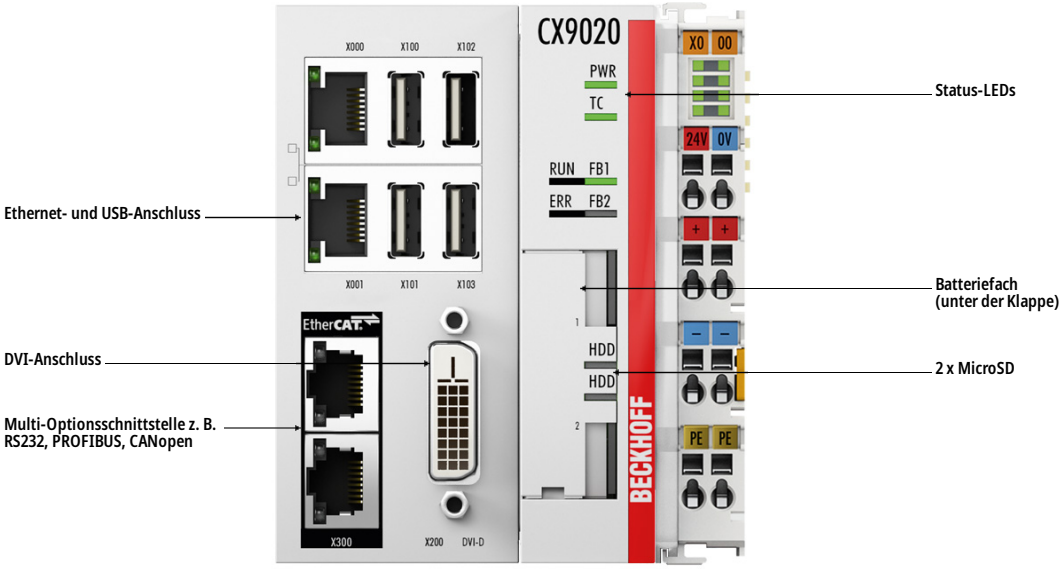
CX9020 | CPU-Grundmodul



Produktstatus: Serienlieferung

Der CX9020 ist eine kompakte, hutschienenmontierbare Ethernet-Steuerung mit 1 GHz Arm® Cortex®-A8 CPU. Der Anschluss für die Beckhoff I/O-Systeme ist direkt im CPU-Modul integriert. Das Gerät verfügt über eine automatische Erkennung des jeweiligen Bussystems (E-Bus oder K-Bus) und schaltet in den entsprechenden Modus. Der CX9020 umfasst die CPU mit zwei MicroSD-Kartenslots, den internen Arbeitsspeicher (RAM) und 128 kB NOVRAM als nicht-flüchtigen Speicher. Zwei geswitchte Ethernet-RJ45-, vier USB-2.0- sowie eine DVI-D-Schnittstelle gehören ebenfalls zur Basisausstattung. Die RJ45-Schnittstellen sind auf einen internen Switch geführt und bieten eine einfache Möglichkeit zum Aufbau einer Linientopologie ohne den zusätzlichen Einsatz von Ethernet-Switchen. Das Betriebssystem ist Windows Embedded Compact 7. Durch die Automatisierungssoftware TwinCAT wird das CX9020-System zu einer leistungsfähigen SPS und Motion-Control-Steuerung, die mit oder ohne Visualisierung eingesetzt werden kann. Optional kann das Gerät mit einer Feldbus-, einer seriellen oder einer Audioschnittstelle bestellt werden.

Der erweiterte Betriebstemperaturbereich von -25 °C bis +60 °C ermöglicht den Einsatz in klimatisch anspruchsvollen Anwendungen.

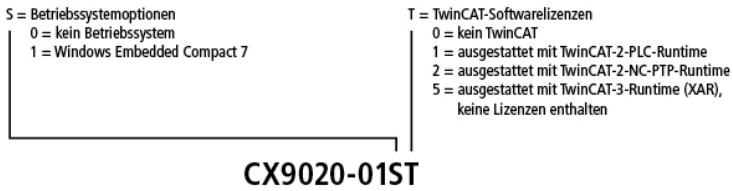
Produktinformationen

Technische Daten

Technische Daten	CX9020
Prozessor	Arm® Cortex®-A8, 1 GHz
Anzahl Kerne	1
Flash-Speicher	2 x Einschub für MicroSD-Karte, 512-MB-Karte enthalten (erweiterbar)

Arbeitsspeicher	1 GB DDR3-RAM (nicht erweiterbar)
Schnittstellen	2 x RJ45 10/100 MBit/s (interner Switch), 1 x DVI-D, 4 x USB 2.0, 1 x Optionsschnittstelle
Kühlung	passiv
Diagnose-LED	1 x Power, 1 x TC-Status, 2 x Flash-Zugriff, 2 x Bus-Status
Uhr	interne, batteriegepufferte Uhr für Zeit und Datum (Batterie wechselbar)
Betriebssystem	Windows Embedded Compact 7, englisch
Steuerungssoftware	TwinCAT-2-Runtime TwinCAT-3-Runtime (XAR)
I/O-Anschluss	E-Bus oder K-Bus, automatische Erkennung
Spannungsversorgung	24 V DC (-15 %/+20 %)
NOVRAM	128 kB
Stromversorgung E-Bus/K-Bus	2 A
Max. Leistungsaufnahme	5 W
Max. Leistungsaufnahme (mit USV laden)	9 W
Max. Leistungsaufnahme E-Bus/K-Bus	10 W (5 V/max. 2 A)
Gewicht	ca. 590 g
Abmessungen (B x H x T)	84 mm x 100 mm x 91 mm
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung
Betriebs-/Lagertemperatur	-25...+60 °C/-40...+85 °C
EMV-Festigkeit/-Aussendung	gemäß EN 61000-6-2/EN 61000-6-4
Schwingungs-/Schockfestigkeit	gemäß EN 60068-2-6/EN 60068-2-27
Schutzart	IP20
Zulassungen/Kennzeichnungen	CE, UL, DNV GL, mit Bestelloption CX2900-0107: ATEX, IECEx, cFMus
Ex-Kennzeichnung	ATEX: II 3 G Ex nA IIC T4 Gc II 3 D Ex tc IIIC T135 °C Dc IECEx: Ex nA IIC T4 Gc Ex tc IIIC T135 °C Dc cFMus: Class I, Division 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2, AEx ec IIC T4 Gc
TwinCAT-3-Plattform-Level	Economy Plus (30); eine Übersicht der einzelnen TwinCAT-3-Plattform-Level finden Sie hier

