

## Instrukcja użytkownika

### UniStream™ OPLC™

#### Moduły Uni-COM™ CX

**UAC-CX-01RS2,**

**UAC-CX-01RS4,**

**UAC-CX-01CAN**

Poniższa instrukcja zawiera podstawowe informacje na temat modułów komunikacyjnych przeznaczonych do sterowników Unitronics z rodziny UniStream UAC-CX-01RS2, UAC-CX-01RS4, UAC-CX-01CAN.

#### Opis ogólny

---

Seria UniStream™ firmy Unitronics obejmuje urządzenia sterujące, panele HMI, moduły komunikacyjne, lokalne oraz zdalne moduły I/O zapewniające profesjonalne rozwiązania dla automatyki przemysłowej.

UAC-CX-01RS2 oferuje jeden port RS232, UAC-CX-01RS4 oferuje jeden port RS485, a UAC-CX-01CAN oferuje jeden port CANbus. Maksymalna ilość modułów Uni-COM™ CX, która może zostać podłączona do UniStream™ zintegrowanych jest ograniczona.

#### Zanim zaczniesz



---

Przed rozpoczęciem instalacji, użytkownik powinien:

- Przeczytać oraz zrozumieć tę instrukcję.
- Sprawdzić zawartość zestawu.

## Symbole ostrzegawcze

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
Caution	Uwaga	Zachowaj ostrożność

- 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.



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



- Nie należy używać urządzenia z parametrami, które przekraczają dopuszczalne wielkości.
- Aby uniknąć zniszczenia systemu, nie należy podłączać ani odłączać nic do urządzenia, gdy jest podłączone do zasilania.

## 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 instaluj w obszarach z: nadmiernym lub przewodzącym pyłem, żrącym lub łatwopalnym gazem, wilgocią lub deszczem, nadmiernym ciepłem, wstrząsami uderzeniowymi lub nadmiernymi wibracjami, zgodnie ze standardami i ograniczeniami podanymi w specyfikacji technicznej produktu.

- 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.
- Sterownik zamocować w jak największej odległości od przewodów wysokiego napięcia i zasilania

## Zawartość zestawu

### UAC-CX-01RS2

- 1 moduł UAC-CX-01RS2

### UAC-CX-01RS4

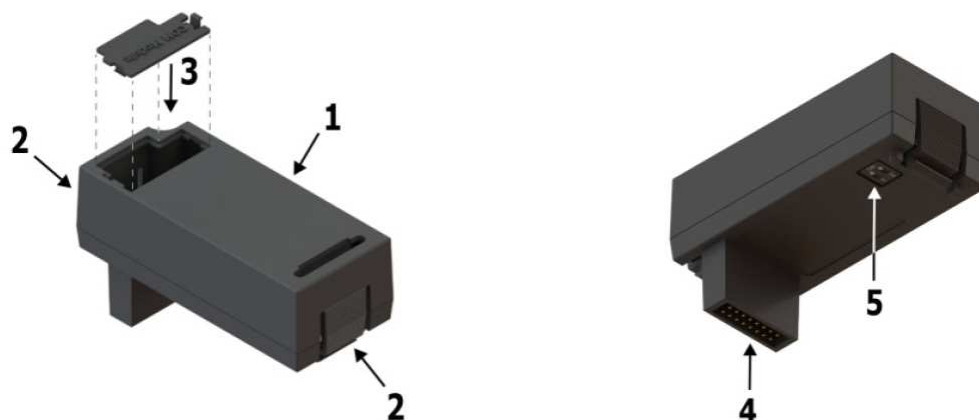
- 1 moduł UAC-CX-01RS4
- 1 blok zacisków do RS485

### UAC-CX-01CAN

- 1 moduł UAC-CX-01CAN
- 1 blok zacisków do CANbus
- 1 rezystor terminujący

## Opis modułu

### Uni-COM™ CX Diagram



1	Port	Rodzaj portu zależy od modułu
2	Zatrzaski	Zaciski zabezpieczają moduł, gdy zostanie zatrzaśnięty na swoim miejscu
3	Gniazdo i pokrywa modułu COM	Jest to miejsce połączenia kolejnego modułu, dostarczany w zestawie. Zostaw pokrywę, gdy nie jest używany.
4	Wtyczka przyłączeniowa	Podłącz to do gniazda modułu COM
5	Przełącznik DIP	Tylko UAC-CX-01RS4 Wybór terminacji RS485 - Przełącznik DIP

