

Roger Access Control System

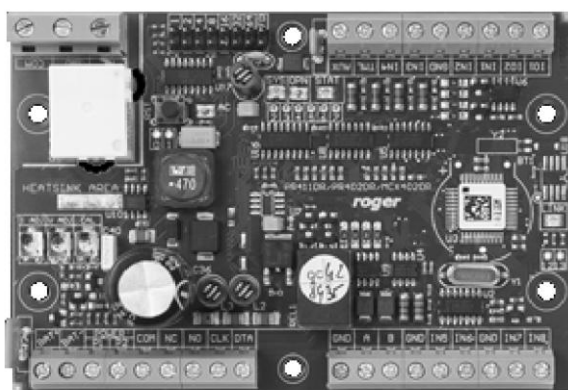
Instrukcja obsługi ekspandera we/wy

MCX402DR-BRD

Wersja produktu: 1.0

Oprogramowanie firmowe: 1.0.2.255

Wersja dokumentu: Rev. B



rcdr308

roger

Budowa i przeznaczenie

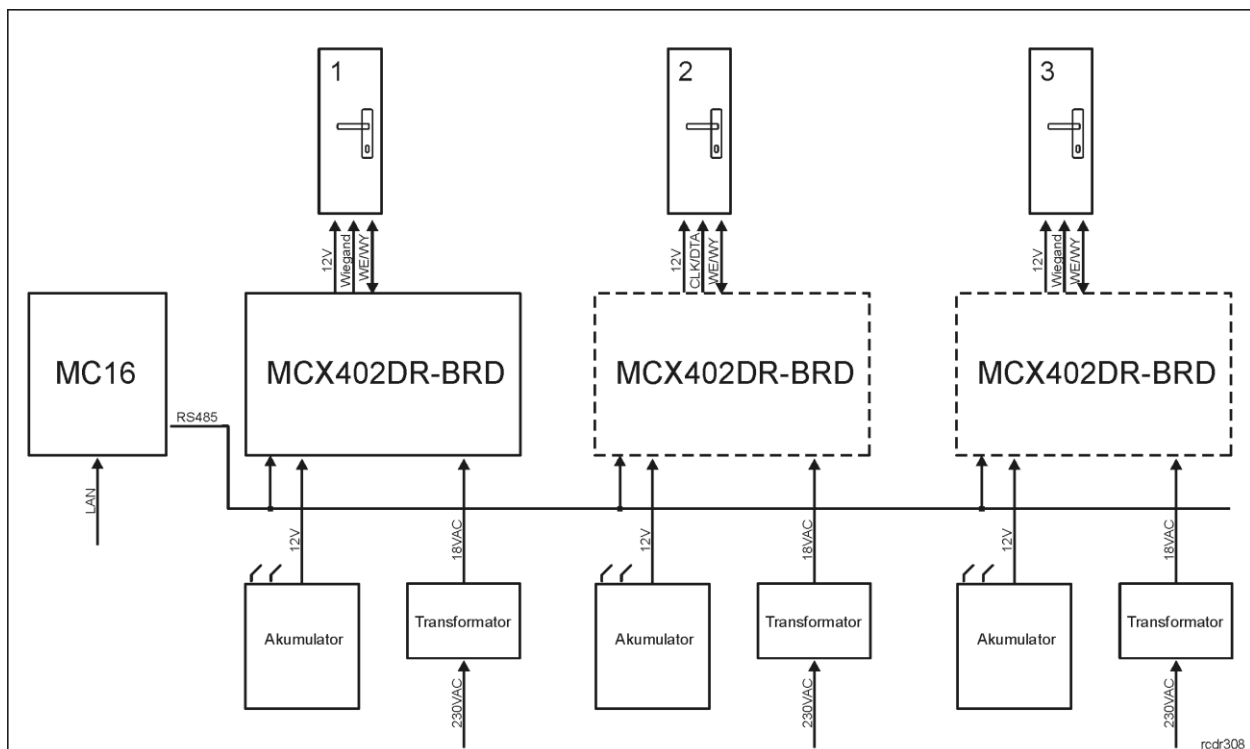
MCX402DR-BRD jest ekspanderem we/wy przeznaczonym do pracy w systemie RACS 5. Urządzenie współpracuje z kontrolerem dostępu MC16 umożliwiając obsługę 1 lub 2 przejść z czytnikami Wiegand albo PRT (RACS CLK/DTA), przy czym obsługa czytników PRT wymaga zmiany oprogramowania ekspandera. Urządzenie udostępnia osiem linii wejściowych typu NO/NC, dwa wyjścia przekaźnikowe, dwa wyjścia tranzystorowe, główne wyjście zasilania 1,0A oraz pomocnicze wyjście zasilania 0,2A. Wszystkie wyjścia ekspandera są zabezpieczone przed przeciążeniem. Ekspander zasilany jest z napięcia 18VAC i zapewnia napięcie 13.8VDC na wyjściach AUX i TML do zasilania urządzeń przejścia w tym zamka i czytników. MCX402DR-BRD posiada wejście do podłączenia akumulatora, które podtrzymuje zasilanie przejścia w przypadku braku napięcia zmiennego.

Ekspander MCX402DR-BRD oferowany jest jako moduł elektroniczny oraz wchodzi w skład zestawów kontroli dostępu MCX402-1-KIT do obsługi pojedynczego przejścia dwustronnie kontrolowanego oraz MCX402-2-KIT do obsługi dwóch przejść jednostronnie kontrolowanych.

