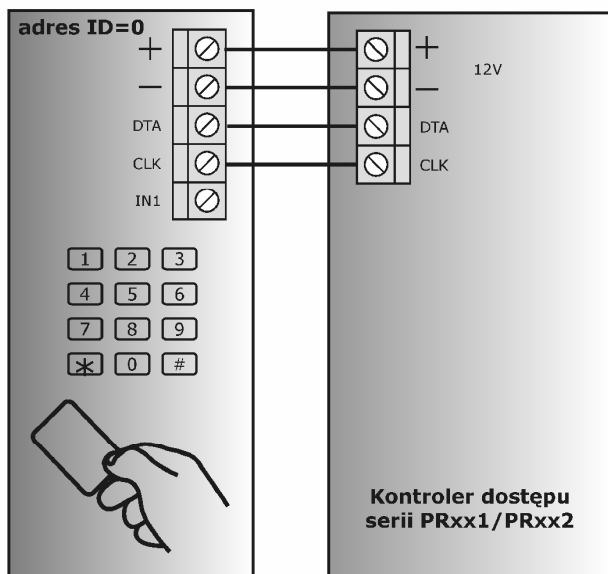
	<p>Symbol ten umieszczony na produkcie lub opakowaniu oznacza, że tego produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami. Może to spowodować negatywne skutki dla środowiska i zdrowia ludzi. Użytkownik jest odpowiedzialny za dostarczenie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu gromadzenia zużytych 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.</p>
---	--

Widok czytnika PRT12

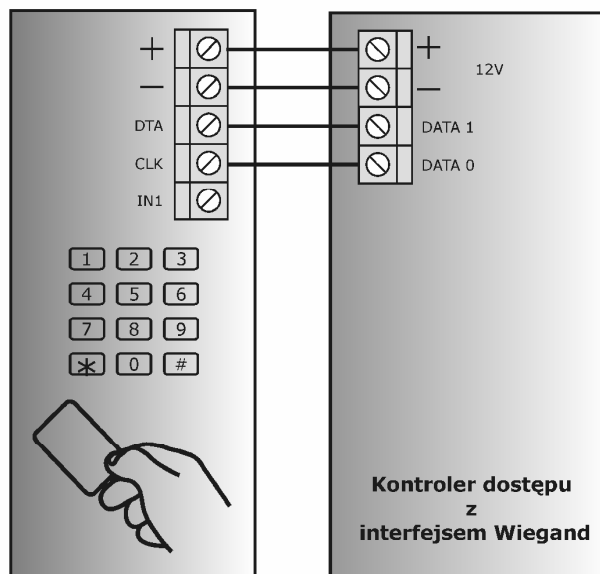


LED	Kolor	Nazwa
	Czerwono-Zielony	LED STAN
	Zielony	LED OTWARTE
	Bursztynowy	LED SYSTEM

