

Karta katalogowa

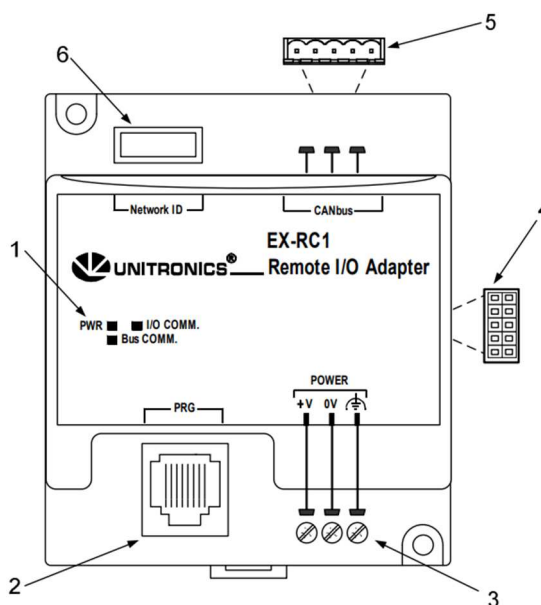
EX-RC1

EX-RC1 jest adapterem do połączenia pomiędzy sterownikami OPLC z serii Vision, SAMBA lub UniStream z modułami I/O na szynę DIN dedykowanych dla Unitronics. Adapter należy podłączyć z PLC przez CANbus. Do każdego adaptera można podłączyć do 8 modułów I/O na szynę DI. Sieć CANbus może pomieścić do 60 urządzeń, włączając w to sterowniki (muszą być wyposażone w port CAN) oraz adaptory. Komunikacja odbywa się za pomocą UniCAN tj. protokołu CAN dedykowanego dla urządzeń Unitronics.

EX-RC1 jest uruchamiany z fabrycznie zainstalowaną aplikacją, która potrafi automatycznie wykryć cyfrowe rozszerzenia I/O. W przypadku zastosowania modułów analogowych aplikacja musi zostać przystosowana przez użytkownika. Aby uzyskać więcej informacji na temat zdalnego adaptera I/O wybierz odpowiedni temat w zakładce Help programu VisiLogic.

EX-RC1 może być zamocowany na zatrzask, na szynę DIN lub do płyty montażowej.

| Identyfikacja komponentów | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Wskaźnik stanu |
| 2 | Port komunikacyjny z PC |
| 3 | Listwa zasilająca |
| 4 | Port połączenia z modułami rozszerzeń |
| 5 | Port CANbus |
| 6 | Przełączniki DIP |





•Przed użyciem produktu użytkownik musi przeczytać i zrozumieć dokument.

- Wszystkie przykłady i schematy służą pomocy w zrozumieniu i nie stanowią gwarancji poprawnej pracy. Unitronics nie bierze odpowiedzialności za wykorzystanie produktu w oparciu o przedstawione przykłady.
- Należy rozporządzać urządzeniem zgodnie z lokalnymi i państwowymi normami i regulacjami.
- Otwieranie i dokonywanie napraw powinno być wykonywane tylko przez upoważnioną do tego obsługę.

Wytyczne bezpieczeństwa

Dokument ma na celu pomóc wyszkolonemu i wykwalifikowanemu personelowi w zainstalowaniu urządzenia zgodnie z europejskimi normami, dotyczącymi maszyn, niskiego napięcia i kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). Zadania związane z instalacją elektryczną powinni wykonywać tylko technicy i inżynierowie odpowiednio przeszkoleni według lokalnych i narodowych norm elektrycznych.

Symbole są używane do podkreślenia informacji w dokumencie, związanych z bezpieczeństwem personelu oraz sprzętu. W razie natrafienia na poniższe symbole, przeczytaj dokładnie dołączony do nich opis.

| Symbol | Znaczenie | Opis |
|---|-------------------|--|
|  | Niebezpieczeństwo | Identyfikuje zagrożenie, powodujące obrażenia fizyczne, bądź uszkodzenie mienia |
|  | Ostrzeżenie | Identyfikuje zagrożenie, które może doprowadzić do obrażeń fizycznych, bądź uszkodzenia mienia |
| <i>Caution</i> | Uwaga | Zachowaj ostrożność |



Niezastosowanie się do odpowiednich wytycznych dotyczących bezpieczeństwa może spowodować poważne obrażenia, bądź zniszczenie mienia.