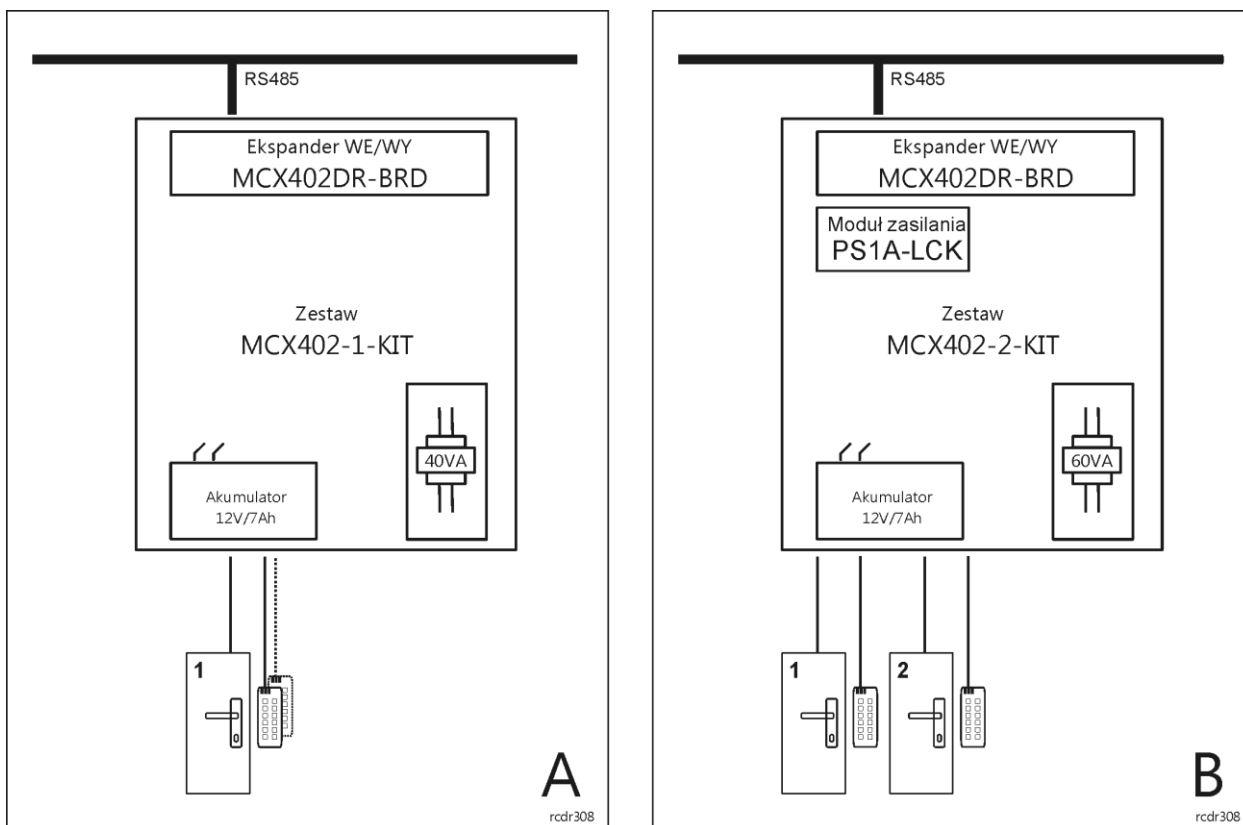
W przypadku migracji kontrolery PR411DR oraz PR402DR systemu RACS 4 po wgraniu odpowiedniego oprogramowania wbudowanego stają się ekspanderami MCX402DR w systemie RACS 5.

Charakterystyka

- Interfejs RS485 do komunikacji z kontrolerem dostępu MC16
- Interfejs Wiegand 26-66bit do komunikacji z dwoma czytnikami innych producentów
- Interfejs RACS CLK/DTA do komunikacji z dwoma czytnikami serii PRT
- 8 wejść typu NO/NC
- Wyjście przekaźnikowe NO/NC 1,5A/30V
- Wyjście przekaźnikowe NO/NC 5A/230VAC
- 2 wyjścia tranzystorowe 1A/15VDC
- Wyjście zasilające 13,8VDC/1,0A
- Wyjście zasilające 13,8VDC/0,2A
- Zasilanie 18VAC, 12VDC lub 24VDC
- Ładowanie akumulatora prądem 0,3A
- Zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem akumulatora
- Raportowanie stanów zasilania do kontrolera dostępu



Rys. 1 Ogólna koncepcja wykorzystania ekspandera MCX402DR-BRD

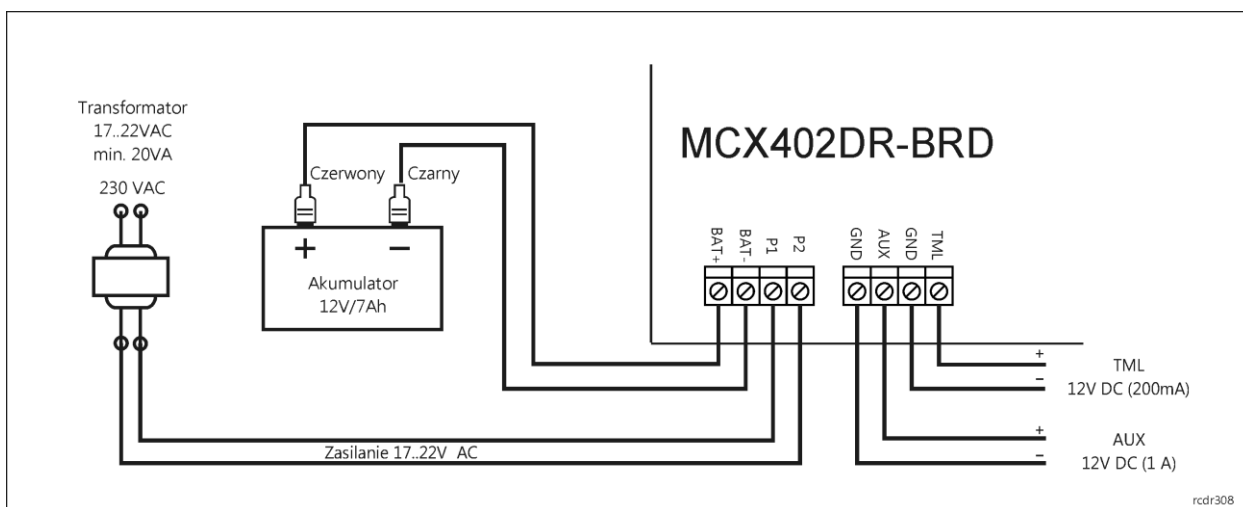


Rys. 2 Przykład wykorzystania ekspandera MCX402DR-BRD w systemie kontroli 1 przejścia dwustronnie kontrolowanego (A) oraz 2 przejść jednostronnie kontrolowanych (B)

