



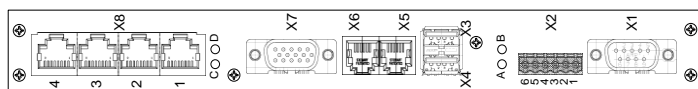
- Einschub-PC für das Schraubsystem 300, Formfaktor wie SE311 (schmaler Einschub)
- CoDeSys Soft-SPS (kompatibel zu Rexroth IndraLogic) mit Visualisierung
- ARM9 CPU mit Echtzeit-Linux als Betriebssystem, 64MB Ram und 64MB Flash, erweiterbar über CompactFlash
- Netzwerkanschluss über 4-fach Ethernet-Switch 100/10MBit
- VGA 800x600, 16bit mit USB für Maus oder Touchpad
- Feldbusanschluss: Profibus, Interbus oder Modbus (X1)
- Vier digitale 24V E/A's
- 2 x Serielle Schnittstellen (RS232/422/485 umschaltbar)
- 2 x USB 2.0 Schnittstelle für Standard USB Peripherie
- Stromversorgung 24VDC/max. 300mA (7W)
- Watchdog
- Bestehende Funktionalität ist durch zusätzliche Software erweiterbar (Linux Cross-Toolchain verfügbar)

Der Einschub-PC KG01 wurde speziell für den Einsatz im BOSCH REXROTH Schraubsystem 300 entwickelt. Durch die Kombination des Echtzeit-Betriebssystems mit einer Soft-SPS und der Hardware zur industriellen Steuerung und Kommunikation besitzt der Einschub-rechner vielseitige Einsatzmöglichkeiten. So können wie bei einer SPS Steuerungsaufgaben übernommen werden und Prozessperipherie angesteuert werden. Wie bei einem PC können aber auch Datenverarbeitungsaufgaben, wie das Verarbeiten und Konvertieren von Schraubergebnissen, Netzwerkkommunikationsprotokollen und seriellen Datenprotokollen (z. B. Scanner oder Drucker) übernommen werden. Mit der ebenfalls enthaltenen Visualisierung sind Bedienungsführung und Diagnose lokal (über Touchscreen) oder auch remote (über Web-Browser) möglich.

Durch die Kombination dieser Funktionen bietet das KG01 vielseitige Möglichkeiten das Schraubsystem 300 im industriellen Umfeld einzubinden und dessen Einsatzbereich zu erweitern.

Schnittstellenbelegung

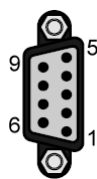
Übersicht



X1: DSUB9F: Schnittstelle für Feldbus

Die Schnittstelle X1 ist die universelle Feldbusschnittstelle. Über verschiedene Adapter kann diese Schnittstelle gängige Feldbusinterfaces realisieren (z. B. Profibus-Master).

X1 (female)	Pin	Signal	io	Beschreibung/Funktion
	1	RX-	i	RS422/485 Empfangssignal (-)
	2	TX-	o	RS422/485 Sendesignal (-)
	3	TX+	o	RS422/485 Sendesignal (+)
	4	RX+	i	RS422/485 Empfangssignal (+)
	5	GND	-	Bezugspotenzial
	6	XIO-0	io	Konfigurierbarer Ein/Ausgang 0
	7	XIO-1	io	Konfigurierbarer Ein/Ausgang 1
	8	XIO-2	io	Konfigurierbarer Ein/Ausgang 2
	9	5VDC	o	5V Stromversorgungsausgang (max. 250mA)



X2: Stromversorgung und 24V E/A: Weidmüller SL3.5/6/90G

Stromversorgung und digitale 24V E/A-Signale. Die E/A-Signale sind als Ein- oder Ausgang konfigurierbar. Über die Pins 5 und 6 wird das KG01 (und die 24V Ausgänge) mit 24V Gleichspannung versorgt.

X2	Pin	Signal	io	Beschreibung/Funktion
1	1	JIO-0	io	24V Ein/Ausgang 0 (Richtung konfigurierbar)
	2	JIO-1	io	24V Ein/Ausgang 1 (Richtung konfigurierbar)
	3	JIO-2	io	24V Ein/Ausgang 2 (Richtung konfigurierbar)
	4	JIO-3	io	24V Ein/Ausgang 3 (Richtung konfigurierbar)
	5	24VDC	i	24V Stromversorgungseingang
	6	GND	-	Bezugspotenzial



X3/X4: USB-Ports 2.0 (Typ A)

Über die beiden USB Ports X3 und X4 können USB Peripheriegeräte angeschlossen werden (z. B. Maus/Tastatur, Massenspeicher).

X5/X6: RS232/RS422/485 Ports: Modular RJ12 6/6

Zwei unabhängige serielle Schnittstellen (X5 und X6). Die Schnittstellen sind per Software zwischen RS232 und RS422/485 umschaltbar.

X2	RS232			RS422/485		
	Pin	Signal	io	Pin	Signal	io
1	1	5VDC	o	1	5VDC	o
	2	RxD	i	2	RX-	i
	3	TxD	o	3	TX-	o
	4	CTS	i	4	RX+	i
	5	RTS	o	5	TX+	o
	6	GND	-	6	GND	-



X7: VGA/USB: HD15F

An Port X7 kann zur Installation und zur Diagnose ein handelsüblicher Monitor (800x600, 16 bit) über ein Standard VGA Kabel angeschlossen werden.

Über die VGA/USB-Weiche (VGAWKG01) kann zusätzlich noch ein USB Gerät an X7 angeschlossen werden.

X8: Ethernet 100/10MBit: 4-fach RJ45 8/8

An die Ports von X8 können handelsübliche Ethernet-Geräte angeschlossen werden (100/10MBit). Die Belegung der Ports 1-4 von X8 folgt der Standardbelegung nach 100Base-TX.

Anzeigenelemente

Über zwei Blöcke zu je 2 Leuchtdioden werden die Betriebszustände von Betriebssystem, SPS und Anwendungssoftware angezeigt. Alle LED's sind zweifarbig und können benutzerdefinierte Signale anzeigen. Die folgende Tabelle zeigt das Standardverhalten:

Block A/B	Led	Signal	Beschreibung/Funktion
A ● ● B	A	grün	System betriebsbereit
		rot blinkend	Systemfehler
	B	grün blinkend	System (noch nicht) betriebsbereit
		rot blinkend	SPS und Feldbus ok
		or/grün blink.	SPS nicht ok (SPS in Stopp)
			SPS ok, Feldbusstörung

Block C/D	Led	Signal	Beschreibung/Funktion
C ● ● D	A	-	Anwendungs-/Benutzerdefiniert
	B	-	Anwendungs-/Benutzerdefiniert