

## Xemo Step x20

### Beschreibung

High-End-Schrittmotorsteuerung ohne Leistungsendstufen mit ARM-Cortex-M4-Prozessor und SPS-Funktionalität in 19-Zoll-Einschubkassette mit 160 mm Einschubtiefe. Die Steuerung unterstützt in Bestellvarianten 1 bis 4 Schrittmotoren, wobei sie für jeden Motor Takt und Richtung als 24-V-Signale zur Verfügung stellt.

Xemo Step ist besonders geeignet für die Integration in übergeordnete Leitsysteme sowie an Sensoren und Aktoren. Unter den zahlreichen Felbussen und Schnittstellen ist erstmals auch eine Ethernet-Schnittstelle. Softwareseitig stellt Xemo Step die Möglichkeiten von MotionBasic 6.5 bereit und ist damit zu den Baureihen der Xemo-Steuerungen kompatibel. Die Programmierung von MCM Step muss angepasst werden. Mechanisch ist die Kassette mit fast allen MCM-Steuerungen der Systec GmbH kompatibel. Xemo Step eignet sich als Alternative mit verbesserter Leistung zu den Systec-Modellen MCM-Step 120 bis MCM-Step 420.



### Leistungsmerkmale

<b>Zahl der Achsen</b>	bis zu 4 Achsen möglich
<b>Microcontroller</b>	ARM-Cortex-M4-Micro-Controller mit 204 MHz Clock, 264kB S-RAM und 64kB ROM
<b>Schrittmotorbetrieb</b>	Die Anwender können nahezu beliebige Schrittmotor-Leistungsendstufen integrieren, beispielsweise Systec iPM 206 für 2-Phasen-Schrittmotoren oder iPM 306 für 3-Phasen-Schrittmotoren
<b>Servoregelung</b>	Keine

### Geräte-Ausstattung

<b>Bedienelemente</b>	Keine
<b>Sicherheitskreis</b>	Extern

### Technologiepakete

<b>Punkt-zu-Punkt</b>	Standard
<b>CNC-/Bahnsteuerung</b>	CNC-/Bahnsteuerung; Bahnbewegung bis hin zu 3D-Interpolation, erfordert Option Encoder-Ausgang
<b>Gleichlaufachsen</b>	Realisierung von Master-/Slave-Betrieb (elektronische Kurvenscheibe, fliegende Schere, elektronisches Getriebe etc. möglich), erfordert Option Encoder-Ausgang
<b>ISO-Code</b>	Empfangen von G- oder M-Codes über RS232- oder USB-Schnittstelle nach CNC-Norm DIN-ISO 66025, erfordert Technologie-Paket CNC-Bahnsteuerung
<b>Geschwindigkeitsproportionale Ausgänge</b>	geeignet u.a. für Laser-Leistungssteuerung, erfordert analoge Ein- und Ausgänge
<b>Taktsignal</b>	Synchron zu Motordrehzahl / Achsgeschwindigkeit für Scan- und Druckenwendungen mit Zusatzbaugruppe

### Software

<b>MotionBasic IDE</b>	Für Windows XP, Windows 7. Komfortable Entwicklungsumgebung für MotionBasic mit Projektverwaltung
<b>Xemo!GO</b>	Übersichtliches Tool für System-Diagnose und Inbetriebnahme. Anzeige der Ein- und Ausgänge, manuelles Verfahren der Achsen etc.
<b>Xemo DLL</b>	Programmierung am PC in C, C++, C#, Visual Basic etc.
<b>HPGL-Treiber</b>	HPGL-Modus per Benutzer- oder Programmierinteraktion zum Plotten, Schneiden, Drucken oder Fräsen. Erfordert Technologiefunktion Bahnsteuerung
<b>LabView VI</b>	Fertige virtuelle Instrumente für grafikorientierte Programmierumgebung LabVIEW
<b>Dokumentation</b>	Umfangreiches Paket, u.a. mit Handbuch mit Kommandoreferenz, Beispielen und Beschreibung der Entwicklungsumgebung



