



i CX5100 | Embedded-PC-Serie mit Intel® -Atom™-Prozessor

CX5120, CX5130 und CX5140 sind Embedded-PCs der Serie CX5100 auf Basis der Intel®-Atom™-Multicore-Prozessoren. Sie unterscheiden sich durch die Gehäusebreite und die CPU-Variante. Die Neuerung ist, dass die zur Verfügung stehenden Atom™-CPUs nun auch echte Mehrkern-Technologie bis hin zu Quad-Core in das Segment der kompakten Embedded-PCs einbringen. Da die neuen Geräte eine Ergänzung der bestehenden Baureihe CX5000 darstellen, wurden auch die Hardware-Schnittstellen identisch ausgeführt. Es stehen zwei unabhängige, Gigabit-fähige Ethernet-Schnittstellen sowie vier USB-2.0- und eine DVI-I-Schnittstelle zur Verfügung. Die ab Werk bestückbare Multioptions-Schnittstelle sowie die I/O-Ebene, die wahlweise entweder aus E-Bus- oder K-Busklemmen bestehen kann, schaffen eine Vielzahl weiterer Anschlussmöglichkeiten oder Gateway-Funktionen.

Alle Geräte dieser Serie zeichnen sich durch niedrigen Leistungsverbrauch und Lüfterlosigkeit aus.

Abhängig von der installierten TwinCAT-Laufzeitumgebung, kann der CX5100 zur Realisierung von SPS- oder SPS/Motion-Control-Projekten sowohl mit oder ohne Visualisierung verwendet werden. Auch die Ausführung von Motion-Control-Anwendungen mit interpolierenden Achsbewegungen ist möglich.

Der erweiterte Betriebstemperaturbereich von -25...+60 °C ermöglicht den Einsatz der Embedded-PCs CX5100 in klimatisch anspruchsvollen Anwendungen.

Analog zum CX5000 ist die CX5100-Serie kompakt aufgebaut; eine modulare Bauweise mit Erweiterungsmodulen wie beim CX2000 ist nicht vorgesehen.

Die Bestellbezeichnung der CX5100-Geräte ergibt sich aus folgender Bezeichnungssystematik:


CX51x0-01xx		Optionsschnittstellen:
0	= nur Betriebssystem/optional TwinCAT 3	CX51x0-N020 = Audioschnittstelle
1	= mit TwinCAT-2-PLC-Runtime	CX51x0-N030 = RS232, D-Sub-Stecker
2	= mit TwinCAT-2-NC-PTP-Runtime	CX51x0-N031 = RS422/RS485, D-Sub-Buchse
3	= mit TwinCAT-2-NC-I-Runtime	CX51x0-M310 = PROFIBUS-Master, D-Sub-Buchse, 9-polig
0	= kein Betriebssystem	CX51x0-B310 = PROFIBUS-Slave, D-Sub-Buchse, 9-polig
2	= Betriebssystem Windows Embedded Standard 7 P 32 Bit	CX51x0-M510 = CANopen-Master, D-Sub-Stecker, 9-polig
3	= Betriebssystem Windows Embedded Standard 7 P 64 Bit	CX51x0-B510 = CANopen-Slave, D-Sub-Stecker, 9-polig
2	= Intel®-Atom™-Prozessor 1,46 GHz, 1 Core	CX51x0-M930 = PROFINET RT, Controller
3	= Intel®-Atom™-Prozessor 1,75 GHz, 2 Cores	CX51x0-B930 = PROFINET RT, Device, Ethernet (2 x RJ45-Switch)
4	= Intel®-Atom™-Prozessor 1,91 GHz, 4 Cores	CX51x0-B950 = EtherNet/IP-Slave, Ethernet (2 x RJ45-Switch)
Da nicht alle Kombinationen sinnvoll sind, werden in der Tabelle „Bestellangaben“ die zulässigen Kombinationen aufgeschlüsselt wiedergegeben.		CX51x0-B110 = EtherCAT-Slave, EtherCAT IN und OUT (2 x RJ45)

