



BX9000 | Ethernet-TCP/IP-Busklemmen-Controller

Ethernet TCP/IP Der Busklemmen Controller BX9000 besitzt eine Ethernet-Slave-/Masterschnittstelle und verfügt über eine automatische Baudratenerkennung bis 100 Mbaud. Die Adresse ist wahlweise über DHCP-, BootP-, ARP-Eintrag oder Joystickschalter einstellbar. Es können bis zu 2-kByte-Eingänge und 2-kByte-Ausgänge mit der Steuerung ausgetauscht werden. Implementiert sind das ModbusTCP-, das ADS/TCP- und das ADS/UDP-Protokoll.

Eine Einheit besteht aus dem Busklemmen Controller BX9000 mit bis zu 64 Busklemmen und einer Busendklemme. Mit dem System der Klemmenbusverlängerung ist der Anschluss von bis zu 255 Busklemmen möglich. Programmiert wird der Controller über die COM1- oder über die Ethernet-Schnittstelle.

Die Busklemmen Controller der Serie BX sind vom Ausstattungs- und Leistungsspektrum zwischen der Busklemmen-Controller-Serie BC und den Embedded-PCs der Serie CX positioniert. Die Hauptunterscheidungsmerkmale zwischen BC und BX sind die größere Speicherausstattung und die erweiterten Schnittstellen des BX. Zusätzlich sind zwei serielle Schnittstellen für die Programmierung und für den Anschluss weiterer serieller Geräte integriert. Im Gerät selbst enthalten ist ein beleuchtetes zwei Zeilen x 16-Zeichen-LC-Display mit Joystickschalter sowie eine Real-Time-Clock. Über den integrierten Beckhoff-Smart-System-Bus (SSB) können weitere Peripheriegeräte, z. B. Displays, angeschlossen werden.

Steuerung für die dezentrale Signalverarbeitung

Wie auch bei allen anderen Beckhoff-Steuerungen ist die Automatisierungssoftware TwinCAT Grundlage für die Parametrierung und Programmierung. Programmiert werden die BX-Geräte nach der leistungsfähigen IEC 61131-3-Norm in den Programmiersprachen AWL, FUP, KOP, AS oder ST. Dem Anwender stehen die gewohnten TwinCAT-Werkzeuge, wie z. B. die SPS-Programmieroberfläche, der System Manager und TwinCAT Scope zur Verfügung. Der Datenaustausch erfolgt wahlweise über die serielle Schnittstelle (COM1) oder über die Ethernet-Schnittstelle.

Die Konfiguration erfolgt ebenfalls mit TwinCAT. Über den System Manager werden das Feldbusinterface, der SSB-Bus und die Real-Time-Clock konfiguriert und parametrierung. Alle angeschlossenen Geräte und Busklemmen können vom System Manager ausgelesen werden. Die Konfiguration wird nach der Parametrierung über die serielle Schnittstelle auf den BX gespeichert, von wo sie auch wieder ausgelesen werden kann.

PLC-Daten	Ethernet TCP/IP BX9000
Programmierung	über TwinCAT via Programmierschnittstelle oder Ethernet
Programmspeicher	256 kByte
Datenspeicher	256 kByte
Remanente Daten	2 kByte
Persistente Daten	1 kByte
Laufzeitsystem	1 SPS-Task
SPS-Zykluszeit	ca. 1 ms für 1.000 Befehle (ohne I/O-Zyklus, K-Bus)
Programmiersprachen	IEC 61131-3 (AWL, KOP, FUP, AS, ST)
Online-Change	ja
Up-/Download-Code	ja/ja

Technische Daten	BX9000
Anzahl Busklemmen	64 (255 mit K-Bus-Verlängerung)
Max. Byte-Anzahl Feldbus	512-Byte-Input und 512-Byte-Output
Max. Byte-Anzahl Prozessabbild	2048-Byte-Input und 2048-Byte-Output
Digitale Peripheriesignale	2.040 Inputs/Outputs
Analoge Peripheriesignale	512 Inputs/Outputs
Protokoll	TwinCAT ADS, Modbus TCP
Übertragungsraten	10/100 MBaud, automatische Erkennung der Übertragungsrate
Businterface	RJ45
Serielle Schnittstelle	COM1: 1 x RS232, COM2: 1 x RS232 oder RS485
SSB	CANopen-basiertes Sub-Bussystem für den Anschluss weiterer Peripheriegeräte
Diagnose-LED	2 x Spannungsversorgung, 2 x K-Bus
Display	FSTN-Display 2 Zeilen x 16 Zeichen Text für Diagnose oder eigene Texte, beleuchtet
Schalter	Joystickschalter für Parameterisierung und Diagnose
Uhr	interne, akkugepufferte Uhr für Zeit und Datum
Spannungsversorgung	24 V DC (-15 %/+20 %)
Eingangstrom	140 mA + (ges. K-Bus-Strom)/4, 500 mA max.
Einschaltstrom	2,5 x Dauerstrom
Stromversorgung K-Bus	1450 mA
Powerkontakte	24 V DC max./10 A max.
Potenzialtrennung	500 V (Powerkontakt/Versorgungsspannung)
Gewicht	ca. 250 g
Betriebs-/Lagertemperatur	0...+55 °C/-25...+85 °C
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung
Schwingungs-/Schockfestigkeit	gemäß EN 60068-2-6/EN 60068-2-27
EMV-Festigkeit/-Aussendung	gemäß EN 61000-6-2/EN 61000-6-4
Schutzart/Einbaulage	IP 20/beliebig
Zulassungen	CE, UL

Zubehör	
TwinCAT PLC	Programmiersystem nach IEC 61131-3
FC9001-0010 FC9011	Ethernet-PCI-Feldbuskarten

Verwandte Produkte	
BK9000	Ethernet-TCP/IP-Buskoppler für bis zu 64 Busklemmen
BK9050	Ethernet-TCP/IP-„Compact“-Buskoppler für bis zu 64 Busklemmen (255 mit K-Bus-Verlängerung)
CX8090	Ethernet-Embedded-PC

System	
Ethernet-TCP/IP	Weitere Ethernet-TCP/IP-Produkte finden Sie in der Systemübersicht