Karta danych technicznych produktu
Parametry

TSXCAY21
Moduł



Parametry podstawowe

Gama produktów	Platforma automatyki Modicon Premium
Typ produktu lub komponentu	Moduły sterowania ruchem
Zastosowanie produktu	Do serwomotorów
Rodzaj pętli serwo	Proporcjonalny do kompensacji przekroczenia i przełączania wzmocnienia 2 ms
Pęknięcia powierzchniowe	Obecność napięcia/sprzężenie wejście licznika Zgodność komend Połączenie enkodera, serwonapęd obecny, zatrzymanie awaryjne Odpowiednie wykonanie mechanizmu Zasilanie czujnika Prawidłowość parametrów

Parametry uzupełniające

Profil ścieżki prędkościu	Trapezowy lub paraboliczny
Rozdzielczość	<= 1000 jednostek położenia na punkt >= 0,5 jednostek na punkt
Długość osi	32000…32000000 P
Prędkość pozyskiwania danych	>= 54000 punktów/min. <= 270000 punktów/minutę
Czas przyspieszania	8 ms...10 s
Tryb pracy	Ręczny WYŁ. Automatyczny FOLLOWER Tryb napędu bezpośredniego
Rodzaj osi	Następująca oś współczynnik statyczny Ogranizona oś
Modularność WE/WY	2 osie
Zgodność wejść	Enkoder absolutny wyjście SSI 16...25 bitów Koder przyrostowy 10...30 V pal totemiczny Koder przyrostowy 5 V DC RS422 Z dwuprzewodowym/trójprzewodowym czujnikiem (24 DC) dodatkowe wejście Enkoder absolutny wyjście równoległe ABE7CPA11
Częstotliwość zegara	200 kHz enkoder bezwględny SSI
Częstotliwość kodera przyrostowego x1	500 kHz
Częstotliwość kodera przyrostowego	1000 KHz w czasie zliczania 250 kHz na wejściu
Straty mocy w watach (W)	7,2…11,5 W
Typ wjścia	Upływ prądu dodatkowe wejście zgodnie z EN/IEC 1131 Typ 2 Rezystancyjny wejście sterujące serwonapędu zgodnie z EN/IEC 1131 Typ 1 Rezystancyjny wejście licznika
Logika wejściowa	Dodatni
Napięcie wejściowe	24 V 8 mA dodatkowe wejście 24 V 8 mA wejście sterujące serwonapędu 5 V 18 mA wejście licznika
Ograniczenia napięcia wejściowego	<= 5,5 V wejście licznika 19...30 V dodatkowe wejście 19...30 V wejście sterujące serwonapędu
Stan napiecia 1 zagwarantowany	>= 11 V dla dodatkowe wejście >= 11 V dla wejście sterujące serwonapędu >= 2.4 V dla wejście licznika

Informacje dostarczone w niniejszej dokumentacji zawierają ogólne opisy i/lub parametrów technicznych przedstawianych produktów.
Dokumentacja ta nie jest przeznaczona do spełniania roli substytucyjnej i nie może być również stosowana do określenia przydatności i niezawodności tych produktów dla konkretnych aplikacji użytkownika.
Każdy użytkownik lub integrator musi wykonać odpowiednią i pełną analizę ryzyka, ocenę a także testy produktów w odniesieniu do odpowiedniego, określonego zastosowania lub użycia.
Schneider Electric Industries SAS ani żadna z jego firm stowarzyszonych lub zależnych nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe użycie przedstawionych tutaj informacji.

