

Instrukcja użytkownika

V200-18-E2B

Moduł wejść/wyjść Snap

V200-18-E2B jest wpinany bezpośrednio do tylnej ścianki sterownika Unitronics OPLC, tworząc samowystarczającą jednostkę PLC z lokalną konfiguracją wejść/wyjść.

Cechy:



- 16 izolowanych wejść cyfrowych, włączając w to 2 szybkie wejścia licznikowe, typ pnp/npn (źródło/dren)
- 10 izolowanych wyjść przekaźnikowych
- 4 izolowane wyjścia tranzystorowe pnp/npn (źródło/dren)
- 2 wejścia analogowe
- 2 wyjścia analogowe

-
- 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.

Wtyczne 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 ciepłe, 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 modułu wejść/wyjść Snap

Podłączanie modułu wejść/wyjść Snap

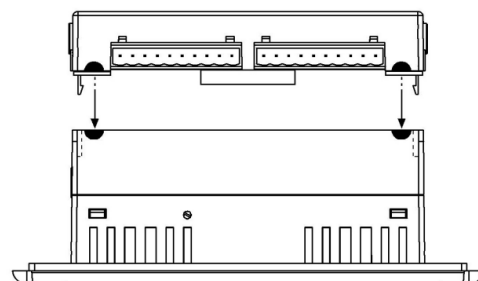
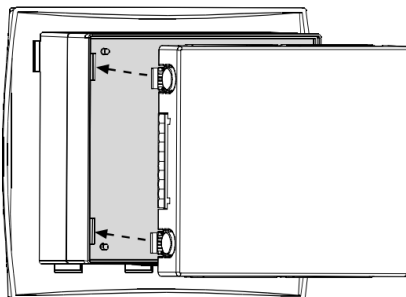
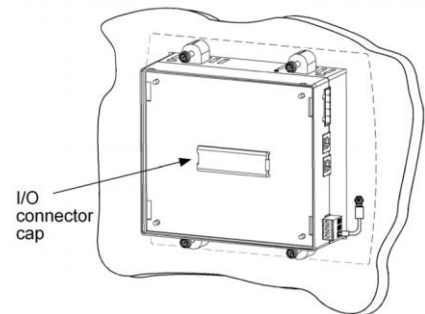
Możesz podłączyć moduł wejść/wyjść Snap zarówno przed, jak i po montażu sterownika.



- Przed podłączeniem modułów wejść/wyjść odłącz zasilanie.

Złącze wejść/wyjść sterownika zakryte jest nasadką ochronną, co pokazano na rysunku obok (*I/O connection cap*). Gdy moduł Snap nie jest podłączony do sterownika, nasadka powinna być założona. Przed podłączeniem modułu należy usunąć nasadkę.

1. Podważ nasadkę używając końcówki śrubokręta.
2. Dopasuj półkola na obudowie sterownika i modułu tak, aby tworzyły razem pełny okrąg, jak pokazano na prawym rysunku poniżej.
3. Równomiernie naciskaj na cztery rogi modułu, aż usłyszysz wyraźne kliknięcie.



Moduł jest teraz zamocowany. Sprawdź czy wszystkie boki i rogi są w odpowiedniej pozycji.

Usunięcie modułu wejść/wyjść Snap

1. Naciśnij przyciski na bocznych ściankach i trzymaj je wciśnięte, aby odblokować mechanizm.
2. Wyjmij moduł delikatnie kołysząc go na boki w celu poluzowania połączenia.
3. Załóż nasadkę ochronną na złącze.

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.

Ogólne uwagi dotyczące okablowania wejść/wyjść

- Przewody wejść i wyjść nie powinny zawierać się w jednym wielożyłowym kablu.
- W przypadku długich przewodów mogą wystąpić spadki napięcia i zakłócenia. Używaj przewodów dopasowanych do obciążenia.

