

## Roger Access Control System

# Instrukcja instalacji ekspanderów MCX102-BRD

Oprogramowanie firmowe: 1.1.0.302 i wyższe

Wersja sprzętowa: 1.0

Wersja dokumentu: Rev. F



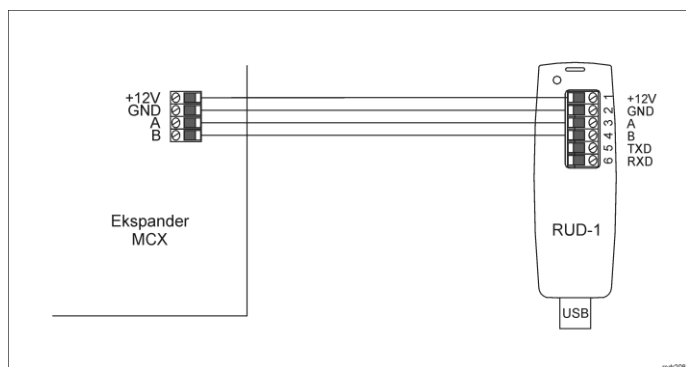
Niniejszy dokument zawiera minimum informacji wymaganych do skonfigurowania, podłączenia i zamontowania urządzenia. Pełny opis funkcjonalności oraz parametrów konfiguracyjnych danego urządzenia jest dostępny w jego instrukcji obsługi dostępnej na stronie [www.roger.pl](http://www.roger.pl).

### WSTĘP

Ekspander przeznaczony jest do pracy w systemie RACS 5 i pełni funkcję urządzenia podrzędnego względem kontrolera dostępu, do którego podłączany jest za pośrednictwem magistrali RS485. MCX102-BRD umożliwia obsługę 1 przejścia przez kontroler MC16 z wykorzystaniem 2 terminali serii PRT lub 1 terminala z interfejsem Wiegand.

Fabrycznie nowy ekspander posiada adres ID=100 a jego pozostałe nastawy są skonfigurowane do wartości domyślnych. Przed podłączeniem ekspandera do kontrolera dostępu należy nadać mu niepowtarzalny adres RS485 z zakresu 100-115. Programowanie pozostałych parametrów konfiguracyjnych ekspandera jest opcjonalne i zależy od indywidualnych wymagań systemu. Konfigurowanie ustawień ekspandera z poziomu programu RogerVDM wymaga użycia interfejsu RUD-1.

### KONFIGURACJA Z POZIOMU ROGERVDM



Rys. 1 Podłączenie ekspandera do interfejsu

#### Procedura programowania z poziomu programu RogerVDM:

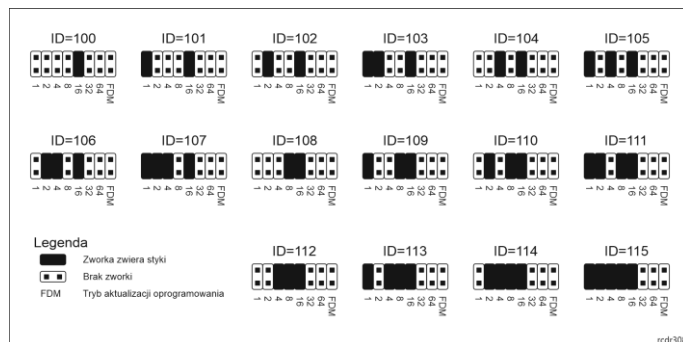
- Podłącz urządzenie do interfejsu RUD-1 zgodnie z rys. 1, a interfejs RUD-1 do portu USB komputera.
- Uruchom program RogerVDM i wskaż urządzenie MCX v1.x, wersję firmware, kanał komunikacyjny RS485 oraz port szeregowy pod którym zainstalował się interfejs komunikacyjny RUD-1.
- Kliknij *Połącz*, program nawiąże połączenie z urządzeniem i automatycznie przejdzie do zakładki *Konfiguracja*.
- Ustaw odpowiedni adres RS485 w zakresie 100-115 załącz obsługę czytników Wiegand lub PRT oraz stosownie do indywidualnych wymagań pozostałe nastawy konfiguracyjne (np. typ NC dla wejścia IN1 zgodnie z rys. 5).
- Kliknij przycisk *Wyślij do urządzenia* a program prześle nowe ustawienia.
- Opcjonalnie zapisz ustawienia konfiguracyjne do pliku na dysku (polecenie *Zapisz do pliku...*).

Uwaga: Czas na połączenie się z urządzeniem w RogerVDM to 30 s. od podania zasilania. W przypadku gdy czas ten został przekroczony, tuż przed połączeniem należy wykonać reset zasilania.

### MANUALNA ZMIANA ADRESU

Adres RS485 ekspandera ustawiany za pomocą programu RogerVDM to adres programowy. Alternatywnie adres RS485 można ustawić za pomocą zworek i jest to wtedy adres sprzętowy, który ma wyższy priorytet niż adres programowy.

Uwaga: Każdorazowo po zmianie adresu sprzętowego należy dokonać restartu urządzenia.