## Uwagi dotyczące montażu

---



- Wyłącz zasilanie sterownika przed podłączeniem lub odłączeniem dowolnego modułu lub urządzenia
- Stosuj odpowiednie środki ostrożności, aby zapobiec wyładowaniom elektrostatycznym (ESD)
- Moduł jest dostarczany z zakrytym gniazdem modułu COM. Aby chronić złącze przed zanieczyszczeniami, uszkodzeniami i wyładowaniami elektrostatycznymi, należy go zakryć, gdy nie jest używany
- Ostatni moduł na stosie musi mieć zakryte gniazdo

## Montaż modułu UAC-CX

---

Montaż pierwszego modułu z tyłu kontrolera:

1. Sprawdź sterownik, aby zweryfikować, czy jego gniazdo COM nie jest zakryte. Jeśli moduł UAC-CX ma być ostatnim w konfiguracji, nie zdejmuj osłony gniazda COM.
2. Włóż wtyczkę modułu do gniazda, aż zostanie mocno osadzona.

Montaż dodatkowych modułów:

1. Sprawdź moduł, który jest już zainstalowany, aby sprawdzić, czy jego gniazdo COM nie jest zakryte. Jeśli moduł UAC-CX ma być ostatnim w konfiguracji, nie zdejmuj osłony gniazda COM.
2. Włóż wtyczkę modułu do gniazda, aż zostanie mocno osadzona..



## Demontaż modułu UAC-CX

---

Musisz usunąć moduł końcowy przed usunięciem następnego.

1. Odłącz zasilanie.
2. Odłącz wszelkie przewody lub kable podłączone do modułu.
3. Naciśnij zaciski na górze i na dole modułu i ostrożnie wyciągnij moduł z jego miejsca.

**UWAGA:** W przypadku wyjmowania modułu podłączonego do sterownika należy pamiętać, że jeśli moduł rozszerzeń I/O jest podłączony do gniazda rozszerzeń I/O, konieczne będzie wyjęcie tego modułu w celu uzyskania dostępu do zacisków.

## Okablowanie

---



- Wszystkie czynności związane z podłączeniem przewodów powinny odbywać się przy wyłączonym zasilaniu.
- Nieużywane punkty przyłączeniowe powinny być odłączone (chyba, że stwierdzono inaczej). Ignorowanie tej dyrektywy może skutkować uszkodzeniem urządzenia.
- Sprawdź dwa razy wszystkie połączenia przed włączeniem zasilania.

- W celu uniknięcia uszkodzenia przewodów, nie należy przekraczać momentu obrotowego o wartości 0.5 Nm.

- Caution**
- Nie używać cyny lutowniczej, bądź innej substancji, która może spowodować przerwanie przewodu.
  - Sterownik zamocować w jak największej odległości od przewodów wysokiego napięcia i zasilania.

## Procedura okablowania

### UAC-CX-01RS4, UAC-CX-01CAN - RS485/CANbus terminal block

Stosuj zaciski do kabli oraz używaj przewodów o 26 – 12 AWG ( $0.13 \text{ mm}^2 - 3.31 \text{ mm}^2$ )

1. Zdejmij izolację z przewodu na długości około  $7 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ .
2. Przed podłączeniem jak najszerzej odkręć zacisk śrubowy sterownika.
3. Włóż kabel do otwartego zacisku.
4. Dokręć zacisk, aby uniemożliwić wysunięcie przewodu.

### Wytyczne dotyczące okablowania

W celu zapewnienia prawidłowego działania urządzenia i uniknięcia zakłóceń elektromagnetycznych:

- Używaj metalowej szafki. Upewnij się, że obudowa i jej drzwi są prawidłowo uziemione.
- Używaj ekranowanych przewodów.

