

Dokumentation | DE

# Industrie-PCs für das XTS-System





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Informationen</b>	4
1.1	Übersicht empfohlener Industrie-PCs	4
1.2	Übersicht empfohlener Industrie-PCs   Runtime only	5
1.3	Übersicht Betriebssysteme	6
1.4	Registry Keys für optimierte Echtzeit am Controller	7
<b>2</b>	<b>C6030-0080 mit i5</b>	8
2.1	Technische Daten	9
2.2	Konfiguration	9
<b>3</b>	<b>C6032-0080 mit i7</b>	10
3.1	Technische Daten	11
3.2	Konfiguration	11
<b>4</b>	<b>CX2072-0225</b>	12
4.1	Technische Daten	13
4.2	Konfiguration	13
<b>5</b>	<b>C6670-0020</b>	14
5.1	Technische Daten	15
5.2	Konfiguration	15
<b>6</b>	<b>C6030-00x0 mit i3</b>	16
6.1	Technische Daten	17
6.2	Konfiguration	17
<b>7</b>	<b>CX5340-0225</b>	18
7.1	Technische Daten	19
7.2	Konfiguration	19
<b>8</b>	<b>Übersicht bisheriger Industrie-PCs</b>	20

## 1 Allgemeine Informationen



### Verwendung von spezifischen Konfigurationen

Beckhoff empfiehlt aufgrund der besonderen Echtzeitanforderungen eines XTS-Systems die in diesem Dokument aufgelisteten Industrie-PC und CX Konfigurationen.

*Wenn abweichende Konfigurationen verwendet werden, ist ein stabiler Betrieb des XTS nicht gewährleistet.*

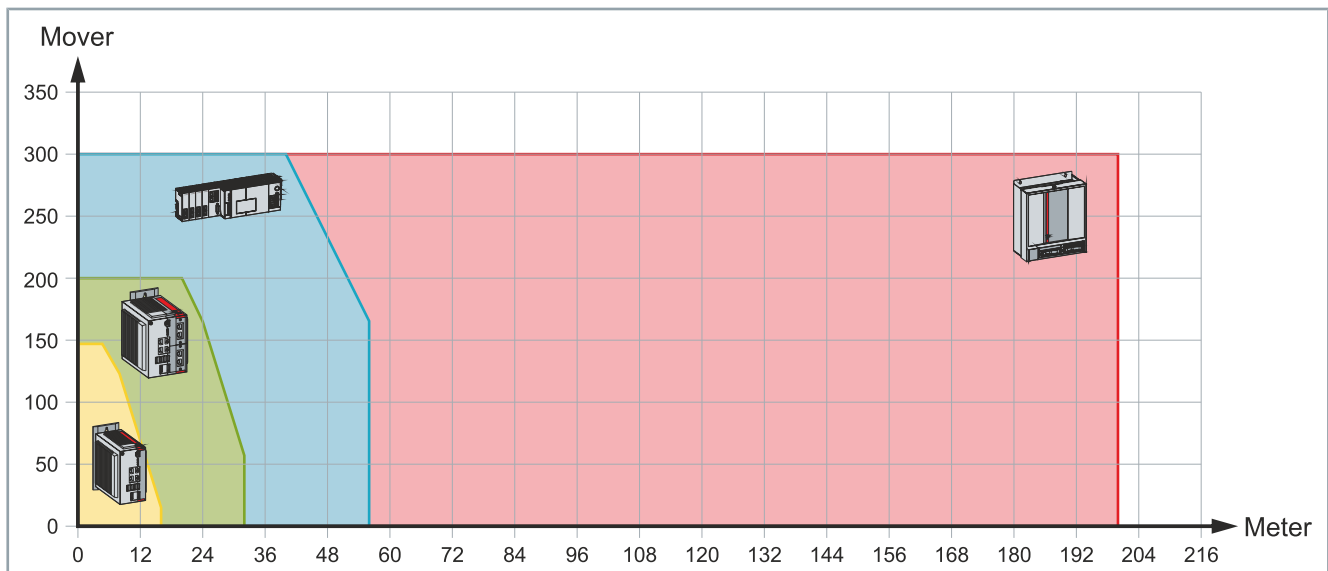


### Angaben gültig für XTS Module Standard

Die Angaben zur Systemlänge und Moveranzahl beziehen sich auf Module Standard AT20xx-0xxx, für andere Module gilt:

Module	Systemlänge [m]	Moveranzahl
EcoLine AT22xx-0500	-10 %	-20 %
Hygienic ATH20xx-0xxx	-33 %	-10 %