Rys. 2 Manualne ustawienie adresu ekspandera

### RESET PAMIĘCI

Procedura resetu pamięci kasuje wszystkie dotychczasowe nastawy konfiguracyjne i przywraca ustawienia fabryczne urządzenia w tym adres programowy ID=100.

#### Procedura resetu pamięci ekspandera:

- Usuń wszystkie połączenia z linii A, B, CLK i DTA.
- Założ zwórkę na styki 64 i wykonaj restart urządzenia (wyłącz/włącz zasilanie lub wciśnij na chwilę przycisk RST).
- Gdy zaświecą się wskaźniki LED STAT (czerwony), LED OPN i LED SYS zdejmij zwórkę ze styków 64.
- Po zdjęciu zworki wskaźniki LED OPN i LED SYS zgasną, urządzenie wykona automatycznie restart i wznowi pracę z ustawieniami fabrycznymi.

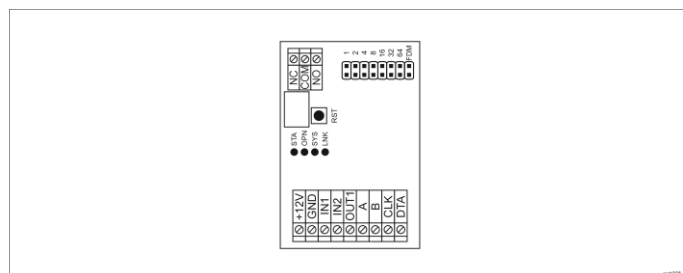
### AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

W celu aktualizacji oprogramowania firmowego urządzenie należy podłączyć do komputera za pośrednictwem interfejsu RUD-1 i uruchomić program narzędziowy RogerISP. Plik z aktualnym firmware dostępny jest na stronie [www.roger.pl](http://www.roger.pl).

#### Procedura aktualizacji oprogramowania ekspandera:

- Podłącz urządzenie do interfejsu RUD-1 zgodnie z rys. 1, a interfejs RUD-1 do portu USB komputera.
- Założ zwórkę na styki FDM.
- Wykonaj restart urządzenia (wyłącz/włącz zasilanie lub wciśnij na chwilę przycisk RST).
- Uruchom program RogerISP.
- Wybierz port szeregowy pod którym zainstalował się interfejs komunikacyjny RUD-1 oraz zaznacz *Programowanie przez RS485*.
- Wskaż ścieżkę dostępu do pliku firmware (\*.hex), kliknij *Programuj* i postępuj zgodnie z komunikatami na ekranie.
- Zdejmij zwórkę ze styków FDM i wykonaj restart.
- Przeprowadź procedurę Resetu Pamięci.

### DODATKI



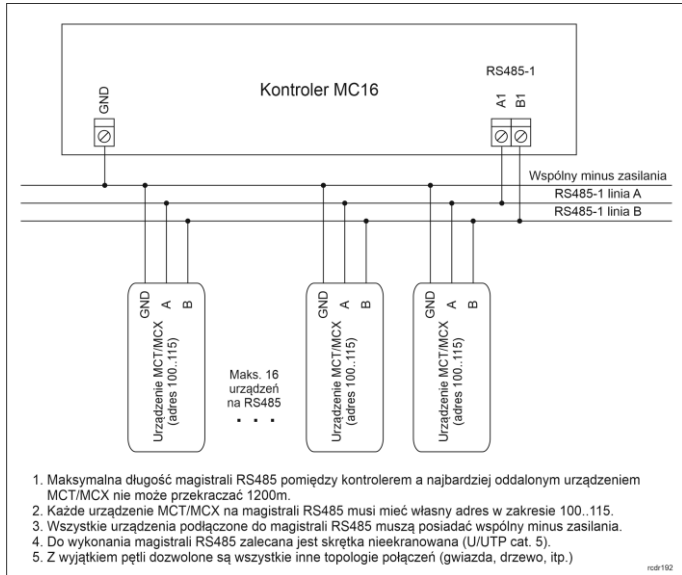
Rys. 3 Ekspander MCX102-BRD

Tabela 1. Opis zacisków	
Nazwa	Opis
+12V	Zasilanie 12VDC
GND	Potencjał odniesienia (masa)
IN1, IN2	Linie wejściowe

OUT1	Tranzystorowa linia wyjściowa 15VDC/150mA
A, B	Magistrala RS485
CLK, DTA	Magistrala RACS CLK/DTA
NO, COM, NC	Przełącznik (REL1) 30V/1,5A DC/AC

