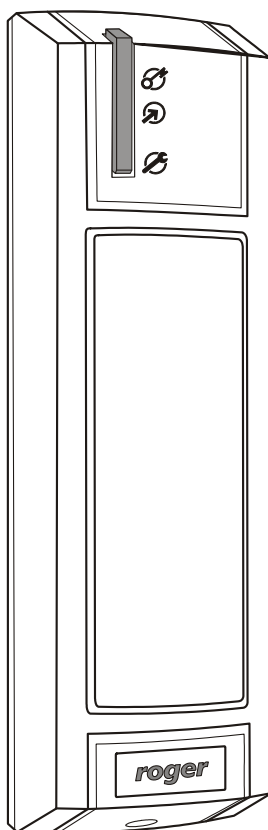


Instrukcja Instalacji i Programowania



Zewnętrzny Kontroler Dostępu PR311-BK

Oprogramowanie Firmowe v104.00

roger

1. Spis Treści

1. Spis Treści	3
2. Terminy i Pojęcia	4
3. Informacje Ogólne	6
3.1. Przeznaczenie	6
3.2. Charakterystyka	7
3.3. Praca w Sieciowym Systemie Kontroli Dostępu	7
3.4. Praca w Trybie Autonomicznym	8
4. Opis Działania	8
4.1. Użytkownicy	8
4.2. Administrowanie Użytkownikami	9
4.3. Grupy Dostępu	9
4.4. Identyfikacja Użytkowników	10
4.5. Tryby: Uzbrojony i Rozbrojony	10
4.6. Przezbijanie Kontrolera	11
4.7. Przyznawanie Dostępu	12
4.8. Tryby Drzwi	12
5.2.1. Tryb Normalny	13
5.2.2. Tryb Otwarte	13
5.2.3. Tryb Warunkowo Otwarte	13
5.2.4. Tryb Zamknięte	14
4.9. Opcja: Wyłącz Zamek Po Otwarcu Drzwi	14
4.10. Opcja: Zezwalaj Na Wejście gdy Kontroler Uzbrojony (ang. AWA Privilege)	14
4.11. Kod Facility (ang. Facility Code)	14
4.12. Blokada Czasowa Kontrolera	15
4.13. Flagi Systemowe	15
4.14. Współpraca z Modułem XM-2	16
4.15. Współpraca z Dodatkowym Czytnikiem	16
4.16. Alarmy	16
4.17. Wejścia	17
4.18. Wyjścia	19
5. Programowanie	21
5.1. Reset Ustawień – Programowanie Identyfikatora MASTER oraz Adresu ID	22
5.2. Programowanie Użytkownika	22
5.2.5. Karty Programujące	22
5.2.6. Przykłady zastosowania Kart Programujących	23
5.3. Programowanie Instalatora	24
6. Zalecenia Instalacyjne	25
7. Sygnały Akustyczne i Optyczne	27
8. Dodatek	28

2. Terminy i Pojęcia

Czytniki Serii PRT

Rodzina czytników skonstruowanych i produkowanych przez firmę Roger. Każdy z czytników serii PRT może współpracować z kontrolerem PR311-BK.

Element Wykonawczy lub Zamek Drzwiowy

Urządzenie elektryczne, które zwalnia drzwi i przez to umożliwia ich otwarcie. Typowo jest to elektrozaczep lub zwora elektromagnetyczna.

Grupa Dostępu

To lista użytkowników posiadających te same prawa dostępu. Podział użytkowników na *Grupy Dostępu* w kontrolerze PR311-BK jest możliwy jedynie wtedy, gdy kontroler pracuje w *Sieciowym Systemie Kontroli Dostępu*.

Kod Facility (ang. Facility Code)

Część wspólna kodu karty, która występuje w grupie kart stosowanych w danej instalacji kontroli dostępu. Zwykle kod ten charakteryzuje karty, które zostały wyprodukowane lub zaprogramowane na indywidualne zamówienie odbiorcy.

Identyfikator

Element fizyczny lub metoda, którą stosuje osoba w celu identyfikacji. Podstawowym identyfikatorem w PR311-BK jest karta zbliżeniowa, choć mogą nim też być kody PIN, jeśli kontroler współpracuje z zewnętrznym czytnikiem, który jest wyposażony w klawiaturę.

Interfejs Clock & Data

Układ elektroniczny, który umożliwia wymianę informacji za pośrednictwem sygnałów elektrycznych na liniach *Clock* i *Data*. System RACS wykorzystuje indywidualnie zdefiniowany system transmisji danych na liniach *Clock* i *Data*. Dla odróżnienia od innych standardów jest on oznaczany jako *RACS Clock & Data* lub w skrócie RACS. Standard RACS jest protokołem adresowalnym (adresy 1 - 15) i umożliwia transmisję danych na odległości do 150 m przy wykorzystaniu dowolnych kabli sygnałowych.

Interfejs RS485

Układ elektroniczny, który umożliwia odbiór i nadawanie przekazów danych w standardzie transmisji szeregowej typu RS485. Standard ten umożliwia transmisję danych na odległości do 1200 metrów. Wszystkie kontrolery serii PR są wyposażone w interfejs tego typu.

Karty Programujące

Karty zbliżeniowe specjalnego przeznaczenia. W odróżnieniu od zwykłych identyfikatorów zbliżeniowych nie są one przeznaczone do identyfikacji użytkowników, lecz służą do celów programowania urządzenia. Każda karta zbliżeniowa może zostać zdefiniowana jako karta identyfikująca użytkownika lub jako *Karta Programująca*.

Kontrolery Serii PR

Rodzina kontrolerów skonstruowanych i produkowanych przez firmę Roger. Każdy kontroler tej serii jest wyposażony w interfejs komunikacyjny RS485 oraz *Clock* i

Data. Część kontrolerów jest zintegrowana z czytnikiem zbliżeniowo/klawiaturowym (PR3xx) inne wymagają podłączenia zewnętrznych czytników (PR4xx).

Mistrza Komunikacyjna

Para przewodów, które są wykorzystywane do komunikacji pomiędzy urządzeniami wchodzącymi w skład systemu. W przypadku systemu RACS *Magistrala Komunikacyjna* jest zgodna ze standardem RS485.

Punkt Identyfikacji

To urządzenie, na którym użytkownicy systemu dokonują identyfikacji. Zwykle *Punktem Identyfikacji* jest czytnik zbliżeniowy, który opcjonalnie może być wyposażony w klawiaturę. Niektóre typy czytników mogą być zintegrowane z kontrolerami dostępu (Np. PR302, PR302LCD, PR311).

Restart Urządzenia

Proces w wyniku którego procesor sterujący urządzeniem wykonuje bezwarunkowy skok do początku programu. Proces ten jest równoważny załączeniu napięcia zasilania.

Reset Ustawień lub Reset Pamięci

Proces polegający na skasowaniu aktualnej zawartości pamięci urządzenia i zapisaniu jej wartościami domyślnymi (fabrycznymi).

Roger Access Control System (skr. RACS)

System kontroli dostępu złożony z kontrolerów serii PR produkowanych przez firmę Roger.

Strefa Dostępu

To fragment systemu kontroli dostępu w skład którego wchodzi jedno lub więcej przejść. Prawa dostępu zdefiniowane dla konkretnej strefy odnoszą się do wszystkich przejść wchodzących w jej skład.

Tajmer

Funkcja czasowa polegająca na zmianie stanu logicznego określonego zjawiska na określony czas, po którym następuje samoczynny powrót do stanu pierwotnego.

Tryb Autonomiczny

Tryb, w którym kontroler dostępu pracuje samodzielnie, bez konieczności komunikowania się z urządzeniem nadrzędnym. Połączenie z komputerem jest wykorzystywane jedynie do celów programowania urządzenia.

Tryb Drzwi

Sposób sterowania elementem wykonawczym zwalniającym drzwi. Kontroler PR311-BK udostępnia następujące *Tryby Drzwi*: *Tryb Normalny*, *Tryb Otwarte*, *Tryb Warunkowo Otwarte* oraz *Tryb Zamknięte*.

Tryb Identyfikacji

Metoda, która służy do identyfikacji użytkownika. Podstawową metodą identyfikacji w PR311-BK jest karta zbliżeniowa niemniej po dołączeniu dodatkowego czytnika wyposażonego w klawiaturę istnieje możliwość stosowania kodów PIN.

Urządzenie Nadrzędne (ang. Host)

Urządzenie pełniące rolę nadrzędną w stosunku do innego (podrzednego) urządzenia. W stosunku do kontrolera PR311-BK, rolę urządzenia nadrzednego

spełnia kontroler sieciowy typu CPR32-SE lub komputer PC.

XM-2 Ekspander We/Wy

Adresowalny moduł rozszerzeń do systemu RACS. Moduł XM-2 udostępnia dwie linie wejściowe typu NO/NC oraz dwa wyjścia przekaźnikowe, z jednym przełączalnym stykiem bezpotencjałowym NO/COM/NC.

3. Informacje Ogólne

3.1. Przeznaczenie

Kontroler typu PR311-BK przewidziany jest do zastosowania w elektronicznych układach kontroli dostępu. Urządzenie posiada wbudowany czytnik kart zbliżeniowych standardu EM 125kHz, trzy linie wejściowe oraz trzy wyjścia w tym jedno typu przekaźnikowego. Po dołączeniu modułu ekspandera XM-2 kontroler udostępnia w sumie pięć linii wejściowych oraz pięć linii wyjściowych. Zastosowanie modułu XM-2 nie tylko zwiększa ilość wejść i wyjść, lecz umożliwia również oddzielenie członu wykonawczego sterującego zamkiem od członu logicznego podejmującego decyzje o przyznaniu dostępu (kontroler). Zarówno wejścia jak i wyjścia kontrolera mogą być skonfigurowane w sposób elastyczny do różnych funkcji, w tym do obsługi przycisku wyjścia oraz kontaktu drzwiowego. Kontroler dozoruje drzwi, może również sygnalizować stany alarmowe w tym próbę siłowego wejścia lub pozostawienie drzwi w stanie niedomknięcia. W kontrolerze można zarejestrować 1000 użytkowników. Zasadniczo użytkownicy zarejestrowani w kontrolerze identyfikowani są za pomocą kart zbliżeniowych niemniej istnieje możliwość przypisania im również kodów PIN. Programowanie kodów PIN zyskuje sens praktyczny wtedy, gdy kontroler współpracuje z dodatkowym czytnikiem dostępu wyposażonym w klawiaturę. Zastosowanie dodatkowego czytnika dostępu umożliwia obustronną kontrolę przejścia. Dodatkowy terminal identyfikacji stosuje się również wtedy, gdy istnieje konieczność umieszczenia członu decyzyjnego (kontroler) w miejscu chronionym albo oddalonym od miejsca identyfikacji. Terminale dostępu serii PRT są wyposażone w klawiaturę i/lub głowicę zbliżeniową, dostępne są zarówno wykonania przeznaczone do montażu wewnątrz jak i na zewnątrz budynków. PR311-BK może pracować w *Trybie Autonomicznym* lub być elementem *Sieciowego Systemu Kontroli Dostępu*, pracującego pod kontrolą urządzenia nadrzędnego (centrala CPR32-SE lub komputer PC). Kontroler PR311-BK przystosowany jest do pracy w warunkach zewnętrznych, posiada stopień ochrony IP65.