Zagwarantowany stan prądowy 1	>= 3.5 mA (wejście sterujące serwonapędu) >= 3.7 mA (wejście licznika) >= 6 mA (dodatkowe wejście)
Stan napięcia 0 zagwarantowany	<= 1.2 V dla wejście licznika <= 5 V dla dodatkowe wejście <= 5 V dla wejście sterujące serwonapędu
Zagwarantowany stan prądowy 0	<= 1 mA (wejście licznika) <= 1.5 mA (wejście sterujące serwonapędu) <= 2 mA (dodatkowe wejście)
Impedancja wejściowa	270 Ω dla wejście licznika 3000 Ω dla dodatkowe wejście 3000 Ω dla wejście sterujące serwonapędu
Ilość wyjść	2 wyjście odbiciowe statyczny zgodnie z EN/IEC 61131 2 wyjście analogowe statyczny 2 wyjście weryfikacyjne serwonapędu przekaźnik
Zakres wyjścia analogowego	+/- 10...24 V
Rozdzielczość wyjścia analogowego	13 bitów + znak
Wartość LSB	1.25 mV dla wyjście analogowe
Napięcie wyjściowe	Wyjście odbiciowe: 24 V DC Wyjście weryfikacyjne serwonapędu: 24 V DC
Granice napięcia wyjściowego	Wyjście odbiciowe: 19...30 V Wyjście weryfikacyjne serwonapędu: 5...30 V
Znamionowy prąd wyjściowy	0,5 A dla wyjście odbiciowe
Największy prąd wyjściowy	1,5 MA wyjście analogowe 200 MA wyjście weryfikacyjne serwonapędu 625 mA wyjście odbiciowe
Minimalne obciążenie	1 mA 1 V
Maximum voltage drop	<1 V przy stanie włączonym dla wyjście odbiciowe
Maximum leakage current	0,3 mA dla wyjście odbiciowe
Czas załącznia	< 5 ms do walidacji serwonapędów < 500 µs do wyjścia odbiciowego
Kompatybilność wyjściowa	Wejścia DC logiki dodatniej (rezystancja <= 15 kiloomów) dla REFLEX
Zabezpieczenie przed zwarciem	Ogranicznik prądu wyjście odbiciowe Wyzwolenie termiczne wyjście odbiciowe
Zabezpieczenie przeciążeniowe na wyjściu	Ogranicznik prądu wyjście odbiciowe Wyzwolenie termiczne wyjście odbiciowe
Zabezpieczenie nadnapięciowe na wyjściu	Dioda Zenera między wyjściami a 24 V DC wyjście odbiciowe
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	Wyjście odbiciowe: dioda zwrotna na zasilaniu
Sygnalizacja lokalna	Moduł w stanie pracy (RUN): 1 LED (zielony) Błąd zewnętrzny (WE/WY): 1 LED (czerwony) Błąd wewnętrzny, uszkodzenie modułu (ERR): 1 LED (czerwony) Diagnostyka osi dostępna: 2 diody LED (zielony)
Przyłącza elektryczne	1 złącze HE-10 z 20 pinów dla dodatk. wejść, wyjść odbicia, dla zewnętrznych sensoró i zasil. elem. wyk. 1 złącze HE-10 z 20 pinów do wejść sterujących serwonapędów + do zasilacza wejść/wyjść serwonapędów 1 złącze SUB-D 9 dla analogowego wyjścia (prędkość odniesienia) 2 złącza SUB-D 15 dla enkodera inkrementalnego lub absolutnego
Obciążenie prądowe	11...20 mA w 24 V DC na module enkodera bezwzględnego 10/30 V 1100 mA w 5 V DC 15 mA w 24 V DC
Format modułowy	STANDARD
Masa produktu	0,48 kg

Środowisko pracy

Pokrycie ochronne	TC
Temperatura otoczenia dla pracy urządzenia	0…60 °C
Temepratura otoczenia dla przechowywania	-25…70 °C
Wilgotność względna	5…95 %Wilgotność względna 10bez kondensacji
Wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza)	<= 2000 m

Jednostka opakowania

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	5,5 cm
Package 1 Width	17,7 cm
Package 1 Length	26,0 cm
Package 1 Weight	610,0 g
Unit Type of Package 2	S04
Number of Units in Package 2	12
Package 2 Height	30,0 cm
Package 2 Width	40,0 cm
Package 2 Length	60,0 cm
Package 2 Weight	8,0 kg