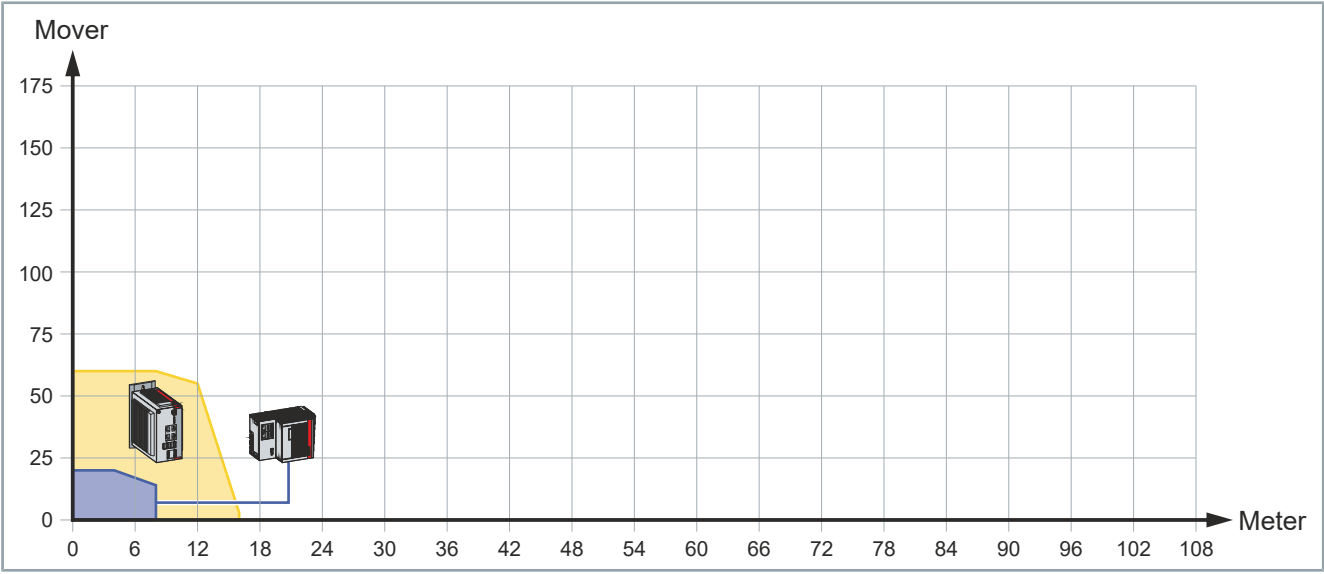
### 1.1 Übersicht empfohlener Industrie-PCs





<b>C6030-0080 mit i5</b>	<b>Serienlieferung</b>	
	Konfigurationsnummer mit Lizenz	000653433
	Konfigurationsnummer ohne Lizenz	000546023
	Weitere Informationen im Kapitel „C6030-0080 mit i5“, [Seite 8].	
<b>C6032-0080 mit i7</b>	<b>Serienlieferung</b>	
	Konfigurationsnummer mit Lizenz	000619968
	Konfigurationsnummer ohne Lizenz	000653434
	Weitere Informationen im Kapitel „C6032-0080 mit i7“, [Seite 10].	
<b>CX2072-0225</b>	<b>Serienlieferung</b>	
	Konfigurationsnummer mit Lizenz	<i>nicht angelegt</i>
	Konfigurationsnummer ohne Lizenz	<i>nicht angelegt</i>
	Weitere Informationen im Kapitel „CX2072-0225“, [Seite 12].	
<b>C6670-0020</b>	<b>Serienlieferung</b>	
	Konfigurationsnummer mit Lizenz	<i>nicht angelegt</i>
	Konfigurationsnummer ohne Lizenz	<i>nicht angelegt</i>
	Weitere Informationen im Kapitel „C6670-0020“, [Seite 14].	

## 1.2 Übersicht empfohlener Industrie-PCs | Runtime only

Für kleine XTS-Systeme können die folgenden Industrie-PCs verwendet werden. Es wird jedoch empfohlen, hierauf ausschließlich die *TwinCAT Runtime* zu betreiben. Das *TwinCAT Engineering* sollte nach Möglichkeit auf einem anderen Industrie PC genutzt werden.













● ● ● C6030-00x0 mit i3	<b>Serienlieferung</b>	
	Konfigurationsnummer mit Lizenz	<i>nicht angelegt</i>
	Konfigurationsnummer ohne Lizenz	<i>nicht angelegt</i>
	Weitere Informationen im Kapitel „C6030-00x0 mit i3“, [Seite 16].	
● ● ● CX5340-0225	<b>Serienlieferung</b>	
	Konfigurationsnummer mit Lizenz	<i>nicht angelegt</i>
	Konfigurationsnummer ohne Lizenz	<i>nicht angelegt</i>
	Weitere Informationen im Kapitel „CX5340-0225“, [Seite 18].	

