

## Roger Access Control System

# Instrukcja instalacji terminali MCT88M-IO

Oprogramowanie firmowe: 1.0.6.193 i wyższe,  
2.0.8.197 i wyższe

Wersja dokumentu: Rev.N



*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

Terminal przeznaczony jest do pracy z kontrolerem dostępu serii MC16 (system RACS 5). Alternatywnie urządzenie może współpracować z kontrolerem wirtualnym przez sieć Ethernet (LAN) funkcjonując jako terminal PoS lub terminal kontroli wypożyczeń. Fabrycznie nowy czytnik posiada adres ID=100 a jego pozostałe nastawy są skonfigurowane do wartości domyślnych.

## KONFIGUROWANIE URZĄDZENIA

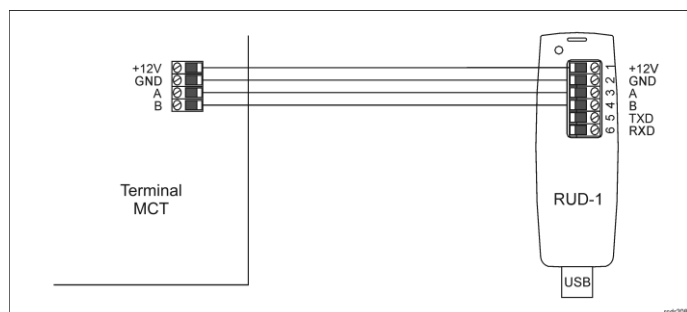
Terminal oferuje wiele opcji programowych, które mogą dopasowywać jego działanie do indywidualnych warunków instalacji. W szczególności, programowaniu podlega jego adres. Konfigurowanie terminala może być wykonane za pomocą programu zarządzającego VISO v2 lub programu narzędziowego RogerVDM.

**Uwaga:** Zdalne konfigurowanie urządzenia z programu VISO v2 możliwe jest wyłącznie wtedy, gdy założona jest zworka na styki MEM (rys. 3). Usunięcie zworki ze styków MEM blokuje możliwość zdalnej zmiany nastaw terminala, w tym jego adresu. W fabrycznie nowym urządzeniu styki MEM są zwarte.

## KONFIGURACJA Z PROGRAMU VISO v2

W systemie RACS 5 v2 w przypadku współpracy z kontrolerem MC16, terminal może zostać zainstalowany w miejscu docelowym bez konieczności jego wcześniejszej konfiguracji. Zgodnie z notą aplikacyjną AN006 zarówno ustawienie jego adresu, jak i skonfigurowanie innych jego opcji może być wykonane za pomocą programu zarządzającego systemem kontroli dostępu VISO v2 bez dostępu do styków serwisowych (rys. 3) terminala.

## KONFIGURACJA Z PROGRAMU ROGERVDM



Rys. 1 Podłączenia terminala do interfejsu

### Procedura programowania z poziomu programu RogerVDM:

1. Podłącz urządzenie do interfejsu RUD-1 zgodnie z rys. 1, a interfejs RUD-1 do portu USB komputera.
2. Zdejmij zworkę ze styków MEM (rys. 3) jeżeli jest założona.
3. Wykonaj restart urządzenia (wyłącz/włącz zasilanie) a pomarańczowy LED SYSTEM zacznie pulsować i wtedy w ciągu 5 sekund załóż zworkę na styki MEM a terminal wyświetli na swoim ekranie napis CONFIG MODE.
4. Uruchom program RogerVDM i wskaż urządzenie MCT v2.x, odpowiednią wersję firmware, kanał komunikacyjny RS485 oraz port szeregowy, pod którym zainstalował się interfejs komunikacyjny RUD-1.
5. Kliknij *Połącz*, program nawiąże połączenie z urządzeniem i automatycznie przejdzie do zakładki *Konfiguracja*.
6. Wybierz interfejs komunikacyjny RS485 i ustaw odpowiedni adres RS485 w zakresie 100-115 lub wybierz interfejs *Ethernet* i ustaw adres IP terminala. Stosowanie do indywidualnych wymagań ustaw pozostałe nastawy konfiguracyjne.
7. Kliknij przycisk *Wyślij do urządzenia* a program prześle nowe ustawienia do urządzenia.
8. Opcjonalnie zapisz ustawienia konfiguracyjne do pliku na dysku (polecenie *Zapisz do pliku...*).
9. Zdejmij zworkę ze styków MEM i odłącz urządzenie od interfejsu RUD-1.