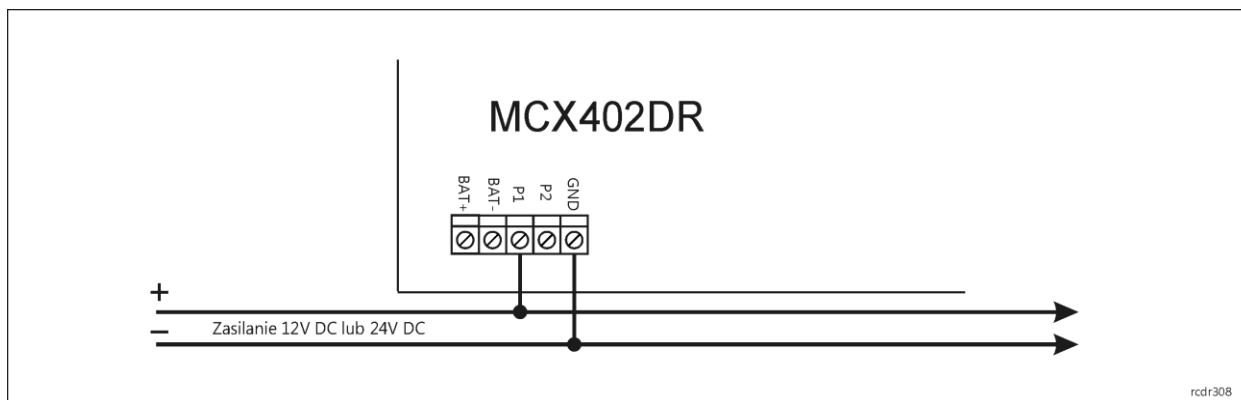
Zasilanie ekspandera i obsługa akumulatora

Moduł MCX402DR-BRD wymaga zasilania z transformatora 230VAC/18VAC/40VA i w takim scenariuszu pracy udostępnia on wyjścia zasilające 13,8VDC (AUX, TML) dla urządzeń zewnętrznych. Opcjonalnie, może on być zasilany z napięcia stałego 12V lub 24V ale w przypadku zasilania 12VDC expander nie obsługuje bezpośrednio akumulatora rezerwowego a zasilanie awaryjne musi być zabezpieczone przez zasilacz zewnętrzny.

Uwaga: Nie jest możliwe uruchomienie ekspandera MCX402DR-BRD jedynie na zasilaniu z akumulatora rezerwowego.



Rys. 3 Zasilanie ekspandera MCX402DR-BRD z transformatora 18VAC



Rys. 4 Zasilanie ekspandera MCX402DR-BRD z zasilacza 12VDC lub 24VDC

Podłączenie do magistrali komunikacyjnej

Ekspander jest urządzeniem adresowalnym i musi być podłączony do magistrali komunikacyjnej RS485 kontrolera dostępu na której zwykle funkcjonują też czytniki MCT oraz inne ekspandery MCX. Przed podłączeniem ekspandera do magistrali należy nadać mu wolny adres z zakresu 100-115. Można stosować dowolne topologie magistrali komunikacyjnej (np. gwiazda, drzewo). Nie jest wymagany montaż rezystorów dopasowujących (terminatorów) na końcach linii transmisyjnych. Do komunikacji można stosować dowolne kable sygnałowe np. U/UTP kat. 5. W celu zapewnienia prawidłowej komunikacji na magistrali RS485 wszystkie podłączone do niej urządzenia powinny mieć wspólną masę. Zastosowany standard transmisji RS485 gwarantuje poprawną komunikację na odległości do 1200 metrów i charakteryzuje się wysoką odpornością na zakłócenia.

Wejścia IN1-IN8

Ekspander jest wyposażony w osiem linii wejściowych IN1-IN8, które można skonfigurować, jako wejścia NO lub NC. Konfigurowanie elektrycznych parametrów wejść jest realizowane w trybie konfiguracji niskopoziomowej, którą wykonuje się z poziomu programu RogerVDM. Wejścia mogą być skonfigurowane do dowolnych funkcji w systemie za pomocą aplikacji zarządzającej VISO.

Wyjścia IO1 i IO2

Ekspander posiada dwa wyjścia tranzystorowe IO1 i IO2 typu otwarty kolektor. Wyjścia mogą mieć Polaryzację normalną lub Polaryzację odwrotną. Gdy wyjście posiada polaryzację normalną to w stanie wyłączenia reprezentuje stan wysokiej impedancji a w stanie wyzwolenia, zwiera dołączony do niej potencjał z minusem zasilania. Gdy wyjście posiada polaryzację odwrotną, w stanie normalnym zwiera dołączony do niego potencjał do masy natomiast w stanie załączenia reprezentuje stan wysokiej impedancji. Konfigurowanie polaryzacji wyjść jest realizowane w trybie konfiguracji niskopoziomowej, którą wykonuje się z poziomu programu RogerVDM. Domyślnie wyjścia posiadają Polaryzację normalną. Wyjścia mogą być skonfigurowane do dowolnych funkcji w systemie za pomocą aplikacji zarządzającej VISO.

Wyjścia REL1 i REL2

Ekspander wyposażony jest w dwa wyjścia przekaźnikowe REL1 i REL2, z których pierwsze udostępnia styk NO/NC o obciążalności 30V/1.5A a drugie styk NO/NC o obciążalności 230VAC/5A. W przypadku braku zasilania wyjścia REL1 i REL2 pozostają w stanie wyłączenia. Wyjścia mogą być skonfigurowane do dowolnych funkcji w systemie za pomocą aplikacji zarządzającej VISO.

Wyjścia zasilania AUX

Wyjście zasilania AUX przeznaczone jest do zasilania zamka, sygnalizatora i pozostałych elementów przejścia. Zacisk AUX podaje plus zasilania i jest zabezpieczony bezpiecznikiem elektronicznym 1,0A.