## 1.3 Übersicht Betriebssysteme

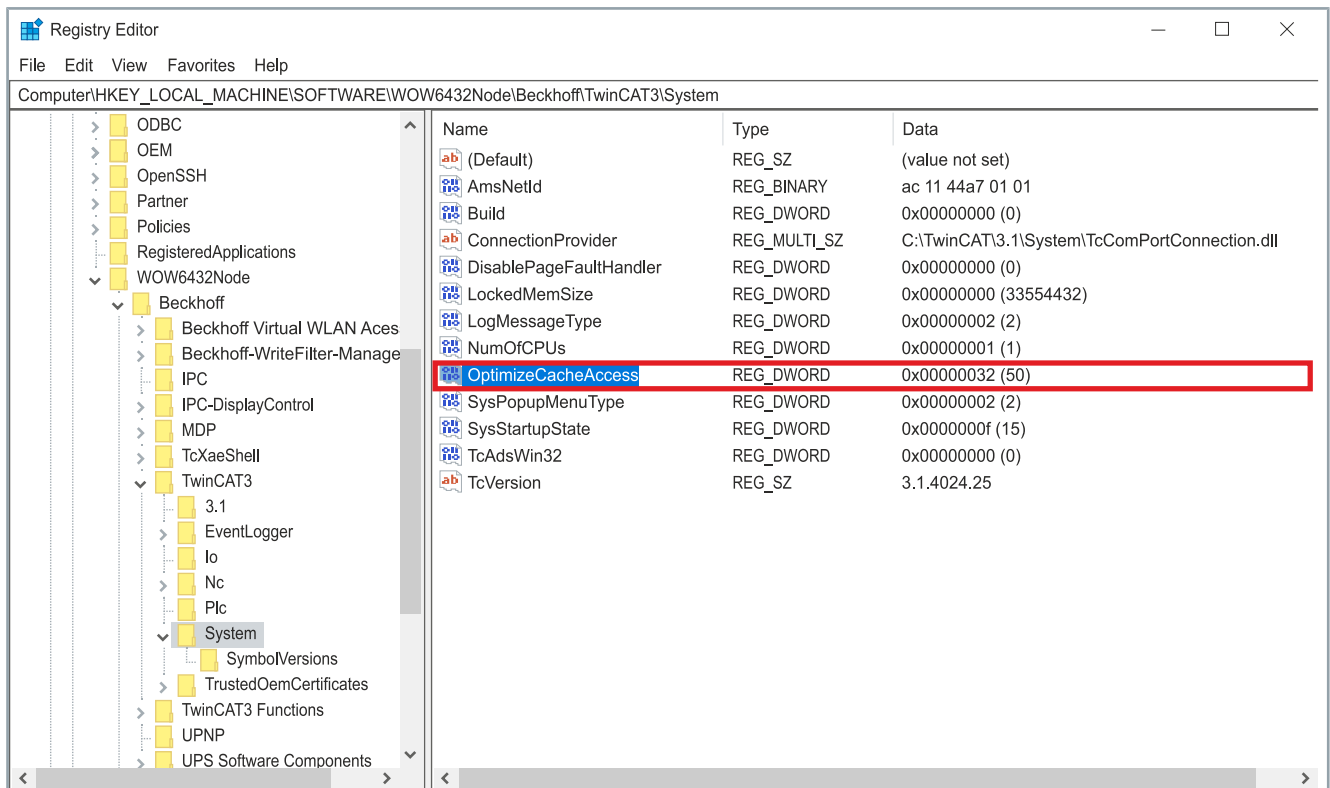
Die Industrie-PCs und CX Konfigurationen werden standardmäßig mit einem Windows Image ausgeliefert. TwinCAT/BSD und Linux stehen für ausgewählte Konfigurationen zur Verfügung.

### Empfohlene Industrie-PCs

Industrie-PC	TwinCAT/BSD	Windows 10	Windows 11	Linux
 C6030-0080	✓	✓	✓	 COMING SOON
 C6032-0080 8 Kerne	✓	✓	✓	 COMING SOON
 CX2072	✓	✓	✓	 COMING SOON
 C6670-0020	✗	✓	✓	 COMING SOON
 CX5340	✓	✓	✓	 COMING SOON

## 1.4 Registry Keys für optimierte Echtzeit am Controller

Um die Real-Time-Leistung des Controllers zu verbessern, muss ein Registrierungsschlüssel eingerichtet werden. Der Registrierungsschlüssel ist für jeden Controller, der in diesem Dokument aufgelistet wird, erforderlich.



### Schlüssel

OptimizeCacheAccess = 0x32 (hex)