Uwaga: Przygotowanie kontrolera PR311-BK do warunków danej instalacji wymaga użycia komputera PC z właściwym oprogramowaniem (pakiet RACS 4.2 i wyższe), a także odpowiedniego interfejsu komunikacyjnego (Np. UT-2). Po etapie konfiguracji, urządzenie może być użytkowane bez konieczności użycia komputera. Zarządzanie użytkownikami czytnika, jak również pewne funkcje sterujące, osiągalne są za pomocą kart zbliżeniowych specjalnego przeznaczenia tzw. *Kart Programujących*.

3.2. Charakterystyka

- Wbudowany czytnik kart EM 125 kHz
- Nieulotna pamięć ustawień
- Indeksowanie użytkowników
- 1000 użytkowników z kartą
- Trzy programowalne linie wejściowe typu NO/NC
- Trzy programowalne linie wyjściowe (jedno wyjście przekaźnikowe oraz dwa wyjścia tranzystorowe)
- Po dołączeniu dodatkowego czytnika serii PRT obustronna kontrola przejścia
- Możliwość integracji z systemem alarmowym za pośrednictwem linii we/wy
- Współpraca z zewnętrznym modułem rozszerzeń we/wy typu XM-2
- Administrowanie użytkownikami z komputera PC lub za pomocą *Kart Programujących*
- Konfigurowanie urządzenia jedynie z poziomu komputera PC
- Detekcja otwarcia obudowy oraz oderwania od podłoża (TAMPER)
- Obudowa ABS
- Znak CE

Funkcje dodatkowe udostępniane przez kontroler w przypadku pracy w Sieciowym Systemie Kontroli Dostępu:

- Możliwość zdefiniowania 256 *Grup Dostępu*
- Możliwość zdefiniowania 32 czasowych harmonogramów dostępu
- Harmonogramy specjalne (sterowanie *Trybem Drzwi* oraz *Trybem Identyfikacji*)
- Maksymalnie do 128 okresów wewnątrz każdego harmonogramu czasowego
- Rejestracja zdarzeń przez urządzenie nadrzędne (centrala CPR32-SE lub komputer PC)

3.3. Praca w Sieciowym Systemie Kontroli Dostępu

W przypadku, gdy kontroler pracuje w *Trybie Sieciowym* pod kontrolą urządzenia nadrzędnego, jego funkcjonalność ulega znacznemu rozszerzeniu. Po pierwsze możliwe jest wtedy podzielenie użytkowników na *Grupy Dostępu* i przypisanie im odpowiednich harmonogramów czasowych, po drugie można zdefiniować specjalne harmonogramy czasowe, które będą sterowały *Trybem Identyfikacji* oraz *Trybem Drzwi*. W *Sieciowym Systemie Kontroli Dostępu* rejestrację zdarzeń oraz sterowanie harmonogramami realizuje urządzenie nadrzędne. W przypadku zerwania komunikacji z urządzeniem nadrzędnym, kontroler kontynuuje dozór przejścia z nastawami harmonogramów, które obowiązywały w momencie wystąpienia awarii. Zdarzenia, które wystąpią w trakcie trwania awarii przepadają. Po przywróceniu łączności z urządzeniem nadrzędnym wszystkie ustawienia harmonogramów ulegają odświeżeniu i następuje wznowienie procesu rejestracji zdarzeń. W systemie RACS funkcję urządzenia nadrzędnego może pełnić centrala typu CPR32-SE lub program PR Master w trybie monitorowania *Online*.

3.4. Praca w Trybie Autonomicznym

Przez pojęcie *Trybu Autonomicznego* rozumie się sytuację, gdy kontroler samodzielnie, bez udziału urządzenia nadrzędnego, nadzoruje przejście. W trybie tym kontroler nie posiada połączenia z urządzeniem nadrzędnym (brak takiego urządzenia), może być natomiast podłączony na stałe lub tymczasowo do komputera, lecz komputer ten jest używany tylko i wyłącznie do celów programowania kontrolera. W *Trybie Autonomicznym* wszyscy użytkownicy zarejestrowani w pamięci kontrolera należą do jednej *Grupy Dostępu* i posiadają te same prawa dostępu.

Uwaga, w *Trybie Autonomicznym*:

- Nie ma możliwości podziału użytkowników na *Grupy Dostępu*
- Nie ma możliwości stosowania harmonogramów sterujących dostępem
- Nie ma możliwości stosowania harmonogramów sterujących *Trybem Identyfikacji*
- Nie ma możliwości stosowania harmonogramów sterujących *Trybem Drzwi*
- Nie występuje rejestracja zdarzeń

Wszystkie ww. możliwości pojawiają się automatycznie z chwilą wykorzystania urządzenia w *Sieciowym Systemie Kontroli Dostępu*, pracującym pod kontrolą urządzenia nadrzędnego (kontroler sieciowy CPR32-SE lub program PR Master pracujący w trybie monitorowania *Online*).

4. Opis Działania

4.1. Użytkownicy

Uwaga: Pomimo tego, że czytnik PR311-BK nie jest wyposażony w klawiaturę, istnieje możliwość przypisania każdemu z użytkowników karty zbliżeniowej oraz kodu PIN. W praktyce przypisanie kodu PIN użytkownikowi kontrolera PR311-BK ma sens jedynie wtedy, gdy czytnik ten współpracuje z dodatkowym terminalem dostępu wyposażonym w klawiaturę (Np. PRT12).

W kontrolerze PR311-BK można zarejestrować 1000 użytkowników. Każdy z użytkowników posiada swój numer identyfikacyjny (numer ID=000-999) oraz kartę i/lub kod PIN. Kody PIN mogą mieć długość od 3 do 6 cyfr, koniec kodu zawsze wymaga wprowadzenia znaku [#]. W zależności od aktualnego *Trybu Identyfikacji* obowiązującego na kontrolerze użytkownik musi odczytać swoją kartę, wprowadzić kod PIN lub wykonać obydwie te czynności (gdy załączony jest tryb *Karta i PIN*). Kontroler PR311-BK rozróżnia 4 typy użytkowników: MASTER, TOGGLE, TOGGLE LTD oraz NORMAL. Użytkownicy należący do każdej z klas posiadają odmienne uprawnienia.

Tabela 1. Typy użytkowników

Typ użytkownika	Uprawnienia
MASTER	Uprawnienie do otwierania drzwi oraz przezbrajania. Użytkownik ten jest definiowany w trakcie <i>Resetu Pamięci</i> i jest głównie przeznaczony do celów testowych na etapie instalacji urządzenia.
TOGGLE	Uprawnienie do otwierania drzwi oraz przezbrajania.
TOGGLE LTD	Uprawnienie tylko do przezbrajania.
NORMAL	Uprawnienie tylko do otwierania drzwi.

Uwaga: W programie PR Master, który jest elementem pakietu do zarządzania systemem kontroli dostępu typu RACS, w odniesieniu do użytkowników klasy TOGGLE oraz TOGGLE LTD używa się odpowiednio terminów: SWITCHER oraz SWITCHER LTD. Należy zatem przyjąć, że termin TOGGLE może być wymiennie stosowany z terminem SWITCHER oraz termin TOGGLE LTD z terminem SWITCHER LTD.

4.2. Administrowanie Użytkownikami

Przed rozpoczęciem pracy w systemie należy zdecydować, w jaki sposób będzie odbywało się administrowanie użytkownikami: lokalnie za pomocą *Kart Programujących*, czy też zdalnie z poziomu komputera PC. Stosowanie obu metod programowania jednocześnie w odniesieniu do tego samego czytnika może być źródłem nieoczekiwanych efektów. Np. użytkownicy dodani do czytnika w sposób manualny (za pomocą *Kart Programujących*) nie będą istnieli w bazie danych programu PR Master, i odwrotnie, zaprogramowanie czytnika z poziomu komputera skasuje użytkowników wcześniej wpisanych do urządzenia w sposób manualny. Ze względu na opisane zjawiska zaleca się stosowanie tylko jednej, wcześniej wybranej metody programowania użytkowników.

Uwaga: Programowanie użytkowników za pomocą *Kart Programujących* nie daje możliwości wskazania numeru ID, który będą oni posiadali. Efektem tego jest później brak możliwości usunięcia użytkownika poprzez wskazanie jego numeru ID.

4.3. Grupy Dostępu

W przypadku, gdy kontroler pracuje w *Sieciowym Systemie Kontroli Dostępu*, istnieje możliwość podziału użytkowników na *Grupy Dostępu* (maks. 256 grup) i przypisanie im indywidualnych harmonogramów dostępu. Użytkownicy należący do tej samej grupy mają te same prawa dostępu. Harmonogram dostępu określa przedziały czasowe, w których użytkownicy danej grupy mają mieć prawo dostępu do wybranej Strefy Dostępu (pomieszczenia lub obszaru). Harmonogramy dostępu są definiowane indywidualnie dla każdej *Strefy Dostępu*.

W małych instalacjach dostępu nie ma praktycznego sensu dzielenia systemu na *Strefy Dostępu*, zaleca się natomiast stosowanie zasady, że każde kontrolowane

drzwi (przejście) to jedna *Strefa Dostępu*. Przy takim podejściu definiowanie praw dostępu będzie realizowane indywidualnie dla każdego przejścia.

Uwaga: Podział użytkowników na *Grupy Dostępu* jest dozwolony tylko wtedy, gdy kontroler będzie pracował w *Sieciowym Systemie Kontroli Dostępu* pod nadzorem urządzenia nadrzędnego (CPR32-SE lub program PR Master w trybie monitorowania *Online*). W przypadku, gdy kontroler pracuje w *Trybie Autonomicznym* podział użytkowników na *Grupy Dostępu* nie ma sensu, gdyż wszyscy użytkownicy nienależący do grupy domyślnej (tzw. użytkownicy *Bez Grupy*) nie będą mieli żadnych praw dostępu.

4.4. Identyfikacja Użytkowników

Kontroler PR311-BK rozpoznaje użytkowników systemu za pośrednictwem identyfikatorów, którymi się oni posługują. W kontrolerze PR311-BK każdy użytkownik może mieć zaprogramowaną kartę zbliżeniową i ewentualnie kod PIN. Metodę, jaką stosuje kontroler w celu identyfikacji użytkownika określa się mianem *Trybu Identyfikacji*.

