

## Karta katalogowa

### IO-D16A3-RO16

Moduł IO-D16A3-RO16 jest modułem I/O XL używany do łączenia ze sterownikami Unitronics. Moduły XL obejmują rozszerzoną konfigurację I/O oraz złącze do podłączenia reszty I/O. Ponadto moduł ten wymaga adaptera (EX-A2X, EX-RC1 lub EX-A1) do komunikacji z PLC.

### Specyfikacja techniczna

---

#### Ogólne

Maksymalny pobór prądu	70mA (dostarczane przez adapter – 5Vdc)
Status diod LED	
- RUN: Zielona dioda	Świeci, gdy komunikacja modułu ze sterownikiem PLC została nawiązana Miga, gdy komunikacja nie została nawiązana

---

#### Wejścia cyfrowe

Liczba wejść	16 (w jednej grupie)
Typ wejść	pnp (positive) lub npn (negative logic) – konfigurowalne przewodowo
Izolacja galwaniczna	Brak
Status diod	
- IN: Zielone diody	Jedna dioda na jedno wejście fizyczne: świeci, gdy wejście aktywne, zobacz Komentarz 1
Nominalne napięcie wejściowe	24 VDC
Napięcie wejściowe	
pnp (positive)	0 – 5 VDC dla logicznego '0' 17 – 28.8 VDC dla logicznego '1'
npn (negative)	17 – 28.8 VDC dla logicznego '0' 0 – 5 VDC dla logicznego '1'
Prąd wejściowy	3.7 mA przy 24 VDC
Impedancja wejściowa	6.5 k $\Omega$

---

Czas odpowiedzi	10 ms
Szybkie wejścia	Wejścia mogą być skonfigurowane jako szybkie wejście lub wejście enkoderowe Specyfikacja poniżej. Zobacz Komentarz 2, 3, oraz 4.
Rozdzielczość	16 lub 32 bity (w zależności od PLC)
Częstotliwość	Do 30kHz (dla 24Vdc)
Minimalna szerokość impulsu	14 $\mu$ s

### **Komentarze:**

1. Jeśli wejście jest aktywne a nie ma komunikacji z PLC (dioda RUN miga), dioda LED nie zaświeci.
2. Wejścia #4 i #6 mogą pełnić funkcję zarówno szybkiego licznika, wejścia enkoderowego lub wejścia zwykłego
3. Wejścia #5 i #7 mogą pełnić funkcję zarówno resetu szybkiego licznika, lub wejścia zwykłego. W obu przypadkach wejścia spełniają specyfikację zwykłego wejścia.
4. Jeśli wejścia #4 i #6 są ustawione na funkcję szybkiego licznika oraz funkcja reset nie została skonfigurowana, wejścia #5 oraz #7 pełnią funkcję zwykłych wejść.

---

### **Wejścia analogowe**

Liczba wejść	3
Zakres wejścia	0-20 mA, 4-20 mA
Impedancja wejściowa	191 $\Omega$
Maksymalne wejście	28 mA @ 5.3 Vdc
Izolacja galwaniczna	Nie
Typ okablowania	Skrętka z osłoną
Metoda konwersji sygnału	Metoda kolejnych przybliżeń
Rozdzielczość 0-20mA	10 bitów (1024 jednostek)
Rozdzielczość 4-20 mA	Od 204 do 1023 (820 jednostek)
Czas konwersji sygnału	każde wejście analogowe – 1.67ms (np. 3 wejścia dadzą czas konwersji 3*1.67ms= 5ms). Zobacz Komentarz 5.
Błąd całkowity	$\pm 0.9\%$
Obsługa statusów	W oprogramowaniu: Jeśli konkretne wejście ma wartość 1024, to wartość z czujnika jest większa niż zakres Jeśli wszystkie wejścia mają wartość 1024, to wszystkie wartości z czujnika są większe niż zakres lub przewód RG nie jest podłączony.

**Komentarze:**

5. Czas konwersji wejść analogowych nie wpływa na komunikację z PLC oraz na czas skanu pojedynczej pętli programu PLC.

---

**Wyjścia przekaźnikowe**

Liczba wyjść	16, zobacz komentarz 6.
Typ wyjścia	SPST-NO A
Izolacja galwaniczna	Tak
Obsługa statusów	
OUT: Czerwone diody	Jedna dioda na jedno wyjście: Świeci, gdy konkretne wyjście jest aktywne
Typ przekaźnika	Tyco PCN-124D3MHZ lub inne, kompatybilne
Prąd wyjściowy	<u>Obciążenie rezystancyjne</u> Maksymalnie 3 A na wyjście Maksymalnie 8 A łącznie, zobacz komentarz 6.
Zasilanie	250Vac / 30Vdc
Minimalny pobór	1mA @ 5Vdc
Długość życia	100.000 operacji przy maksymalnym obciążeniu
Czas odpowiedzi	10ms (średnio)
Zabezpieczenie styków	Wymagane zewnętrzne zabezpieczenie (zobacz 'Zwiększenie żywotności styków' w Instrukcji użytkownika)
Zewnętrzne zasilanie	
Nominalna wartość	24 Vdc
Napięcie pracy	20.4 – 28.8 Vdc
Maksymalny pobór prądu	40mA @ 24Vdc

**Komentarze:**

6. Wyjścia 0-7 dzielą wspólny sygnał C0 oraz wyjścia 8-15 dzielą wspólny sygnał C1.

---

**Wielkość**

Wymiary	80 x 135 x 60 mm
Waga	394 g

---

**Warunki otoczenia**

Temperatura pracy	Od 0 do 50°C
Temperatura składowania	Od -20 do 60° C
Wilgotność względna	Od 10 do 95% (bez kondensacji)
Montowanie	na szynę DIN 35mm (IP20/NEMA1)