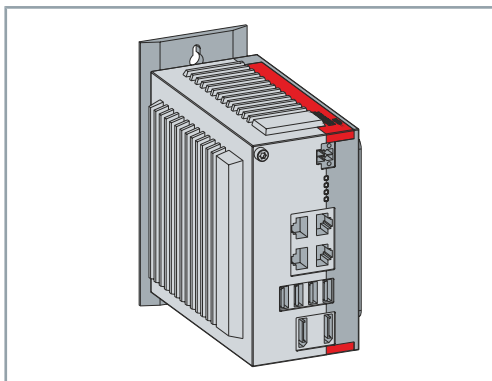
### Typ

REG\_DWORD

### Dateipfad

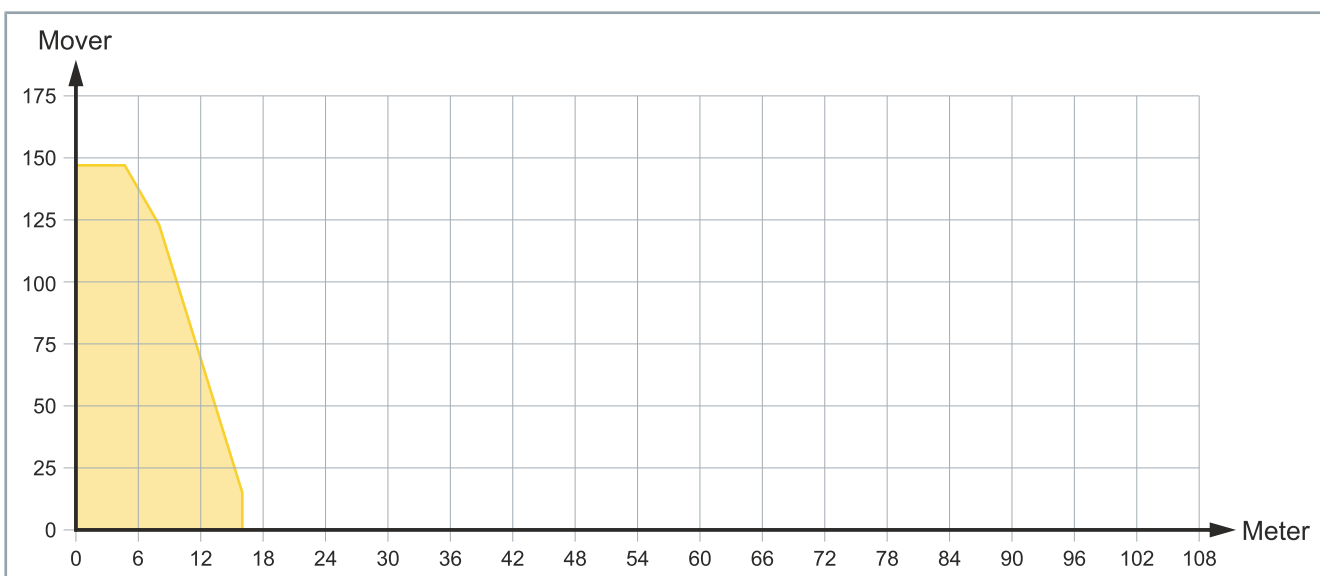
Computer\HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Beckhoff\TwinCAT3\System

## 2 C6030-0080 mit i5



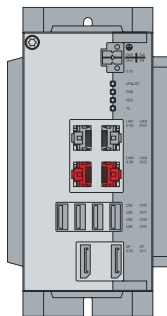
Konfigurationsnummer mit Lizenz	000653433
Konfigurationsnummer ohne Lizenz	000546023

### Moveranzahl / Systemlänge



Meter	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Mover	147	123	69	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 2.1 Technische Daten



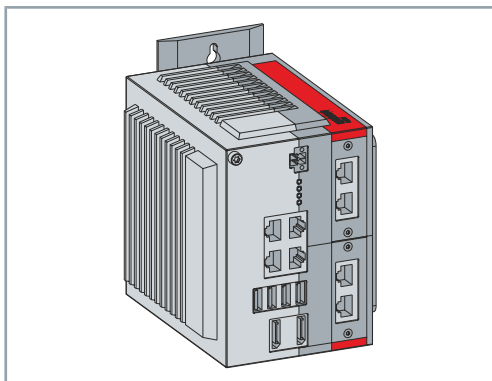
	CPU Cores	EtherCAT Ports
Anzahl, gesamt	6	4
• maximal für XTS nutzbar	2	2
• Reserve für NC, PLC, HMI, etc.	2	2
• Reserve für TwinCAT Engineering und Software von Drittherstellern	2	
Maximale Anzahl XTS-Einspeisestränge	8 <sup>1)</sup>	

