



i CX2072 | CPU-Grundmodul

Der CX2072 verfügt über eine Intel®-Xeon®-CPU mit 1,5 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 oder CX2100-0914 benötigt. Zwischen Netzteil und CPU können noch bis zu zwei Massenspeichermodule (entweder als CFast Modul CX2550-0010 oder als 2½-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:

| | |
|--|--|
| <p>CX2072-01ST</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = kein TwinCAT 5 = TwinCAT-3-Runtime (XAR) 0 = kein Betriebssystem 5 = Windows 10 IoT Enterprise LTSB 64 Bit <p>Da nicht alle Kombinationen sinnvoll sind, werden in der Tabelle „Bestellangaben“ die zulässigen Kombinationen aufgeschlüsselt wiedergegeben.</p> | <p>Optionsschnittstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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-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-1559 1,5 GHz, 12 Cores (TC3: 81) |
| Grafik | AMD E6465, 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, siehe Preisliste TwinCAT 3 |
| I/O-Anschluss | via Netzteil (E-Bus oder K-Bus, automatische Erkennung) |
| Spannungsversorgung | 24 V DC (-15 %/+20 %) |
| Max. Verlustleistung | 70 W (einschließlich der Systemschnittstellen) |
| Abmessungen (B x H x T) | 204 mm x 99 mm x 91 mm |
| Gewicht | ca. 1300 g |
| Betriebs-/Lagertemperatur | -25...+60 °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 |
| 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-B950 | EtherNet/IP-Slave-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45-Switch) |