Technische Daten	CX5120	CX5130	CX5140
Prozessor	Prozessor Intel® Atom™ E3815, 1,46 GHz, 1 Core (TC3: 40)	Prozessor Intel® Atom™ E3827, 1,75 GHz, 2 Cores (TC3: 40)	Prozessor Intel® Atom™ E3845, 1,91 GHz, 4 Cores (TC3: 50)
Flash-Speicher	Einschub für CFast-Karte (Karte nicht enthalten), Einschub für MicroSD-Karte		
Interner Arbeitsspeicher	2 GB DDR3-RAM (nicht erweiterbar)	4 GB DDR3-RAM (nicht erweiterbar)	4 GB DDR3-RAM (nicht erweiterbar)
Persistenter Speicher	1-Sekunden-USV integriert (1 MB auf CFast-Karte)		
Schnittstellen	2 x RJ45, 10/100/1000 MBit/s, DVI-I, 4 x USB 2.0, 1 x Optionsschnittstelle		
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 Embedded Standard 7 P		
Steuerungssoftware	TwinCAT-2-PLC-Runtime oder TwinCAT-2-NC-PTP-Runtime		
I/O-Anschluss	E-Bus oder K-Bus, automatische Erkennung		
Spannungsversorgung	24 V DC (-15 %/+20 %)		
Stromversorgung E-Bus/K-Bus	2 A		
Max. Verlustleistung	9 W (einschließlich der Systemschnittstellen)	11 W (einschließlich der Systemschnittstellen)	12 W (einschließlich der Systemschnittstellen)
Abmessungen (B x H x T)	124 mm x 100 mm x 92 mm	142 mm x 100 mm x 92 mm	142 mm x 100 mm x 92 mm
Gewicht	ca. 860 g	ca. 960 g	ca. 960 g
Betriebs-/Lagertemperatur	-25...+60 °C/-40...+85 °C		
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung		
Schwingungs-/Schockfestigkeit	gemäß EN 60068-2-6/EN 60068-2-27		
EMV-Festigkeit/-Aussendung	gemäß EN 61000-6-2/EN 61000-6-4		
Schutzart	IP 20		
Zulassungen	CE, UL		
TC3-Leistungsklasse	performance (40); eine Übersicht der einzelnen TwinCAT-3-Leistungsklassen finden Sie hier	performance (40); eine Übersicht der einzelnen TwinCAT-3-Leistungsklassen finden Sie hier	performance plus (50); eine Übersicht der einzelnen TwinCAT-3-Leistungsklassen finden Sie hier

Bestellangaben	kein Betriebs-system	Windows Embedded Standard 7 P 32 Bit	Windows Embedded Standard 7 P 64 Bit	optional TwinCAT 3	TwinCAT-2-PLC-Runtime	TwinCAT-2-NC-PTP-Runtime	TwinCAT-2-NC-I-Runtime
CX5120-0100	x	-	-	-	-	-	-
CX5120-0120	-	x	-	x	-	-	-
CX5120-0121	-	x	-	-	x	-	-
CX5120-0122	-	x	-	-	-	x	-
CX5120-0123	-	x	-	-	-	-	x
CX5120-0130	-	-	x	x	-	-	-
CX5130-0100	x	-	-	-	-	-	-
CX5130-0120	-	x	-	x	-	-	-
CX5130-0121	-	x	-	-	x	-	-
CX5130-0122	-	x	-	-	-	x	-
CX5130-0123	-	x	-	-	-	-	x
CX5130-0130	-	-	x	x	-	-	-
CX5140-0100	x	-	-	-	-	-	-
CX5140-0120	-	x	-	x	-	-	-
CX5140-0121	-	x	-	-	x	-	-
CX5140-0122	-	x	-	-	-	x	-
CX5140-0123	-	x	-	-	-	-	x
CX5140-0130	-	-	x	x	-	-	-

Zubehör	
CX1900-0101	DVI-zu-VGA passiver Adapter für den Anschluss von Standard-VGA-Monitoren ans CX-System (führt die VGA-Signale der DVI-I-Schnittstelle aus).
CX2900-00xx	CFast-Karten: 2-, 4-, 8-, 16-, 32-GB-CFast-Karte