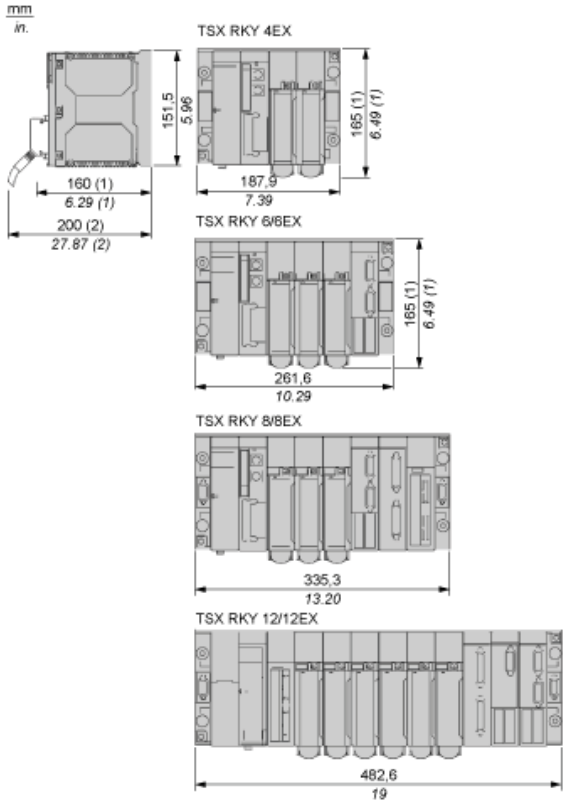
Warunki gwarancji

Gwarancja	18 miesięcy

Dimensions Drawings

Standard and Extendable Racks for Modules Mounting

Dimensions of Modules and Racks



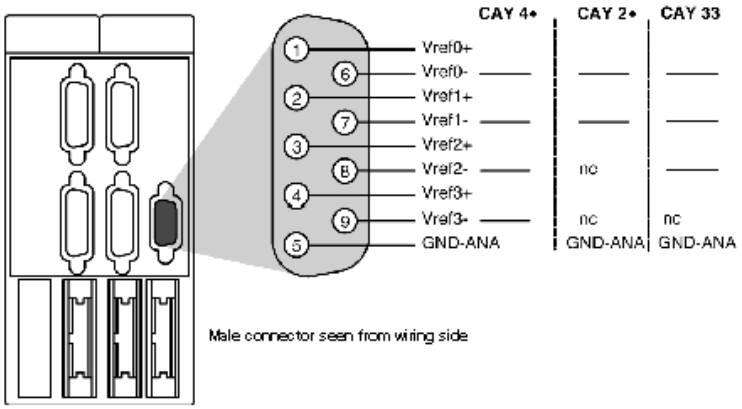
(1) With screw terminal block modules.

(2) Maximum depth for all types of modules and their associated connectors.