- Sprawdź program przed uruchomieniem.
- Nie należy używać urządzenia z parametrami, które przekraczają dopuszczalne wielkości.
- W układzie należy umieścić wyłącznik instalacyjny, który będzie stanowił ochronę przed zwarcieniem w okablowaniu zewnętrznym
- Aby uniknąć zniszczenia systemu, nie należy podłączać ani odłączać nic do urządzenia, gdy jest podłączone do zasilania.

Caution • Upewnij się, że zaciski są bezpiecznie umieszczone w odpowiednich miejscach.

Warunki dotyczące środowiska pracy



- Nie instalować w miejscach: z nadmiernym zapyleniem, zwłaszcza przewodzącym, ze żrącym lub łatwopalnym gazem, w miejscach wilgotnych, bądź narażonych na opady, w nadmiernym cieple, wśród regularnych wstrząsów i nadmiernych wibracji.

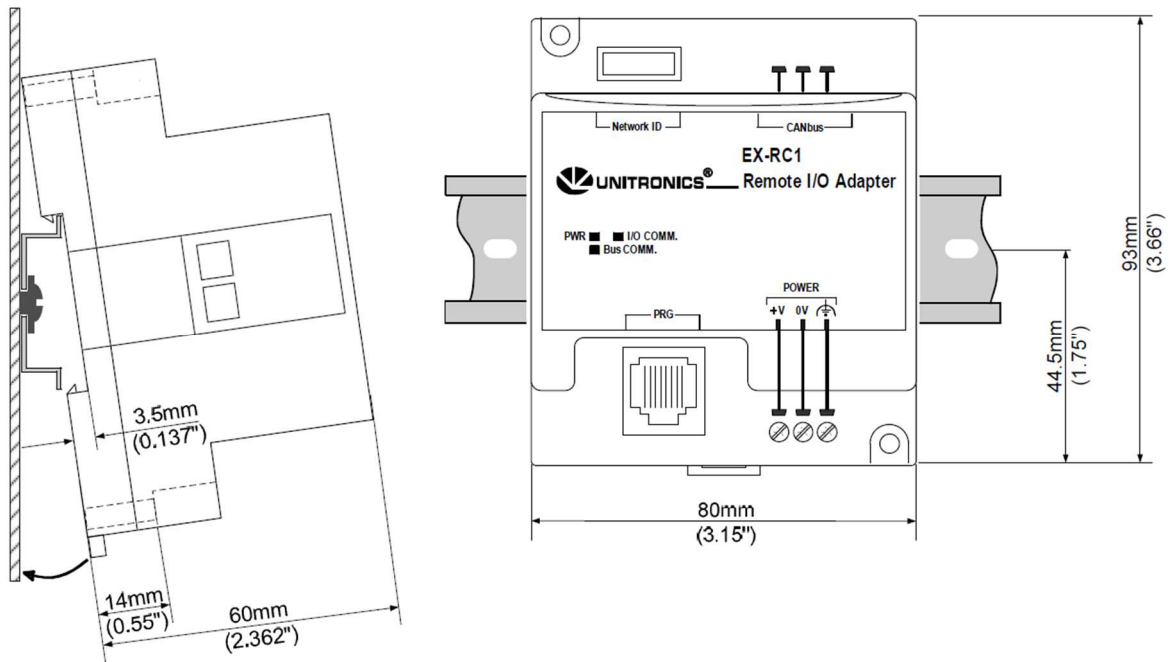


- Wentylacja: wymagane jest 10 mm wolnej przestrzeni od górnej/dolnej krawędzi sterownika.
- Nie umieszczać w wodzie i nie dopuszczać do sytuacji dostania się wody do środka obudowy .
- Nie dopuścić do dostania się do środka urządzenia zanieczyszczeń w czasie montażu.