**UWAGA** Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumencie *System Wiring Guidelines*, który znajduje na oficjalnej stronie Unitronics w zakładce *Technical Library*

**Pamiętaj**, aby wyłączyć zasilanie przed połączeniem portu.

### UAC-CX-01RS2 – Moduł RS232

Numer pinu	Nazwa pinu	Kierunek	Opis
1	-	-	Nie połączony
2	RXD	Do	Otrzymywanie danych
3	TXD	Z	Wysyłanie danych
4	-	-	Nie połączony
5	SG	Powrót	Masa
6*	-	-	Połączony z pinem 7
7*	-	-	Połączony z pinem 6
8,9	-	-	Nie połączony


**\*UWAGA** - Piny 6 i 7 nie są podłączone do obwodów wewnętrznych.

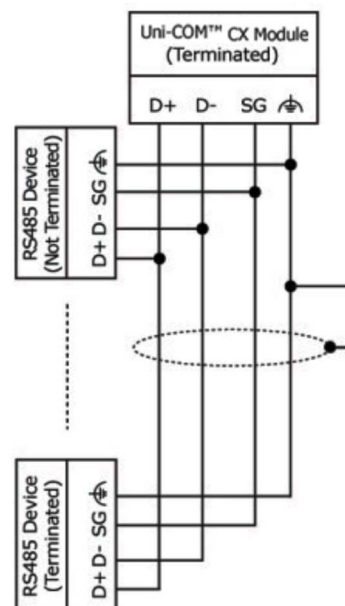
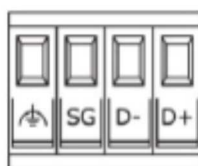
**Pamiętaj**, aby wyłączyć zasilanie przed połączeniem portu.

Użyj portu RS485 do stworzenia sieci wielopunktowej.

UAC-CX-01RS4 używa do komunikacji terminalu z 4 pinami.

### Oznaczenie pinów:

D+	Tx/Rx+ (B)
D-	Tx/Rx- (A)
SG	Masa (Signal Ground)
	Uziemienie



Do połączenia użyj ekranowanej skrętki dwużyłowej zgodnie ze specyfikacją EIA RS485.

Podczas okablowania każdego węzła podłącz ekran do funkcjonalnego punktu uziemienia na bloku zacisków RS485

**Zauważ**, że punkt uziemienia funkcjonalnego bloku zacisków RS485 służy także jako punkt uziemienia modułów. Po więcej szczegółów odnieś się do Wytycznych dotyczących okablowania.

## Terminacja RS485

Użyj przełączników DIP do ustawienia zakończeń według tabeli poniżej.


Urządzenie jest wyposażone w dwa przełączniki DIP (domyślnie ustawione na ON). Zmień ustawienia, jeśli urządzenie **nie** znajduje się na jednym z końców sieci RS485.

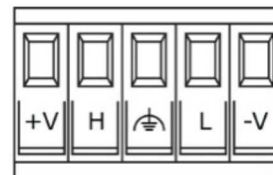
Pozycja		Opis stanu przełącznika DIP
1	2	
ON	ON	Terminacja włączona (domyślnie)
OFF	OFF	Brak terminacji

## UAC-CX-01CAN – moduł CANbus

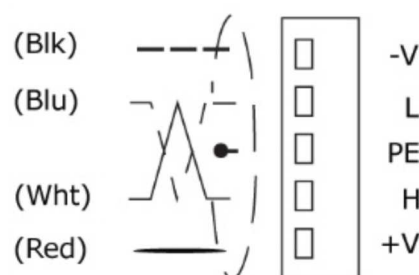
Użyj portu CANbus do całej komunikacji CANbus, w tym do integracji zdalnych I/O przez EX-RC1.

### Podłączenie CANbus

+V	Zasilanie sieci CANbus
H	CAN High
	Uziemienie funkcyjne
L	CAN Low
-V	Zasilanie sieci CANbus oraz sygnał wspólny



- Używaj ekranowanej skrętki. Rekomendowana jest skrętka DeviceNet®
- Podczas podłączania każdego węzła w sieci, podłącz ekran kabla do uziemienia funkcyjnego zacisków portu CANbus.
- Podłącz ekran kabla CANbus do uziemienia systemu, tylko w jednym punkcie, w pobliżu zasilacza.



**UWAGA** Port magistrali CAN jest zasilany wewnątrz i nie wymaga zewnętrznego zasilacza. Znaczy to, że można podłączyć +V w złączu CANbus do zewnętrznego zasilacza, lub też można zostawić go oddzielnie. Nie należy używać tego zacisku do żadnego innego celu, prócz zasilania sieci CAN.

### Terminacja sieci CANbus

W sieci CAN, należy podłączyć 2 rezystory na końcach obwodu. Rezystory powinny mieć parametry: 121Ω, 1/4W, 1%.