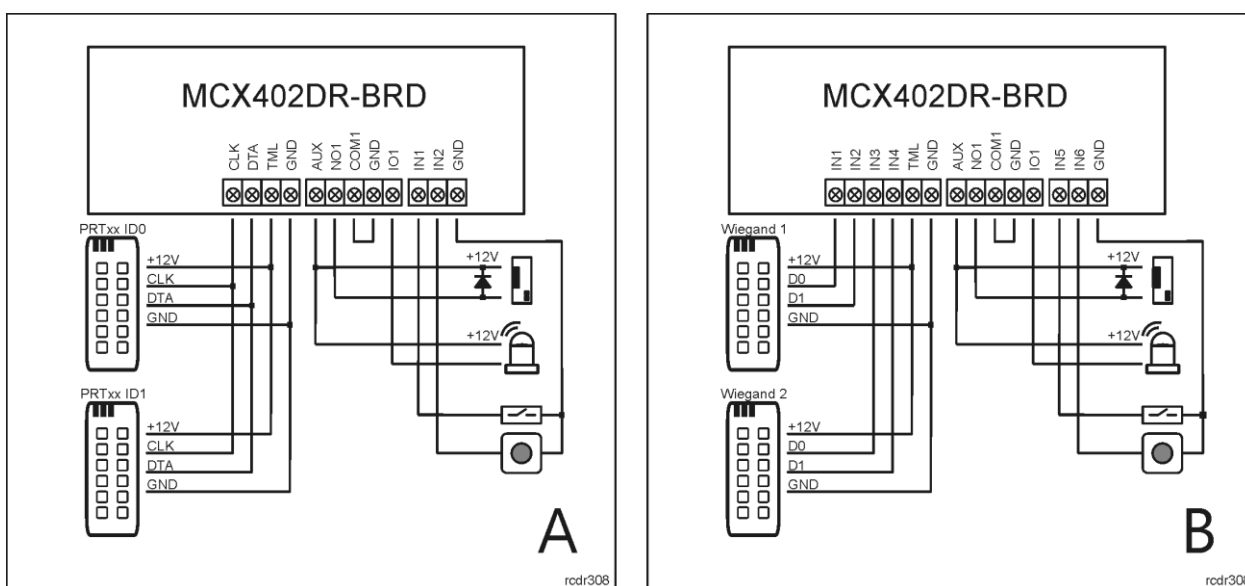
Wyjście zasilania TML

Wyjście zasilania TML przeznaczone jest do zasilania czytników obsługujących przejście. Zacisk TML podaje plus zasilania i jest zabezpieczony bezpiecznikiem elektronicznym 0,2A.

Obsługa przejścia

Ekspander zapewnia zasilanie dla przejścia i umożliwia obsługę czytników serii PRT (RACS CLK/DTA) lub Wiegand przez kontroler MC16. Ekspander udostępnia wyjście zasilania 1,0A (zacisk AUX), wyjście zasilania 0,2A (zacisk TML), linie komunikacyjne RACS CLK/DTA oraz programowalne linie wejściowe i wyjściowe, które można wykorzystać do sterowania przejściem, komunikacji z czytnikami Wiegand oraz sterowania wskaźnikami LED i głośnikiem czytników Wiegand. Wyjście zasilania 1,0A przeznaczone jest do zasilania zamka i innych elementów przejścia (np. sygnalizatora). Wyjście zasilania 0,2A przeznaczone jest do zasilania terminali dostępu. Na rysunku poniżej przedstawiono typowy sposób obsługi przejścia dwustronnego przy pomocy ekspandera MCX402DR-BRD. Przejście jest zasilane z ekspandera i zawiera następujące składniki:

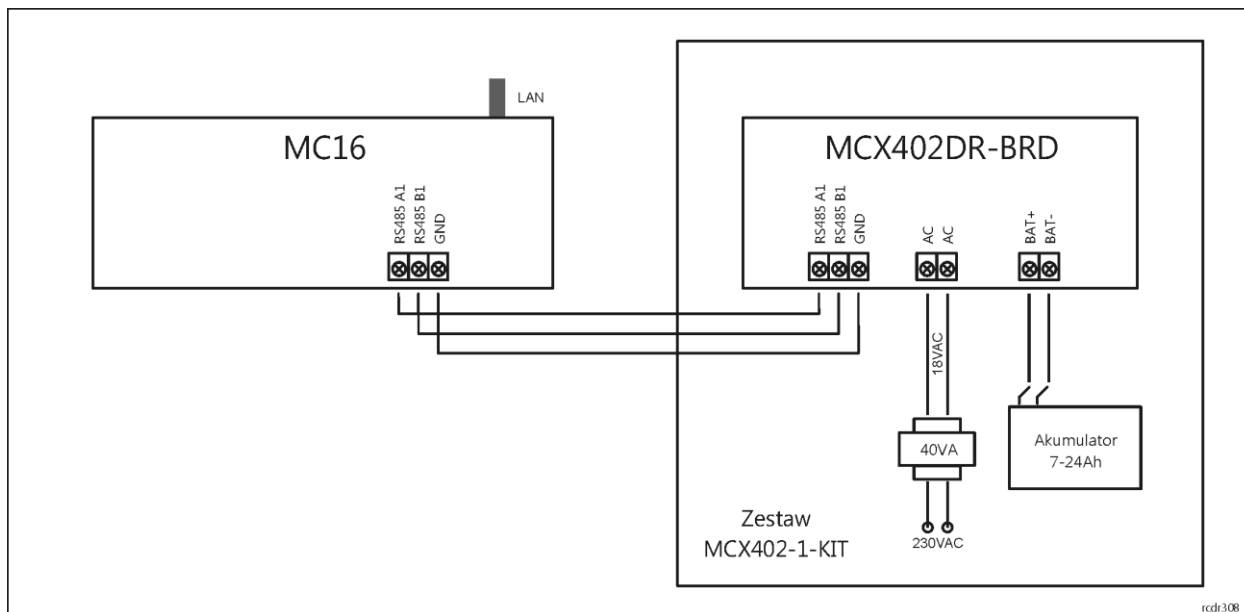
- 2 x czytniki PRT (RACS CLK/DTA) lub 2 x czytniki Wiegand 26-66bit
- Zamek elektryczny 12VDC
- Sygnalizator 12VDC
- Czujnik otwarcia
- Przycisk wyjścia



Rys. 5 Typowy scenariusz obsługi przejścia dwustronnego z czytnikami PRT (A) oraz Wiegand 26-66bit (B)

Podłączenie ekspandera do kontrolera dostępu

Ekspander jest urządzeniem rozszerzającym zasoby i możliwości kontrolera dostępu MC16. Zalecanym sposobem obsługi ekspandera jest zasilanie go z osobnego transformatora i wyposażenie we własny akumulator. W celu zapewnienia prawidłowej komunikacji na magistrali RS485 wszystkie podłączone do niej urządzenia powinny mieć wspólną masę. Maksymalna długość magistrali pomiędzy kontrolerem a ekspanderem to 1200m. Ekspandery MCX402DR-BRD zwykle instalowane są w pobliżu kontrolowanych przejść.



