

Xemo

Xemo S

Beschreibung

Kompaktsteuerung für bis zu vier 2-Phasen-Schrittmotoren kleinerer oder mittlerer Leistung mit integrierten Motortreibern für die Wandmontage oder die Integration in einen Schaltschrank. Zahlreiche Schnittstellen und Feldbusse zum Anschluss an übergeordnete Leitsysteme sowie an Sensoren und Aktoren. Durch die SPS-Funktionalität kann häufig ganz auf eine weitere Anlagensteuerung verzichtet werden.

Xemo S ist besonders geeignet für Aufgaben wie Palettieren, Pick-and-Place oder Materialbearbeitung. Einzigartiges Mikroschrittverfahren sorgt in Verbindung mit hochgenauer Bahnsteuerung für besonders ruhigen Lauf, was sich beim Fräsen, Bohren, Trennen auszahlt. Verarbeitung CAD-erzeugter Kontur-Daten per ISO-Code¹. HPGL-Implementierung¹ in Kombination mit Bedien-Terminal unterstützt den Betrieb von Maschinenplottern zum Schneiden, Drucken, Zeichnen. Native Programmiersprache MotionBasic kann für die autarke Anwendung ohne Leitsystem und mithilfe der DLL mit einem PC eingesetzt werden. Sicherheitskonzept und Sicherheitskreis, deshalb in industrielle Automatisierungsanlagen integrierbar.



Leistungsmerkmale

Zahl der Achsen	Max. 4 Leistungskarten bis max. 8 A integriert
Microcontroller	NXP Cortex M4-Prozessor, 2 x 204 MHz M0-Kern für Erzeugung Drehfeld und Stromregelung der Schrittmotoren
Schrittmotorbetrieb	2-Phasen-Schrittmotoren, vier Leiter, 200 – 10000 Schritte/U, max. Schritt-Frequenz: 150 kHz, alternativ 4-mal Takt-/Richtung-Ausgang
Servoregelung	Keine

Geräte-Ausstattung

Bedienelemente	Keine
Sicherheitskreis	integriertes Sicherheitskonzept; zweikanalige Freigabe, Bereitschaftsausgang

Technologiepakete

Punkt-zu-Punkt	Grundausstattung
CNC-/Bahnsteuerung	Technologieoption C ¹ ; Bahnbewegungen bis hin zu 3D-Interpolation (Linear- und Kreis- Interpolation) möglich
Gleichlaufachsen	Technologieoption M ¹ ; erfordert Encoder-Eingang ¹ ; Realisierung von Master-/Slave-Betrieb (elektronische Kurvenscheibe, fliegende Schere, elektronisches Getriebe, Synchronisation auf sich ändernde Bahngeschwindigkeit, etc.)
ISO-Code	Empfangen ¹ von G- oder M-Codes über RS232C-, Ethernet-, USB-Schnittstelle nach CNC-Norm DIN-ISO 66025. Viele G- und M-Codes können per Programmierung in MotionBasic mit erweiterter Funktionalität versehen werden. Erfordert Technologiepaket „CNC-/Bahnsteuerung“.
Geschwindigkeitsproportionale Ausgänge	Signale abhängig von der Geschwindigkeit. Besonders geeignet für Laser- und Klebe-/Dosieranwendungen. Erfordert analoge Ein- und Ausgänge
Schrittüberwachung	Encoder-Eingang. Sowohl Schleppfehler bei Kontur als auch Positionierüberwachung (max. 4 Motoren)
Taktsignal	Synchron zu Motordrehzahl / Achsgeschwindigkeit für Scan- und Druckenwendungen mit Zusatzbaugruppe

Software

MotionBasic IDE	Für Windows 7/8/10, 32/64 bit; Entwicklungsumgebung für MotionBasic mit Projektverwaltung, komfortablem Editor mit Syntax-Highlighting, Online-Hilfe, Compiler, etc.
Xemo!GO	Umfangreiche Funktionen für Inbetriebnahme und Service
Windows DLL	Für Windows 7/8/10, 32/64 bit; Programmierung in C, C#, C++, Visual Basic, etc.
HPGL-Treiber	HPGL-Modus per Benutzer- oder Programminteraktion zum Plotten, Schneiden, Drucken, Fräsen. Erfordert Technologiefunktion „Bahnsteuerung“.
LabView-VI	Fertiges VI (Virtual Instrument) für grafikorientierte Programmierumgebung LabView
Dokumentation	Handbuch mit Kommandoreferenz, Beispielen und Beschreibung der IDE



