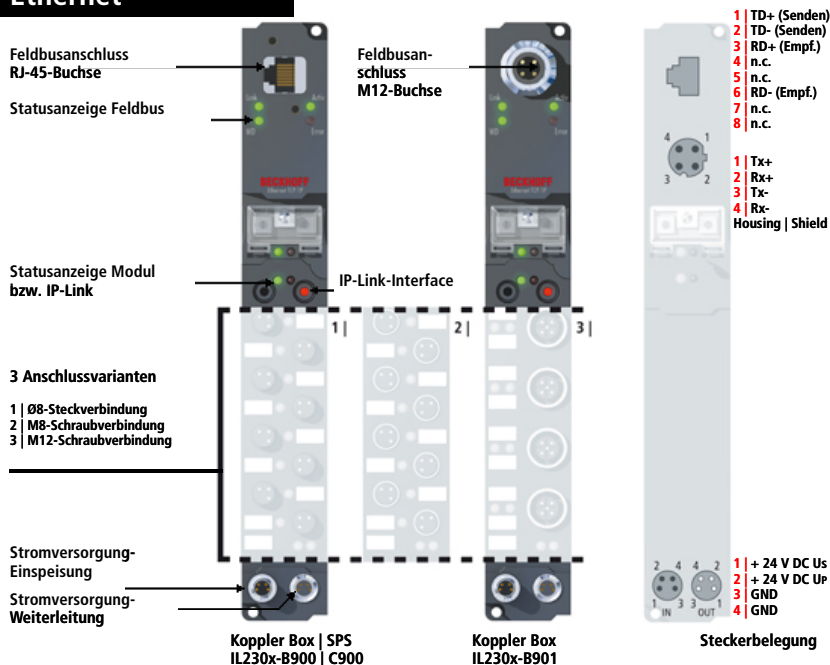


Ethernet



IL230x-B90x, IL230x-C900 | Feldbus-Box-Module für Ethernet

Ethernet TCP/IP Die hohe Geschwindigkeit und einfache Twisted-Pair-Verdrahtung, die Verfügbarkeit von industrietauglichen Hubs/Switches und die Entwicklung geeigneter Anwendungsprotokolle erweitern den Anwendungsbereich von Industrial-Ethernet auf breiter Basis bis in die Sensor-/Aktorebene – und damit in den typischen Anwendungsbereich der Beckhoff-Feldbuskomponenten.

Der Einsatz von Ethernet als Sensor-/Aktorbus ist vor allem dort interessant, wo bereits eine Ethernet-Infrastruktur vorhanden oder vorgesehen ist – z. B. bei Anwendungen mit PC-basierter Steuerungstechnik oder in der Gebäudeautomatisierung.

Die Ethernet-Feldbus-Box unterstützt 10-MBit/s- und 100-MBit/s-Ethernet. Der Ethernet-Anschluss erfolgt über gekapselte RJ45-Steckverbinder (-B900/-C900) oder über einen D-kodierten M12-Steckverbinder (-B901). Über Drehschalter wird die IP-Adresse eingestellt (Offset zu einer frei wählbaren Startadresse). In Netzen mit DHCP (Dienst für die Zuordnung der logischen IP-Adresse zur physikalischen Knotenadresse [MAC-ID]) erhält die Feldbus Box ihre IP-Adresse vom DHCP-Server.

Die Feldbus-Box-Module für Ethernet unterstützen die TwinCAT-Systemkommunikation ADS sowie das echtzeitfähige Real-Time-Ethernet. Mit TwinCAT I/O stehen Konfigurationstools sowie ein Windows-NT/2000/XP-Treiber für beliebige Hochsprachenprogramme (DLL) und Visual-Basic-Applikationen (ActiveX) zur Verfügung. Anwendungen mit OPC-Schnittstellen können über einen OPC-Server auf ADS und damit auf die Ethernet-Feldbus-Box zugreifen. Neben ADS unterstützen die Module Modbus (Modbus TCP), ein einfaches, weit verbreitetes Master-/Slaveprotokoll auf TCP/IP-Basis und Real-Time-Ethernet.

Konfiguration

Die IP-Adresse sowie weitere Ethernet-Parameter werden mit zwei Drehwahlschaltern eingestellt. Die Übertragungsrate wird von der Ethernet-Box selbstständig erkannt (Auto-Baudrate). Spezielle I/O-Parameter können über die KS2000-Software eingestellt werden.