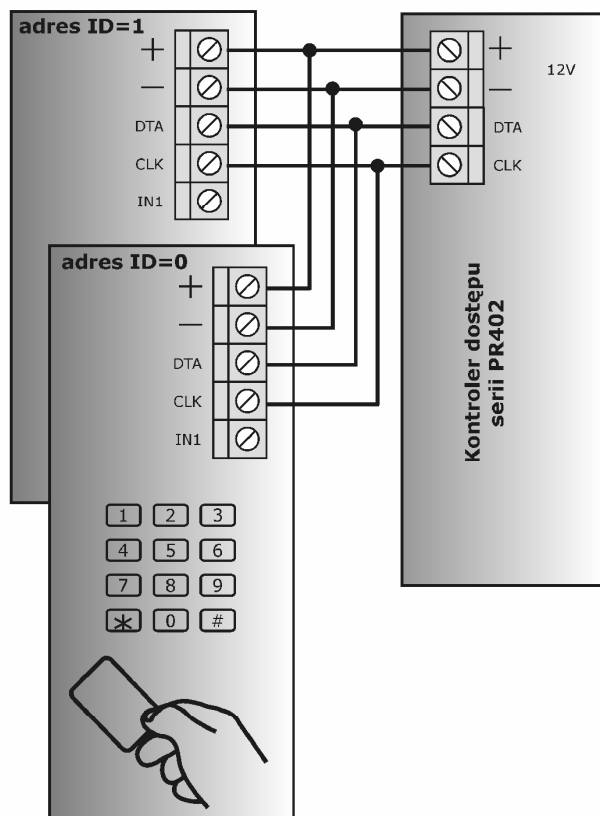
cdr171p8



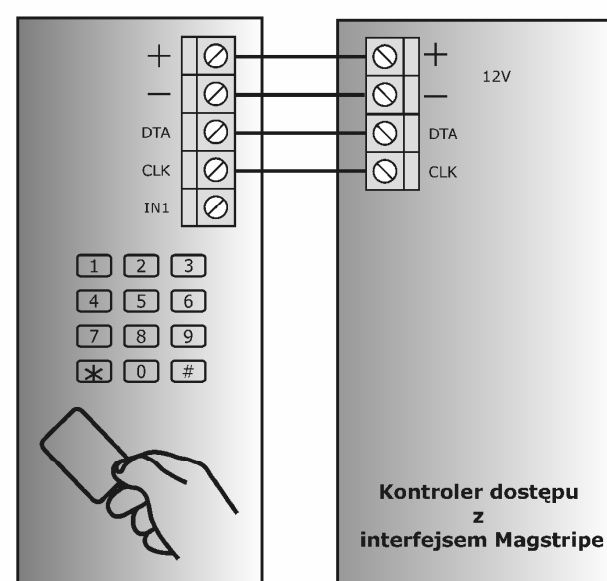
Praca czytnika serii PRT w trybie terminalowym. Sposób podłączenia jednego czytnika do kontrolera z interfejsem RACS (Roger).