PR311-BK udostępnia następujące *Tryby Identyfikacji*:

- *Tylko Karta*, w celu identyfikacji użytkownik musi odczytać swoją kartę
- *Tylko PIN*, w celu identyfikacji użytkownik musi wprowadzić swój kod PIN
- *Karta lub PIN*, w celu identyfikacji użytkownik musi odczytać swoją kartę lub wprowadzić swój kod PIN
- *Karta i PIN*, w celu identyfikacji użytkownik musi odczytać swoją kartę i wprowadzić swój PIN

W odniesieniu do niektórych funkcji kontrolera użytkownik musi dokonać dwukrotnego procesu identyfikacji (Np. przy przezbrajaniu kontrolera przez użytkownika typu TOGGLE lub MASTER).

Uwaga: Zadeklarowany *Tryb Identyfikacji* odnosi się nie tylko do kontrolera PR311-BK, lecz również do współpracującego z nim dodatkowego czytnika serii PRT (obustronna kontrola przejścia). Nie ma możliwości ustawienia odmiennych *Trybów Identyfikacji* dla każdej ze stron kontrolowanego przejścia.

4.5. Tryby: Uzbrojony i Rozbrojony

W czasie normalnej pracy kontroler może znajdować się w jednym z dwóch trybów: w trybie *Uzbrojony* lub *Rozbrojony*. Aktualny tryb pracy jest sygnalizowany na wskaźniku LED STATUS, który świeci na zielono, gdy kontroler jest *Rozbrojony* lub na czerwono, gdy kontroler jest *Uzbrojony*. Zasadniczo obecność obydwu tych trybów jest dedykowana do organizacji współpracy kontrolera z systemem alarmowym, który nadzoruje dozorowane przez kontroler pomieszczenie. Integracja pomiędzy kontrolerem, a centralą alarmową odbywa się za pośrednictwem linii wyjściowej, która sygnalizuje przejście kontrolera do stanu *Rozbrojony* (Funkcja Nr 0) oraz linii wejściowej, której celem jest rozpoznanie czy system alarmowy jest gotowy do *Uzbrojenia* (Funkcja Nr 13). W przypadku, gdy na kontrolerze nie zdefiniowano linii wejściowej do funkcji nr 13, przezbrajanie kontrolera może

odbywać się bezwarunkowo, bez względu na to, czy system alarmowy jest gotowy do *Uzbrojenia* czy nie. Pomimo tego, że tryby *Uzbrojony* i *Rozbrojony* zostały zaprojektowane do współpracy z systemem alarmowym, można je wykorzystywać do sterowania dowolnym urządzeniem elektrycznym lub systemem (Np. sterowanie oświetleniem, dostęp do kserokopiarki itp.)

Uwaga: Po załączeniu zasilania kontroler zawsze przechodzi do stanu *Uzbrojenia*.

4.6. Przebrawanie Kontrolera

Proces, którego efektem jest przejście z trybu *Uzbrojony* do *Rozbrojony* lub odwrotnie, określany jest terminem „przebrawanie”.

Kontroler PR311-BK udostępnia następujące metody przebrwania:

- Z linii wejściowej skonfigurowanej do funkcji nr 3: **Przebrawanie – Klucz stały**
- Z linii wejściowej skonfigurowanej do funkcji nr 61: **Przebrawanie – Klucz chwilowy**
- Z linii wejściowej skonfigurowanej do funkcji nr 78: **Rozbrwanie – Klucz chwilowy**
- Z linii wejściowej skonfigurowanej do funkcji nr 79: **Uzbrwanie – Klucz chwilowy**
- Przez użytkownika typu MASTER
- Przez użytkownika typu TOGGLE
- Przez użytkownika typu TOGGLE LTD
- Za pośrednictwem interaktywnej komendy z PC
- Pod wpływem harmonogramu czasowego (*Harmonogram UZBR/ROZB*)

Uwaga 1. Z wyjątkiem metody pierwszej (**Przebrawanie – Klucz stały**) wszystkie pozostałe metody mogą być stosowane jednocześnie - w rezultacie kontroler przyjmuje taki stan uzbrojenia, jaki wynika z ostatnio zaistniałej przyczyny.

Uwaga 2. W przypadku skonfigurowania jednego z wejść do funkcji **Przebrawanie – Klucz stały** wszystkie inne metody przebrwania przestają funkcjonować.

Przebrawanie kontrolera za pomocą identyfikatora MASTER lub TOGGLE (zarówno z przywilejem AWA jak i bez) wymaga dwukrotnego użycia tego identyfikatora, użytkownik TOGGLE LTD przebrwa kontroler poprzez jednokrotne użycie swojego identyfikatora.

Manualne przebrwanie kontrolera przez użytkowników może odbywać się zarówno w poziomie czytnika PR311-BK jak i z poziomu dodatkowego terminala podłączonego do linii *Clock* i *Data*. W przypadku, gdy kontroler funkcjonuje bez dodatkowego czytnika wyposażonego w klawiaturę, to jego przebrwanie jest możliwe tylko wtedy, gdy obowiązuje na nim tryb: *Tylko Karta* albo *Karta lub PIN*.

Przykład: Przebrawanie kontrolera przez użytkownika typu TOGGLE, gdy obowiązuje *Tryb Identyfikacji: Karta lub PIN*.

- Odczytaj kartę użytkownika TOGGLE, czytnik przyzna dostęp (jeśli w danej chwili użytkownik będzie miał takie uprawnienie)
- W momencie, gdy zaczniesz pulsować LED SYSTEM ponownie odczytaj kartę TOGGLE
- Kontroler ulegnie przebrojeniu, tzn. przejdzie ze stanu *Uzbrojony* do *Rozbrojony* (lub odwrotnie, w zależności od tego, w jakim trybie znajdował się przez rozpoczęciem przezbierania). LED STATUS zmieni kolor świecenia.

Uwaga: W przypadku, gdy na kontrolerze zdefiniowano linię wejściową do funkcji nr 13: **Gotowość do Uzbrojenia**, to przebrojenie może odbyć się tylko wtedy, gdy linia ta znajduje się w stanie aktywnym.

4.7. Przyznawanie Dostępu

Kontroler przyznaje dostęp do pomieszczenia w przypadku, gdy użytkownik, który dokonał identyfikacji posiada uprawnienie do wejścia. Po przyznaniu dostępu kontroler aktywuje zamek elektryczny. Aktywacja zamka trwa przez czas określony parametrem **Czas na Otwarcie**. W przypadku, gdy załączono opcję: **Wyłącz zamek po otwarciu drzwi**, to kontroler nie czeka aż upłynie cały **Czas na Otwarcie**, lecz samoczynnie z chwilą otwarcia drzwi dezaktywuje zamek.

Uwaga: Przez cały czas, gdy zamek jest w stanie wyzwolenia na kontrolerze świeci LED OTWARTE.

W przypadku, gdy kontroler nie przyzna użytkownikowi dostępu to wygeneruje on jeden długi sygnał akustyczny, który oznacza, że dany użytkownik jest nieznan lub dwa sygnały akustyczne, gdy dany użytkownik jest zarejestrowany w kontrolerze, lecz w danej chwili z jakiś powodów nie posiada prawa dostępu.

Odmowa przyznania dostępu może wystąpić w następujących sytuacjach:

- Gdy wprowadzony identyfikator jest nieznan
- Gdy wprowadzony identyfikator należy do użytkownika typu TOGGLE LTD
- W przypadku, gdy kontroler jest w trybie *Uzbrojony*, a wprowadzony identyfikator nie posiada przywileju AWA
- W przypadku, gdy linia wejściowa skonfigurowana do funkcji nr 11: **Blokada Dostępu**, znajduje się w stanie wyzwolenia
- W przypadku, gdy odpowiedni harmonogram czasowy wskazuje na brak dostępu (sytuacja ta dotyczy tylko *Trybu Sieciowego* pracy kontrolera).

4.8. Tryby Drzwi

Kontroler PR311-BK udostępnia cztery *Tryby Drzwi*:

- Tryb *Normalny*
- Tryb *Otwarte*
- Tryb *Warunkowo Otwarte*
- Tryb *Zamknięte*

Aktualny *Tryb Drzwi* decyduje o sposobie sterowania zamkiem elektrycznym. Gdy zamek jest w stanie normalnym drzwi pozostają zablokowane, gdy zamek jest zwolniony drzwi mogą zostać otwarte.

Sterowanie *Trybem Drzwi* odbywać się może na kilka poniżej wymienionych sposobów:

- za pomocą *Kart Programujących*
- z poziomu linii wejściowych kontrolera
- za pomocą komend wydawanych z poziomu komputera
- automatycznie, wg zdefiniowanych harmonogramów czasowych

Uwaga: Ostatnia możliwość jest osiągalna tylko w przypadku, gdy kontroler funkcjonuje w *Sieciowym Systemie Kontroli Dostępu* pod nadzorem urządzenia nadrzędnego (kontroler sieciowy CPR32-SE lub program PR Master w trybie monitorowania *Online*).

Wszystkie wymienione wcześniej metody sterowania *Trybem Drzwi* mogą jednocześnie i w sposób równoprawny oddziaływać na aktualny tryb pracy drzwi obowiązujący na kontrolerze. Kontroler przyjmuje taki *Tryb Drzwi*, jaki wynika z ostatnio użytej funkcji sterującej tym trybem.

5.2.1. Tryb Normalny

W *Trybie Normalnym* drzwi pozostają w stanie zablokowania (brak możliwości otwarcia drzwi), niemniej z chwilą przyznania dostępu kontroler zwalnia zamek na czas określony przez parametr: **Czas na Otwarcie**. Po upływie tego czasu kontroler ponownie blokuje zamek, aż do chwili kolejnego przyznania dostępu lub do momentu zmiany *Trybu Drzwi*. *Tryb Normalny* jest zarazem i podstawowym, i najczęściej stosowanym *Trybem Drzwi*.

Uwaga: O ile harmonogram czasowy sterujący *Trybem Drzwi* nie wymusza innego trybu, kontroler samoczynnie ustawia *Tryb Normalny*.

5.2.2. Tryb Otwarte

W *Trybie Otwarte* zamek sterujący otwarciem drzwi znajduje się w stanie permanentnego wyzwolenia i możliwe jest otwarcie drzwi bez użycia identyfikatora. Rozwiązanie to stosuje się w miejscach, gdzie dostęp do pomieszczenia ma być tymczasowo udostępniony dla wszystkich osób również tych, które nie są użytkownikami zarejestrowanymi w systemie kontroli dostępu.

5.2.3. Tryb Warunkowo Otwarte

Początkowo w *Trybie Warunkowo Otwarte* drzwi znajdują się w stanie zablokowania i nie jest możliwe ich otwarcie. W chwilę użycia pierwszego uprawnionego identyfikatora kontroler zwalnia drzwi. Od tego momentu zamek pozostaje zwolniony, przez co dostęp do pomieszczenia otrzymują wszystkie osoby, również te, które nie posiadają żadnego identyfikatora. Drzwi pozostają w stanie zwolnienia do momentu kolejnej zmiany *Trybu Drzwi*.