**Uwaga:** Gdy port USB komputera nie zapewnia odpowiedniej wydajności prądowej dla RUD-1 to należy zasilic urządzenie za pomocą zasilacza zewnętrznego 12VDC o wydajności min. 200mA.

**Uwaga:** Nie używaj klawiatury ani nie zbliżaj karty do czytnika podczas współpracy z programem RogerVDM.

## MANUALNE USTAWIENIE ADRESU

Adres urządzenia może być ustawiony ręcznie z zachowaniem dotychczasowych nastaw konfiguracyjnych.

### Procedura manualnej zmiany adresu:

1. Usuń wszystkie połączenia z linii A i B.
2. Zdejmij zworkę ze styków MEM (rys. 3) jeżeli jest założona.
3. Wykonaj restart urządzenia (wyłącz/włącz zasilanie) a pomarańczowy LED SYSTEM zacznie pulsować i wtedy w ciągu 5 sekund załóż zworkę na styki MEM a terminal wyświetli na swoim ekranie napis CONFIG MODE.
4. Wprowadź trzy cyfry określające adres RS485 w przedziale 100-115 za pomocą klawiatury.
5. Oczekaj aż urządzenie zacznie wydawać ciągły sygnał dźwiękowy.
6. Pozostaw zworkę na stykach MEM by umożliwić późniejszą zdalną konfigurację z programu VISO v2 lub usuń zworkę z kontaktów MEM, jeśli urządzenie ma być zablokowane przed zdalnym programowaniem.
7. Wykonaj restart urządzenia.

## RESET PAMIĘCI

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

### Procedura resetu pamięci:

1. Usuń wszystkie połączenia z linii A i B.
2. Zdejmij zworkę ze styków MEM (rys. 3) jeżeli jest założona.
3. Wykonaj restart urządzenia (wyłącz/włącz zasilanie) a pomarańczowy LED SYSTEM zacznie pulsować i wtedy w ciągu 5 sekund załóż zworkę na styki MEM a terminal wyświetli na swoim ekranie napis CONFIG MODE.
4. Naciśnij [\*] albo odczytaj 11-krotnie dowolną kartę zbliżeniową standardu MIFARE.
5. Oczekaj aż urządzenie zacznie wydawać ciągły sygnał dźwiękowy.
6. Pozostaw zworkę na stykach MEM by umożliwić późniejszą zdalną konfigurację z programu VISO v2 lub usuń zworkę z kontaktów MEM, jeśli urządzenie ma być zablokowane przed zdalnym programowaniem.
7. Wykonaj restart urządzenia.

## ZMIANA OPROGRAMOWANIA FIRMOWEGO

Oprogramowanie firmowe (firmware) urządzenia może być zmieniane na nowsze lub starsze. Wgranie oprogramowania głównego odbywa się za pośrednictwem karty pamięci FLASH. Wgranie oprogramowania klawiaturowego odbywa się za pośrednictwem interfejsu RUD-1 i programu RogerVDM. Na stronie producenta urządzenia [www.roger.pl](http://www.roger.pl) publikowane są pliki oprogramowania.

**Uwaga:** W czasie procesu wgrывania oprogramowania należy zagwarantować ciągłe i stabilne zasilanie urządzenia. Awaria w czasie aktualizacji oprogramowania może skutkować koniecznością naprawy urządzenia w serwisie Roger.

**Uwaga:** Zmiana oprogramowania firmowego przywraca ustawienia fabryczne urządzenia więc przed wgraniem zapisz ustawienia konfiguracyjne do pliku za pomocą programu RogerVDM.

### Procedura zmiany oprogramowania głównego:

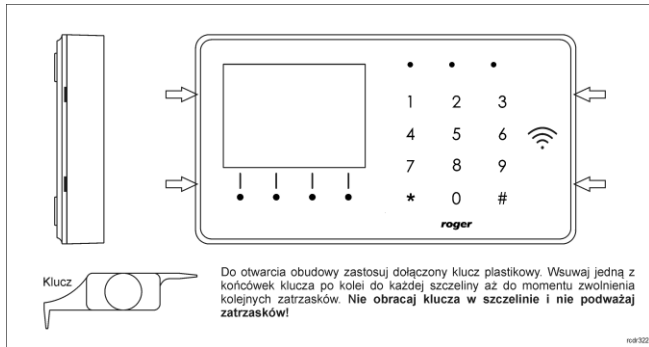
1. Odłącz zasilanie urządzenia.
2. Naciśnij i wyjmij kartę pamięci z gniazda (rys. 3).
3. Za pomocą czytnika kart pamięci skopiuj na kartę plik z oprogramowaniem głównym (\*.frg) zmieniając mu nazwę na FW.BUF.
4. Umieść kartę ponownie w urządzeniu.
5. Załącz zasilanie terminala. W trakcie wgrывania firmware pulsuje LED STATUS (czerwony) i świeci się LED OPEN (zielony) a po wgraniu firmware pulsuje LED SYSTEM (pomarańczowy).
6. Wykonaj restart urządzenia (wyłącz/włącz zasilanie) a pomarańczowy LED SYSTEM zacznie pulsować i wtedy w ciągu 5 sekund załóż zworkę na styki MEM a terminal wyświetli na swoim ekranie napis CONFIG MODE.
7. Uruchom program RogerVDM i wykonaj konfigurację niskopoziomową lub wgraj wcześniejsze ustawienia poleceniem *Odczytaj z pliku...*

