

Karta katalogowa

V200-18-E3XB

Moduł wejść/wyjść Snap

Specyfikacja techniczna

Wejścia cyfrowe

Liczba wejść	18 (podzielone na dwie grupy)
Typ wejść	Tranzystorowe typu pnp (źródło) lub npn (dren)
Izolacja galwaniczna	Tak
Nominalne napięcie wejściowe	24 VDC
Napięcie wejściowe	
pnp (źródło)	0 – 5 VDC dla logicznego '0' 17 – 28.8 VDC dla logicznego '1'
npn (dren)	17 – 28.8 VDC dla logicznego '0' 0 – 5 VDC dla logicznego '1'
Prąd wejściowy	6 mA przy 24 VDC dla wejść od #4 do #15 8.8 mA przy 24 VDC dla wejść od #0 do #3
Czas odpowiedzi	10 ms
Szybkie wejścia	Specyfikacja poniżej. Zobacz Komentarz 1 i Komentarz 2.
Rozdzielczość	32 bity
Częstotliwość	Do 10kHz
Minimalna szerokość impulsu	40 μ s

Komentarze:

1. Wejścia #0 i #2 mogą pełnić funkcję zarówno szybkiego licznika, jak i wejścia enkoderowego. W obu przypadkach wejścia spełniają specyfikację szybkiego wejścia. Kiedy wejście jest używane jako zwykłe wejście cyfrowe, spełnia specyfikację dotyczącą zwykłego wejścia.

2. Wejścia #1 i #3 mogą pełnić funkcję zarówno resetu szybkiego licznika, jak i normalnego wejścia cyfrowego. W obu przypadkach wejścia spełniają specyfikację do zwykłego wejścia. Kiedy wejście jest używane jako wejście enkoderowe, spełnia specyfikację szybkiego wejścia.

Wyjścia

Zasilanie wyjść

Nominalne napięcie pracy	24 VDC
Napięcie pracy	Od 20.4 do 28.8 VDC
Maksymalny pobór prądu	85 mA przy 24 VDC (zobacz komentarz 3.)
Izolacja galwaniczna	Tak

Komentarze:

3. Maksymalny pobór prądu nie dotyczy wyjść tranzystorowych PNP.

Wyjścia przekaźnikowe

Liczba wyjść	15, zobacz Komentarz 4
Typ wyjścia	SPST-NO A
Izolacja galwaniczna	Tak
Typ przekaźnika	Tyco PCN-124D3MHZ lub inne, kompatybilne
Prąd wyjściowy	<u>Obciążenie rezystancyjne</u> Maksymalnie 3 A na wyjście Maksymalnie 8 A łącznie
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)

Komentarze:

4. Wszystkie wyjścia dzielą wspólny sygnał.

Wyjścia tranzystorowe

Liczba wyjść	2, każde może być ustawione jako pnp (źródło) lub npn (dren)
Typ wyjścia	pnp: P-MOSFET (otwarty dren) npn: N-MOSFET (otwarty dren)
Izolacja galwaniczna	Tak
Prąd wyjściowy	pnp: maksimum 0.5 A na wyjście npn: maksimum 50 mA na wyjście
Maksymalna częstotliwość	<u>Obciążenie rezystancyjne</u> pnp: 2 kHz npn: 50 kHz <u>Obciążenie indukcyjne</u> 0.5 Hz
Spadek napięcia przy włączeniu	pnp: maksimum 0.5 VDC npn: maksimum 0.4 VDC
Zabezpieczenie przed zwarcie	Tak (tylko pnp)
Zasilanie npn (drenu)	Od 3.5 V do 28.8 VDC Niezależne od napięcia modułu wejść/wyjść ani sterownika

Komentarze:

- Oba wyjścia mogą być używane jako szybkie wyjścia.

Wejścia analogowe

Liczba wejść	4
Zakres wejścia	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA. Zobacz Komentarz 6.
Metoda konwersji sygnału	Metoda kolejnych przybliżeń
Rozdzielczość (z wyjątkiem 4-20mA)	14 bitów (16384 jednostek)
Rozdzielczość 4-20 mA	Od 3277 do 16384 (13107 jednostek)
Czas konwersji sygnału	Zsynchronizowany z czasem skanowania
Impedancja wejściowa	>1 M Ω - napięciowe 121.5 Ω - prądowe
Izolacja galwaniczna	Tak
Maksymalne wejście	± 20 V – napięciowe ± 40 mA - prądowe
Błąd całkowity	$\pm 0.4\%$
Błąd linearyzacji	$\pm 0.04\%$
Obsługa statusów	Zobacz Komentarz 7.