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



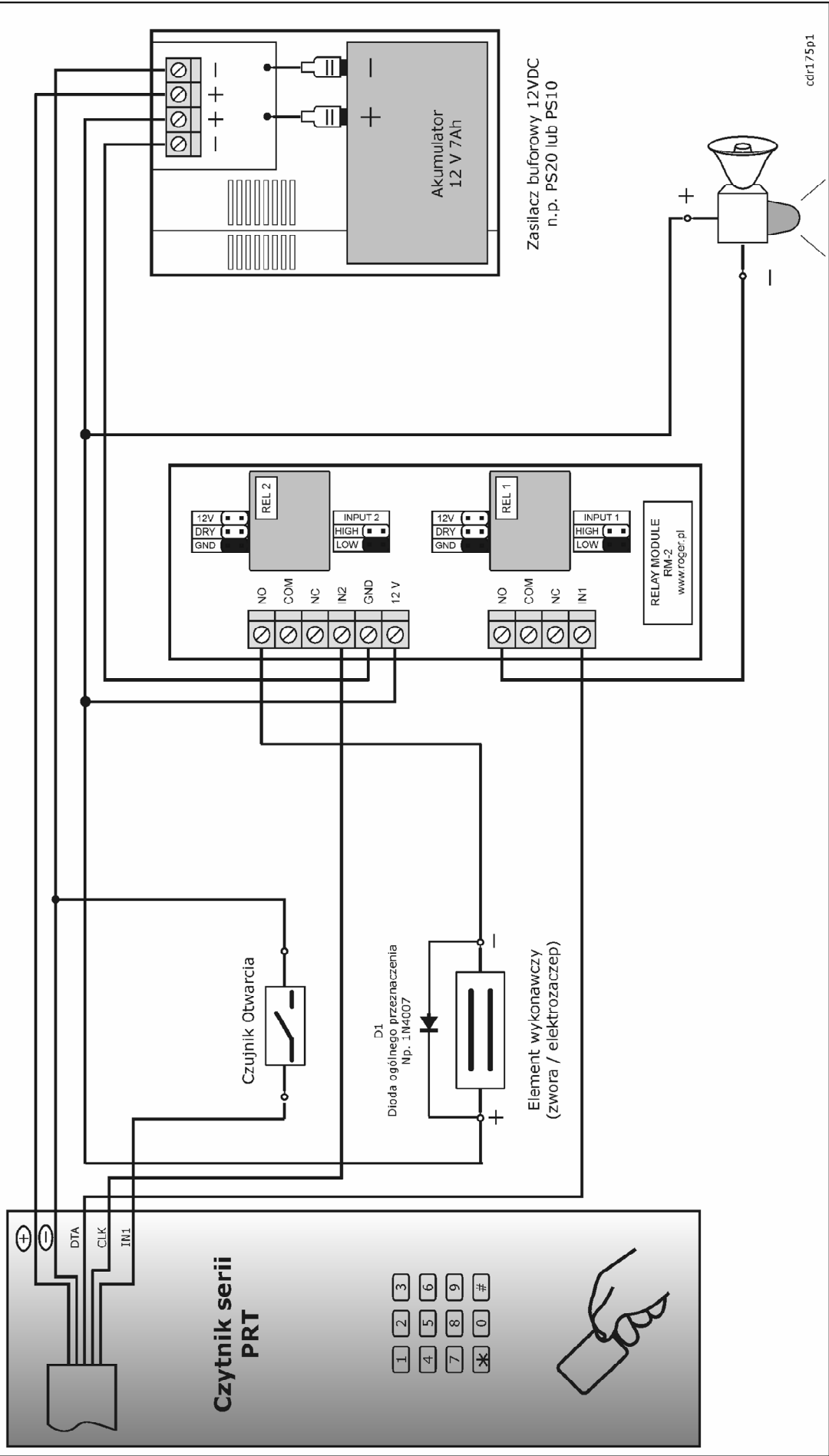
Praca czytnika serii PRT w trybie terminalowym. Sposób podłączenia dwóch czytników do kontrolera z interfejsem RACS (Roger).