Diagnose

Die umfangreichen Diagnosefunktionen der Beckhoff-Geräte ermöglichen die schnelle Fehlerlokalisierung. Diagnosemeldungen werden über das Ethernet übertragen und beim Master zusammengefasst. Auf dem Modul werden der Status der Netzwerkverbindung, der Gerätestatus, der Status der Ein- und Ausgänge sowie der Spannungsversorgung mit LEDs dargestellt.

Koppler Box

Die Ethernet-Koppler-Box sammelt die I/O-Daten über die störstichere IP-Link-Lichtleiterverbindung von den Erweiterungs-Box-Modulen ein. Sie erkennt die angeschlossenen Baugruppen und sortiert die Ein- und Ausgangsdaten automatisch ins Prozessabbild. Die Koppler Box verfügt über vier digitale Ein- und vier digitale Ausgänge; alle anderen Signalförmungen stehen als Erweiterungs-Box zur Verfügung.

SPS Box

Die SPS Box ist ein intelligenter Ethernet-Knoten, der I/O-Daten dezentral vorverarbeiten und Steuerungs- und Regelungsaufgaben unabhängig von der Funktion des Ethernet-Netzwerks ausführen kann. Sie ist, wie die Koppler Box, mit vier digitalen Ein- und vier digitalen Ausgängen ausgestattet. Über IP-Link können zudem bis zu 120 Erweiterungs-Box-Module angeschlossen werden. Programmiert wird die SPS Box mit TwinCAT über Ethernet oder über die Konfigurationsschnittstelle.

Systemdaten	Ethernet IL230x-B90x, IL230x-C900
Anzahl I/O-Stationen	nur durch IP-Adressraum begrenzt
Anzahl I/O-Punkte	steuerungsabhängig
Übertragungsmedium	2 x 2 Twisted-Pair-Kupferkabel; CAT 5 (100 Mbaud)
Länge zwischen Stationen	100 m (Verteiler, Hub bis B900)
Übertragungsraten	10/100 Mbaud
Topologie	sternförmig über Ethernet-Hub oder -Switch

Technische Daten	IL230x-B900, IL230x-C900	IL230x-B901
Erweiterungsmodule	max. 120 mit max. 512-Byte-Input- und 512-Byte-Output-Daten	
Digitale Peripheriesignale	max. 964 Inputs und 964 Outputs	
Analoge Peripheriesignale	max. 127 Inputs und 127 Outputs	
Protokoll	TwinCAT ADS, Modbus TCP, Beckhoff-Real-Time-Ethernet (nur IL230x-B90x)	
Konfigurationsmöglichkeit	über KS2000	
Übertragungsraten	10/100 Mbaud, automatische Erkennung der Übertragungsrate	
Businterface	1 x RJ45-Buchse	1 x M12-Buchse, 4-polig (D-kodiert)
Spannungsversorgung	Steuerspannung: 24 V DC (-15 %/+20 %); Lastspannung: entsprechend I/O-Variante	
Anschluss Spannungsversorg.	Einspeisung: 1 x M8-Stecker, 4-polig; Weiterleitung: 1 x M8-Buchse, 4-polig	
Stromaufnahme Steuerspg.	30 mA + Stromaufnahme Sensorversorgung, max. 0,5 A	
Stromaufn. Lastspannung	entsprechend I/O-Variante	
Potenzialtrennung	Steuerspannung/Feldbus: nein, Steuerspannung/Ein- bzw. Ausgänge: entsprechend I/O-Variante	
Gewicht	ca. 250 g	
Betriebs-/Lagertemperatur	0...+55 °C/-25...+85 °C	
Schwingungs-/Schockfestigkeit	gemäß EN 60068-2-6/EN 60068-2-27	
EMV-Festigkeit/-Ausendung	gemäß EN 61000-6-2/EN 61000-6-4	
Schutzart/Einbaulage	IP 65/66/67 (gemäß EN 60529)/beliebig	
Zulassungen	CE, UL	

Zubehör	
KS2000	Konfigurationssoftware zur erweiterten Parametrierung
TX1200	Programmiersystem nach IEC 61131-3
Kabelsätze	Kabelsätze und Stecker

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

Koppler Box

Die Koppler Box für Ethernet verfügt über vier digitale Ein- und vier digitale Ausgänge, wahlweise mit schnappbaren Ø8-mm-, schraubbaren M8- oder M12-Steckverbindern. Über die IP-Link-Kommunikationsverbindung können bis zu 120 Erweiterungs-Box-Module angeschlossen werden.