Podłączanie i usuwanie adaptera

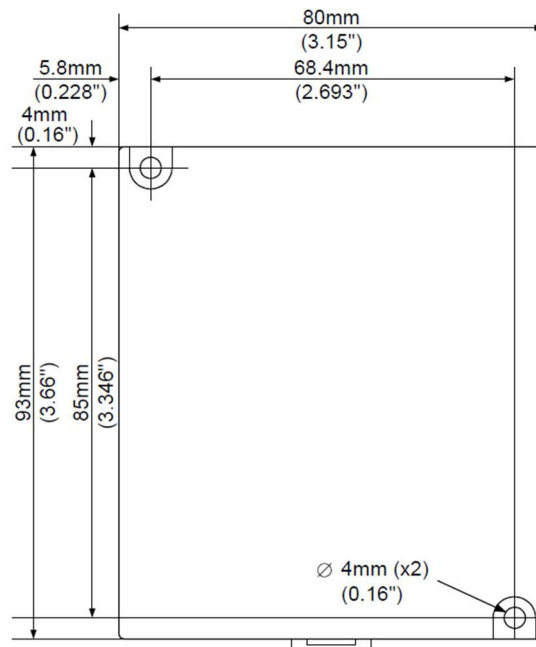
Montaż na szynie DIN

Zatrzaśnij urządzenie na szynie DIN, jak pokazano na poniższym obrazku:



Montaż panelowy





Poniższy rysunek nie jest narysowany w skali. Może być tylko użyty jako przewodnik do montażu modułu. Typ śruby mocującej: M3 lub NC6-32.



Ustawienie adresu ID dla urządzenia

Zakres numeru ID to od 1 do 60.

Przełączniki DIP reprezentują numer ID jako wartość binarną zgodnie z poniższym obrazkiem:

| Numer ID | 1 (Default) | 2 | 59 | 60 |
|------------|---|---|--|---|
| Ustawienie |  |  |  |  |

Podłączanie modułów rozszerzeń

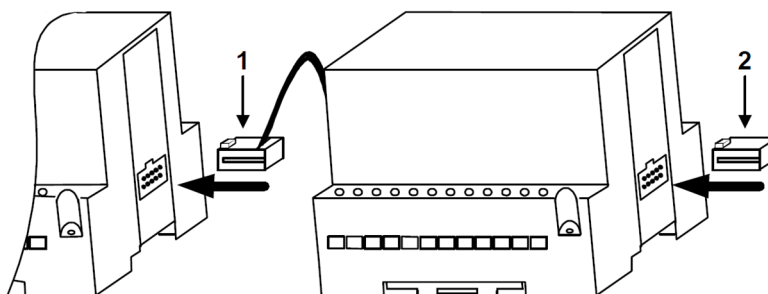
Adapter zapewnia interfejs pomiędzy OPLC a modułem rozszerzeń. Aby podłączyć moduł I/O do adaptera lub innego modułu:

1. Wepnij konektor do portu znajdującego się na prawo od urządzenia. Zauważ, że w adapterze znajduje się nasadka ochronna, która zakrywa ostatni moduł I/O w całym systemie.



Przed podłączeniem modułów wejść/wyjść odłącz zasilanie.

| Identyfikacja komponentów | |
|---------------------------|-------------------|
| 1 | Wtyczka do modułu |
| 2 | Nasadka ochronna |



Okablowanie



- Nie dotykać przewodów podłączonych do zasilania.



- Nieużywane wejścia sterownika nie powinny być z niczym połączone. Zignorowanie tej uwagi może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
- Nie należy podłączać przewodu fazowego lub neutralnego 110/220 VAC do wejścia 0 V w sterowniku.
- Przed włączeniem zasilania sprawdź dwukrotnie okablowanie.

Procedura okablowania

Stosuj zaciski do kabli oraz używaj przewodów 26 – 12 AWG (0.13 mm^2 – 3.31 mm^2)

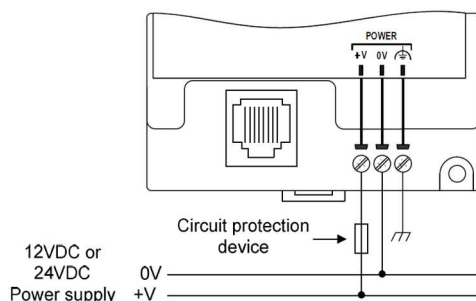
1. Zdejmij izolację z przewodu na długości około 7 mm.
 2. Przed podłączeniem jak najszerzej odkręć zacisk śrubowy sterownika.
 3. Włóż kabel do otwartego zacisku.
 4. Dokręć zacisk, aby uniemożliwić wysunięcie przewodu.
- W celu uniknięcia uszkodzenia przewodów, nie należy przekraczać momentu obrotowego o wartości 0.5 Nm.
 - Nie używać cyny lutowniczej, bądź innej substancji, która może spowodować przerwanie przewodu.
 - Sterownik zamocować w jak największej odległości od przewodów wysokiego napięcia i zasilania.

