



ISI222/x Positioniermodul

Speziell für anspruchsvolle Motion-Control-Anwendungen bietet das ISI222-Modul kompakte Ausstattung und höchste Präzision. Ausgerüstet für die vollständige Bedienung zweier Bewegungsachsen sind diverse Geberschnittstellen zur Lageerfassung, Analogausgänge für die Stellgrößenbeaufschlagung sowie digitale Eingänge für Initiator oder Trigger direkt integriert. Darüber hinaus können aufgrund des zentralen Kommunikationskonzepts auch sämtliche I/Os des verbleibenden M200-Systems in die Bewegungssteuerung mit einbezogen werden (Endschalter usw.). Eingangsfrequenzen bis 8 MHz und die integrierte Synchronisation (I/O-Bus-Sync) zum Gesamtsystem erlauben hochdynamische und exakte Bewegungen.

Neben der vollständigen Kompatibilität zu den bewährten Reglermodulen M-SMC, M-CNC und M-SHAFT können auch eigene Anwenderprogramme und individuell gestaltete Regelungen die umfangreichen integrierten Funktionen der Baugruppe einfach über die bekannten Standard-Schnittstellen (SVI, MIO) nutzen. Die umfangreiche integrierte Fehlerüberwachung bis hin zur laufenden Prüfung der Geberauflösung bringen schwer erkennbare Verdrahtungs- oder EMV-Probleme per Softwarediagnose ans Licht und erlauben den Einsatz insbesondere bei schwierigen Umgebungsbedingungen.

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.
ISI222	00013737-00
ISI222 CC	00016421-00
ISI222/8	00014127-00

Features

- 2 Eingangskanäle für Inkremental- und SSI-Geber
- Volle 32-Bit-Zähler
- 2 analoge Ausgänge (14 bit)
- 4 schnelle Digital-Eingangskanäle für Initiator und Trigger
- Positionsmessung/-speicherung über Trigger initiiert
- Virtuelle Eingänge in Applikation nutzbar: Nullimpuls, Geschwindigkeit usw.
- Hart synchronisierbar über SYNC/PreSYNC
- Geberspeisung über Modul
- Überwachung der Geberspannung
- Kabelbruchüberwachung (Geber)

ISI222/x

Inkrementalgeberschnittstelle	
Anzahl	2
Zählerauflösung	32 bit
Eingangssignale	A-, A+, B-, B+, N-, N+
Signalauswertung	1-/2-/4-fach Flankenbewertung oder Pulse-Direction-Mode
Eingangsfrequenz	Max. 1 MHz (ISI222), max. 8 MHz (ISI222/8)
Synchronisierung	Mittels SYNC-Signal
Modi	Referenzwertüberwachung Bedingt Zählerwert speichern Bedingt Zählerwert laden/rücksetzen Geschwindigkeitsmessung
Fehlererkennung	Kabelbruch, Geberauflösungsüberwachung
Galvanische Trennung der Kanäle ¹⁾	500 V

¹⁾ Nur für ISI222

SSI-Geberschnittstelle ¹⁾	
Anzahl	2
Datenwortlänge	Programmierbar bis 32 bit
Eingangssignale	D-, D+
Ausgangssignale	T-, T+
Datenformat	Graycode und Binärformat, andere durch Software auswertbar
Übertragungstaktrate	100 kHz bis 2 MHz
Synchronisierung	Mittels preSYNC-Funktion

¹⁾ Nur für ISI222

Geberversorgung			
Ausgangsspannungsbereiche	+5 V und +15 V per Jumper einstellbar, 24 V durchgeschliffen		
Ausgangsspannung	+5 V	+15 V	-1 V
Toleranz	±5 %	±3 %	Wie U _{ext}
Max. Strom / Geber	250 mA	100 mA	300 mA
Kurzschlussfest	Ja, dauernd	Ja, dauernd	Ja, dauernd (PTC)
Restwelligkeit	< 150 mV _{ss} bei +5 V und +15 V		
Galvanische Trennung der Kanäle	500 V		