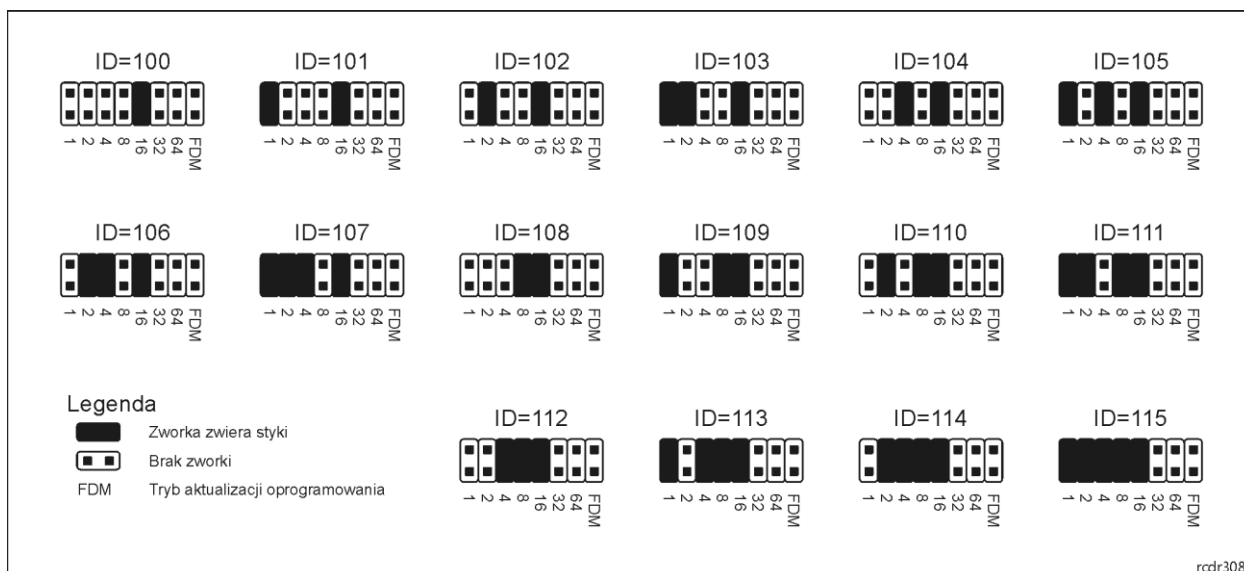
Rys. 6 Schemat połączeń pomiędzy ekspanderem i kontrolerem MC16

Konfiguracja urządzenia

Programowanie nastaw konfiguracyjnych ekspandera przeprowadza się w trybie konfiguracji niskopoziomowej za pośrednictwem programu RogerVDM. Konfiguracja niskopoziomowa ekspandera musi zostać wykonana przed jego podłączeniem do kontrolera MC16 w szczególności w zakresie adresu RS485 i parametrów obsługiwanych czytników. Sam adres ekspandera można również ustawić za pomocą zworek na płycie urządzenia. Adres ustawiony za pomocą zworek (adres sprzętowy) ma wyższy priorytet niż adres ustawiony za pomocą programu RogerVDM (adres programowy). Fabrycznie nowy ekspander ma ustawiony adres programowy ID=100.

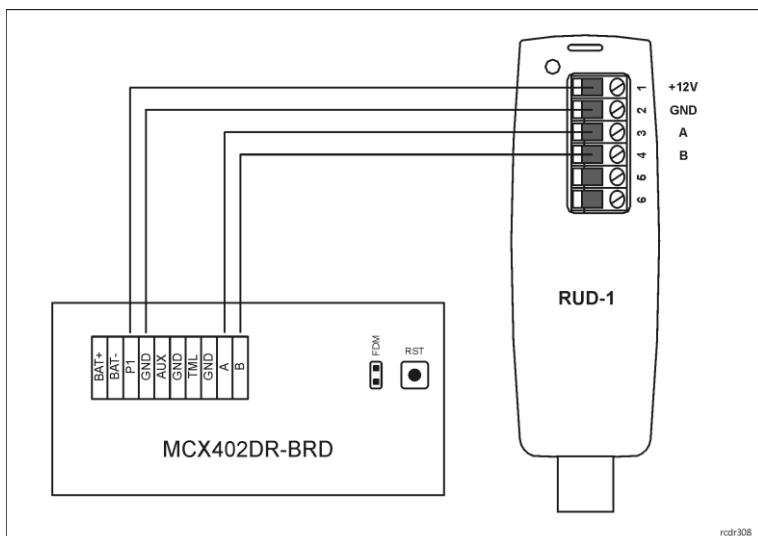
Adresacja ekspandera za pomocą zworek

Każdorazowa zmiana adresu wymaga restartu urządzenia za pomocą przycisku RST na płycie ekspandera lub poprzez odłączenie i podłączenie zasilania.



Rys. 7 Sposób adresacji ekspandera za pomocą zworek na płycie ekspandera

Konfiguracja niskopoziomowa z poziomu programu RogerVDM



Rys. 8 Sposób podłączenia ekspandera do interfejsu RUD-1

- Podłącz ekspander do interfejsu RUD-1 zgodnie z rys. 8 a interfejs RUD-1 do portu USB komputera.
- W programie RogerVDM wskaż model urządzenia *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 ekspanderem i automatycznie przejdzie do okna konfiguracji.
- W razie potrzeby ustaw odpowiedni adres z zakresu 100-115 oraz stosowanie do wymagań pozostałe nastawy konfiguracyjne.
- Kliknij przycisk *Wyślij do urządzenia* by przesłać nowe ustawienia do ekspandera.
- Opcjonalnie, zapisz ustawienia konfiguracyjne do pliku na dysku (polecenie *Zapisz do pliku...*).
- Odłącz ekspander od interfejsu RUD-1.