Podłączenie

Podłącz +24Vdc z zasilacza do terminala „+V” oraz 0Vdc z zasilacza do terminala „0V”.

Uziemianie zasilacza

W celu zwiększenia skuteczności działania systemu oraz uniknięcia interferencji elektromagnetycznej należy zamontować moduł na metalowej obudowie oraz uziemić zasilanie modułu, podłączając jeden koniec przewodu 14 AWG do sygnału uziemiającego. Jeśli to możliwe, przewód uziemiający nie powinien przekraczać 10 cm długości. Zaleca się uziemienie wszystkich modułów.

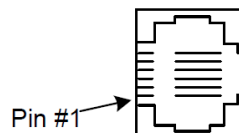


Komunikacja

Podłączenie EX-RC1 do komputera PC

Podłącz adapter do komputera za pomocą kabla do programowania. Rozkład pinów dla portu RS232 znajduje się poniżej:

| Pin # | Description |
|-------|--------------|
| 1 | — |
| 2 | 0V reference |
| 3 | TXD signal |
| 4 | RXD signal |
| 5 | 0V reference |
| 6 | — |



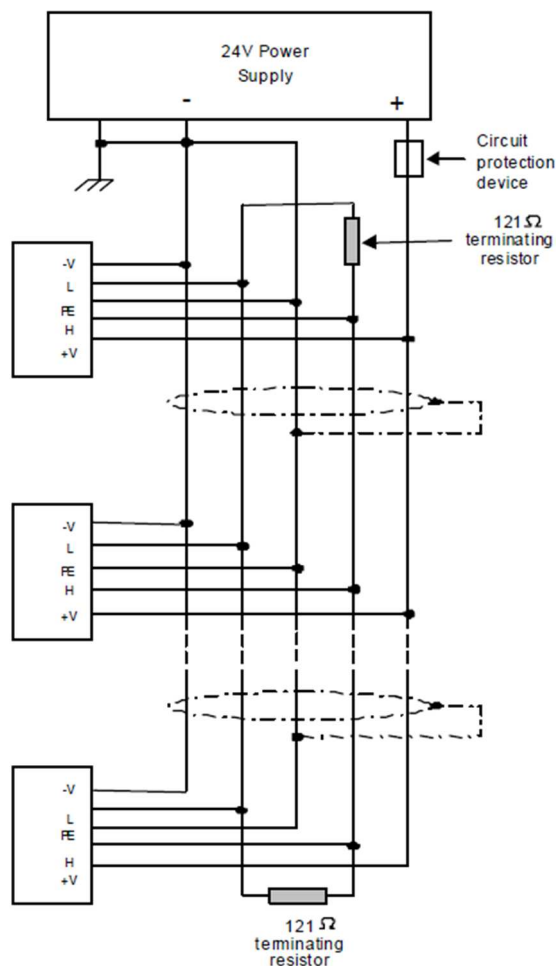
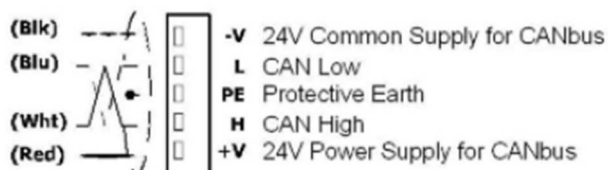
Podłączenie EX-RC1 do sieci CANbus

Podłącz adapter do OPLC jak pokazano na poniższym obrazku. Moduł komunikuje się za pośrednictwem zastrzeżonego protokołu UniCAN firmy Unitronics. UniCAN może obsłużyć do 60 węzłów tj. sterowniki PLC oraz adaptory EX-RC1. Port CANbus jest galwanicznie izolowany.