Wykorzystanie tego trybu najczęściej sprowadza się do sytuacji, gdy pierwsza osoba wyposażona w identyfikator przychodzi i zwalnia drzwi, po czym inni użytkownicy budynku (również ci nie posiadający identyfikatorów) mogą swobodnie przechodzić przez to przejście.

5.2.4. Tryb Zamknięte

W *Trybie Zamknięte* kontroler odmawia dostępu wszystkim użytkownikom, bez względu na to czy posiadają oni w danej chwili uprawnienie do przejścia czy nie. W trybie tym zamek sterujący drzwiami znajduje się w stanie permanentnego zablokowania. Każda próba użycia identyfikatora powoduje odmowę dostępu. Stosowanie tego trybu w praktyce ogranicza się do sytuacji awaryjnych, gdy zachodzi potrzeba tymczasowego blokowania dostępu do pomieszczenia.

4.9. Opcja: Wyłącz Zamek Po Otwarcu Drzwi

Załączenie tej opcji powoduje, że kontroler wyłącza wyjście sterujące zamkiem elektrycznym, natychmiast po rozpoznaniu, że drzwi zostały otwarte. W przypadku, gdy ta opcja nie jest załączona zamek pozostaje wyzwolony przez cały zaprogramowany **Czas na Otwarcie**.

4.10. Opcja: Zezwalaj Na Wejście gdy Kontroler Uzbrojony (ang. AWA Privilege)

Normalnie w trybie *Uzbrojony*, dostęp do pomieszczenia jest zabroniony. Gdy opcja AWA jest załączona, kontroler może przyznać prawo wejścia również wtedy, gdy znajduje się on aktualnie w trybie: *Uzbrojony*.

4.11. Kod Facility (ang. Facility Code)

Załączenie funkcji *kod Facility* powoduje, że kontroler przyznaje dostęp do pomieszczenia nie tylko kartom zarejestrowanym w jego pamięci, lecz również wszystkim tym, których wybrana część kodu (tak zwany *Facility Code*) jest zgodna (pokrywa się) ze zdefiniowanym w kontrolerze *Kodem Facility* (liczba 0-255).

W rezultacie zastosowania funkcji *kod Facility* kontroler może przyznawać dostęp praktycznie nieograniczonej ilości osób pod warunkiem, że karty którymi się oni posługują posiadają właściwy *kod Facility*.

Funkcja *kod Facility* znajduje praktyczne zastosowanie do obsługi dostępu do instytucji, parkingów, akademików itp., czyli wszędzie tam, gdzie nie chodzi o to, aby identyfikować z imienia i nazwiska każdą osobę, lecz udostępnić dostęp dużej grupie osób wyposażonych w odpowiedni typ kart. Karty posiadające ten sam *kod Facility* mogą należeć do jednej ze zdefiniowanych *Grup Dostępu* i przez to mogą podlegać działaniu harmonogramu czasowego (dot. sytuacji, gdy kontroler pracuje w *Trybie Sieciowym*), a także mogą mieć nadany przywilej wejścia, gdy kontroler jest w trybie *Uzbrojonym* (*Przywilej AWA*).

4.12. Blokada Czasowa Kontrolera

Załączenie tej opcji powoduje, że w przypadku, gdy kontroler rozpozna trzy kolejne próby wprowadzenia nieważnego identyfikatora, to przez czas trzech minut będzie ignorował wszystkie próby identyfikacji, będzie jednak w tym czasie nadal kontynuował funkcjonowanie w wszystkich innych aspektach (tzn. będzie obsługiwał wejścia, wyjścia, kontynuował komunikację z urządzeniem nadrzędnym itd.). Każde wprowadzenie ważnego identyfikatora zeruje rejestr tej funkcji - a zatem, gdy ktoś dokona dwóch błędnych prób identyfikacji, po czym wystąpi próba udana, to kontroler usunie z pamięci informacje o tych dwóch nieudanych próbach i będzie na nowo zliczał próby nieudane.

4.13. Flagi Systemowe

Flaga Systemowa to stan w pamięci kontrolera, który jest związany z jakąś funkcją urządzenia. Każda flaga posiada zestaw (listę) przyczyn, które mogą spowodować jej załączenie i wyłączenie. Załączenie flagi zwykle następuje na czas określony przez jej *Tajmer*. W odniesieniu do niektórych *Flag Systemowych* możliwe jest zdefiniowanie *Tajmera* na czas zerowy. Zdefiniowanie zerowego czasu *Tajmera* powoduje, że załączenie flagi odbywa się na czas nieograniczony tzn. aż do momentu wystąpienia innej przyczyny (komendy lub sytuacji), która ją wyłączy – ten rodzaj sterowania zwany jest również trybem typu *Zatrzask* (ang. *Latch*). Stan każdej *Flagi Systemowej* może być przeniesiony na dowolną linię wyjściową. Zabieg ten umożliwia sygnalizację określonych sytuacji na zewnątrz kontrolera.

Tabela 2. Flagi Systemowe

Flaga	Praca Bistabilna	Sposoby/przyczyny załączenia	Sposoby/przyczyny wyłączenia
AUX1	TAK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karta Programująca (KP F12) 2. Karta Programująca (KP F14) 3. Linia wejściowa (Funkcja nr 71) 4. Linia wejściowa (Funkcja nr 73) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karta Programująca (KP F13) 2. Karta Programująca (KP F14) 3. Linia wejściowa (funkcja nr 72) 4. Linia wejściowa (funkcja nr 73) 5. Restart Kontrolera
LIGHT	TAK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karta Programująca (KP F15) 2. Karta Programująca (KP F17) 3. Linia wejściowej (funkcja nr 68) 4. Linia wejściowej (funkcja nr 70) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karta Programująca (KP F16) 2. Karta Programująca (KP F17) 3. Linia wejściowej (funkcja nr 69) 4. Linia wejściowej (funkcja nr 70) 5. Restart Kontrolera
TAMPER	NIE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linia wejściowej (funkcja nr 8) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przebrojenie kontrolera 2. Restart kontrolera
DURESS	NIE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie kodu pod przymusem (DURESS) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przebrojenie kontrolera 2. Restart kontrolera
TROUBLE	NIE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utrata komunikacji z modułem XM-2 2. Linia wejściowej (funkcja nr 5) 3. Linia wejściowa (funkcja nr 6) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przebrojenie kontrolera 2. Restart kontrolera

Uwaga: Każda w *Flag Systemowych* jest automatycznie kasowana po restarcie kontrolera oraz.

4.14. Współpraca z Modułem XM-2

Po dołączeniu modułu XM-2 do kontrolera łączna ilość wejść i wyjść obsługiwanych przez kontroler zwiększa się o dwa wejścia NO/NC oraz dwa wyjścia przekaźnikowe. Moduł XM-2 dołącza się do linii CLK i DTA kontrolera w odległości nie większej niż 150 m (licząc po kablu). Aby uruchomić współpracę kontrolera z modułem należy w ustawieniach instalatora programowo załączyć jego obsługę, a na module ustawić adres ID=5.

Uwaga: Gdy kontroler utraci komunikację z modułem XM-2 zapala *Flagę Systemową TROUBLE*.

4.15. Współpraca z Dodatkowym Czytnikiem

Kontroler PR311-BK może współpracować z dodatkowym czytnikiem dostępu serii PRT. Dodatkowy czytnik dołącza się do kontrolera za pośrednictwem linii CLK i DTA w odległości nie większej niż 150 m od kontrolera (licząc po kablu). Załączenie obsługi dodatkowego czytnika nie wymaga żadnych czynności po stronie kontrolera – kontroler automatycznie rozpoznaje jego obecność. Przed dołączeniem czytnika PRT do kontrolera, należy skonfigurować go do trybu RACS i ustawić adres ID=0 (są to ustawienia domyślne czytnika PRT).

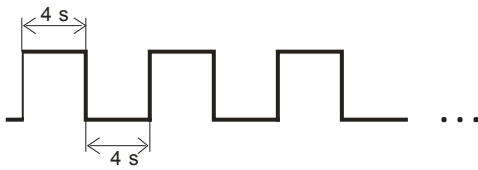
Uwaga: Nie jest możliwe stosowanie *Kart Programujących* z poziomu dodatkowego czytnika dołączonego do kontrolera.

4.16. Alarmy

Kontroler może wykrywać i sygnalizować następujące alarmy:

- *Drzwi Niedomknięte*
- *Prealarm*
- *Wejście Siłowe*

Tabela 3. Metody sygnalizacji stanów alarmowych

Alarm	Priorytet	Sposób sygnalizacji	Występowanie
Wejście Siłowe	Wysoki	Sekwencja: Wyzwolenie - 4 sek. Pauza - 4 sek. 	Rozpoznanie otwarcia drzwi w sposób nieuprawniony tzn. bez użycia identyfikatora lub odpowiedniej funkcji kontrolera.

Prealarm	Średni	Sekwencja: Wyzwolenie - 1 sek. Pauza - 1 sek. 	Trzy występujące po sobie próby wprowadzenia nieznanego identyfikatora.
Drzwi Niedomknięte	Niski	Sekwencja: Wyzwolenie - 1 sek. Pauza - 1 sek. Wyzwolenie - 1 sek. Pauza - 5 sek. 	W następstwie przyznania dostępu pozostawienie drzwi w stanie otwarcia przez czas dłuższy niż określony przez parametr Czas na Zamknięcie .

Alarmy *Wejście Siłowe* i *Drzwi Niedomknięte* są wykrywane tylko wtedy, gdy stan drzwi jest monitorowany przez **Czujnik Otwarcia**. Sygnalizacja każdego alarmu trwa 3 minuty i może być realizowana na dowolnym wyjściu kontrolera. Linia wyjściowa może być skonfigurowana do sygnalizacji jednego lub więcej alarmów. W przypadku wystąpienia więcej niż jednego alarmu, wyjście sygnalizuje alarm o wyższym priorytecie. Każdy z alarmów jest sygnalizowany przez inny sposób modulacji linii wyjściowej – dzięki temu zabiegowi możliwe jest rozróżnienie typu alarmu pomimo tego, że jego sygnalizacja odbywa się na tym samym wyjściu. Każde użycie ważnego identyfikatora kasuje sygnalizację alarmową. Dodatkowo, sygnalizacja alarmu *Drzwi Niedomknięte* zanika samoczynnie po domknięciu drzwi.