Po zakończeniu konfiguracji niskopoziomowej ekspander może być podłączony do kontrolera dostępu i skonfigurowany w zakresie logiki funkcjonalnej z poziomu programu VISO zarządzającego systemem kontroli dostępu.

Parametry konfiguracyjne

Poniżej przedstawiono listę nastaw konfiguracyjnych ekspandera MCX402DR-BRD. Wszystkie wymienione poniżej nastawy programuje się za pomocą RogerVDM w trakcie niskopoziomowej konfiguracji urządzenia.

Nastawy konfiguracyjne	
Parametr	Funkcja
Opcje komunikacyjne	
Adres RS485	Parametr określa adres urządzenia na magistrali RS485. Zakres wartości 100-115. Wartość domyślna: 100.
Opóźnienie sygnalizacji braku komunikacji [s]	Parametr określa opóźnienie, po jakim urządzenie zacznie sygnalizować brak komunikacji z kontrolerem. Zakres wartości: 0-64s. Wartość 0 wyłącza sygnalizację. Wartość domyślna: 10 s.
Ogólne	
Raportowanie pojedynczych klawiszy**	Gdy opcja jest wyłączona to czytnik wysyła do kontrolera kod każdego naciśniętego klawisza osobno co skutkuje redukcją dynamiki pracy klawiatury. Gdy opcja jest załączona to czytnik wysyła do kontrolera tylko sekwencje klawiszy tworzące pełny PIN. Zakres wartości: Tak, Nie. Wartość domyślna: Tak.

Minimalna ilość cyfr w kodzie PIN	Parametr określa minimalną ilość cyfr w kodzie PIN. Zakres wartości: 0-8. Wartość 0 wyłącza obsługę PIN-ów. Wartość domyślna: 4.
Maksymalna ilość cyfr w kodzie PIN	Parametr określa maksymalną ilość cyfr w kodzie PIN. Zakres wartości: 0-8. Wartość 0 wyłącza obsługę PIN-ów. Wartość domyślna: 8.
Klawisz [*] kasuje wprowadzone wcześniej cyfry kodu PIN	Gdy opcja załączona to użycie klawisza [*] kasuje wcześniej wprowadzone znaki kodu PIN. Zakres wartości: Tak, Nie. Wartość domyślna: Tak
Maksymalny czas pomiędzy cyframi kodu PIN [s]	Parametr określa maksymalny czas pomiędzy kolejnymi cyframi PIN. Przekroczenie tego czasu powoduje samoczynne skasowanie wcześniej wprowadzonych cyfr. Zakres wartości: 1-64. Wartość domyślna: 10.
Kody PIN o zmiennej długości	Gdy opcja załączona to można stosować w systemie kody PIN o różnych długościach ale wymagają one zatwierdzenia klawiszem [#]. Gdy opcja wyłączona to kody PIN mają stałą długość i nie wymagają zatwierdzenia klawiszem [#]. Zakres wartości: Tak, Nie. Wartość domyślna: Tak.
Opóźnienie sygnalizacji powrotu napięcia sieci AC [min.]	Parametr określa czas po powrocie zasilania AC po którym nastąpi sygnalizacja przywrócenia zasilania. Zakres wartości: 0-250. Wartość 0 wyłącza sygnalizację. Wartość domyślna: 2
Opóźnienie sygnalizacji zaniku napięcia sieci AC [min.]	Parametr określa czas po zaniku zasilania AC po którym nastąpi sygnalizacja utraty zasilania. Zakres wartości: 0-250. Wartość 0 wyłącza sygnalizację. Wartość domyślna: 10.
Okres testowania napięcia akumulatora [min.]	Parametr określa czas pomiędzy kolejnymi testami poziomu naładowania podłączonego akumulatora. Gdy napięcie akumulatora spadnie do 12V to załącza się sygnalizacja niskiego poziomu baterii a gdy spadnie do 11V to załącza się sygnalizacja uszkodzenia akumulatora. Zakres wartości: 0-250. Wartość 0 wyłącza testowanie. Wartość domyślna: 10.
Typy linii wejściowych	
Typ wejścia IN1-IN8	Parametr określa topologię linii wejściowej. W przypadku obsługi czytników Wiegand linie wejściowe IN1-IN4 są zarezerwowane dla czytników. Zakres wartości: [0]: NO; [1]: NC. Wartość domyślna: [0]:NO.
Komentarze do linii wejściowych	
Komentarz do obiektu IN1-IN8	Dowolny tekst, który zostanie wyświetlony w programie zarządzającym VISO i którego celem jest ułatwienie identyfikacji obiektu.
Polaryzacja linii wyjściowych	
Polaryzacja wyjścia REL1, REL2	Parametr określa polaryzację linii wyjściowej. Gdy jest ustawiona jest <i>Polaryzacja normalna</i> , wyjście w stanie aktywnym pozostaje w stanie wysokiej impedancji, natomiast w stanie załączenia zwiera dołączony do niego potencjał do masy zasilania. Gdy jest ustawiona <i>Polaryzacja odwrócona</i> w stanie wyłączenia wyjście w stanie wyłączenia jest zwarte do masy i przechodzi do stanu wysokiej impedancji w stanie załączenia. Zakres wartości: [0]: Polaryzacja normalna; [1]: Polaryzacja odwrotna. Wartość domyślna: 0.
Polaryzacja wyjścia IO1, IO2	jw.
Komentarze do linii wyjściowych	