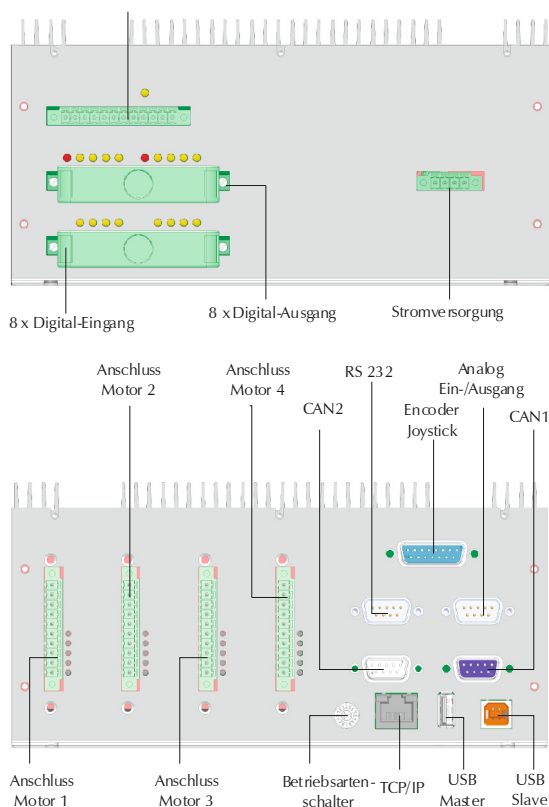
Geräte-Daten

Maße (BxTxH)	196 mm x 104 mm x 211 mm
Montageart	Wandmontierbares (Schaltschrankrückwand) Gehäuse
Gewicht	0,7 – 1,2 kg je nach Anzahl und Ausführung der Motorkarten
Temperaturbereich	0 – 45 °C
Luftfeuchte nach DIN	Max. 85 %, nicht kondensierend
Schutzklasse nach IEC 529	IP 30

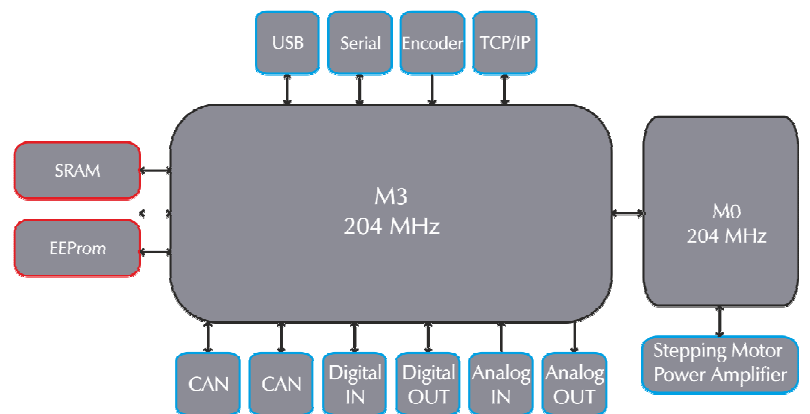
Schnittstellen		Bemerkungen
Digitale Eingänge	8 Eingänge	PNP-Anschluss; 24 V Technik; max. Reaktionszeit: 1 ms
Digitale Ausgänge	8 Ausgänge	PNP-Anschluss; 24 V Technik; max. Ausgangsstrom je Ausgang 500 mA, max. Gesamtstrom: 4 A, max. Verzögerungszeit: 1 ms
Analoge Eingänge ¹	3 x 10 Bit Auflösung 0 – 10 V; 0 - 20 mA	Messwerte werden aufgenommen, Geräte mit analoger Schnittstelle angesteuert. Analoge Ein- und Ausgänge werden auf D-Sub-Buchse geführt. Voraussetzung für Technologiepaket „Geschwindigkeitsproportionalen Ausgang“.
Analoge Ausgänge ¹	1 x 12 Bit Auflösung -10 V - +10 V	
Inkremental-Encoder-Eingang ¹	1 x RS422	Mit Kabelbruch-Überwachung; erlaubt u.a. Funktionen aus dem Technologiepaket „Gleichlaufachse“. Geeignet zum Anschluss von Encodern mit 2 um 90°-phasenverschobenen Signalen + Index.
Referenzschalter-Anschluss	1 Eingang je Motor-Interface	PNP-Anschluss am Motorstecker, 24-V-Technik
Endschalter-Anschluss	2 Eingänge je Motor-Interface	PNP-Anschluss am Motorstecker, 24-V-Technik
Hochgeschwindigkeitsausgang ¹	Abhängig von der Wert des Inkrementalgebereingangs ¹	Max. 0,1 ms Verzögerungszeit bei Erreichen der Position
Taktsignalausgang	1 x RS422 oder 24 V	Synchron zu Motordrehzahl oder programmierbar mit Zusatzbaugruppe
RS232	1 x RS232C	Galvanisch entkoppelt; 9600 – 57600 Baud
USB	1 x USB 2.0	Mit einstellbarer Protokollsicherung
CAN ¹	1 x CANOpen 2.0B	Galvanisch entkoppelt; mit schaltbarem 120 R-Abschluss
Profibus ¹	Nein	Über Bridge
TCP/IP	Ja	

Speicher	
Kapazität	64 K für Anwenderdaten; 64 K für Anwenderprogramme (bis zu ca. 15.000 Programmzeilen)
Flash	256 K Byte (µ-Controller-intern, 32 Bit Datenbus)
SRAM	264 K Byte, 32 Bit Datenbus intern
EEProm	16 K Byte zum permanenten Speichern von Anwenderdaten, optional 64 K Byte
DRAM	8 M Byte, 16 Bit

Bereitschafts-Signal / 2-kanalige Freigabe



■ Schnittstellen
■ Speicher



Spannungen	
Versorgungsspannung	24 oder 48 V DC
Leistungsaufnahme	ca. 100 W – 500 W, je nach Ausstattung
Motoranschluss	48 V: 4 A; 48 V: 8 A; Takt-/Richtungsausgänge

¹= optionale Ausstattung