



IL230x-B110 | Feldbus-Box-Module für EtherCAT

EtherCAT (Ethernet for Control Automation Technology) ist die Ethernet-Lösung für die Industrieautomatisierung, die sich durch überragende Performance und besonders einfache Handhabung auszeichnet. Mit EtherCAT kann die Ethernet-Stern-Topologie durch eine einfache Linienstruktur ersetzt werden. Wahlweise kann EtherCAT aber auch „klassisch“ mit Switches verkabelt werden, um weitere Ethernet-Teilnehmer zu integrieren. Der Master benötigt keine spezielle Einsteckkarte und lässt sich mit einer sehr einfachen Schnittstelle auf beliebigen, vorhandenen Ethernet-Controllern implementieren. Daher eignet sich EtherCAT auch gut für die kleine und mittlere Steuerungsebene und wird dort ganz neue Anwendungsfelder für verteilte I/Os erschließen.

Die Koppler Box IL230x-B110 erweitert EtherCAT für den IP-67-Bereich. Alle Erweiterungs-Box-Baugruppen aus dem bewährten Beckhoff-Feldbus-Box-Programm sind via IP-Link anschließbar. Eine Station besteht aus einer Koppler Box IL230x-B110 und einer beliebigen Anzahl von bis zu 120 Erweiterungs-Box-Modulen.

Die Koppler Box erkennt die angeschlossenen Module und erstellt automatisch die Zuordnung ins Prozessabbild des EtherCAT-Systems. Mit der oberen EtherCAT-Schnittstelle wird die Feldbus Box an das Netzwerk angeschlossen, die untere M12-Buchse dient zum optionalen Anschluss weiterer EtherCAT-Geräte am gleichen Strang. Im EtherCAT-Netzwerk wird die Koppler Box IL230x-B110 im Bereich der Ethernet-Signalübertragung (100BASE-TX) an beliebiger Stelle eingesetzt – außer direkt am Switch.

Diagnose

Die umfangreichen Diagnosefunktionen der Beckhoff-Geräte ermöglichen die schnelle Fehlerlokalisierung. Diagnosemeldungen werden über EtherCAT 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 EtherCAT-Koppler-Box sammelt die I/O-Daten über die stör-sichere 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 Signalformen stehen als Erweiterungs-Box zur Verfügung.

Systemdaten	EtherCAT IL230x-B110
Anzahl I/O-Stationen	65.535
Anzahl I/O-Punkte	steuerungsabhängig
Übertragungsmedium	Ethernet/EtherCAT-CAT-5-Kabel
Länge zwischen Stationen	100 m (Master/Box, Box/Box)
Übertragungsraten	100 MBaud
Topologie	Linientopologie

Technische Daten	IL230x-B110
Erweiterungsmodule	max. 78 mit max. 512-Byte-Input- und 512-Byte-Output-Daten
Digitale Peripheriesignale	max. 624 Inputs und 624 Outputs
Analoge Peripheriesignale	max. 127 Inputs und 127 Outputs
Protokoll	EtherCAT
Konfigurationsmöglichkeit	über KS2000
Übertragungsraten	100 MBaud
Businterface	2 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: ja, 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
Kabelsätze	Kabelsätze und Stecker

System	
EtherCAT	Weitere EtherCAT-Produkte finden Sie in der Systemübersicht .

Koppler Box

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

IL230x-B110	Koppler Box für EtherCAT-Systeme	Stecker
Digital-Kombi		
IL2300-B110	Koppler Box, 4 digitale Eingänge 24 V, Filter 3,0 ms, 4 digitale Ausgänge 24 V, 0,5 A	Ø8
IL2301-B110	Koppler Box, 4 digitale Eingänge 24 V, Filter 3,0 ms, 4 digitale Ausgänge 24 V, 0,5 A	M8
IL2302-B110	Koppler Box, 4 digitale Eingänge 24 V, Filter 3,0 ms, 4 digitale Ausgänge 24 V, 0,5 A	M12

Systemübersicht