1) 2 x CU2508 mit je 4 Einspeisungen

## 2.2 Konfiguration

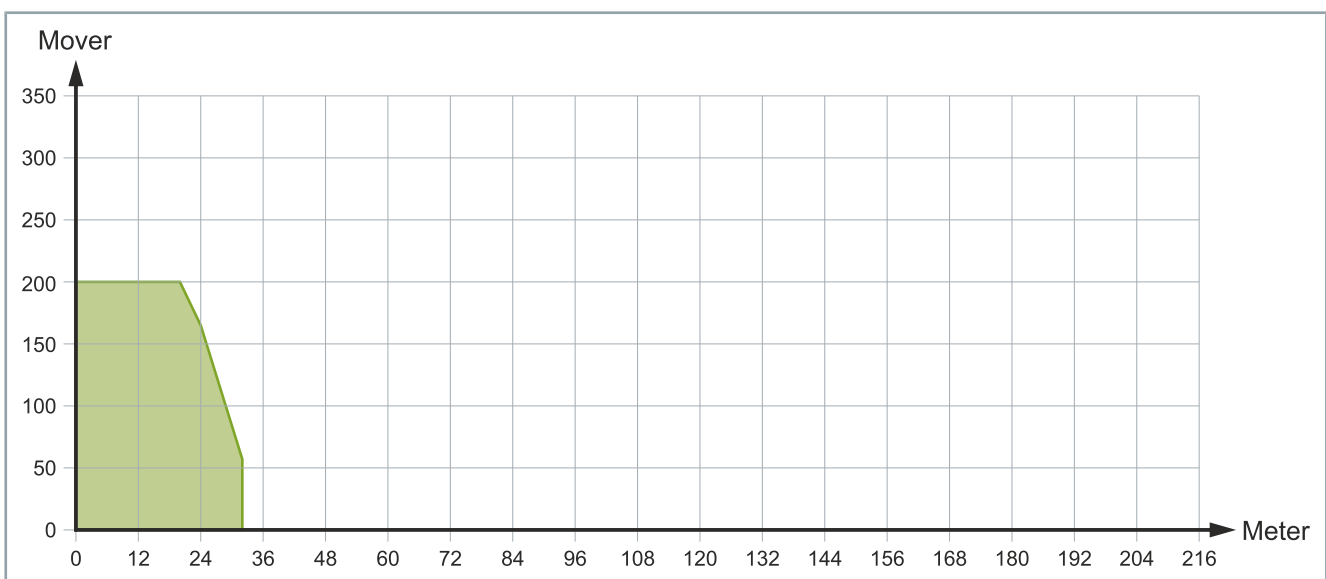
Optionen	Beschreibung	Anzahl
C6030-0080	Ultra-Kompakt-Industrie-PC <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® Core™ i5, 6 Cores (TC3: 70)</li> <li>• kompaktes Motherboard für Intel® Celeron®, Core™ i3/i5/i7 der 11. Generation</li> <li>• Grafikkarte, im Prozessor integriert</li> <li>• 3 x 100/1000/2500BASE-T und 1 x 100/1000BASE-T on-board</li> <li>• 24 V DC Ausgangsspannung</li> </ul>	1
C9900-C640	Prozessor Intel® Core™ i5-11500HE der 11. Generation, 2,6 GHz Basisfrequenz, 6 Cores (TC3: 70), statt Intel® Celeron® 6600HE 2,6 GHz (TC3: 50)	1
C9900-R271	Speichererweiterung auf 16 GB DDR4-RAM, statt 4 GB	1
C9900-H598	160-GB-M.2-SSD, 3D-Flash, erweiterter Temperaturbereich, statt 40-GB-M.2-SSD	1
C9900-S540	Windows 11 IoT Enterprise 2024 LTSC, 64 Bit, englisch, für Industrie-PCs mit Intel® Celeron®, Pentium®, Core™ i3 oder Core™ i5 ab der 8. Generation	1
TC1250-0070	TwinCAT 3 PLC/NC PTP 10 axes, Plattform-Level 70 (High Performance)	1
TF5850-0070	Softwarelizenz, TwinCAT 3 XTS Extension, Plattform-Level 70 (High Performance)	1

### 3 C6032-0080 mit i7



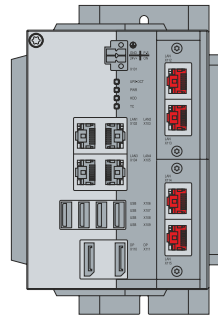
Konfigurationsnummer mit Lizenz	000619968
Konfigurationsnummer ohne Lizenz	000653434

### Moveranzahl / Systemlänge



Meter	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Mover	200	200	200	200	200	165	111	57	-	-	-	-	-	-	-

### 3.1 Technische Daten



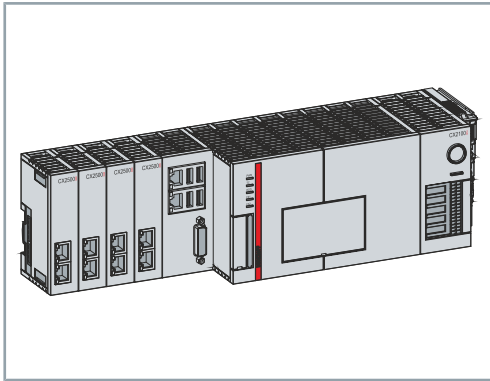
	CPU Cores	EtherCAT Ports
Anzahl, gesamt	8	8
• maximal für XTS nutzbar	4	4
• Reserve für NC, PLC, HMI, etc.	2	4
• Reserve für TwinCAT Engineering und Software von Drittherstellern	2	
Maximale Anzahl XTS-Einspeisestränge	16 <sup>1)</sup>	