Komentarze:

6. 12 lub 14 bitowa rozdzielczość jest wybierana przez software

7. Obsługa statusów błędów:

<u>Wartość</u>	<u>Prawdopodobna przyczyna</u>
16384	Wartość wejścia analogowego jest nieznacznie za duża
32767	-Wartość wejścia analogowego jest zdecydowanie za duża/mała - Brak zasilania wejść/wyjść analogowych

Wejścia temperaturowe PT100

Zakres wejść	-200-600°C /-328-1100 °F. 1 - 320Ω. Zobacz komentarz 8
Metoda konwersji sygnału	Napięcie -> Częstotliwość
Rozdzielczość	0.1°C/0.1°F
Czas konwersji	minimum 200ms na kanał, zależy od ustawienia filtrów
Impedancja wejściowa	>10M Ω
Przybliżony pobór prądu	średnio 150μA
Błąd całkowity	±0.4%
Błąd linearyzacji	± 0.04%
Obsługa statusów	Zobacz Komentarz 9.

Komentarze:

8. Urządzenie może mierzyć rezystancję w zakresie 1 - 320Ω z dokładnością do 0.1Ω.

9. Obsługa statusów błędów:

<u>Wartość</u>	<u>Prawdopodobna przyczyna</u>
32767	- Czujnik nie podłączony - Wartość z czujnika poza zakresem badanym - Brak zasilania wejść/wyjść analogowych
-32767	Zwarcie

Wejścia termoparowe

Zakres wejść	Zobacz tabela na stronie 5. Zobacz komentarz 10
Metoda konwersji sygnału	Napięcie -> Częstotliwość
Rozdzielczość	max. 0.1°C/0.1°F
Czas konwersji	minimum 100ms na kanał, zależy od ustawienia filtrów
Impedancja wejściowa	>10M Ω
Kompensacja	lokalna automatyczna
Błąd kompensacji	±1.5°C/2.7°F
Błąd absolutny	±0.6 Vdc
Błąd całkowity	±0.4%
Błąd linearyzacji	± 0.04%

Czas poprawnego działania
 Obsługa statusów

średnio 30minut, $\pm 1^{\circ}\text{C}/\pm 1.8^{\circ}\text{F}$
 Zobacz Komentarz 11

Komentarze:

10. Urządzenie może mierzyć napięcie w zakresie -5 - 56mV, z dokładnością do 0.01mV.
 Urządzenie może mierzyć wartość częstotliwości z rozdzielczością 14 bitów (16384).

11. Obsługa statusów błędów:

<u>Wartość</u>	<u>Prawdopodobna przyczyna</u>
32767	- Czujnik nie podłączony - Wartość z czujnika powyżej zakresu badanego - Brak zasilania wejść/wyjść analogowych
-32767	Wartość z czujnika poniżej zakresu badanego

Typ	Zakres temperatur	Oznaczenia kolorów	
		ANSI (USA)	BS 1843 (UK)
mV	-5 – 56 mV	-	-
B	200 - 1820°C (300 - 3276°F)	+ Szary - Czerwony	+ brak - Niebieski
E	-200 - 750°C (-328 - 1382°F)	+ Fioletowy - Czerwony	+ Brązowy - Niebieski
J	-200 - 760°C (-328 - 1400°F)	+Biały -Czerwony	+ Żółty - Niebieski
K	-200 - 1250°C (-328 - 2282°F)	+Żółty -Czerwony	+ Brązowy - Niebieski
N	-200 - 1300°C (-328 - 2372°F)	+Pomarańczowy -Czerwony	+ Pomarańczowy - Niebieski
R	0 - 1768°C (32 - 3214°F)	+Czarny -Czerwony	+ Biały - Niebieski
S	0 - 1768°C (32 - 3214°F)	+Czarny -Czerwony	+ Biały - Niebieski
T	-200 - 400°C (-328 - 752°F)	+Niebieski -Czerwony	+ Biały - Niebieski

Wyjścia analogowe

Liczba wyjść 4 (pojedyncze)
 Zakres wyjścia 0-10 V, 4-20 mA. Zobacz Komentarz 12.
 Rozdzielczość (z wyjątkiem 4-20mA) 12 bitów (4096 jednostek)
 Rozdzielczość 4-20 mA Od 819 do 4095 (3277 jednostek)

Czas konwersji sygnału	Zsynchronizowany z czasem skanowania
Impedancja obciążenia	minimum 1 K Ω - napięciowe maksimum 500 Ω - prądowe
Izolacja galwaniczna	Brak
Błąd linearyzacji	$\pm 0.1\%$
Błąd operacyjny	$\pm 0.2\%$

Komentarze:

12. Zakres każdego wejścia/wyjścia jest definiowany za pomocą odpowiedniego okablowania, jak i programem w sterowniku.

<u>Warunki otoczenia</u>	IP20/NEMA1
Temperatura pracy	Od 0 do 45°C
Temperatura składowania	Od -20 do 60° C
Wilgotność względna	Od 5 do 95% (bez kondensacji)

Wielkość

Wymiary	138 x 23 x 123 mm
Waga	279 g