4.17. Wejścia

Kontroler PR311-BK umożliwia obsługę pięciu linii wejściowych (IN1, IN2, IN3, IN4 i IN5). Trzy z nich (IN1, IN2 i IN3) są wewnętrznymi wejściami kontrolera, pozostałe dwa (IN4 i IN5) są dostępne na opcjonalnym module rozszerzeń XM-2. W przypadku, gdy kontroler pracuje w *Sieciowym Systemie Kontroli Dostępu*, to każda zmiana stanu wejścia wywołuje zarejestrowanie odpowiedniego typu zdarzenia. Wszystkie linie wejściowe są równoprawne i mogą być zdefiniowane jako linia NO lub NC oraz posiadać funkcję z listy poniżej.

Tabela 4. Funkcje linii wejściowych

Nazwa funkcji	Numer funkcji	Opis działania
Wejście Wyłączone	0	Wejście nie jest obsługiwane, funkcja stosowana głównie w celu serwisowym, gdy istnieje potrzeba tymczasowego wyłączenia linii bez konieczności fizycznego odłączenia przewodów.
Czujnik Otwarcia	1	Wejście służy do podłączenia czujnika wykrywającego otwarcie drzwi.

Przycisk Wyjścia	2	Wejście przeznaczone jest do podłączenia przycisku, którego użycie będzie powodowało zwolnienie zamka na identycznych zasadach jak po odczycie uprawnionego identyfikatora.
Wejście Przebrawające- Klucz stały	3	Wyzwolenie linii powoduje przejście kontrolera do stanu <i>Rozbrojenia</i> , powrót linii do stanu normalnego powoduje przejście kontrolera do stanu <i>Uzbrojenia</i> . Uwaga: Tylko jedna z linii wejściowych może być skonfigurowana do tej funkcji. Zaprogramowanie dowolnej linii do tej funkcji wyłącza wszystkie inne sposoby przezbrawania kontrolera.
Wejście raportujące	4	Zmiany stanu na tym wejściu nie wywołują żadnej reakcji kontrolera, z wyjątkiem zarejestrowania odpowiedniego typu zdarzenia. Wykorzystanie tej linii ma sens jedynie wtedy, gdy kontroler funkcjonuje w <i>Sieciowym Systemie Kontroli Dostępu</i> pod nadzorem urządzenia nadrzędnego (Np. CPR32-SE lub komputera PC).
Dozór napięcia sieci AC	5	Wyzwolenie tej linii powoduje załączenie flagi TROUBLE oraz linii wyjściowej do sygnalizacji tej flagi.
Dozór stanu akumulatora	6	Wyzwolenie tej linii powoduje załączenie flagi TROUBLE oraz linii wyjściowej do sygnalizacji tej flagi.
Dzwonek	7	Wyzwolenie tej linii powoduje załączenie wyjścia <i>Dzwonek</i> na czas ok. 3s.
TAMPER	8	Wyzwolenie tej linii powoduje załączenie flagi TAMPER oraz linii wyjściowej do sygnalizacji tej flagi.
Blokada dostępu	11	Gdy linia ta ja jest wyzwolona kontroler całkowicie blokuje dostęp do pomieszczenia.
Gotowość do uzbrojenia	13	Stan aktywny na tej zezwala na uzbrojenie kontrolera. Typowo wejście to jest przewidziane do połączenia z wyjściem centrali alarmowej, które sygnalizuje gotowość systemu alarmowego (strefy alarmowej) do <i>Uzbrojenia</i> .
Wymusza otwarcie	14	Wyzwolenie linii powoduje bezwarunkową aktywację zamka elektrycznego i zwolnienie drzwi. Typowo linia przeznaczona jest do podłączenia z odpowiednim wyjściem centrali pożarowej, które w stanie alarmu wymusza otwarcie wszystkich drzwi w systemie.
Przezbrawanie – Klucz chwilowy	61	Każde (nawet chwilowe) wyzwolenie tej linii powoduje przezbrowanie kontrolera.
Tryb Drzwi - Normalny	64	Wyzwolenie linii ustawia: <i>Tryb Drzwi – Normalny</i> .
Tryb Drzwi – Otwarte	65	Wyzwolenie linii ustawia: <i>Tryb Drzwi – Otwarte</i> .
Tryb Drzwi - Warunkowo Otwarte	66	Wyzwolenie linii ustawia: <i>Tryb Drzwi – Warunkowo Otwarte</i> .
Tryb Drzwi – Zamknięte	67	Wyzwolenie linii ustawia: <i>Tryb Drzwi – Zamknięte</i> .
Załącz flagę LIGHT	68	Wyzwolenie linii załącza flagę LIGHT.
Wyłącz flagę LIGHT	69	Wyzwolenie linii wyłącza flagę LIGHT.

Przełącza flagę LIGHT	70	Wyzwolenie linii przełącza flagę LIGHT do stanu przeciwnego.
Załącz flagę AUX1	71	Wyzwolenie linii załącza flagę AUX1.
Wyłącz flagę AUX1	72	Wyzwolenie linii wyłączy flagę AUX1.
Przełącz flagę AUX1	73	Wyzwolenie linii przełącza flagę AUX1 do stanu przeciwnego.
Rozbrajanie – Klucz chwilowy	78	Każde wyzwolenie linii powoduje przejście kontrolera do stanu <i>Rozbrojony</i> .
Uzbrajanie – Klucz chwilowy	79	Każde wyzwolenie linii powoduje przejście kontrolera do stanu <i>Uzbrojony</i> .
Tryb Karta lub PIN	80	Wyzwolenie linii załącza tryb: <i>Karta lub PIN</i> .
Tryb Tylko Karta	81	Wyzwolenie linii załącza tryb: <i>Tylko Karta</i> .
Tryb Tylko PIN	82	Wyzwolenie linii załącza tryb: <i>Tylko PIN</i> .
Tryb Karta i PIN	83	Wyzwolenie linii załącza tryb: <i>Karta i PIN</i> .

4.18. Wyjścia

Kontroler PR311-BK umożliwia obsługę pięciu linii wyjściowych (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4 i OUT5). Trzy z nich (OUT1, OUT2 i OUT3) są wewnętrznymi wyjściami kontrolera, pozostałe dwa (OUT4 i OUT5) są dostępne na opcjonalnym module rozszerzeń XM-2. Wyjście OUT1 jest wyjściem typu przekaźnikowego z jedną parą przełączalnych styków NO/NC. Wyjścia OUT2 i OUT3 są wyjściami typu otwarty kolektor o obciążalności 1A DC, linie te są zabezpieczone przed przeciążeniem prądowym. Wszystkie linie wyjściowe zarówno te lokalne jak i na zewnętrznym module XM-2 są równoprawne i mogą być zdefiniowane do jednej z wymienionych poniżej funkcji:

Tabela 5. Funkcje linii wyjściowych

Nazwa funkcji	Numer	Opis działania
Kontroler Rozbrojony	0	Linia przechodzi do stanu aktywnego i trwa w tym stanie tak długo, jak kontroler pozostaje trybie: <i>Rozbrojony</i> .
Prealarm	1	Wyjście alarmowe, funkcje od 1 do 7. W zależności od zaprogramowanej funkcji, wyjście może sygnalizować jeden lub więcej alarmów. Rozróżnienie sygnalizowanego alarmu następuje poprzez sposób modulacji linii wyjściowej. Wyjście powraca do stanu normalnego po upływie 3 minut od momentu powstania alarmu lub natychmiast po jego skasowaniu. Kasowanie alarmu następuje poprzez odczyt dowolnego zarejestrowanego w kontrolerze identyfikatora. Wyłączenie sygnalizacji alarmu <i>Drzwi Otwarte</i> następuje również z chwilą domknięcia drzwi. W przypadku wystąpienia więcej niż jednego alarmu sygnalizowany jest alarm o najwyższym priorytecie.
Drzwi Otwarte	2	
Prealarm + Drzwi otwarte	3	
Wejście siłowe	4	
Prealarm + Wejście siłowe	5	
Drzwi otwarte + Wejście siłowe	6	

Prealarm + Drzwi otwarte + Wejście siłowe	7	
Przyznanie dostępu	9	Wyjście przechodzi do stanu aktywnego na czas zdefiniowany przez parametr Czas na Otwarcie , lecz nie dłużej niż do momentu, gdy drzwi zostaną otwarte.
Odmowa dostępu	11	Wyjście zostaje załączone na czas ok. 2s każdorazowo, gdy kontroler odmówi dostępu.
Identyfikacja na czytniku ID0	14	Normalnie linia ta jest w stanie wyłączenia, lecz z chwilą przyznania dostępu z poziomu czytnika zewnętrznego ID0 linia ta jest załączana i trwa w tym stanie aż do momentu, gdy nastąpi przyznanie dostępu z poziomu czytnika podstawowego (kontroler). Typowo wyjście takie jest używane do sterowania lewo/prawo obrotowych bramek.
Dzwonek	15	Wyjście jest aktywowane na czas ok. 3s w następstwie rozpoznania użycia przycisku dzwonka (przycisk podłączony do linii wejściowej <i>Dzwonek</i>).
Tryb Drzwi - Normalny	18	Wyjście przechodzi do stanu aktywnego, po tym jak na kontrolerze zostanie ustawiony <i>Tryb Drzwi - Normalny</i> i pozostaje załączone tak długo, jak tryb ten obowiązuje na kontrolerze.
Tryb Drzwi – Otwarte	19	Wyjście przechodzi do stanu aktywnego po tym jak na kontrolerze zostanie ustawiony <i>Tryb Drzwi - Otwarte</i> i pozostaje załączone tak długo, jak tryb ten obowiązuje na kontrolerze.
Tryb Drzwi – Warunkowo Otwarte	20	Wyjście przechodzi do stanu aktywnego, po tym jak na kontrolerze zostanie ustawiony <i>Tryb Drzwi – Warunkowo Otwarte</i> i pozostaje załączone tak długo, jak tryb ten obowiązuje na kontrolerze.
Tryb Drzwi - Zamknięte	21	Wyjście przechodzi do stanu aktywnego po tym jak na kontrolerze zostanie ustawiony <i>Tryb Drzwi – Zamknięte</i> pozostaje załączone tak długo, jak tryb ten obowiązuje na kontrolerze.
Impuls gdy Rozbrojenie	25	Wyjście przechodzi każdorazowo do stanu aktywnego na okres ok. 2s po tym jak kontroler przeszedł do stanu: <i>Rozbrojony</i> .
Impuls gdy Uzbrojenie	26	Wyjście przechodzi każdorazowo do stanu aktywnego na okres ok. 2s po tym jak kontroler przeszedł do stanu: <i>Uzbrojony</i> .
Flaga LIGHT	64	Wyjście powtarza (sygnalizuje) stan flagi LIGHT.
Flaga TAMPER	65	Wyjście powtarza (sygnalizuje) stan flagi TAMPER.
Flaga AUX1	66	Wyjście powtarza (sygnalizuje) stan flagi AUX1.
Flaga DURESS	69	Wyjście powtarza (sygnalizuje) stan flagi DURESS.
Flaga TROUBLE	70	Wyjście powtarza (sygnalizuje) stan flagi TROUBLE.