Komentarz do wyjścia REL1, REL2	Dowolny tekst, który zostanie wyświetlony w programie zarządzającym VISO i którego celem jest ułatwienie identyfikacji obiektu.
Komentarz do wyjścia IO1,IO2	jw.
Komentarz do zasilacza PWR	jw.
Komentarz do urządzenia	
Komentarz do obiektu DEV	jw.
Terminal Wiegand 1/Terminal Wiegand 2*	
Obsługa terminala	Gdy opcja jest załączona to ekspander obsługuje czytnik Wiegand podłączony do wejść ekspandera. Zakres wartości: Tak, Nie. Wartość domyślna: Tak.
Obsługa klawiatury	Gdy opcja jest załączona to ekspander obsługuje klawiaturę czytnika Wiegand. Zakres wartości: Tak, Nie. Domyślna wartość: Tak.
Typ nośnika	Parametr określa typ karty odczytywanej na terminalu Wiegand. Wartość domyślna: [16]: Numer 40bit.
Klasa nośnika	Parametr określa klasę karty odczytywanej na terminalu Wiegand. Wartość domyślna: [2]: EM.
Komentarz do obiektu KBD	Dowolny tekst, który zostanie wyświetlony w programie zarządzającym VISO i którego celem jest ułatwienie identyfikacji obiektu.
Komentarz do obiektu CDI	jw.
Liczba bitów w numerze karty	Parametr określa typ interfejsu Wiegand 26-66bit. Zakres wartości: 0-66. Wartość domyślna: 26
Odwrotna kolejność bitów w numerze karty	Gdy opcja jest załączona to czytnik transmituje bity numeru karty w odwrotnej kolejności (tzw. Reverse bit order). Zakres wartości: Tak, Nie. Wartość domyślna: Nie.
Format transmisji kodu PIN	Parametr określa format transmisji kodu PIN do ekspandera. Zakres wartości: [0]: Brak, [1]: BIN, [2]: BCD, [3]: HEX. Wartość domyślna: [0]: Brak.
Liczba bitów w kodzie PIN	Parametr określa czy liczba bitów w kodzie PIN ma być sprawdzana. Zakres wartości: 0 - bez sprawdzania, 1-15 – sprawdzanie wyłączone, 16-66 – sprawdzanie załączone. Wartość domyślna: 0.
Odwrotna kolejność bitów w kodzie PIN	Gdy opcja jest załączona to czytnik transmituje bity kodu PIN w odwrotnej kolejności (tzw. Reverse bit order). Zakres wartości: Tak, Nie. Wartość domyślna: Nie.
Raportowanie pojedynczych klawiszy	Gdy opcja jest załączona to czytnik wysyła do kontrolera kod każdego naciśniętego klawisza osobno. Zakres wartości: Tak, Nie. Wartość domyślna: Nie.
Terminal RACS CLK/DTA ID1/ID0**	
Obsługa terminala	Gdy opcja jest załączona to ekspander obsługuje czytnik PRT na magistrali RACS CLK/DTA. Zakres wartości: Tak, Nie. Wartość domyślna: Tak.
Obsługa klawiatury	Gdy opcja jest załączona to ekspander obsługuje klawiaturę czytnika PRT. Zakres wartości: Tak, Nie. Domyślna wartość: Tak.
Typ nośnika	Parametr określa typ karty odczytywanej na terminalu PRT. Wartość domyślna: [16]: Numer 40bit.

Klasa nośnika	Parametr określa klasę karty odczytywanej na terminalu PRT. Wartość domyślna: [2]: EM125kHz.
Komentarz do obiektu KBD	Dowolny tekst, który zostanie wyświetlony w programie zarządzającym VISO i którego celem jest ułatwienie identyfikacji obiektu.
Komentarz do obiektu CDI	jw.
Komentarz do obiektu BUZZER	jw.
Komentarz do obiektu LED SYSTEM	jw.
Komentarz do obiektu LED OPEN	jw.
Komentarz do obiektu LED ARMED	jw.

* Ustawienia czytników Wiegand są dostępne gdy ekspander pracuje z fabrycznym oprogramowaniem firmowym MCX402DR-WGx.hex

** Ustawienia czytników PRT są dostępne gdy do ekspandera zostanie wgrane dostępne na stronie www.roger.pl oprogramowanie firmowe MCX402DRx.hex

Reset pamięci

Procedura Resetu Pamięci przywraca fabryczne nastawy ekspandera w tym adres programowy ID=100.

- Usuń wszystkie połączenia z linii A, B, CLK i DTA.
- Załóż zworkę na pozycji 64 i wykonaj restart urządzenia (wyłącz/włącz zasilanie lub wciśnij na chwilę przycisk RST).
- Gdy zaświecą się LED STAT (czerwona), LED OPN i LED SYS usuń zworkę z pozycji 64.
- Po zdjęciu zworki diody LED OPEN i LED SYSTEM zgasną, urządzenie wykona automatycznie restart i wznowi pracę z ustawieniami fabrycznymi.

Aktualizacja oprogramowania

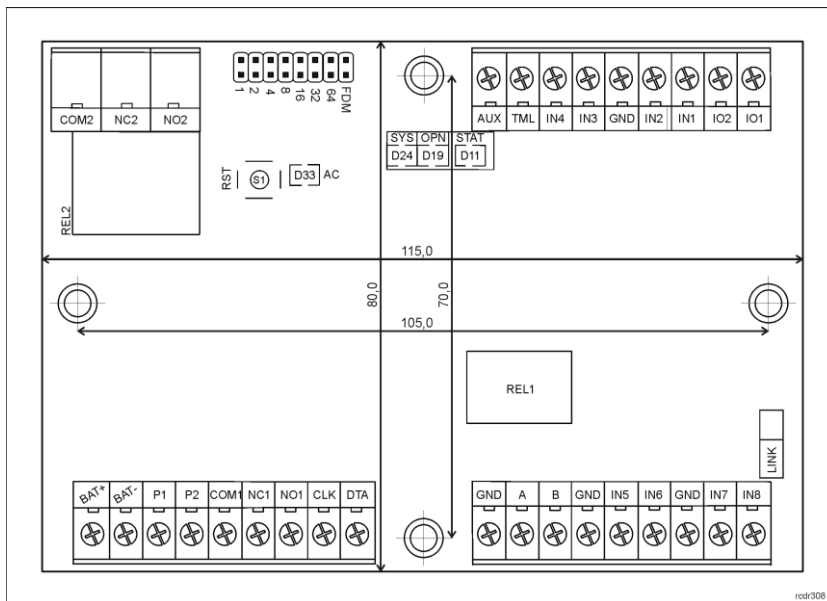
Fabrycznie nowy ekspander ma wgrane oprogramowanie do obsługi czytników Wiegand. Jeżeli ekspander na współpracować z czytnikami serii PRT to konieczne jest wgranie odpowiedniego oprogramowania firmowego ze strony www.roger.pl. Oprogramowanie firmowe wykorzystuje się również podczas migracji z systemu RACS 4 do RACS 5 po to by zmienić kontrolery PR411DR i PR402DR w ekspandery MCX402DR-BRD. Nowe oprogramowanie firmowe można wgrać do urządzenia z poziomu programu RogerISP.