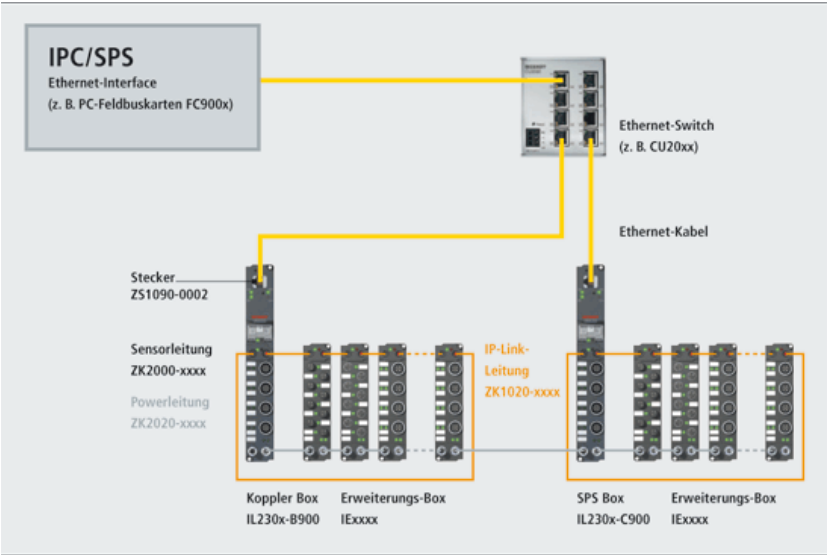
IL230x-B900	Koppler Box für Ethernet-Systeme	Stecker
Digital-Kombi		
IL2300-B900	Koppler Box, 4 digitale Eingänge 24 V, Filter 3,0 ms, 4 digitale Ausgänge 24 V, 0,5 A	Ø8
IL2301-B900	Koppler Box, 4 digitale Eingänge 24 V, Filter 3,0 ms, 4 digitale Ausgänge 24 V, 0,5 A	M8
IL2302-B900	Koppler Box, 4 digitale Eingänge 24 V, Filter 3,0 ms, 4 digitale Ausgänge 24 V, 0,5 A	M12

SPS Box

Die SPS Box für Ethernet, programmierbar nach IEC 61131-3, verfügt über vier digitale Ein- und vier digitale Ausgänge, wahlweise mit schnappbaren Ø8-mm-, schraubbaren M8- oder M12-Steckverbindern. Über die IP-Link-Kommunikationsverbindung können bis zu 120 Erweiterungs-Box-Module angeschlossen werden.

IL230x-C900	SPS Box mit Controller IEC 61131-3 für Ethernet-Systeme	Stecker
Digital-Kombi		
IL2300-C900	SPS Box, 4 digitale Eingänge 24 V, Filter 3,0 ms, 4 digitale Ausgänge 24 V, 0,5 A	Ø8
IL2301-C900	SPS Box, 4 digitale Eingänge 24 V, Filter 3,0 ms, 4 digitale Ausgänge 24 V, 0,5 A	M8
IL2302-C900	SPS Box, 4 digitale Eingänge 24 V, Filter 3,0 ms, 4 digitale Ausgänge 24 V, 0,5 A	M12

Systemübersicht



Koppler Box

Die Koppler Box für Ethernet verfügt über vier digitale Ein- und vier digitale Ausgänge, wahlweise mit schnappbaren Ø8-mm-, schraubbaren M8- oder M12-Steckverbindern. Über die IP-Link-Kommunikationsverbindung können bis zu 120 Erweiterungs-Box-Module angeschlossen werden.

IL230x-B901	Koppler Box für Ethernet-Systeme	Stecker
Digital-Kombi		
IL2300-B901	Koppler Box, 4 digitale Eingänge 24 V, Filter 3,0 ms, 4 digitale Ausgänge 24 V, 0,5 A	Ø8
IL2301-B901	Koppler Box, 4 digitale Eingänge 24 V, Filter 3,0 ms, 4 digitale Ausgänge 24 V, 0,5 A	M8
IL2302-B901	Koppler Box, 4 digitale Eingänge 24 V, Filter 3,0 ms, 4 digitale Ausgänge 24 V, 0,5 A	M12

Systemübersicht