Connections and Schema

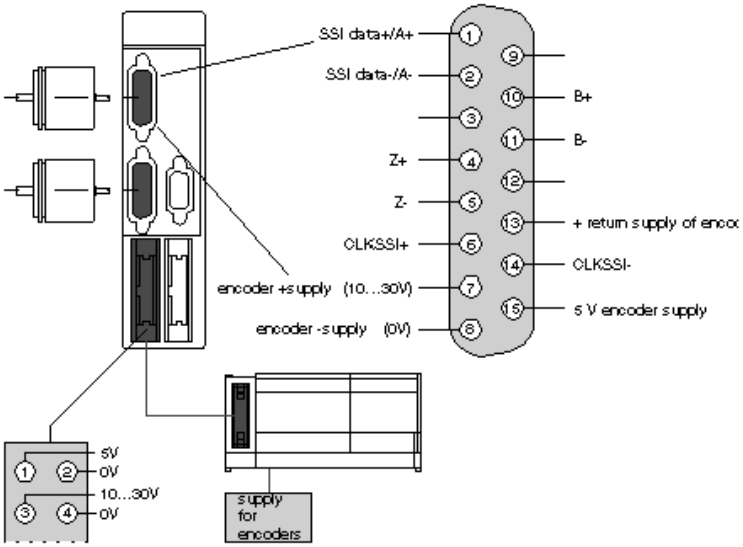
Connection of Speed Reference Signals

Connector Pinout



Connection of Counting Signals

Connectors Pinouts

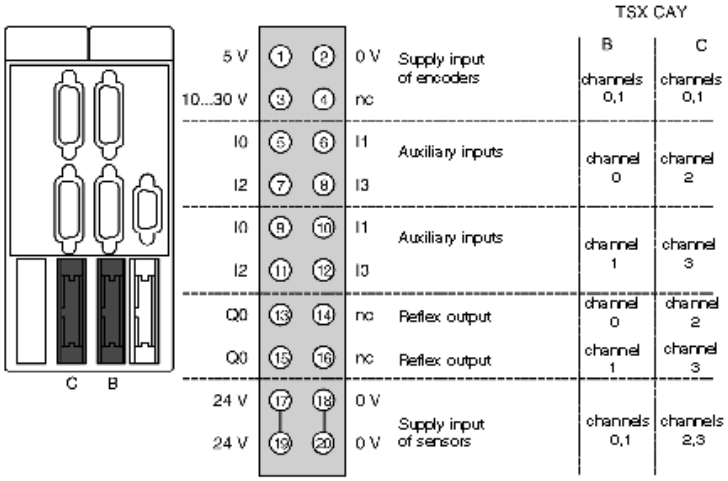


Element	Designation	Terminal
Incremental encoder	input A+	1
input A-	2	
input Z+	4	
input Z-	5	
input B+	10	
input B-	11	
return supply of encoder	13	
Absolute SSI encoder:	+ SSI Data	1
- SSI data	2	
CLKSSI+	6	
CLKSSI-	14	

Element	Designation	Terminal
5 V encoder power supply	+supply (5 V)	15
- supply (0 V)	8	
Encoder power supply (10-30 V)	+supply (10-30 V)	7
- supply (0 V)	8	

Connection of Sensors/Pre-actuators and Encoder Power Supply, without Variable Speed Controller

HE10 Connector Pinout



TSX CAY 2• module: Channels 0 and 1
TSX CAY 4• module: Channels 0,1,2 and 3
TSX CAY 33• module: Channels 0,1 and 2

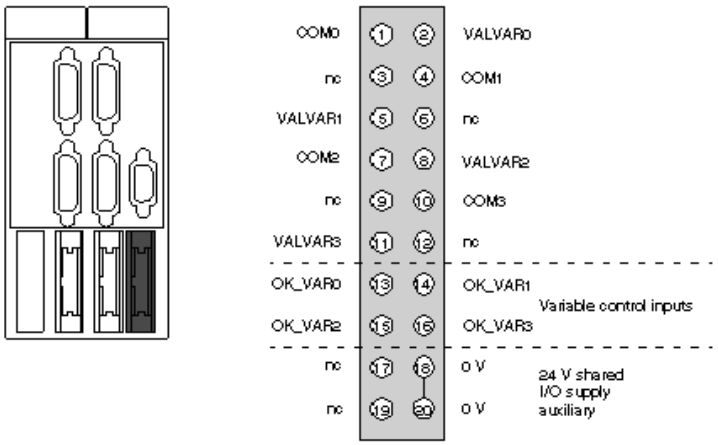
The auxiliary inputs/outputs are allocated the following functions:

- I0 = cam reference point input,
- I1 =emergency stop input (stop if there is no current in the input),
- I2 = adjusting input,
- I3 = adjustment input,
- Q0 = reflex output (static output),
- 0 V = shared auxiliary inputs and reflex outputs.

Connection of the Variable Speed Controller Signals

Connector Pinout

The axis command modules implement basic management of the signals necessary for correct operation of the variable speed controllers. There is only one connector, regardless of the number of axis command module channels.



COMx – VALVARx: potential free contact to validate variable speed controller

OK_VARx: variable speed controller input check

24 V – 0 V sensor power supply

NOTE: Each channel uses a potential free closing contact.