Tryb – Karta lub PIN	80	Wyjście przechodzi do stanu aktywnego, po tym jak na kontrolerze zostanie ustawiony <i>Tryb Identyfikacji – Karta lub PIN</i> i pozostaje załączone tak długo, jak tryb ten obowiązuje na kontrolerze.
Tryb – Tylko Karta	81	Wyjście przechodzi do stanu aktywnego, po tym jak na kontrolerze zostanie ustawiony <i>Tryb Identyfikacji – Tylko Karta</i> i pozostaje załączone tak długo, jak tryb ten obowiązuje na kontrolerze.
Tryb – Tylko PIN	82	Wyjście przechodzi do stanu aktywnego, po tym jak na kontrolerze zostanie ustawiony <i>Tryb Identyfikacji – Tylko PIN</i> i pozostaje załączone tak długo, jak tryb ten obowiązuje na kontrolerze.
Tryb – Karta i PIN	83	Wyjście przechodzi do stanu aktywnego, po tym jak na kontrolerze zostanie ustawiony <i>Tryb Identyfikacji – Karta i PIN</i> i pozostaje załączone tak długo, jak tryb ten obowiązuje na kontrolerze.
Steruje otwarciem	99	Każdorazowo, gdy kontroler przyzna dostęp wyjście to zostaje załączone na czas określony przez parametr Czas Na Otwarcie . Wyjście jest przeznaczone do sterowania elementem wykonawczym zwalniającym drzwi.

5. Programowanie

Na proces programowania kontrolera PR311-BK składają się dwa tryby:

- *Programowania Użytkownika*
- *Programowania Instalatora*

Programowanie Użytkownika służy do administrowania kartami oraz kodami PIN, a także do sterowania niektórymi funkcjami kontrolera (Np. sterowanie *Trybem Identyfikacji* oraz *Trybem Drzwi*). W kontrolerze PR311-BK programowanie funkcji użytkownika może być realizowane za pomocą *Kart Programujących*. *Karta Programująca* to karta zbliżeniowa, której użycie wywołuje wykonanie określonej funkcji programującej w urządzeniu. W kontrolerze PR311-BK można zadeklarować maksymalnie 32 *Karty Programujące*. Definiowanie ich można przeprowadzić wyłącznie z poziomu komputera PC. Do jednej funkcji użytkownika można przypisać więcej niż jedną *Kartę Programującą*.

Uwaga: Użycie *Kart Programujących* jest dozwolone tylko na czytniku podstawowym (PR311-BK), nie jest możliwe ich używanie z poziomu czytnika dodatkowego dołączonego do linii *Clock* i *Data*.

Programowanie Instalatora służy do szczegółowej konfiguracji urządzenia, a w szczególności do określenia funkcji linii wejściowych i wyjściowych oraz innych opcji jego działania.

Uwaga: W kontrolerze PR311-BK *Programowanie Instalatora* jest w całości realizowane tylko i wyłącznie z poziomu komputera PC.

5.1. Reset Ustawień – Programowanie Identyfikatora MASTER oraz Adresu ID

Reset Ustawień kasuje aktualną zawartość pamięci urządzenia, a następnie wypełnia ją ustawieniami domyślnymi. W trakcie *Resetu Ustawień* dokonuje się również programowania karty MASTER oraz ustawienie adresu ID kontrolera.

W celu przeprowadzenia *Resetu Ustawień* wykonaj następujące kroki:

- Wyłącz zasilanie
- Usuń wszystkie istniejące połączenia z linii CLK i DTA (przewody biały i zielony)
- Wykonaj połączenie (mostek) pomiędzy liniami CLK i DTA
- Załącz zasilanie, odczekaj do momentu, gdy kontroler wygeneruje długi ton akustyczny, po czym zacznie pulsować LED OTWARTE
- Usuń mostek pomiędzy liniami CLK i DTA
- Zbliź wybraną kartę do czytnika, będzie to nowa karta MASTER
- Po tym kroku kontroler wygeneruje sygnał OK. (dwie serie po trzy krótkie dźwięki), po czym przejdzie do trybu *Uzbrojony*

Po ukończeniu procedury *Resetu Pamięci* czytnik będzie posiadał nową kartę MASTER, oraz przyjmie adres ID=00. Adres ten może być później zmieniony z poziomu komputera PC. W przypadku, gdy *Resetu Ustawień* nie zostanie prawidłowo ukończony lub z jakichś powodów uszkodzeniu ulegnie zawartość pamięci kontrolera, to bezpośrednio po załączeniu zasilania kontroler załączy LED SYSTEM i będzie cyklicznie generował 2-sekundowy sygnał dźwiękowy powtarzany co 2 sekundy.

Uwaga: Adres kontrolera musi się zawierać w przedziale ID=00-99.

5.2. Programowanie Użytkownika

Programowanie Użytkownika w kontrolerze PR311-BK może być realizowane z poziomu komputera zarządzającego lub za pośrednictwem *Kart Programujących* i umożliwia:

- administrowanie użytkownikami (dodawanie i usuwanie kart użytkowników)
- sterowanie flagami LIGHT i AUX1
- sterowanie *Trybem Identyfikacji*
- sterowanie *Trybem Drzwi*

Uwaga: Stosowanie *Kart Programujących* nie umożliwia wykorzystania wszystkich funkcji *Programowania Użytkownika* dostępnych z poziomu komputera PC.

5.2.5. Karty Programujące

Definiowanie *Kart Programujących* może odbywać się tylko i wyłącznie z poziomu komputera PC z odpowiednim programem (pakiet RACS 4.2 lub wyższe).

Do jednej funkcji *Programowania Użytkownika* można przypisać jedną lub więcej *Kart Programujących*. Każda *Karta Programująca* może mieć przypisaną jedną i tylko jedną funkcję programującą.

Funkcje *Kart Programujących* dostępne w PR311-BK:

- Funkcja nr 0 (KP F0): **Dodaj kartę NORMAL bez przywileju AWA**
- Funkcja nr 1 (KP F1): **Dodaj kartę NORMAL z przywilejem AWA**
- Funkcja nr 2 (KP F2): **Dodaj kartę TOGGLE bez przywileju AWA**
- Funkcja nr 3 (KP F3): **Dodaj kartę TOGGLE z przywilejem AWA**
- Funkcja nr 4 (KP F4): **Dodaj kartę TOGGLE LTD**
- Funkcja nr 6 (KP F6): **Usuń kartę**
- Funkcja nr 7 (KP F7): **Usuń wszystkie karty**
- Funkcja nr 8 (KP F8): **Ustaw drzwi w Tryb Normalny**
- Funkcja nr 9 (KP F9): **Ustaw drzwi w Tryb Otwarte**
- Funkcja nr 10 (KP F10): **Ustaw drzwi w Tryb Warunkowo Otwarte**
- Funkcja nr 11 (KP F11): **Ustaw drzwi w Tryb Zamknięte**
- Funkcja nr 12 (KP F12): **Załącz wyjście AUX1**
- Funkcja nr 13 (KP F13): **Wyłącz wyjście AUX1**
- Funkcja nr 14 (KP F14): **Przełącz AUX1**
- Funkcja nr 15 (KP F15): **Załącz wyjście LIGHT**
- Funkcja nr 16 (KP F16): **Wyłącz wyjście LIGHT**
- Funkcja nr 17 (KP F17): **Przełącz wyjście LIGHT**

Gdzie skrót **KP Fn.x** oznacza **Kartę Programującą**, której nadano funkcję programowania nr **x**.

Uwaga: Funkcja nr 6 i 7 odnoszą się do kart użytkowników, nie mają jednak wpływu na *Karty Programujące*.

5.2.6. Przykłady programowania z użyciem Kart Programujących

Przykład 1. Dodaj nowego użytkownika typu NORMAL bez przywileju AWA.

- Zbliź *Kartę Programującą* (KP F0) do czytnika, urządzenie wygeneruje sygnał zachęty i wejdzie do trybu programowania (LED STATUS świeci na zielono, LED SYSTEM pulsuje)
- W czasie, gdy LED SYSTEM będzie pulsował zbliź do czytnika kartę zbliżeniową, która ma być przypisana nowemu użytkownikowi
- Czytnik wygeneruje sygnał OK., co oznacza, że programowanie przebiegło pomyślnie i nowy użytkownik został zarejestrowany w pamięci czytnika
- Po tym kroku czytnik samoczynnie wyjdzie z trybu programowania i powróci do stanu, w którym się poprzednio znajdował

Uwaga, czytnik nie zaprogramuje nowego użytkownika i samoczynnie wyjdzie z trybu programowania, gdy:

- w trakcie pulsowania wskaźnika LED SYSTEM nie zostanie odczytana nowa karta
- odczytana karta jest już przypisana innemu użytkownikowi

Przykład 2. Ustaw drzwi w *Tryb Otwarte*.

- Zbliź *Kartę Programującą* (KP F10) do czytnika
- Kontroler wejdzie do trybu programowania (LED STATUS świeci na zielono, LED SYSTEM pulsuje), ustawi *Tryb Otwarte* i samoczynnie powróci do stanu, w którym się poprzednio znajdował

Przykład 3. Usuń kartę.

- Zbliź *Kartę Programującą* (KP F6) do czytnika, zostanie wygenerowany sygnał zachęty i czytnik wejdzie do trybu programowania (LED STATUS świeci na zielono, LED SYSTEM pulsuje)
- W czasie, gdy LED SYSTEM będzie pulsował zbliź do czytnika kartę zbliżeniową, która ma być usunięta
- Czytnik wygeneruje sygnał OK., co oznacza, że usuwanie przebiegło pomyślnie
- Po tym kroku czytnik samoczynnie wyjdzie z trybu programowania i powróci do stanu, w którym się poprzednio znajdował

5.3. Programowanie Instalatora

Programowanie Instalatora umożliwia szczegółowe skonfigurowanie urządzenia, celem dopasowania go do indywidualnych warunków instalacji. *Programowanie Instalatora* odbywa się z poziomu komputera PC przy użyciu dedykowanego do tego celu oprogramowania (pakiet RACS z programem PR Master). Nie jest możliwe manualne zaprogramowanie parametrów instalatorskich.

W skład *Programowania Instalatora* wchodzi następujące funkcje:

- Programowanie adresu kontrolera (numeru ID)
- Programowanie funkcji dla linii wejściowej IN1
- Programowanie funkcji dla linii wejściowej IN2
- Programowanie funkcji dla linii wejściowej IN3
- Programowanie funkcji dla linii wejściowej IN4
- Programowanie funkcji dla linii wejściowej IN5

Uwaga: Linie wejściowe IN1, IN2 i IN3 są liniami wewnętrznymi kontrolera, natomiast linie IN4 i IN5 są liniami wejściowymi, które znajdują się na opcjonalnym ekspanderze XM-2.