### Procedura zmiany oprogramowania klawiatury:

1. Podłącz urządzenie do interfejsu RUD-1 zgodnie z rys. 1, a interfejs RUD-1 do portu USB komputera.
2. Załóż zworkę na styki MEM (rys. 3).
3. Wykonaj restart urządzenia (wyłącz/włącz zasilanie).
4. Uruchom program RogerVDM i w menu głównym wybierz *Narzędzia*, a następnie polecenie *Aktualizuj oprogramowanie*.

- W nowo otwartym oknie wskaż typ urządzenia, port komunikacyjny pod którym zainstalował się RUD-1 oraz ścieżkę dostępu do pliku firmware klawiatury (\*.cyacd).
- Wciśnij przycisk **Aktualizuj** by rozpocząć wgrywanie firmware do urządzenia. W dolnej części okna widoczny będzie pasek postępu.
- Gdy aktualizacja zostanie ukończona odłącz urządzenie od interfejsu RUD-1 i zdejmij zworkę ze styków MEM. Dodatkowo zalecane jest przeprowadzenie procedury resetu pamięci urządzenia.

## DODATKI



Rys. 2 Sposób otwarcia obudowy terminala

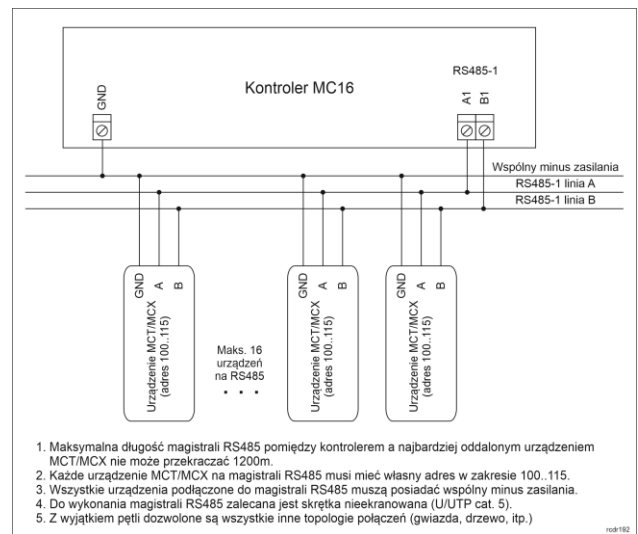


Rys. 3 Lokalizacja styku serwisowego i karty pamięci

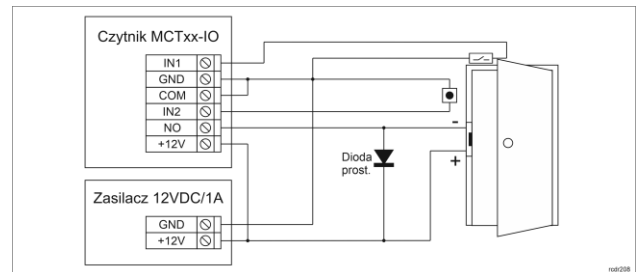
Tabela 1. Opis zacisków	
Nazwa	Opis
+12V	Zasilanie 12VDC
GND	Potencjał odniesienia (masa)
A	Magistrala RS485, linia A
B	Magistrala RS485, linia B
COM	Zacisk wspólny przekaźnika REL
NC	Zacisk rozwierany przekaźnika REL
NO	Zacisk zwierany przekaźnika REL
IN1	Linia wejściowa IN1
IN2	Linia wejściowa IN2
IN3	Linia wejściowa IN3
OUT1	Linia wyjściowa OUT1
OUT2	Linia wyjściowa OUT2
1,2,3,4,5,6,7,8	Zaciski portu Ethernet