Wejścia cyfrowe

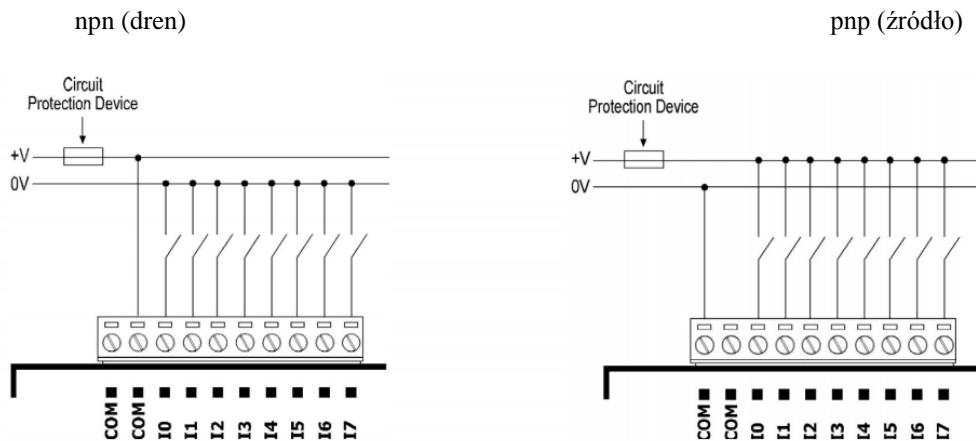
Każda grupa składająca się z 8 wejść cyfrowych posiada dwa wspólne sygnały. Każda z grup może być ustawiona jako pnp (źródło) lub npn (dren) za pomocą odpowiedniego podłączenia przewodów, co pokazano na schematach poniżej.

Wejścia I0 i I2 mogą być używane jako zwykłe wejścia cyfrowe, szybkie wejścia licznikowe lub jako wejścia enkoderowe.

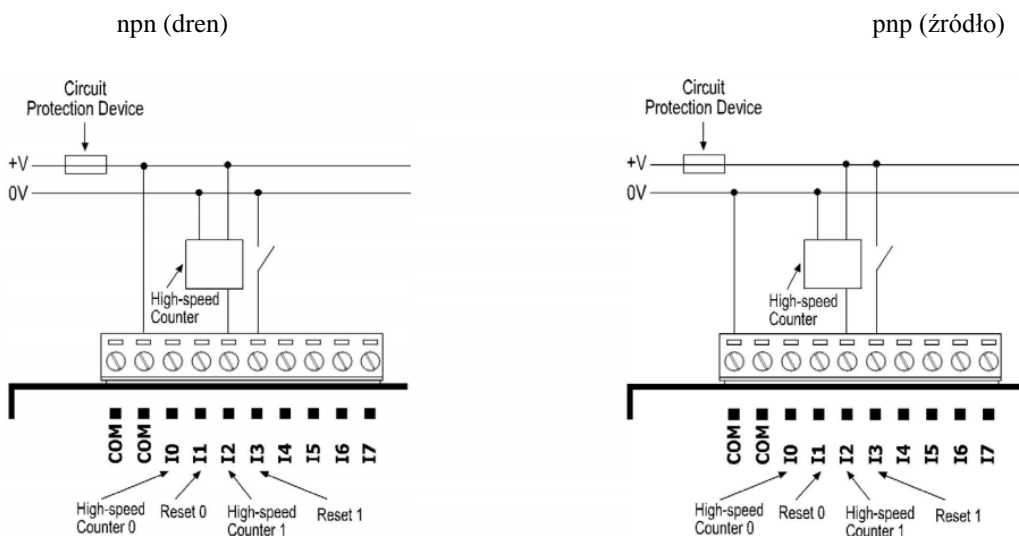
Wejścia I1 i I3 mogą być używane jako zwykłe wejścia cyfrowe, resety szybkich wejść licznikowych lub jako wejścia enkoderowe.

- Wspólne sygnały COM dla każdej grupy są wewnętrznie połączone z każdym z wejść.