1) 4 x CU2508 mit je 4 Einspeisungen

### 3.2 Konfiguration

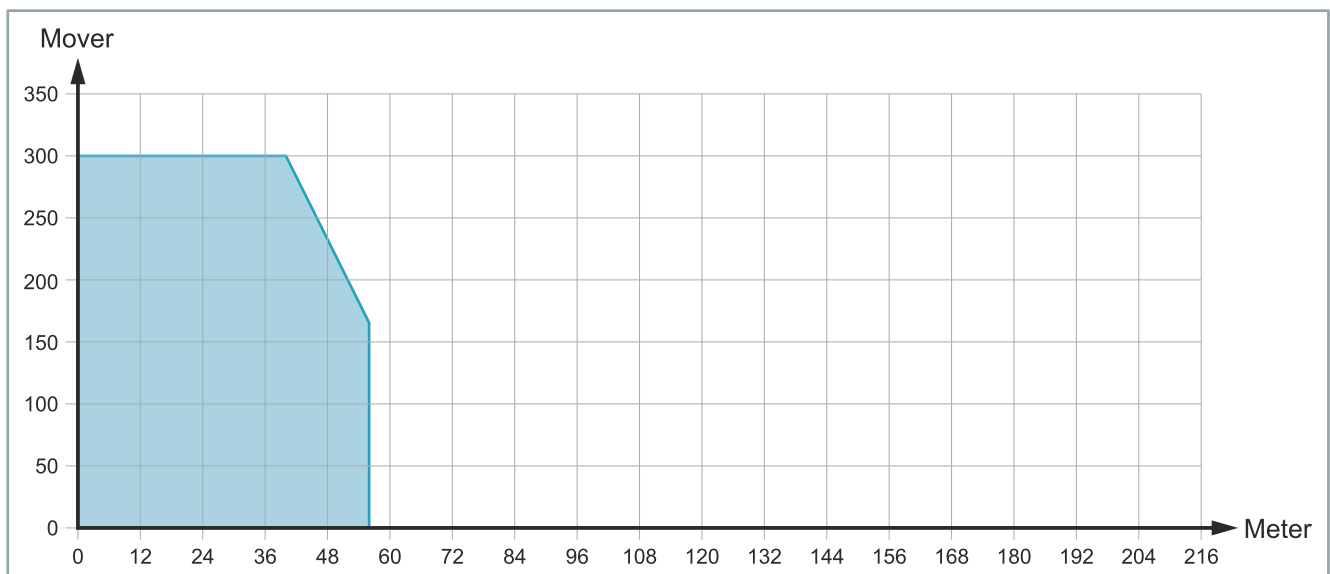
Optionen	Beschreibung	Anzahl
C6032-0080	Ultra-Kompakt-Industrie-PC <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® Core™ i7, 8 Cores (TC3: 80)</li> <li>• kompaktes Motherboard für Intel® Celeron®, Core™ i3/i5/i7 der 11. Generation</li> <li>• 2 PCIe-Kompakt-Modulslots zum Einschub von Beckhoff PCIe-Kompakt-Modulen</li> <li>• Grafik im Prozessor integriert</li> <li>• 3 x 100/1000/2500BASE-T und 1 x 100/1000BASE-T on-board</li> <li>• 24 V DC Spannungsversorgung</li> </ul>	1
C9900-C641	Prozessor Intel® Core™ i7-11850HE der 11. Generation, 2,6 GHz Basisfrequenz, 8 Cores (TC3: 80), statt Intel® Celeron® 6600HE 2,6 GHz (TC3: 50)	1
C9900-R271	Speichererweiterung auf 16 GB DDR4-RAM, statt 4 GB	1
C9900-H598	160-GB-M.2-SSD, 3D-Flash, erweiterter Temperaturbereich, statt 40-GB-M.2-SSD	1
C9900-S542	Windows 11 IoT Enterprise 2024 LTSC, 64 Bit, englisch, für Industrie-PCs mit Intel® Core™ i7 oder Core™ i9 ab der 8. Generation	1
TC1250-0080	TwinCAT 3 PLC/NC PTP 10 axes, Plattform-Level 80 (Very High Performance)	1
TF5850-0080	Softwarelizenz, TwinCAT 3 XTS Extension, Plattform-Level 80 (Very High Performance)	1
FC9082	Gigabit-Ethernet-PCIe-Kompakt-Modul für PCs mit Beckhoff PCIe-Kompakt-Modulslots, 2 Kanäle, PCI-Express-x1-Bus	2

## 4 CX2072-0225



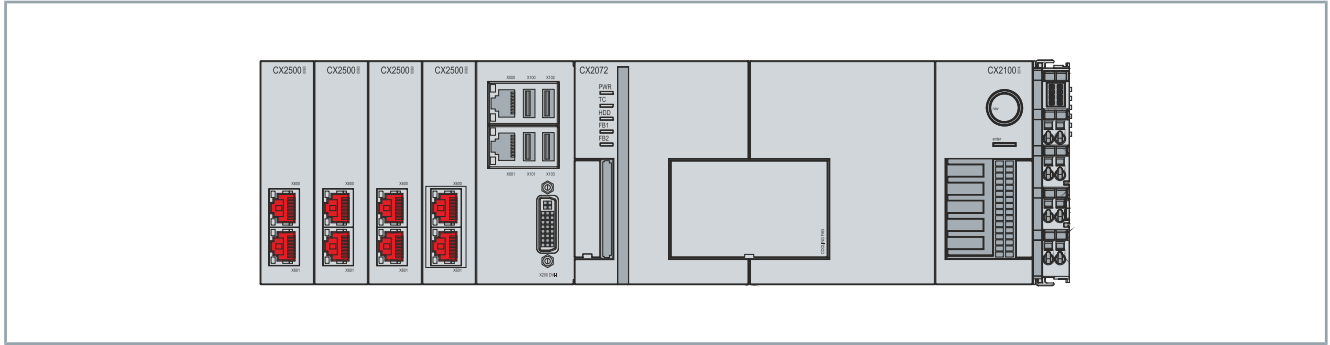
Konfigurationsnummer mit Lizenz	<i>nicht angelegt</i>
Konfigurationsnummer ohne Lizenz	<i>nicht angelegt</i>

### Moveranzahl / Systemlänge



Meter	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	...	56	60	64	68
Mover	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	...	165	-	-	-