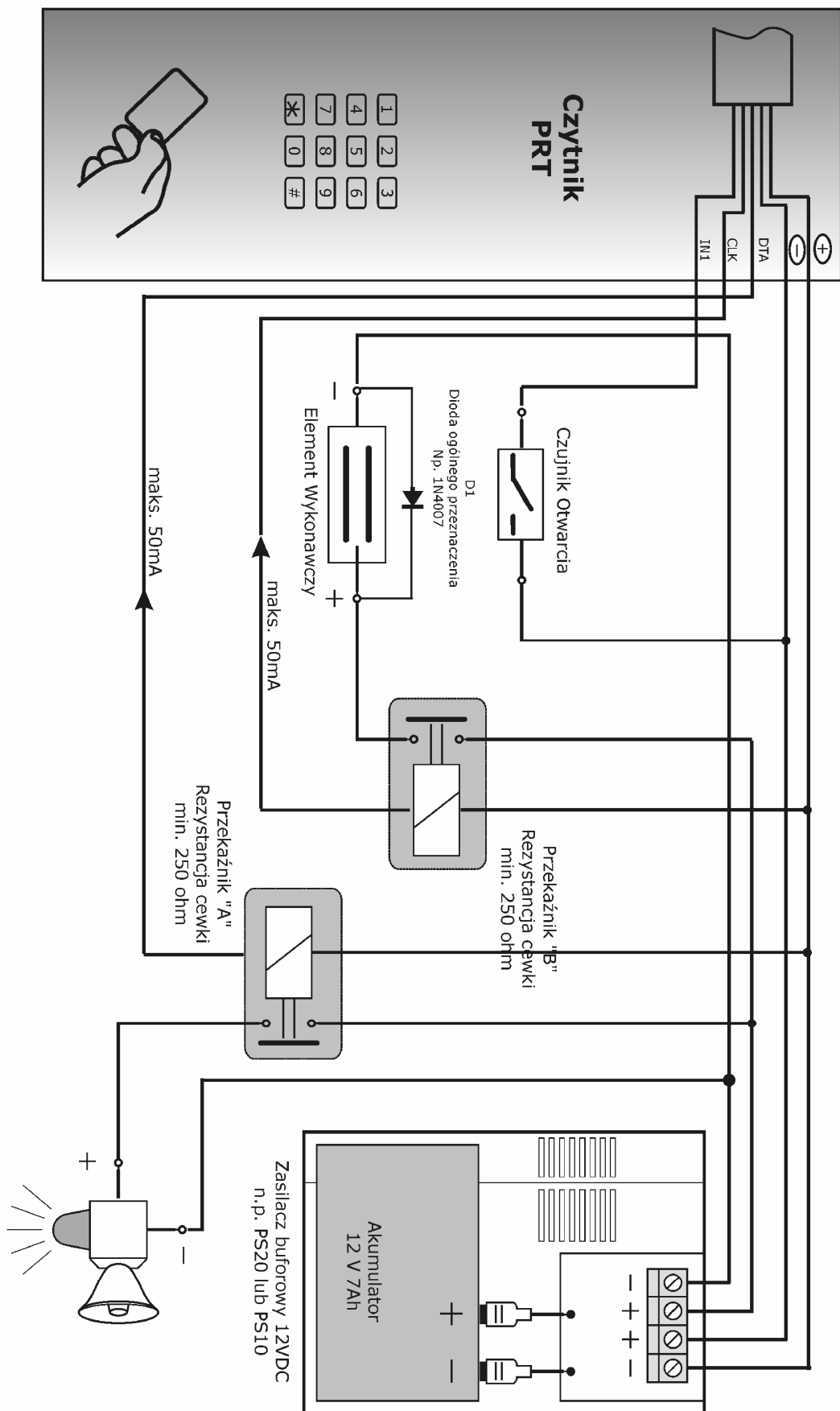
Praca czytnika serii PRT w trybie terminalowym. Sposób podłączenia do kontrolera z interfejsem Magstripe (Clock & Data - emulacja czytnika kart magnetycznych).