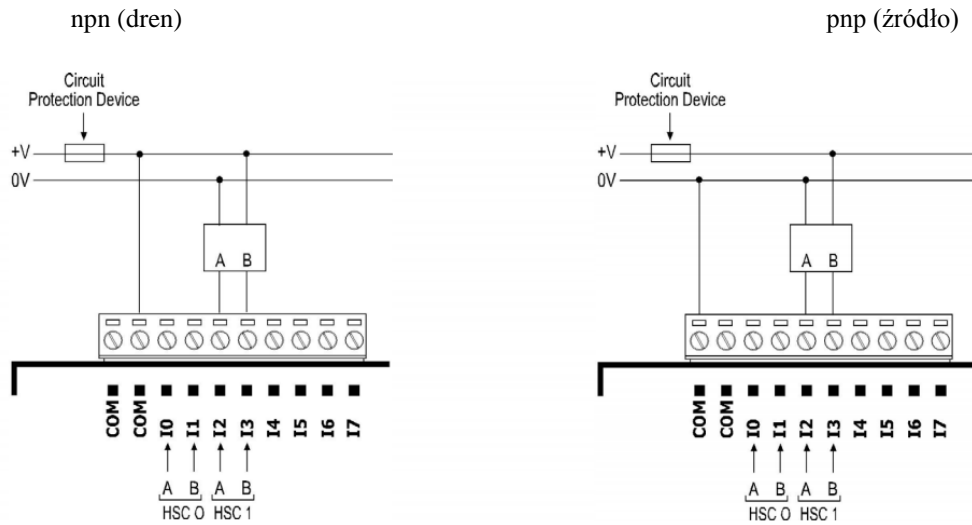
Okablowanie wejść cyfrowych



Okablowanie szybkich wejść licznikowych



Okablowanie wejść enkoderowych (I0+I1 i I2+I3)



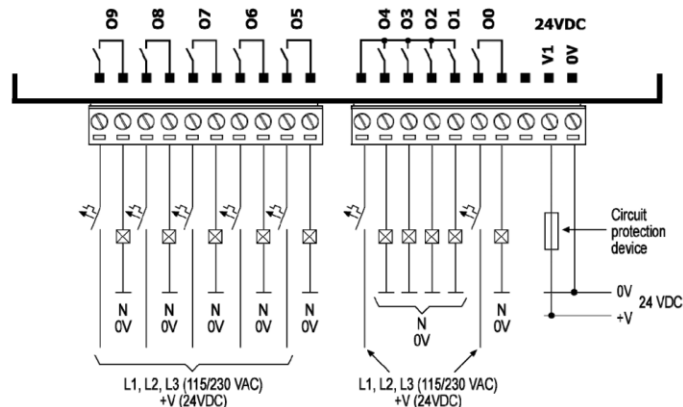
Wyjścia cyfrowe

Okablowanie zasilania wyjść cyfrowych

1. Połącz plus zasilania z wejściem V1 w przypadku wyjść przekaźnikowych, w przypadku wyjść tranzystorowych do V2.
 2. W obu przypadkach połącz minus zasilania z wejściem 0V.
- W przypadku skoków napięcia lub niezgodności zasilacza ze specyfikacją, podłącz urządzenie do wyregulowanego, zgodnego źródła zasilania.
 - Nie należy podłączać przewodu fazowego lub neutralnego 110/220 VAC do wejścia 0 V w sterowniku.

Wyjścia przekaźnikowe

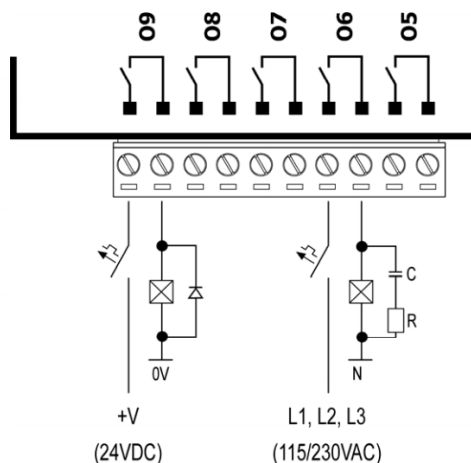
- Sygnał 0V wyjść przekaźnikowych jest odizolowany od sygnału 0V sterownika.