Aktualizacja oprogramowania z poziomu programu RogerISP

- Podłącz ekspander do interfejsu RUD-1 zgodnie z rys. 8 a interfejs RUD-1 do portu USB komputera.
- Załóż zworkę na kontakty 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 zworkę z kontaktów FDM i wykonaj restart.
- Przeprowadź procedurę Resetu Pamięci.

Instalacja

Moduł powinien być zainstalowany wewnątrz obudowy instalacyjnej wyposażonej w szynę DIN. Wszelkie połączenia elektryczne należy wykonać przy braku napięć na przewodach połączeniowych i przy braku napięcia zasilającego. Opcjonalnie, po zdemontowaniu klipsów mocujących moduł na szynie DIN może on być zamontowany na płaskiej powierzchni. Zalecane jest, aby moduł był zamontowany w tej samej obudowie, w której znajduje się transformator/zasilacz. Przed podłączeniem ekspandera do kontrolera dostępu należy nadać mu adres i ewentualnie skonfigurować jego inne nastawy konfiguracyjne. Konfigurowanie ekspandera przeprowadza się w trakcie konfiguracji niskopoziomowej realizowanej za pośrednictwem programu RogerVDM. Domyślnie fabrycznie nowe urządzenie posiada adres 100.



Rys. 9 Widok modułu elektronicznego ekspandera MCX402DR-BRD

Opis zacisków			
Zacisk	Opis	Zacisk	Opis
BAT+	Dodatni zacisk akumulatora	GND	Potencjał odniesienia (masa)
BAT-	Ujemny zacisk akumulatora	IN7	Linia wejściowa IN7
P1	Zasilanie ekspandera	IN8	Linia wejściowa IN8
P2	Zasilanie ekspandera	IO1	Linia wyjściowa IO1
COM1	Styk wspólny przekaźnika REL1	IO2	Linia wyjściowa IO2
NC1	Styk normalnie zwarty przekaźnika REL1	IN1	Linia wejściowa IN1
NO1	Styk normalnie otwarty przekaźnika REL1	IN2	Linia wejściowa IN2
CLK	Interfejs RACS CLK/DTA, linia CLK	GND	Potencjał odniesienia (masa)
DTA	Interfejs RACS CLK/DTA, linia DTA	IN3	Linia wejściowa IN3
GND	Potencjał odniesienia (masa)	IN4	Linia wejściowa IN4
A	Interfejs RS485, linia A	TML	Wyjście zasilania 12VDC/0.2A
B	Interfejs RS485, linia B	AUX	Wyjście zasilania 12VDC/1A
GND	Potencjał odniesienia (masa)	NO2	Styk normalnie otwarty przekaźnika REL2
IN5	Linia wejściowa IN5	NC2	Styk normalnie zwarty przekaźnika REL2
IN6	Linia wejściowa IN6	COM2	Styk wspólny przekaźnika REL2

Dane techniczne

Napięcie zasilania	Nominalne 18VAC; dopuszczalne 17-22VAC Nominalne 12VDC, dopuszczalne 10-15VDC Nominalne 24VDC, dopuszczalne 22-26VDC
Bateria rezerwowa	Suchy akumulator żelowy o napięciu 13.8V, prąd ładowania ok. 300mA
Pobór prądu	100mA (bez obciążenia na wyjściach AUX i TML)

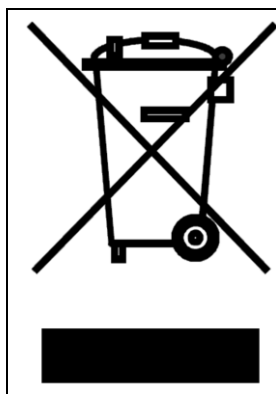
Wejścia	Osiem (IN1-IN8) dwustanowych linii wejściowych NO/NC z progiem przełączenia na poziomie ok. 3.5V. Linie są wewnętrznie podłączone do plusa zasilania za pośrednictwem rezystora 15kΩ.
Wyjścia przekaźnikowe	Dwa wyjścia przekaźnikowe (REL1, REL2) z jednym izolowanym stykiem NO/NC, maks. obciążenie 30V/1.5A (REL1) oraz 230VAC/5A (REL2)
Wyjścia tranzystorowe	Dwa wyjścia tranzystorowe (IO1, IO2) typu otwarty kolektor, maks. obciążenie 15VDC/1A
Wyjścia zasilające	Dwa wyjścia zasilające: 12VDC/0.2A (TML) oraz 12VDC/1A (AUX)
Odległości	Maks. 1200 m pomiędzy kontrolerem i ekspanderem (RS485) Maks. 100 m pomiędzy ekspanderem i czytnikiem Wiegand Maks. 150 m pomiędzy ekspanderem i czytnikiem PRT (RACS CLK/DTA)
Klasa środowiskowa	Klasa I, warunki wewnętrzne, temp. +5°C - +40°C, wilgotność względna: 10-95% (bez kondensacji)
Wymiary	80 x 115 x 28mm
Waga	100 g
Certyfikaty	CE

Oznaczenia handlowe

Produkt	Opis
MCX402DR-BRD	Moduł ekspandera we/wy do obsługi przejścia z czytnikami Wiegand lub PRT
MCX402-1-KIT	Zestaw ekspandera we/wy na 1 przejście
MCX402-2-KIT	Zestaw ekspandera we/wy na 2 przejścia

Historia produktu

Wersja	Data	Opis
MCX402DR-BRD v1.0	10/2017	Pierwsza komercyjna wersja produktu



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 obsługi produktu.

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: biuro@roger.pl
Web: www.roger.pl