## 4.1 Technische Daten



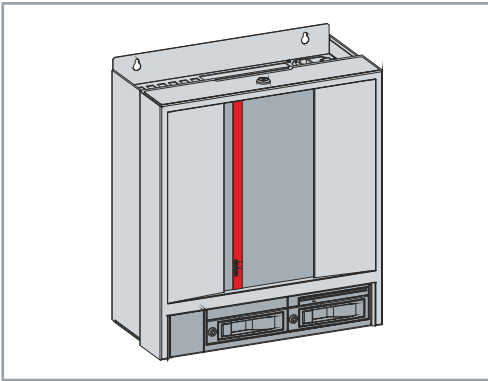
	CPU Cores	EtherCAT Ports
Anzahl, gesamt	12	10
• maximal für XTS nutzbar	8	8
• Reserve für NC, PLC, HMI, etc.	2	2
• Reserve für TwinCAT Engineering und Software von Drittherstellern	2	
Maximale Anzahl XTS-Einspeisestränge	32 <sup>1)</sup>	

1) 8 x CU2508 mit je 4 Einspeisungen

## 4.2 Konfiguration

Optionen	Beschreibung	Anzahl
CX2072-0225	Embedded-PC mit Intel® Xeon® D-1567 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® Xeon® D-1567 2,1 GHz</li> <li>• Einschub für CFast-Karte</li> <li>• Microsoft Windows 11 IoT Enterprise 2024 LTSC, 64 Bit, TwinCAT-3-Runtime (XAR)</li> <li>• 24 V DC (-15 %/+20 %) Spannungsversorgung</li> </ul>	1
CX2900-0205	Speichererweiterung auf 16 GB DDR4-RAM statt 8 GB DDR4-RAM	1
CX2900-0010	Betriebssystem vorinstalliert auf 2½ Zoll HDD/SSD	1
CX2550-0020	Erweiterungsmodul für 2½ Zoll HDD/SSD	1
CX2900-0509	320-GB-M.2-2242-SSD, 3D-Flash, erweiterter Temperaturbereich	1
CX2100-0014	Netzteil, 130 W, Spannungsversorgung 24 V DC (-15 %/+20 %)	1
CX2500-0060	Ethernetmodul <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnittstellen 2 x Ethernet, 10/100/1000 MBit/s</li> <li>• Anschlussart 2 x RJ45</li> <li>• PCI-Express Anbindung</li> <li>• Schutzklasse IP20</li> <li>• Betriebstemperatur -25 °C bis +65 °C</li> <li>• Lagertemperatur -40 °C bis +85 °C</li> </ul>	4
TC1250-0081	TwinCAT 3 PLC/NC PTP 10 axes, Plattform-Level 81 (Very High Performance)	1
TF5850-0081	Softwarelizenz, TwinCAT 3 XTS Extension, Plattform-Level 81 (Very High Performance)	1

## 5 C6670-0020



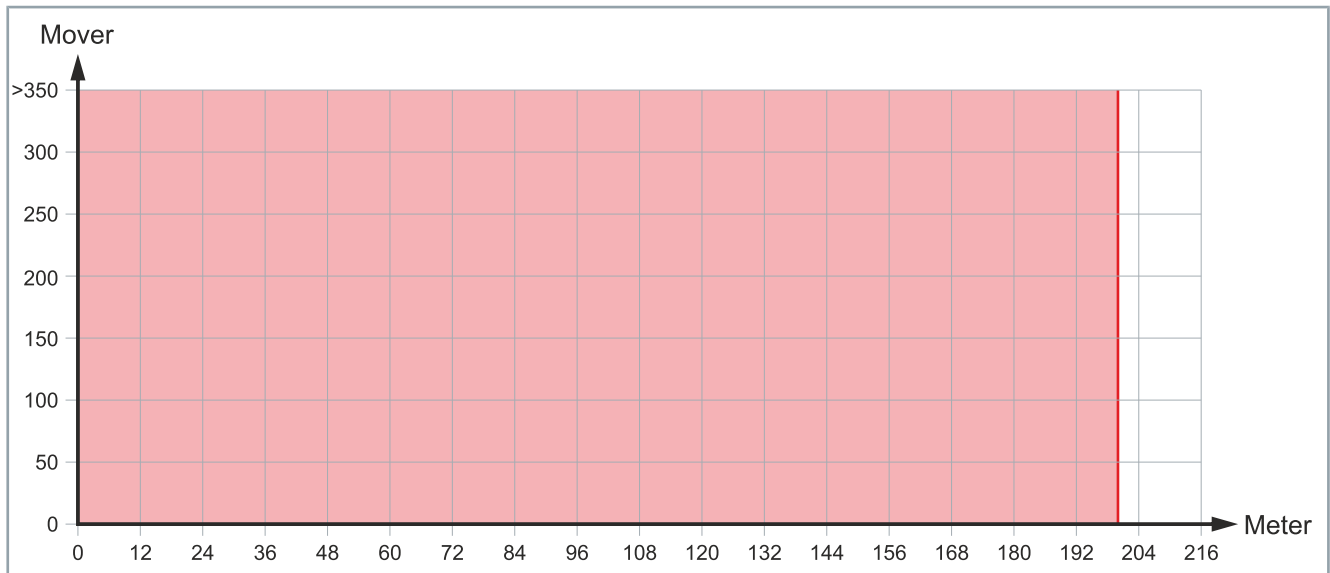
Konfigurationsnummer mit Lizenz	<i>nicht angelegt</i>
Konfigurationsnummer ohne Lizenz	<i>nicht angelegt</i>

Für den C6670-0020 steht eine Vielzahl nutzbarer CPUs zur Verfügung. Die maximale Länge eines Systems ist auf 200 m begrenzt. Die Anzahl der Mover kann jedoch mit einer größeren Anzahl der Prozessorkerne erhöht werden, sodass deutlich mehr als die angegebenen 300 Mover verwendet werden können.