Okablowanie CANbus

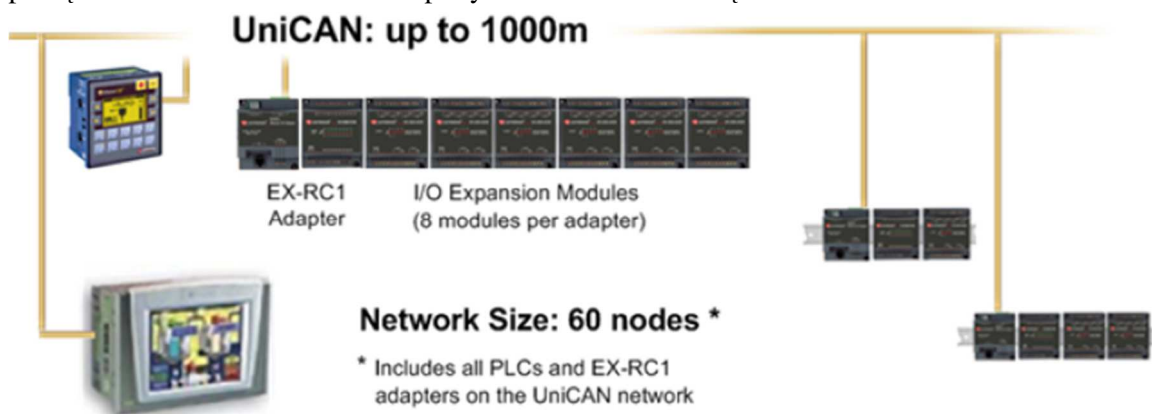
Umieść terminatory na każdym końcu sieci CANbus. Rezystancja musi być ustawiona na 1%, 121Ω, 0,25W. Podłącz sygnał masy do ziemi tylko w jednym punkcie jak najbliżej źródła zasilania. Zasilacz sieciowy nie musi znajdować się na końcu sieci.

CANbus Connector



Układ sieci

EX-RC1 z modułami I/O umożliwia połączenie do 1 kilometra od sterownika PLC. Do sieci można podłączać sterowniki PLC oraz adaptery – maksimum 60 urządzeń.



Specyfikacja techniczna

Ogólne

| | |
|-----------------------------------|---|
| Liczba modułów I/O do podłączenia | do 8 modułów na jeden adapter. |
| Napięcie zasilania | 12Vdc lub 24Vdc |
| Zakres napięcia zasilania | 20,4 Vdc – 28,8 Vdc |
| Nominalny pobór prądu | 90mA przy 12Vdc lub 50mA przy 24Vdc |
| Maksymalny pobór prądu | 650mA przy 12Vdc lub 350mA przy 24Vdc |
| Pobór prądu dla modułów I/O | max. 800mA (przez adapter – 5Vdc). Zobacz komentarz 1 |
| Status diod LED | |
| - PWR: Zielona dioda | Świeci, gdy zasilanie podłączone. |
| - I/O COMM.: Zielona dioda | Świeci, gdy komunikacja adaptera z modułami I/O została nawiązana. |
| - Bus COMM.: Zielona dioda | Miga, gdy adapter jest w trybie STOP. Świeci, gdy komunikacja adaptera z OPLC została nawiązana. |

Komunikacja

| | |
|----------------------|------|
| Port RS232 | 1 |
| Izolacja galwaniczna | Brak |

| | |
|---------------------------|---|
| Limit napięcia | ±20V |
| Długość przewodu | do 15m |
| Port CANbus | 1 |
| Liczba węzłów | 60 |
| Napięcie zasilania | 24Vdc (±4%), max. 40mA na moduł |
| Izolacja galwaniczna | Tak, pomiędzy CANbus a adapterem |
| Rodzaj przewodu | Skrętka: DeviceNet® ekranowana jest rekomendowana |
| Długość przewodu/prędkość | 25m 1 Mbit/s 100m 500Kbit/s 250m 250Kbit/s 500m 125Kbit/s 500m 100Kbit/s 1000m* 50Kbit/s *jeśli wymagane jest >500m długości 1000m* 20Kbit/s kabla skontaktuj się z supportem |

Komentarze:

1. Przykład: 2 x IO-DI8-TO8 pobiera 140mA przy zasilaniu 5Vdc z adaptera.
-

Warunki otoczenia

| | |
|-------------------------|--|
| Temperatura pracy | Od 0 do 50°C |
| Temperatura składowania | Od -20 do 60° C |
| Wilgotność względna | Od 5 do 95% (bez kondensacji) |
| Wymiary | 80 x 93 x 60 mm |
| Waga | 135g |
| Montowanie | na szynę DIN 35mm (IP20/NEMA1) lub montaż panelowy |