Analogausgänge	
Anzahl	2
Ausgangsspannung	±10 V
Auflösung	14 bit
Ausgangsstrom	Max. ±2 mA
Wandlungszeit	< 40 µs
Grundgenauigkeit bei 25 °C	0,025 %
Fehler beim gesamten Temperaturbereich	±0,1 %
Einschwingzeit auf 1 % vom Ausgangsbereich	Max. 500 µs
Fehlererkennung	Kabelbruch
Kurzschlussfest	Ja, dauernd
Synchronisierung	Mittels SYNC-Signal

Digitale Eingänge	
Anzahl	4 (2 INIT, 2 TRIG)
Spannung	18 V DC bis 34 V DC

Digitale Eingänge		
Eingangsverzögerung	30 µs Standard, Filter einstellbar	
Nach IEC 61131	Typ 1	
Funktion	INIT: Initiator, Trigger für Stroberegister, digitaler Eingang TRIG: Trigger für Stroberegister, digitaler Eingang	
Anschlusstechnik		
Anschluss für analoge und digitale I/O	Phoenix Contact MINICOMBICON Stecker RM 3,5 mit Flansch	
Anschlusstechnik	Schraubklemme, Federkraftklemme Stecker codierbar und kanalweise beschriftbar	
Einsatzbedingungen		
	Standard	ColdClimate (❄️)
Versorgungsspannung	18 V DC bis 34 V DC	
Befestigung	Auf Busschiene BS2xx aufsteckbar	
Einbaulage	Horizontal (vertikal bei -20 °C bis +55 °C Betriebstemperatur)	Horizontal (vertikal bei -30 °C bis +55 °C Betriebstemperatur)
Approbationen/Zertifikate		
Allgemein	CE, UKCA, cULus	
Marine	ABS, BV, DNV, KR, LR, NK, RINA	
Umgebungsbedingungen		
	Standard	ColdClimate (❄️)
Betriebstemperatur	-30 °C bis +60 °C	
Relative Luftfeuchte, Betrieb	5 % bis 95 % ohne Betauung	5 % bis 95 % mit Betauung
Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C	
Relative Luftfeuchte, Lagerung	5 % bis 95 % mit Betauung	
Verschmutzungsgrad (IEC 60664-1)	2 (ohne Betauung)	2

Bestelldaten

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Beschreibung
ISI222	00013737-00	Positioniermodul; 2x In INC/SSI; 1 MHz; 32 bit; RS422-Pegel; INC A, A/B/N; Position; Torzeit; Periodendauer; Geschwindigkeit; Geberspeisung 5 V / 15 V / 24 V; 2x Out ±10 V; 14 bit; 0,025 %; 40 µs; synchronisiert; PreSYNC; 4x DI 24 V; Trigger; Referenz
ISI222 CC	00016421-00	Wie ISI222; ColdClimate (❄️)
ISI222/8	00014127-00	Positioniermodul; 2x In INC; 8 MHz; 32 bit; RS422-Pegel; INC A, A/B/N; Position; Torzeit; Periodendauer; Geschwindigkeit; Geberspeisung 5 V / 15 V / 24 V; 2x Out ±10 V; 14 bit; 0,025 %; 40 µs; synchronisiert; PreSYNC; 4x DI 24 V; Trigger; Referenz; keine SSI-Geber unterstützt

Zubehör

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Beschreibung
KZ-ISI222 B	00014277-30	Klemmsset Phoenix Käfigzug (1x KZ 51/02; 1x KZ 35/06; 1x KZ 35/07; 1x KZ 35/02) mit Beschriftungsstreifen
KZ-ISI222 B+D	00014277-70	Klemmsset Phoenix Käfigzug (1x KZ 51/02; 1x KZ 35/06; 1x KZ 35/07; 1x KZ 35/02) mit Beschriftungsstreifen + D-Sub-Stecker