- Programowanie czasu, w ciągu, którego drzwi powinny zostać otwarte (**Czas na Otwarcie**)
- Programowanie czasu, w ciągu, którego drzwi powinny zostać domknięte (**Czas na Zamknięcie**)
- Załącz/wyłącz obsługę modułu XM-2
- Programowanie funkcji dla linii wyjściowej OUT1
- Programowanie funkcji dla linii wyjściowej OUT2
- Programowanie funkcji dla linii wyjściowej OUT3
- Programowanie funkcji dla linii wyjściowej OUT4
- Programowanie funkcji dla linii wyjściowej OUT5

Uwaga: Wyjścia OUT1, OUT2, OUT3 są liniami wewnętrznymi kontrolera, natomiast wyjścia OUT4 i OUT5 odnoszą się do linii wyjściowych na opcjonalnym ekspanderze XM-2.

- Programowanie opcji: **Czasowa Blokada Kontrolera**
- Programowanie opcji: **Wyłącz Zamek Po Otwarceniu Drzwi**
- Programowanie nowej karty MASTER
- Programowanie funkcji *Kod Facility*
- Programowanie *Tajmera* flagi AUX1
- Programowanie *Tajmera* flagi LIGHT
- Programowanie *Tajmera* flagi TAMPER
- Programowanie *Tajmera* flagi DURESS
- Programowanie *Tajmera* flagi TROUBLE

6. Zalecenia Instalacyjne

- 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. 10 mm (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 zdarzyć się, że karta zbliżona do kontrolera zostanie odczytana również na czytniku po drugiej stronie ściany i odwrotnie.
- Zaleca się, aby czytniki były oddalone od siebie, o co najmniej 0.5 m
- W przypadku, gdy do zasilania instalacji kontroli dostępu używa się wielu zasilaczy, należy połączyć między sobą minusy wszystkich źródeł zasilania. Zasada ta nie dotyczy zasilaczy używanych do zasilania elementów wykonawczych typu zwora elektromagnetyczna i elektrozaczep. 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 może doprowadzić do utraty możliwości odczytu kart zbliżeniowych. W szczególności należy zwrócić

uwagę, aby kontroler/czytnik zbliżeniowy był zainstalowany z dala od monitorów lampowych.

- W przypadku, gdy obserwowany jest zredukowany zasięg odczytu kart, należy wziąć pod uwagę zmianę lokalizacji czytnika.
- Po wykonaniu połączeń elektrycznych kontroler powinien zostać prawidłowo skonfigurowany. Programowanie urządzenia można przeprowadzić manualnie lub przy pomocy programu z PC. Fabrycznie nowe urządzenie jest dostarczane z zaprogramowaną kartą MASTER. W przypadku utraty karty MASTER, należy przeprowadzić *Reset Ustawień* i ponownie zaprogramować nową kartę MASTER. Dowolna karta zbliżeniowa może zostać zaprogramowana jako nowa karta MASTER.
- Należy unikać programowania kontrolera dwiema metodami jednocześnie (tzn. manualnie i z PC). Niezastosowanie się do tego zalecenia może doprowadzić do powstania rozbieżności pomiędzy ustawieniami kontrolera zapisanymi w pamięci komputera, a danymi faktycznie istniejącymi w pamięci kontrolera.
- Zawsze zaleca się przechowywanie kopii ustawień kontrolera na osobnym nośniku pamięci.
- W przypadku, gdy kontroler ma być programowany jedynie z poziomu komputera, to programowanie karty MASTER w czasie *Resetu Ustawień* jest zbędne – wystarczy zaprogramować tylko adres ID.
- Gdy kontroler ma pracować w *Sieciowym Systemie Kontroli Dostępu*, to powinien on zostać podłączony do *Magistrali Komunikacyjnej* systemu.
- Połączenie pomiędzy komputerem zarządzającym a *Magistralą Komunikacyjną* wymaga zastosowania odpowiedniego typu interfejsu (UT-2, UT-4).
- *Magistrala Komunikacyjna* systemu RACS może tworzyć dowolne topologie (drzewo, gwiazda itp.). Nie jest dozwolone tworzenie zamkniętych pętli, nie wymaga się stosowania rezystorów terminujących na końcach *Magistrali Komunikacyjnej*.
- Zaleca się, aby *Magistralę Komunikacyjną* wykonać z przewodu typu skrętka komputerowa bez ekranu (UTP). Przewody ekranowane należy stosować tylko w wyjątkowych przypadkach, gdy spodziewany jest bardzo wysoki poziom zakłóceń elektrycznych.
- Maksymalna odległość liczona po kablu, pomiędzy kontrolerem a centralą CPR32-SE lub komputerem PC nie powinna przekraczać wartości 1200 m
- Maksymalna odległość liczona po kablu pomiędzy kontrolerem a dodatkowym czytnikiem PRT lub modulem XM-2 nie powinna przekraczać 150 m.
- Kontroler wymaga stabilnego źródła zasilania zgodnego z jego specyfikacją techniczną. Projektując system należy starannie dobrać średnice przewodów zasilających, taką by spadek napięcia zasilania pomiędzy zaciskami zasilacza a kontrolerem lub innymi urządzeniami pobierającymi prąd z zasilacza nie był większy niż 1V.
- Zaleca się stosowanie zasilania rozproszonego, złożonego z wielu źródeł zasilania. Nie zaleca się stosowania zasilaczy o dużej mocy.
- Element wykonawczy zwalniający drzwi należy zasilić używając osobnej pary przewodów podłączonych bezpośrednio do źródła zasilania. W żadnym wypadku nie można elementu wykonawczego zasilać pobierając napięcie bezpośrednio z zacisków zasilania kontrolera.

- Pomimo tego, że kontakty przekaźnika sterującego elementem wykonawczym są zabezpieczone przed przepięciami, zaleca się dodatkowo do zacisków elementu wykonawczego podłączyć diodę półprzewodnikową ogólnego przeznaczenia (Np. serii 1N4007). Diodę tę należy podłączyć możliwie blisko elementu wykonawczego po to, aby do maksimum ograniczyć możliwość propagacji zakłóceń elektrycznych.

7. Sygnały Akustyczne i Optyczne

Tabela 6. Sygnały dźwiękowe generowane przez kontroler

Sygnał akustyczny	Symbolika	Znaczenie
Jeden długi sygnał	♪	Sygnał błędu programowania lub odmowa dostępu, gdy odczytany identyfikator jest nieznan.
Dwa długie sygnały	♪ ♪	Odmowa dostępu, użytkownik jest zarejestrowany w czytniku, lecz w danej chwili nie posiada praw dostępu lub proces identyfikacji był niekompletny.
Trzy krótkie sygnały	♪♪♪	Poprawne zakończenie komendy – sygnał OK.
Dwie serie po trzy krótkie sygnały	♪♪♪ ♪♪♪	Podwójny sygnał OK pojawia się każdorazowo, gdy czytnik wykona restart (Np. po załączeniu zasilania).
Dwa krótkie sygnały	♪♪	Sygnał zachęty, oczekiwanie na dalszy ciąg komendy.
Sygnał długi powtarzany cyklicznie	♪ ♪ ♪ ♪ ...	Błąd pamięci lub nie zaprogramowano karty MASTER. Należy na nowo zaprogramować urządzenie.
Legenda: ♪ - sygnał długi, ♪ - sygnał krótki.		

Tabela 7. Sygnalizacja LED

LED STATUS	LED OTWARTE	LED SYSTEM	Znaczenie
☺	☹	☺	
Świeci na zielono	—	—	Kontroler w stanie <i>Rozbrojenia</i> .
Świeci na czerwono	—	—	Kontroler w stanie <i>Uzbrojenia</i> .
Świeci na zielono	—	Pulsuje	Kontroler jest w trybie <i>Programowania Użytkownika</i> (w trakcie wykonywania funkcji programującej).
—	—	Pulsuje	Kontroler oczekuje na identyfikator.
—	Świeci	—	Aktywacja elementu wykonawczego zwalniającego drzwi.

—	—	Świeci	Uszkodzenie zawartości pamięci lub nie zaprogramowano identyfikatora MASTER. Świeceniu wskaźnika towarzyszy generacja sygnału błędu powtarzanego co 2 sekundy.
Migocze	Migocze	Świeci	Kontroler jest w trakcie programowania z PC, wskaźniki LED OTWARTE i LED SYSTEM migoczą w takt nadawanych i odbieranych pakietów danych.

8. Dodatek

Tabela 8. Opis wyprowadzeń

Kolor Przewodu	Nazwa	Funkcja
Czerwony	+12V	Plus zasilania.
Czarny	GND	Minus zasilania.
Różowy	IN1	Wejście wewnętrznie podłączone do plusa zasilania za pośrednictwem rezystora 5,6k.
Niebieski	IN2	Wejście wewnętrznie podłączone do plusa zasilania za pośrednictwem rezystora 5,6k.
Biało-Żółty	IN3	Wejście wewnętrznie podłączone do plusa zasilania za pośrednictwem rezystora 5,6k.
Czerwono-Niebieski	COM	Wyjście przekaźnikowe, 1.5A/24V DC/AC. Uwaga: Kontakty przekaźnika są zabezpieczone przed przepięciami warystorami tlenkowymi MOV, przekroczenie dopuszczalnych napięć pracy styków przekaźnika może spowodować uszkodzenie tych elementów i w efekcie uniemożliwić poprawną pracę wyjścia przekaźnikowego.
Szaro-Różowy	NC	
Fioletowy	NO	
Żółto-Brazowy	OUT2	Wyjście tranzystorowe 1A/16VDC, w stanie wyzwolenia podaje minus zasilania, w stanie normalnym tranzystor wyjściowy jest wyłączony, wyjście jest podłączone do plusa zasilania za pośrednictwem rezystora 5,6k.
Zielono-Brazowy	OUT3	Wyjście tranzystorowe 1A/16VDC, w stanie wyzwolenia podaje minus zasilania, w stanie normalnym tranzystor wyjściowy jest wyłączony, wyjście jest podłączone do plusa zasilania za pośrednictwem rezystora 5,6k.
Brazowy	A	Interfejs komunikacyjny typu RS485: A: Przewód A B: Przewód B
Zielono-Biały	B	
Biały	CLK	Linia komunikacyjna <i>Clock</i> , wewnętrznie podłączona do plusa zasilania za pośrednictwem rezystora 5,6k.