cdr156p1

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

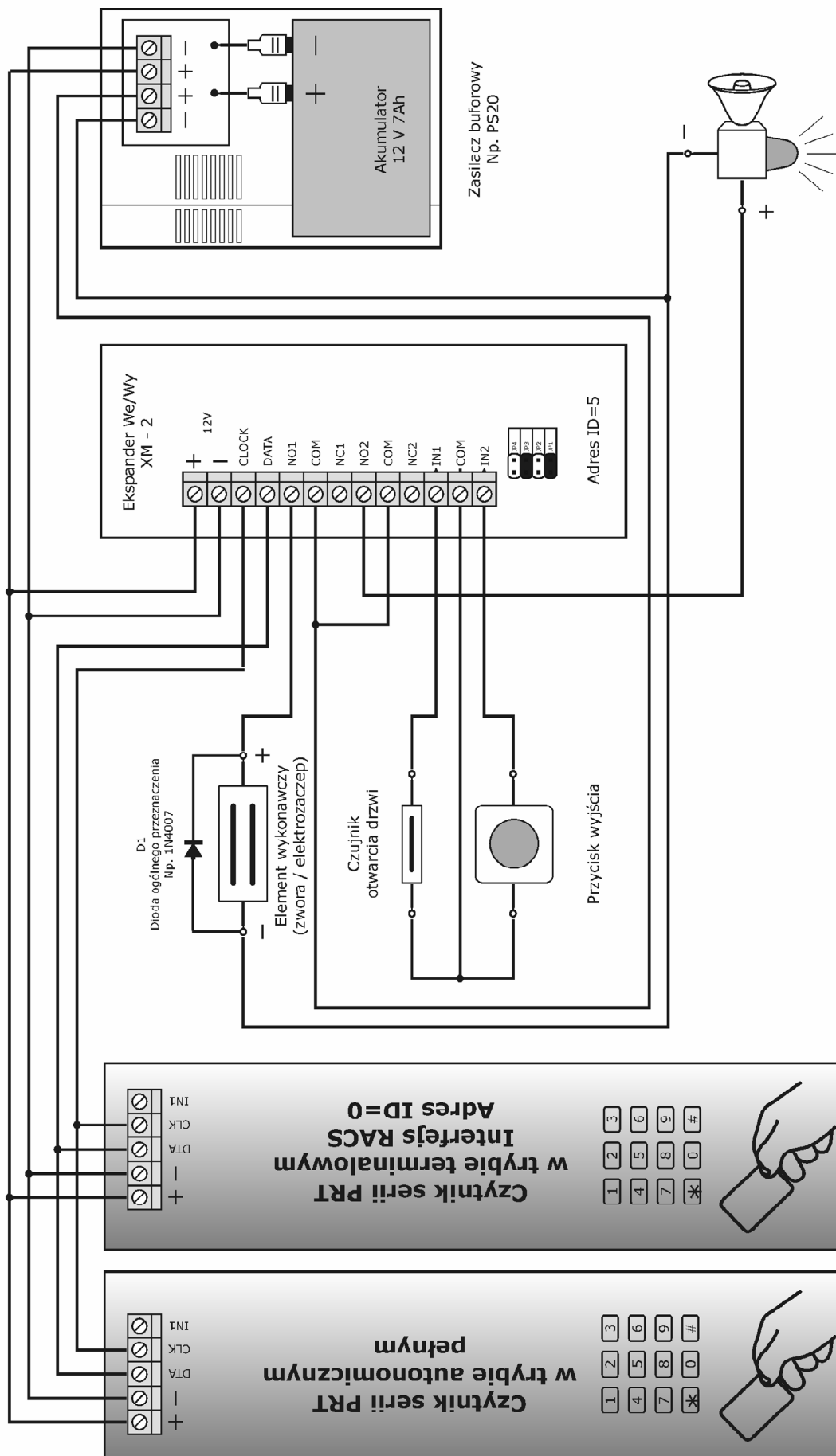


Praca czytnika PRT w trybie *Autonomicznym Uproszczonym*
(wariancie z zewnętrznymi przekaźnikami)



cdr-167p1

Praca czynnika serii PRT w trybie autonomicznym pełnym.
(przykład realizacji dwustronnej kontroli przejścia)



cdr1.54p1

**Deklaracja Zgodności EC
Declaration of Conformity EC**



Producent urządzenia / manufacturer:

ROGER sp.j.

82-416 Gościszewo 59, Poland

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkt:
declares under his sole responsibility that the product:

PRT12 Czytnik RFID/PIN / RFID/PIN Reader

nazwa produktu, nazwa handlowa, model / product name, trade name, model

jest zgodny z postanowieniami następujących dyrektyw:
complies to the essential requirements and other relevant requirements of the directive:

Numer dyrektywy / Number of directive		
1.	2004/108/EC (EMC)	Dotyczy / Applicable
2.	99/05/EC (R&TTE)	Dotyczy / Applicable
3.	2006/95/EC (LVD)	Nie dotyczy / Not applicable

oraz z wymienionymi poniżej normami, co zostało potwierdzone przez testy przeprowadzone przez laboratorium notyfikowane:

and is compliant with the following standards and/or other normative documents, what is confirmed by tests in accredited laboratory:

Norma / Normative document	Dyrektywa / Directive	Laboratorium / Laboratory
PN-ETSI EN 301 489-1 V1.3.1:2003 (U) PN-ETSI EN 301 489-3 V1.4.1:2004 (U)	Kompatybilność elektromagnetyczna/ Electromagnetic compatibility (EMC)	Instytut Elektrotechniki Oddział w Gdańsku The Technical Institute The Gdańsk Branch, Poland
ETSI EN 300 330-1 V1.3.1:2001 ETSI EN 300 330-2 V1.1.1:2001	Wyposażenie radiowe i terminali telekomunikacyjnych / Radio directive (R&TTE)	VOP-026 Šternberk, s.p. Divie VTÚPV, Vyškov Czech Republic
	Niskonapięciowe wyroby elektryczne/ Low voltage directive (LVD)	

Informacje dodatkowe / Additional information:

Miejsce przechowywania dokumentacji technicznej: Roger Sp.j. 82-416 Gościszewo 59.
The technical documentation is kept by Roger Sp.j. in 82-416 Gościszewo 59, Poland.