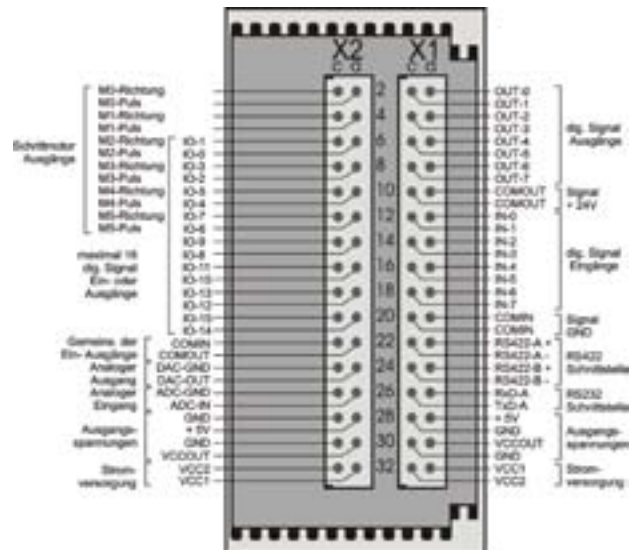
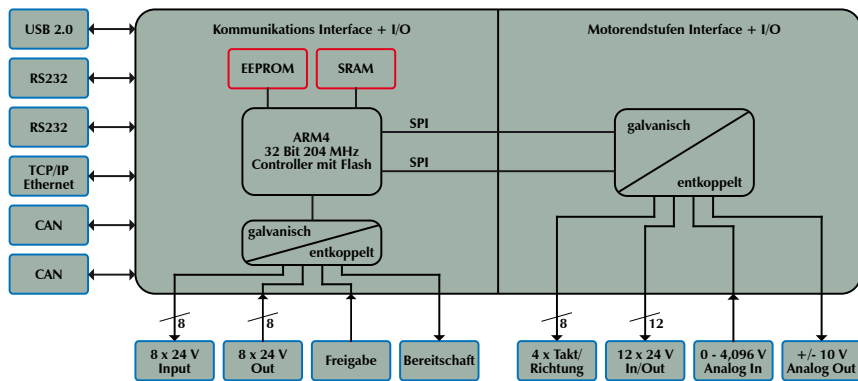
### Geräte-Daten

<b>Maße (BxTxH)</b>	61mm x 128,5 mm x 172,5 mm
<b>Montageart</b>	Kassette zum Einschub in 19-Zoll-Rack, beispielsweise Systec-MPM
<b>Gewicht</b>	0,85 kg
<b>Temperaturbereich</b>	0 bis 45 °C
<b>Luftfeuchte nach DIN</b>	max. 85 °C, nicht kondensierend
<b>Schutzklasse nach IEC 529</b>	IP 40

Schnittstellen		Bemerkungen
<b>Digitale Eingänge</b>	8 Eingänge	24 V Technik potentialfrei zur Logik, Spannung für „1“ mindestens 15V bei 5 mA, Spannung für „0“ maximal 7V, ca. 1 ms Reaktionszeit, verpolungsgeschützt
<b>Digitale Ausgänge</b>	8 Ausgänge	PNP-Anschluss, 24V Technik potentialfrei zur Logik, max. 250 mA pro Ausgang, Summenstrom max. 2A
<b>Digitale Ein-/Ausgänge</b>	8 bis 12 Ein-/Ausgänge	8 kombinierte I/Os bei Version für 4 Schrittmotoren, 10 für 3 Schrittmotoren und 12 für 2 Schrittmotoren, technische Daten wie bei Ein- und Ausgängen
<b>Analoge Eingänge</b>	1x 13 Bit, 0 bis +5V	Potentialfrei zur Logik, SAR-Wandler für Messwerterfassung oder Steuerung über Override
<b>Analoge Ausgänge</b>	1x 12 Bit, 0 bis +/- 10 V	Analogausgang für Technologieoptionen wie Bahngeschwindigkeitssynchroner Ausgang z.B. für Laserleistungssteuerung
<b>Bereitschaftsausgang</b>	Relais-Wechselkontakt	Signalisiert potentialfrei den Zustand der Steuerung
<b>Freigabeeingang</b>	Optokopplereingang	Gibt die Ausgänge der Steuerung frei, potentialgetrennt zur Logik und übriger I/O, verpolungsgeschützt
<b>Takt-/Richtungsinterface</b>	4 bis 8 Push-Pull-Ausgänge	Interface zur Ansteuerung von 24V-Takt-/Richtungs-Leistungsendstufen, je nach Ausbau für 2, 3 oder 4 Leistungsendstufen, potentialgetrennt zur Logik
<b>RS232</b>	2x RS232	2 serielle RS232-Schnittstellen mit Tx und Rx, Baudraten von 1200 Bd bis 115 kBd
<b>USB</b>	1 x USB 2.0	USB 2.0 Slave
<b>CAN</b>	2x CANOpen	CAN-Schnittstelle potentialfrei zur Logik und übriger I/O
<b>TCP/IP</b>	1x TCP/IP	Ethernet-Schnittstelle

Speicher	
<b>Kapazität</b>	64 K für Anwenderdaten, 64 K für Anwenderprogramme (bis ca. 15000 Programmzeilen)
<b>Flash</b>	1 Mb; Prozessor intern, 32 Bit Datenbus
<b>SRAM</b>	8 MB; SD-RAM
<b>EEPROM</b>	16 KB; Zum permanenten Speichern von Anwenderdaten

■ Schnittstellen ■ Speicher



Spannungen	
<b>Versorgungsspannung</b>	22,5 – 28 V DC
<b>Leistungsaufnahme</b>	ca. 10 W
<b>Motoranschlüsse</b>	Takt-/Richtung-24 V Signale