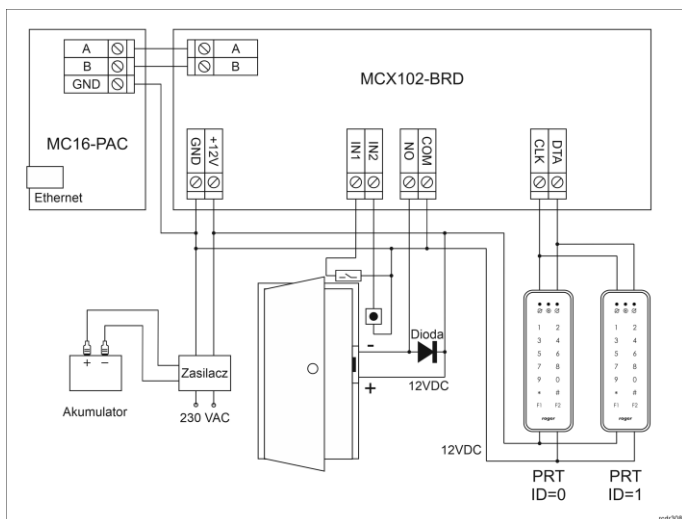
Tabela 2. Wskaźniki LED ekspandera

Wskaźnik	Kolor	Funkcja wbudowana
STA	Czerwony/ zielony	Sygnalizacja aktualnego stanu uzbrojenia strefy alarmowej (Tryb uzbrojony/rozbrojony)
OPN	Zielony	Sygnalizacja odblokowania drzwi
SYS	Pomarańczowy	Różne funkcje sygnalizacyjne, w tym błędy
LINK	Zielony	Sygnalizacja przepływu danych na magistrali RS485

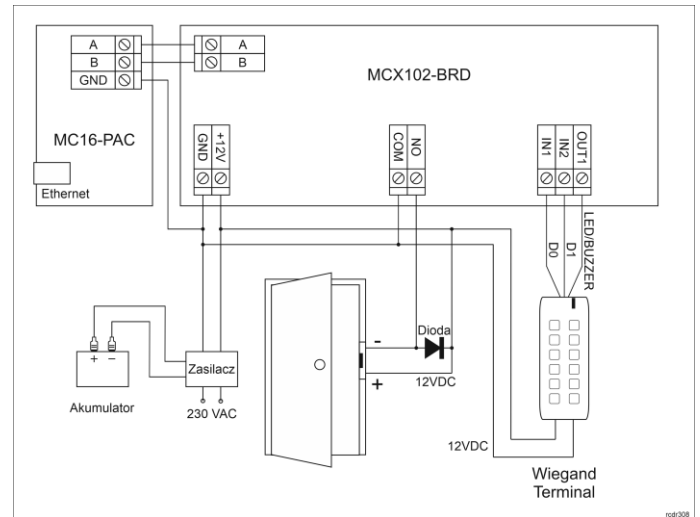


Rys. 4 Podłączenie czytników i ekspanderów do kontrolera serii MC16

Tabela 3. Dane techniczne	
Napięcie zasilania	Nominalne 12VDC, dopuszczalne 10-15VDC
Pobór prądu (średni)	40mA (bez załączonego przełącznika)
Wejścia	Dwie (IN1, IN2) linie wejściowe typu NO/NC, próg przełączania ok. 3.5V
Wyjście przełącznikowe	Jedno (REL1) wyjście przełącznikowe z izolowanym stykiem NO/NC, maks. obciążenia 30VDC/1,5A
Wyjście tranzystorowe	Jedno wyjście tranzystorowe (OUT1), maks. obciążenie 15VDC/150mA
Odległości	Do 1200 m długości magistrali RS485 pomiędzy kontrolerem a ekspanderem Do 150 m pomiędzy ekspanderem a terminalami PRT lub Wiegand
Stopień ochrony	IP20
Klasa środowiskowa (wg EN 50133-1)	Klasa I, warunki wewnętrzne, temperatura otoczenia: +5°C do +40°C, wilgotność względna: 10 do 95% (bez kondensacji)
Wymiary W x S x G	80 x 54 x 20 mm
Waga	50g
Certyfikaty	CE



Rys. 5 Typowa obsługa przejścia z czytnikami PRT



Rys. 6 Typowa obsługa przejścia z czytnikiem Wiegand

Uwagi:

- Do obsługi przejścia można zastosować dowolny zasilacz buforowy 12VDC o min. wydajności prądowej 1,5A.
- Ekspander MCX102-BRD nie zapewnia obsługi akumulatora więc zasilanie awaryjne należy zapewnić na poziomie zasilacza.
- Na schematach przyjęto obsługę przejścia z elektrozaczepem. W przypadku zwory elektromagnetycznej wykorzystuje się styk NC przełącznika.
- Na schemacie z rys. 6 przewidziano obsługę przycisku wyjścia. W przypadku przejścia dwustronnie kontrolowanego przycisk może służyć do awaryjnego otwierania przejścia.



Symbol ten umieszczony na produkcie lub opakowaniu oznacza, że tego produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami gdyż 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. Masa sprzętu podana jest w instrukcji.

**Kontakt:**  
 Roger Sp. z o. o. sp. k.  
 82-400 Sztum  
 Gościszewo 59  
 Tel.: +48 55 272 0132  
 Faks: +48 55 272 0133  
 Pomoc techn.: +48 55 267 0126  
 Pomoc techn. (GSM): +48 664 294 087  
 E-mail: [pomoc.techniczna@roger.pl](mailto:pomoc.techniczna@roger.pl)  
 Web: [www.roger.pl](http://www.roger.pl)