Zwiększenie żywotności styków

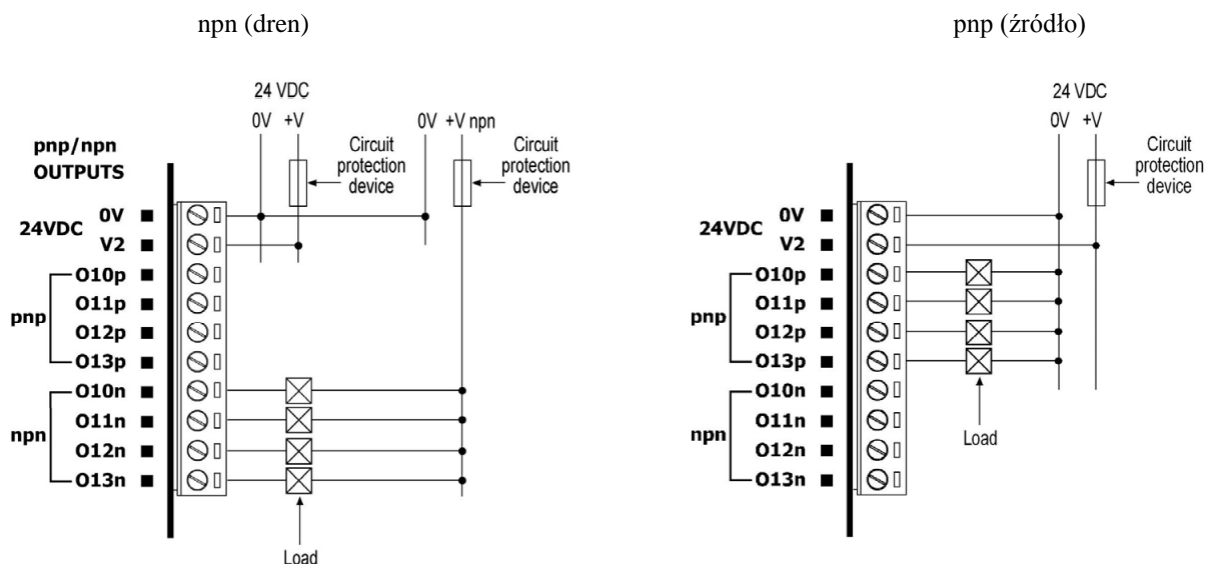
Aby zwiększyć żywotność styków i zapewnić ochronę przed siłą przeciwelektromotoryczną (*reverse-EMF*) należy podłączyć:

- Diode równolegle do każdego indukcyjnego obciążenia DC
- Układ tłumiący RC równolegle do każdego indukcyjnego obciążenia AC.



Wyjścia tranzystorowe

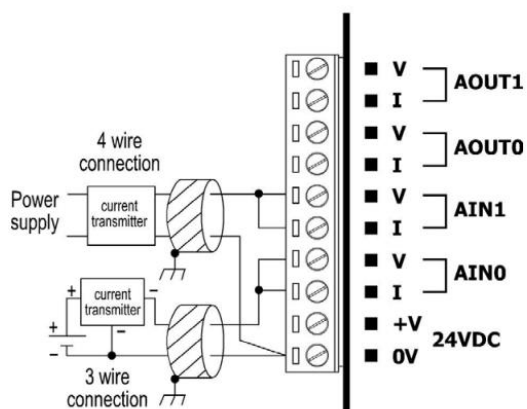
- Każde wyjście może być okablowane jako npn lub pnp.
- Sygnał 0V wyjść tranzystorowych jest odizolowany od sygnału 0V sterownika.



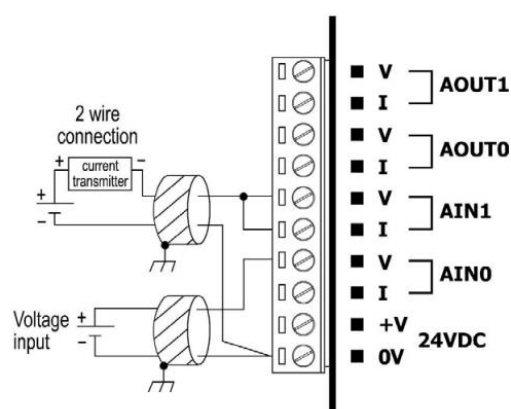
Wejścia analogowe

- Ekranowanie powinno być połączone z uziemieniem.
- Wejścia mogą być okablowane jako prądowe lub napięciowe.
- Wejście analogowe 0V musi być takie samo jak wejście 0V zasilania sterownika.

wejście prądowe



wejście prądowe/napięciowe



Wyjścia analogowe

Okablowanie zasilania wyjść analogowych

1. Połącz plus zasilania z wejściem +V, a minus zasilania z wejściem 0V.
- Wejście analogowe 0V musi być takie samo jak wejście 0V zasilania sterownika.
 - Nie należy podłączać przewodu fazowego lub neutralnego 110/220 VAC do wejścia 0 V.
 - W przypadku skoków napięcia lub niezgodności zasilacza ze specyfikacją, podłącz urządzenie do wyregulowanego, zgodnego źródła zasilania.



- Zasilanie 24 VDC wyjść analogowych musi być włączane i wyłączane razem z zasilaniem sterownika.

Okablowanie wyjść analogowych

- Ekranowanie powinno być połączone z uziemieniem.
- Wyjścia mogą być okablowane jako prądowe lub napięciowe.
- Nie używaj prądu i napięcia z tego samego kanału.

