



CX2072 | CPU-Grundmodul

Der CX2072 verfügt über eine Intel®-Xeon®-CPU mit 2,1 GHz (12 Cores). Im CPU-Grundmodul ist ein kugelgelagerter und drehzahlüberwachter Lüfter integriert. Das Grundmodul beinhaltet neben der CPU auch den Arbeitsspeicher, der 8 GB RAM umfasst. Optional sind bis zu 32 GB möglich. Die Steuerung bootet von einer CFast-Flash-Speicherkarte, die sowohl das Betriebssystem als auch die Anwenderprogramme und Daten enthält.

Die CPU verfügt intern über 128 kB NOVRAM als persistenten Datenspeicher, falls keine USV genutzt wird.

Als Betriebssystem kommt Microsoft Windows 10 IoT Enterprise LTSB 64 Bit zum Einsatz. Durch den Einsatz von TwinCAT 3 kann die Automatisierungsaufgabe auf die verschiedenen Kerne der Intel®-Xeon®-CPU verteilt werden.

Alle Systemmodule der CX2000-Serie für rechts- und linksseitige Funktionserweiterung können angeschlossen werden. Die Module sind intern per PCI-Express angebunden und können im Nachhinein im Feld an die CPU gesteckt werden.

Für die Spannungsversorgung des CPU-Moduls wird ein Netzteilmodul vom Typ CX2100-0014 benötigt. Zwischen Netzteil und CPU können noch bis zu zwei Massenspeichermodule (entweder als CFast Modul CX2550-0010 oder als 2 1/2-Zoll-SSD-Modul CX2550-0020) angesteckt werden, sodass insgesamt bis zu drei Massenspeicher eingesetzt werden können.

Die Bestellbezeichnung der CPU-Grundmodule ergibt sich aus folgender Bezeichnungssystematik:

CX2072-01ST

- 0 = kein TwinCAT
- 5 = TwinCAT-3-Runtime (XAR)
- 0 = kein Betriebssystem
- 5 = Windows 10 IoT Enterprise LTSB 64 Bit

Da nicht alle Kombinationen sinnvoll sind, werden in der Tabelle „Bestellangaben“ die zulässigen Kombinationen aufgeschlüsselt wiedergegeben.

Optionsschnittstellen:

- CX2072-N010 = zweiter DVI-Anschluss, DVI-D-Port
- CX2072-N011 = DisplayPort-Schnittstelle
- CX2072-N030 = RS232, D-Sub-Stecker
- CX2072-N031 = RS422/RS485, D-Sub-Buchse
- CX2072-M310 = PROFIBUS-Master, D-Sub-Buchse, 9-polig
- CX2072-B310 = PROFIBUS-Slave, D-Sub-Buchse, 9-polig
- CX2072-M510 = CANopen-Master, D-Sub-Stecker, 9-polig
- CX2072-B510 = CANopen-Slave, D-Sub-Stecker, 9-polig
- CX2072-M930 = PROFINET RT, Controller
- CX2072-B930 = PROFINET RT, Device, Ethernet (2 x RJ45-Switch)
- CX2072-B931 = PROFINET IRT, Device, Ethernet (2 x RJ45-Switch)
- CX2072-B950 = EtherNet/IP-Slave, Ethernet (2 x RJ45-Switch)
- CX2072-B110 = EtherCAT-Slave, EtherCAT IN und OUT (2 x RJ45)