Zielony	DTA	Linia komunikacyjna <i>Data</i> , wewnętrznie podłączona do plusa zasilania za pośrednictwem rezystora 5,6k.
Szary	TMP A	Bezpotencjałowy łącznik ochrony antysabotażowej, 50mA/24V: TMP A: Przewód A TMP B: Przewód B
Żółty	TMP B	

Tabela 9. Dane techniczne

Dane techniczne	
Napięcie zasilające	10...16 VDC
Pobór prądu	Średni 60 mA
Ochrona antysabotażowa	Kontakt NC, 50mA/24V, IP67
Zasięg odczytu	Do 12 cm dla kart ISO (zależy od typu karty).
Karty zbliżeniowe	EM UNIQUE 125 kHz, modulacja ASK, 64 bity – kompatybilne z EM4100/4102.
Odległości	Pomiędzy kontrolerem a komputerem PC: maks. 1200 m. Pomiędzy kontrolerem a centralą CPR32-SE: maks. 1200 m. Pomiędzy kontrolerem a zewnętrznym czytnikiem: maks. 150 m. Pomiędzy kontrolerem a zewnętrznym 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	100 X 40 X 25 mm
Waga	~130 g
Certyfikaty	CE

Tabela 10. Oznaczenia kontrolera

Oznaczenia	
PR311-BK	Kontroler z wbudowanym czytnikiem zbliżeniowym, kolor ciemnoszary.
PR311-BK Grey	Kontroler z wbudowanym czytnikiem zbliżeniowym, kolor jasnoszary.

Tabela 11. Historia produktu

Hardware	Firmware	Data	Opis
PR311-BK v1.0	102.00	24/09/05	Pierwsza wersja produktu.
PR311-BK v1.0	104.00	22/12/05	Usunięcie błędu sterowania <i>Trybem Identyfikacji</i> przez harmonogramy czasowe.

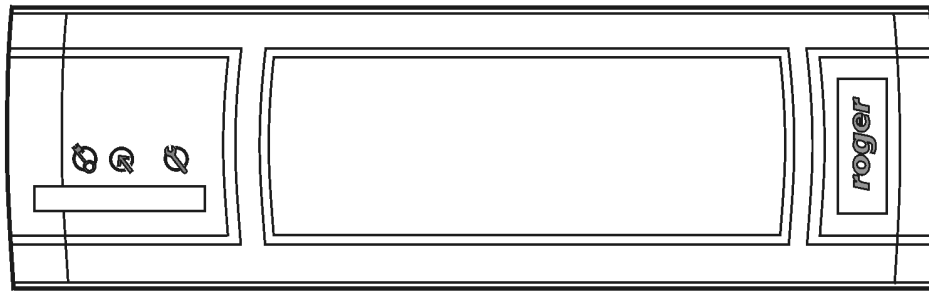
Tabela 12. Historia dokumentu

Historia dokumentu		
PR311-BK fv104 Rev. A	22/12/2005	Pierwsza wersja dokumentu.
PR311-BK fv104 Rev. B	06/01/06	Dodano opis <i>Trybów Drzwi</i> , administrowania użytkownikami oraz przykłady użycia <i>Kart Programujących</i> .

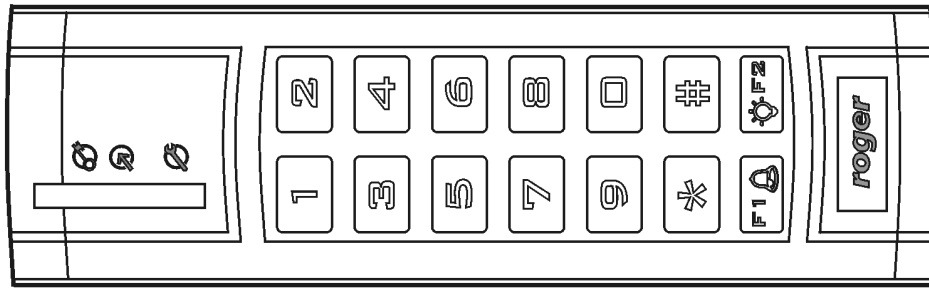
Kontakt**Roger sp. j.****82-416 Gościszewo****Gościszewo 59****Tel.: +48 55 272 01 32****Faks: +48 55 272 01 33****Pom. Techniczna PSTN: +48 55 267 01 26****Pom. Techniczna GSM: +48 664 294 087****e-mail: biuro@roger.pl**

Widok oraz sposób montażu kontrolerów PR311 i PR311-BK

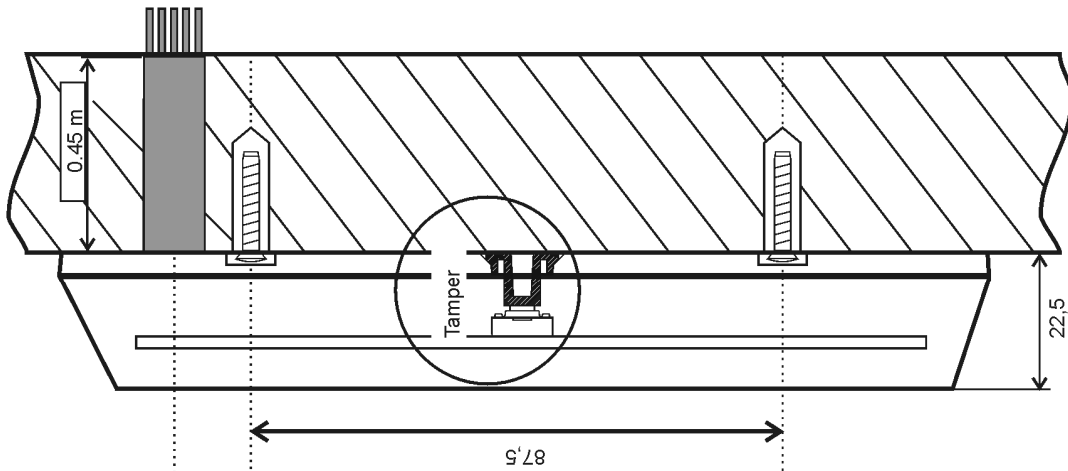
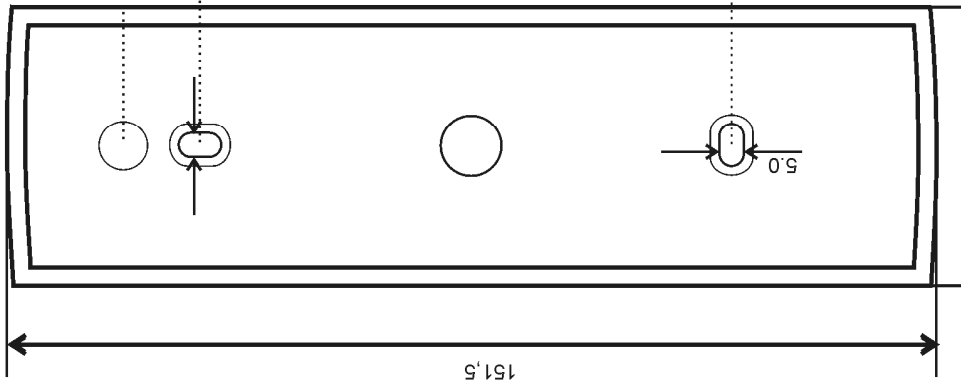
-  LED STAN
-  LED OTWARTE
-  LED SYSTEM



PR311-BK

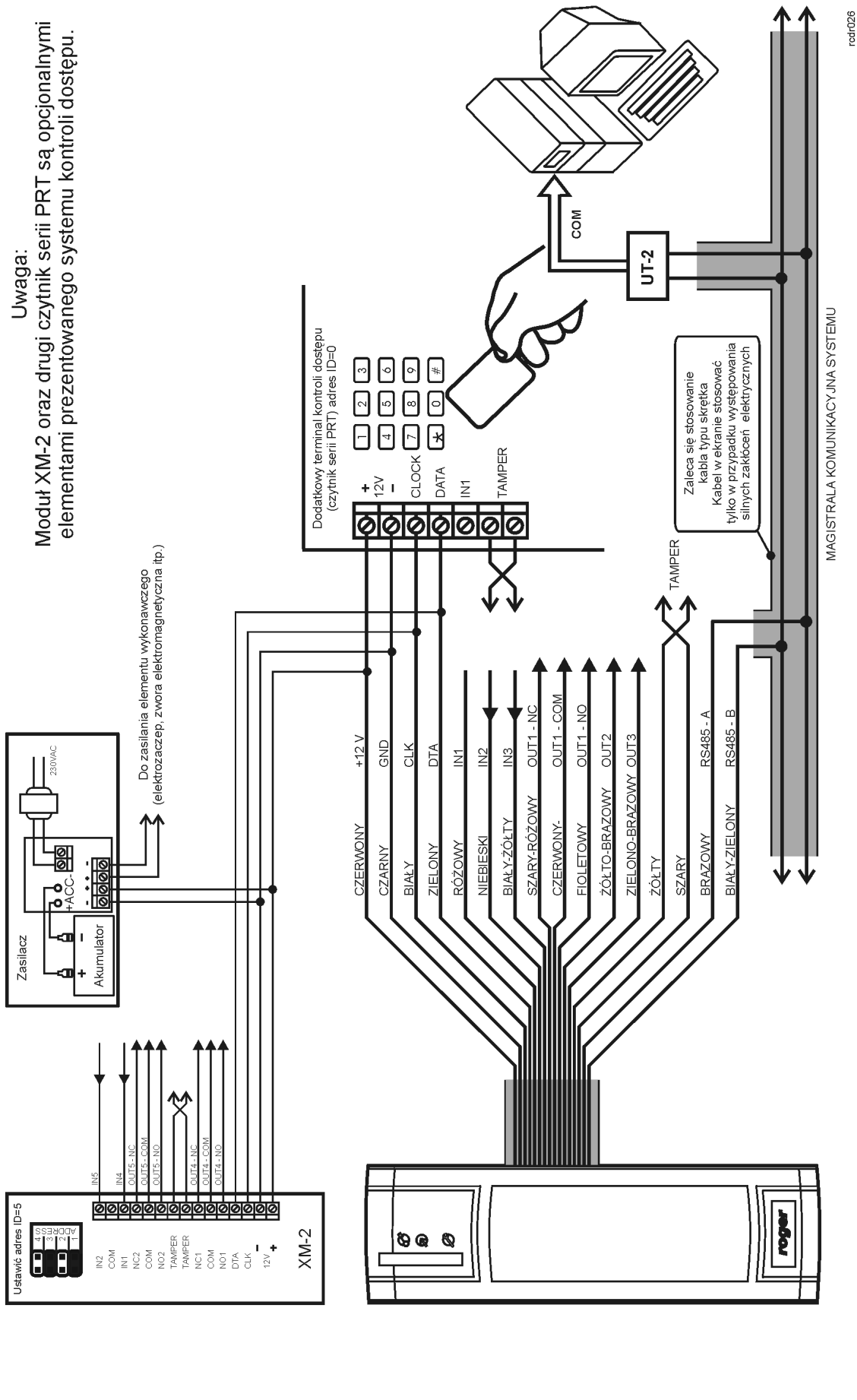


PR311



rod025

Typowy sposób instalacji kontrolera PR311-BK



**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:

PR311-BK Kontroler Dostępu RFID / RFID Indoor Access Controller

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