Optionsschnittstellen	
CX5120-N020	Audio-Schnittstelle, 3 x 3,5-mm-Klinkenstecker, Line-In, Mic-In, Line-Out oder 5.1 Surround
CX5120-N030	RS232-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX5120-N031	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Endpunkt, ohne Echo, Terminierung on
CX5120-N031-0001	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Endpunkt, mit Echo, Terminierung on
CX5120-N031-0002	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Drop-Point, ohne Echo, Terminierung off
CX5120-N031-0003	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Drop-Point, mit Echo, Terminierung off
CX5120-N031-0004	RS422-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Vollduplex-Endpunkt, Terminierung on
CX5120-B110	EtherCAT-Slave-Schnittstelle, EtherCAT IN und OUT (2 x RJ45)
CX5120-M310	PROFIBUS-Master-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig
CX5120-B310	PROFIBUS-Slave-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig
CX5120-M510	CANopen-Master-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX5120-B510	CANopen-Slave-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX5120-M930	PROFINET-RT-Controller-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45)
CX5120-B930	PROFINET-RT-Device-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45-Switch)
CX5120-B950	EtherNet/IP-Slave-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45-Switch)
CX5130-N010	DVI-D-Schnittstelle, zusätzlicher DVI-D-Port für Clone und Extended Display Mode
CX5130-N020	Audio-Schnittstelle, 3 x 3,5-mm-Klinkenstecker, Line-In, Mic-In, Line-Out oder 5.1 Surround
CX5130-N030	RS232-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX5130-N031	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Endpunkt, ohne Echo, Terminierung on
CX5130-N031-0001	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Endpunkt, mit Echo, Terminierung on
CX5130-N031-0002	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Drop-Point, ohne Echo, Terminierung off
CX5130-N031-0003	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Drop-Point, mit Echo, Terminierung off
CX5130-N031-0004	RS422-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Vollduplex-Endpunkt, Terminierung on
CX5130-B110	EtherCAT-Slave-Schnittstelle, EtherCAT IN und OUT (2 x RJ45)
CX5130-M310	PROFIBUS-Master-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig
CX5130-B310	PROFIBUS-Slave-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig
CX5130-M510	CANopen-Master-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX5130-B510	CANopen-Slave-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX5130-M930	PROFINET-RT-Controller-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45)
CX5130-B930	PROFINET-RT-Device-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45-Switch)
CX5130-B950	EtherNet/IP-Slave-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45-Switch)
CX5140-N010	DVI-D-Schnittstelle, zusätzlicher DVI-D-Port für Clone und Extended Display Mode
CX5140-N020	Audio-Schnittstelle, 3 x 3,5-mm-Klinkenstecker, Line-In, Mic-In, Line-Out oder 5.1 Surround
CX5140-N030	RS232-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX5140-N031	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Endpunkt, ohne Echo, Terminierung on
CX5140-N031-0001	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Endpunkt, mit Echo, Terminierung on
CX5140-N031-0002	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Drop-Point, ohne Echo, Terminierung off
CX5140-N031-0003	RS485-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Drop-Point, mit Echo, Terminierung off
CX5140-N031-0004	RS422-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig, Konfiguration als Vollduplex-Endpunkt, Terminierung on
CX5140-B110	EtherCAT-Slave-Schnittstelle, EtherCAT IN und OUT (2 x RJ45)
CX5140-M310	PROFIBUS-Master-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig
CX5140-B310	PROFIBUS-Slave-Schnittstelle, D-Sub-Buchse, 9-polig
CX5140-M510	CANopen-Master-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX5140-B510	CANopen-Slave-Schnittstelle, D-Sub-Stecker, 9-polig
CX5140-M930	PROFINET-RT-Controller-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45)
CX5140-B930	PROFINET-RT-Device-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45-Switch)
CX5140-B950	EtherNet/IP-Slave-Schnittstelle, Ethernet (2 x RJ45-Switch)

 Produktankündigung	CX51x0-B950: voraussichtliche Markteinführung im 1. Quartal 2016
---	--