Gościszewo 20/07/2007

Miejsce i data wystawienia deklaracji
Place and date of issue of this declaration

Grzegorz Wensker
Dyrektor Techniczny / Technical Manager

=== Ta strona celowo pozostała pusta ===

Uwagi

L.p.	Opis uszkodzenia (wypełnia klient)	Data naprawy (wypełnia serwis)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

roger

Karta Gwarancyjna

(ważna wyłącznie z dowodem zakupu i kompletnie wypełniona)

Uwaga:

W przypadku wystąpienia problemów z zakupionym przez Państwa produktem prosimy o kontakt z działem technicznym naszej firmy w celu weryfikacji uszkodzenia, bądź ustalenia sposobu jego dostarczenia.

ROGER Sp.j.

Gościszewo 59,
82-416 Gościszewo,
pomorskie

centrala.: +48 55 272 0132

dz. techniczny: +48 55 267 0126

fax: +48 55 272 0133

<http://www.roger.pl>

INFORMACJE O PRODUKCIE:

Nazwa urządzenia:

.....

.....

Numer seryjny:

Data zakupu, Nr. dowodu zakupu:

ZASADY GWARANCJI:

ROGER sp. j. zobowiązuje się do bezpłatnych napraw wad i uszkodzeń produktu powstałych z winy producenta w terminie 14 dni roboczych od daty dostarczenia do producenta.

Gwarancja jest ważna przez okres 12 miesięcy od daty sprzedaży ostatecznemu użytkownikowi. Niezależnie od daty sprzedaży, okres gwarancji kończy się z upływem 2 lat od daty produkcji.

Niniejszą gwarancję stosuje się do produktu po przedstawieniu u producenta prawidłowo wypełnionej karty gwarancyjnej wraz z dowodem zakupu. Sposób naprawy ustala producent.

Gwarancją nie są objęte oraz traci ważność w przypadku:

- uszkodzenia i wadliwego działania powstałych nie z winy producenta, a spowodowane w szczególności przez: wyładowania atmosferyczne, zalanie płynami, udary mechaniczne, nieprawidłowe napięcie zasilające, niezgodne zastosowanie z przeznaczeniem, czy też inne czynniki zewnętrzne;
- produkty, w których karta gwarancyjna lub dowód zakupu będą niezgodne ze sobą lub niemożliwe będzie odczytanie znajdujących się w nich danych lub w jakikolwiek sposób zmieniono ich treść;
- produkty, które inne osoby (w tym Klient) niż producent naruszyły lub dokonały przeróbki, zmiany, naprawy.

Producent może uchylić się od dotrzymania terminowości napraw, jeżeli zaistnieją zakłócenia w działalności firmy z powodu ograniczeń importowych/eksportowych i/lub innych przepisów prawnych, czy też innych nieprzewidywalnych okoliczności.

Odpowiedzialność producenta względem użytkownika ogranicza się do wartości produktu ustalonej według ceny detalicznej sugerowanej przez producenta z dnia zakupu i nie obejmuje prawa do domagania się zwrotu utraconych korzyści w związku z wadami urządzenia. Producent nie odpowiada za szkody wyrządzone przez uszkodzony lub wadliwy produkt.

Przed dostarczeniem produktu do producenta uprawniony z gwarancji zobowiązany jest do skontaktowania się z producentem w celu weryfikacji uszkodzenia przez konsultantów technicznych, bądź ustalenia sposobu jego dostarczenia.

Przy zgłaszaniu wadliwego produktu uprawniony z gwarancji powinien załączyć w formie pisemnej dokładny opis objawów wadliwego działania.

Niniejsza gwarancja dla swojej ważności wymaga podpisania Karty Gwarancyjnej przez kupującego. Uprawnionym z gwarancji jest posiadacz oryginalnej poprawnie wypełnionej Karty Gwarancyjnej.

.....
Data wydania karty, pieczęć oraz podpis sprzedawcy