

Descrizione del Prodotto

Il modulo di controllo del movimento Schneider Electric TSXCAY22 è progettato per gestire fino a due assi indipendenti, offrendo un controllo preciso dei servomotori in applicazioni industriali. Supporta profili di velocità trapezoidali o parabolici e consente una risoluzione compresa tra 0,5 e 1000 unità di posizione per punto.

Specifiche Tecniche

- **Formato del modulo:** Standard
- **Applicazione specifica del prodotto:** Per servomotori
- **Tipo di loop del servo:** Proporzionale con compensazione dell'overshoot e commutazione del guadagno, 2 ms
- **Controlli:** Presenza di tensione, feedback del sensore, validità dei parametri, alimentazione del sensore, esecuzione corretta del movimento, accoppiamento dell'encoder, presenza del servozionamento, arresto di emergenza, coerenza dei comandi
- **Profilo di velocità:** Trapezoidale o parabolico
- **Risoluzione:** ≤ 1000 unità di posizione per punto; $\geq 0,5$ unità di posizione per punto
- **Lunghezza dell'asse:** 256...32.000.000 P
- **Velocità di acquisizione:** ≤ 270.000 punti/min; ≥ 54.000 punti/min
- **Tempo di accelerazione:** 8 ms...10 s
- **Modalità operative:** Automatica, modalità di guida diretta, FOLLOWER, manuale, OFF
- **Tipo di asse:** Asse limitato, asse infinito, asse di inseguimento con rapporto dinamico
- **Funzioni del modulo:** Taglio al volo, correzione dell'offset del servozionamento
- **Modularità I/O:** 2 assi
- **Compatibilità degli ingressi:** Encoder assoluto con uscita parallela ABE7CPA11, sensore a 2/3 fili (24 V DC) ingresso ausiliario, encoder incrementale 5 V DC RS422, encoder incrementale 10...30 V totem pole, encoder assoluto con uscita SSI 12...25 bit
- **Frequenza di clock:** 200 kHz per encoder assoluto SSI
- **Frequenza dell'encoder incrementale x1:** 500 kHz
- **Frequenza dell'encoder incrementale x4:** 250 kHz in ingresso; 1000 kHz in conteggio
- **Dissipazione di potenza:** 7,2...11,5 W
- **Tipo di ingresso:** Ingresso di controllo del servozionamento resistivo conforme a EN/IEC 1131 Tipo 1, ingresso contatore resistivo, ingresso ausiliario a corrente sink conforme a EN/IEC 1131 Tipo 2
- **Logica di ingresso:** Positiva
- **Tensione di ingresso:** 5 V 18 mA per ingresso contatore; 24 V 8 mA per ingresso di controllo del servozionamento; 24 V 8 mA per ingresso ausiliario
- **Limiti di tensione di ingresso:** 19...30 V per ingresso di controllo del

servoazionamento; 19...30 V per ingresso ausiliario; $\leq 5,5$ V per ingresso contatore

- **Tensione garantita per stato 1:** $\geq 2,4$ V per ingresso contatore; ≥ 11 V per ingresso di controllo del servoazionamento; ≥ 11 V per ingresso ausiliario
- **Corrente garantita per stato 1:** > 6 mA per ingresso ausiliario; $> 3,7$ mA per ingresso contatore; $> 3,5$ mA per ingresso di controllo del servoazionamento
- **Tensione garantita per stato 0:** ≤ 5 V per ingresso di controllo del servoazionamento; ≤ 5 V per ingresso ausiliario; $\leq 1,2$ V per ingresso contatore
- **Corrente garantita per stato 0:** < 2 mA per ingresso ausiliario; $< 1,5$ mA per ingresso di controllo del servoazionamento; < 1 mA per ingresso contatore
- **Impedenza di ingresso:** 3000 Ohm per ingresso di controllo del servoazionamento; 3000 Ohm per ingresso ausiliario; 270 Ohm per ingresso contatore
- **Numero di uscite:** 2 uscite di validazione del servoazionamento a relè; 2 uscite reflex statiche conformi a EN/IEC 61131; 2 uscite analogiche statiche
- **Gamma di uscita analogica:** $\pm 10...24$ V
- **Risoluzione dell'uscita analogica:** 13 bit + segno
- **Valore LSB:** 1,25 mV per uscita analogica
- **Tensione di uscita:** 24 V DC per uscita di validazione del servoazionamento; 24 V DC per uscita reflex
- **Limiti di tensione di uscita:** 5...30 V per uscita di validazione del servoazionamento; 19...30 V per uscita reflex
- **Corrente nominale di uscita:** 0,5 A per uscita reflex
- **Corrente massima di uscita:** 625 mA per uscita reflex; 200 mA per uscita di validazione del servoazionamento; 1,5 mA per uscita analogica
- **Carico minimo:** 1 mA 1 V
- **Caduta di tensione:** < 1 V in stato ON per uscita reflex
- **Corrente di dispersione:** $< 0,3$ mA per uscita reflex
- **Tempo di commutazione:** < 500 μ s per uscita reflex; < 5 ms per uscita di validazione del servoazionamento
- **Compatibilità delle uscite:** Ingressi logici DC positivi (resistenza ≤ 15 kOhm) per uscita reflex
- **Protezione contro i cortocircuiti:** Intervento termico per uscita reflex; Limitatore di corrente per uscita reflex
- **Protezione contro sovraccarico:** Intervento termico per uscita reflex; Limitatore di corrente per uscita reflex
- **Protezione contro sovratensione:** Diodo Zener tra uscite e 24 V DC per uscita reflex
- **Protezione contro inversione di polarità:** Diodo inverso sull'alimentazione per uscita reflex
- **Segnalazione locale:** 2 LED verdi per diagnostica asse disponibile; 1 LED rosso per

guasto interno, errore del modulo (ERR); 1 LED rosso per guasto esterno (I/O); 1 LED verde per funzionamento del modulo (RUN)

- ****Connessioni elettriche:**** 2 connettori SUB-D 15 per encoder incrementale o assoluto; 1 connettore SUB-D 9 per uscita analogica (riferimento di velocità); 1 connettore HE-10 20 pin per ingressi di controllo del servozionamento e alimentazione esterna degli I/O del servozionamento; 1 connettore HE-10 20 pin per ingressi ausiliari, uscite reflex, alimentazione esterna per sensori e preattuatori

- ****Consumo di corrente:**** 15 mA a 24 V DC; 1100 mA a 5 V DC; 11...20 mA a 24 V DC su modulo encoder assoluto 10/30 V

Applicazioni

Il TSXCAY22 è ideale per applicazioni industriali che richiedono un controllo preciso del movimento, come sistemi di movimentazione robotica, posizionamento di nastri trasportatori, controllo di macchine utensili e macchinari per l'imballaggio.

Note

Il modulo TSXCAY22 è stato dichiarato fuori produzione il 31 dicembre 2018 e sarà supportato fino al 31 dicembre 2026. Si consiglia di verificare la disponibilità e il supporto tecnico con il fornitore o il rappresentante locale di Schneider Electric.