Tabela 2. Dane techniczne	
Napięcie zasilania	Nominalne 12VDC, dopuszczalne 10-15VDC
Pobór prądu (średni)	~110 mA
Wejścia	Trzy wejścia parametryczne (IN1..IN3) elektrycznie połączone wewnętrznie z pusem zasilania przez rezystor 5,6 kΩ. Dla linii typu NO i NC próg wyzwolenia na poziomie ok. 3,5V
Wyjście przekaźnikowe	MCT88M-IO v1: Wyjście przekaźnikowe REL1 z jednym izolowanym stykiem NO/NC, maks. obciążenie 30V/1.5A MCT88M-IO v2: Wyjście przekaźnikowe REL1 z jednym izolowanym stykiem NO/NC, maks. obciążenie 30V/1A
Wyjścia tranzystorowe	Dwa wyjścia tranzystorowe (OUT1, OUT2) typu otwarty kolektor, maks. obciążenie 15VDC/150mA
Ochrona antysabotażowa (TAMPER)	Otwarcie obudowy raportowane metodą programową do kontrolera dostępu
Metody identyfikacji	Karty ISO/IEC14443A MIFARE Ultralight, Classic, Desfire (EV1, EV2, EV3) i Plus Urządzenia mobilne (Android) zgodne z NFC Urządzenia mobilne (Android, iOS) zgodne z BLE (Bluetooth Low Energy) v4.1
Zasięg odczytu	Do 7 cm dla kart MIFARE i komunikacji NFC Do 10 m dla BLE - zależy od warunków otoczenia i modelu danego urządzenia mobilnego. Moc sygnału radiowego terminala można zwiększać w ramach konfiguracji niskopoziomowej.
Odległości	Do 1200 m pomiędzy kontrolerem i terminalem (RS485)
Stopień ochrony IP	IP30
Stopień ochrony IK	IK05

Klasa środowiskowa (wg EN 50133-1)	Klasa I, warunki wewnętrzne, temp. +5°C do +40°C, wilgotność względna: 10..95% (bez kondensacji)
Wymiary W x S x G	85 x 155,5 x 21,5 mm
Waga	190g
Certyfikaty	CE, RoHS



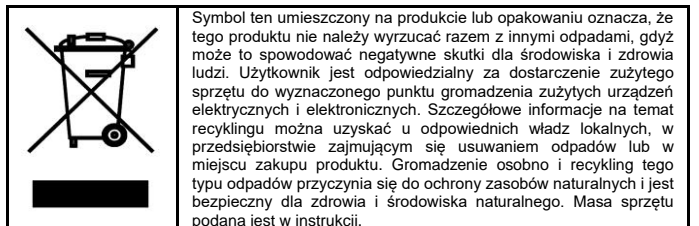
Rys. 4 Podłączenie terminali i ekspanderów do kontrolera serii MC16



Rys. 5 Podłączenie zamka, czujnika otwarcia drzwi i przycisku wyjścia do terminala typu MCTxx-IO

## WSKAZÓWKI INSTALACYJNE:

- Terminal powinien być zamontowany na pionowym fragmencie konstrukcji (ściany) z dala od źródeł ciepła i wilgoci.
- W szczególności, nie dopuszcza się instalowania czujnika w miejscach o dużej wilgotności takich jak sauny, baseny, myjnie itp.
- Panel przedni urządzenia powinien być zamontowany tak by czujnik antysabotażowy (Tamper) był dociśnięty do podstawy terminala.
- Wszelkie podłączenia elektryczne należy wykonać bez obecności napięcia.
- W przypadku gdy terminal i kontroler zasilane są z osobnych źródeł to konieczne jest zwarcie minusa zasilania terminala z minusem zasilania kontrolera.
- Urządzenie można okresowo czyścić za pomocą lekko zwilżonej tkaniny i łagodnych detergentów niezawierających środków ściernych. W szczególności nie wolno do czyszczenia stosować alkoholi, rozpuszczalników, benzyn, środków dezynfekujących, kwasów, odziewiaczy, itp. Uszkodzenia wynikłe z nieprawidłowo przeprowadzonej konserwacji lub niewłaściwej eksploatacji nie podlegają gwarancji.
- W przypadku instalacji czujnika na terenie krajów UE należy poziom mocy radiowej BLE (parametry: Moc rozgłaszania BLE [dBm] oraz Moc transmisji BLE [dBm]) ustawić na wartość 1(-18dBm).



### Kontakt:

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