Bestellangaben



Bestellangaben	
CX9020-0100	CPU-Modul, kein Betriebssystem, kein TwinCAT
CX9020-0110	CPU-Modul, Windows Embedded Compact 7, kein TwinCAT
CX9020-0111	CPU-Modul, Windows Embedded Compact 7, TwinCAT-2-PLC-Runtime
CX9020-0112	CPU-Modul, Windows Embedded Compact 7, TwinCAT-2-NC-PTP-Runtime
CX9020-0115	CPU-Modul, Windows Embedded Compact 7, TwinCAT-3-Runtime (XAR), keine Lizenzen enthalten

CX9020-0100: Nur für Linux® geeignet (kein Umschalten auf Windows CE mehr möglich), für weitere Informationen siehe http://github.com/beckhoff

Der Supportzeitraum für das Betriebssystem Microsoft Windows Embedded Compact 7 ist bereits abgelaufen. Eine Aktualisierung von Security-Updates kann daher nicht mehr bereitgestellt werden. TwinCAT wird nur bis einschließlich Build 4024 unterstützt.

TwinCAT-3-Runtime (XAR) ist vorinstalliert, ohne Lizenzen. Die separat zu bestellenden TwinCAT-3-Lizenzen entnehmen Sie bitte der TwinCAT-3-Preisliste.

Optionen

Optionen	
CX9020-U900	interne kapazitive 1-Sekunden-USV zum sicheren Abspeichern der persistenten Anwendungsdaten auf die MicroSD-Karte
CX1900-0123	1-GB-MicroSD-Karte, statt 512-MB-MicroSD-Karte*
CX1900-0125	2-GB-MicroSD-Karte, statt 512-MB-MicroSD-Karte*
CX1900-0131	16-GB-MicroSD-Karte, statt 512-MB-MicroSD-Karte*
CX2900-0107	Gerätemodifikation für Embedded-PCs CX5120, CX5130, CX5140 und CX9020 gemäß den Anforderungen für die ATEX-, IECEx- und FM-Zertifizierung. Diese Gerätemodifikation ist zwingend notwendig, um die Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2/22 bzw. Class I, Div. 2 einzusetzen. Beinhaltet die Modifikation und Relokation des Geräteaufklebers sowie einen ab Werk montierten Haltebügel zur mechanischen Sicherung der Steckverbinder. Produktkennzeichnung: ATEX: II 3 G Ex nA IIC T4 Gc und II 3 D Ex tc IIIC T135 °C Dc IECEx: Ex nA IIC T4 Gc und Ex tc IIIC T135 °C Dc cFMus: CL I, DIV 2. GP A, B, C, D und CL I, Zn 2 AEx/Ex ec IIC T4 Gc Dokumentation zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen beachten.

Optionsschnittstellen	
CX9020-N020	Audio-Schnittstelle, 3 x 3,5-mm-Klinkenstecker, Line-In, Mic-In, Line-Out
CX9020-N030	RS232-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig (RXD, TXD, RTS, CTS)
CX9020-N031	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Endpunkt, ohne Echo, Terminierung on
CX9020-N031-0001	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Endpunkt, mit Echo, Terminierung on
CX9020-N031-0002	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Drop-Point, ohne Echo, Terminierung off
CX9020-N031-0003	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Drop-Point, mit Echo, Terminierung off
CX9020-N031-0004	RS422-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Vollduplex-Endpunkt, Terminierung on
CX9020-B110	EtherCAT-Slave-Schnittstelle, EtherCAT IN und OUT (2 x RJ45)
CX9020-M310	PROFIBUS-Master-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig
CX9020-B310	PROFIBUS-Slave-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig
CX9020-M510	CANopen-Master-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX9020-B510	CANopen-Slave-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX9020-M930	PROFINET-RT-Controller-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45-Switch)
CX9020-B930	PROFINET-RT-Device-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45-Switch)

*Nur als Flash-Speicher-Erweiterung zu einem bestellten CX-CPU-Modul verfügbar. Passend für CX7xxx, CX80xx, CX81xx, CX9020.

Zubehör

Zubehör	
CX1900-0102	Ersatzbatterie, passend für CX81x0, CX5xxx, CX90x0, CX20xx – Lithium-Knopfzelle Typ CR2032, 3 V/225 mAh – Polarität bei Montage beachten
CX1900-0122	512-MB-MicroSD-Karte
CX1900-0124	1-GB-MicroSD-Karte
CX1900-0126	2-GB-MicroSD-Karte
CX1900-0132	16-GB-MicroSD-Karte