Technische Daten	CX2072
Prozessor	Intel® Xeon® D-1567 2,1 GHz, 12 Cores (TC3: 81)
Anzahl Kerne	12
Grafik	AMD E8860, 2 GB GDDR5
Flash-Speicher	Einschub für CFast-Karte, Karte nicht enthalten
Interner Arbeitsspeicher	8 GB DDR4-RAM (optional erweiterbar)
Persistenter Speicher	128 kB NOVRAM integriert
Schnittstellen	2 x RJ45, 10/100/1000 MBit/s, 4 x USB 3.0, 1 x DVI-I
Kühlung	kugelgelagerter und drehzahlüberwachter Lüfter integriert
Diagnose-LED	1 x Power, 1 x TC-Status, 1 x Flash-Zugriff, 2 x Bus-Status
Uhr	interne, batteriegepufferte Uhr für Zeit und Datum (Batterie wechselbar)
Betriebssystem	Microsoft Windows 10 IoT Enterprise, Long Term Servicing Branch (LTSB), 64 Bit
Steuerungssoftware	TwinCAT-3-Runtime (XAR)
I/O-Anschluss	via Netzteil (E-Bus oder K-Bus, automatische Erkennung)
Spannungsversorgung	24 V DC (-15 %/+20 %)

Max. Verlustleistung	130 W
Abmessungen (B x H x T)	204 mm x 99 mm x 91 mm
Gewicht	ca. 1300 g
Betriebs-/Lagertemperatur	-25...+50 °C/-40...+85 °C
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung
Schwingungs-/Stoßfestigkeit	gemäß EN 60068-2-6/EN 60068-2-27
EMV-Festigkeit/-Ausendung	gemäß EN 61000-6-2/EN 61000-6-4
Schutzart	IP 20
Zulassungen	CE
TC3-Leistungsklasse	Many-core 5...8 Cores (81); eine Übersicht der einzelnen TwinCAT-3-Leistungsklassen finden Sie hier

Bestellangaben	kein Betriebs- system	Windows 10 IoT Enterprise LTSB 64 Bit	kein TwinCAT	TwinCAT-3- Runtime (XAR)
CX2072-0100	x	–	x	–
CX2072-0150	–	x	x	–
CX2072-0155	–	x	–	x

Zubehör	
CX2900-0205	Erweiterung auf 16 GB DDR4-RAM statt 8 GB DDR4-RAM
CX2900-0206	Erweiterung auf 32 GB DDR4-RAM statt 8 GB DDR4-RAM
CX2900-0103	Ersatzlüfterkassette für CX2040, CX2042, CX2062, CX2072 und CX2020, CX2030 mit Lüfteroption. – Kassette bestehend aus Gehäuse und Lüfter 60 mm – einfacher Austausch im Feld durch kabellose Montage – Abmessungen (B x H x T): 67 x 62 x 16 mm
CX1900-0102	Ersatzbatterie, passend für CX10x0, CX50x0, CX51x0, CX90x0, CX20xx – Lithium-Knopfzelle Typ CR2032, 3 V/225 mAh – Polarität bei Montage beachten

Optionsschnittstellen	
CX2072-N010	DVI-D-Schnittstelle, zusätzlicher DVI-D-Port für Clone und Extended Display Mode
CX2072-N011	DisplayPort-Schnittstelle, zusätzlicher DisplayPort für Clone und Extended Display Mode
CX2072-N030	RS232-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX2072-N031	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Endpunkt, ohne Echo, Terminierung on
CX2072-N031-0001	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Endpunkt, mit Echo, Terminierung on
CX2072-N031-0002	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Drop-Point, ohne Echo, Terminierung off
CX2072-N031-0003	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Drop-Point, mit Echo, Terminierung off
CX2072-N031-0004	RS422-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Vollduplex-Endpunkt, Terminierung on
CX2072-B110	EtherCAT-Slave-Schnittstelle, EtherCAT IN und OUT (2 x RJ45)
CX2072-M310	PROFIBUS-Master-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig
CX2072-B310	PROFIBUS-Slave-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig
CX2072-M510	CANopen-Master-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX2072-B510	CANopen-Slave-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX2072-M930	PROFINET-RT-Controller-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45)
CX2072-B930	PROFINET-RT-Device-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45-Switch)
CX2072-B931	PROFINET-IRT-Device-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45-Switch), nur in Verbindung mit TwinCAT 3 einsetzen
CX2072-B950	EtherNet/IP-Slave-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45-Switch)