Je nach Systemgröße muss individuell eine geeignete CPU gewählt werden. Für die konkrete Auslegung eines C6670-0020 kontaktieren Sie den Support:

✉ [xts-support@beckhoff.com](mailto:xts-support@beckhoff.com)

### Moveranzahl / Systemlänge



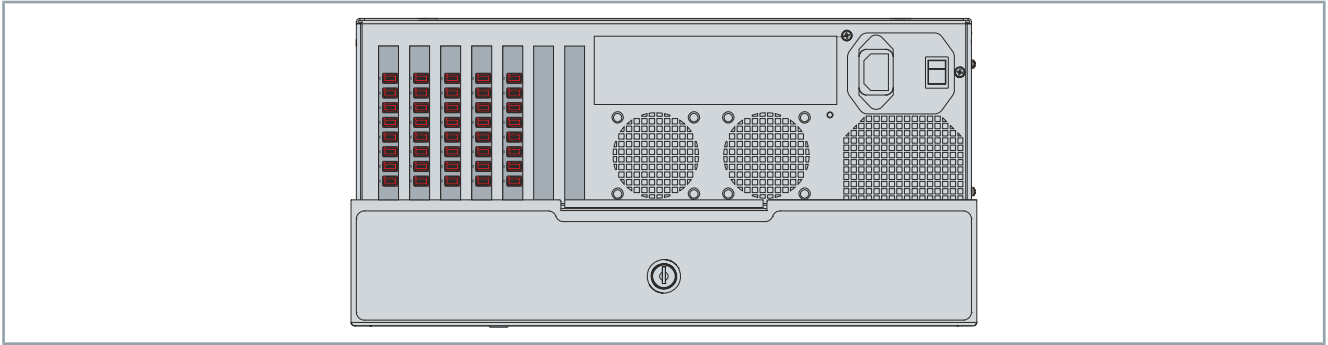
<b>Meter</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>...</b>	<b>176</b>	<b>180</b>	<b>184</b>	<b>188</b>	<b>192</b>	<b>196</b>	<b>200</b>
<b>Mover</b>	300	300	300	300	300	300	300	...	300	300	300	300	300	300	300

### Mögliche CPU-Option

Optionen	Beschreibung	Anzahl
C9900-C593	2 Prozessoren Intel® Xeon® Silver 4510, 2,4 GHz, 12 Cores pro Prozessor (TC3:83)	1
<b>C9900-C595<sup>1)</sup></b>	<b>2 Prozessoren Intel® Xeon® Gold 6526Y, 2,8 GHz, 16 Cores pro Prozessor (TC3:83)</b>	1
C9900-C596	2 Prozessoren Intel® Xeon® Silver 4516Y+, 2,2 GHz, 24 Cores pro Prozessor (TC3:84)	1
C9900-C598	2 Prozessoren Intel® Xeon® Gold 6530, 2,1 GHz, 32 Cores pro Prozessor (TC3:84)	1

1) Von Beckhoff empfohlene CPU-Option.

## 5.1 Technische Daten



	CPU Cores	EtherCAT Ports
Anzahl, gesamt	≤ 64	≤ 82
• maximal für XTS nutzbar	32	80
• Reserve für NC, PLC, HMI, etc.	28	2
• Reserve für TwinCAT Engineering und Software von Drittherstellern	4	
Maximale Anzahl XTS-Einspeisestränge	80 <sup>1)</sup>	

1) 5 x FC1028 mit je 16 Einspeisungen

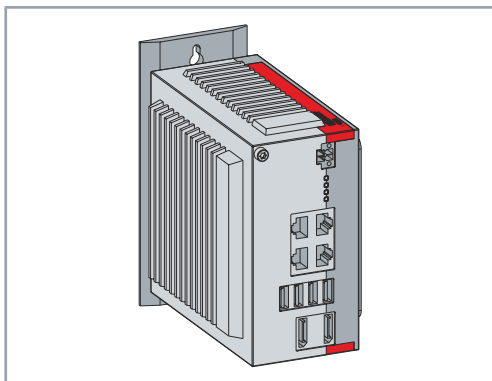
## 5.2 Konfiguration

Optionen	Beschreibung	Anzahl
C6670-0020	Schaltschrank-Industrie-Server <ul style="list-style-type: none"> <li>• Server-Motherboard für Intel®-Xeon®-Scalable-Prozessoren der 5. Generation</li> <li>• 1 x PCIe-x8, 5 x PCIe-x16 für Steckkarten voller Baulänge</li> <li>• Grafikkarte, 1 DVI-I- und 1 DVI-D-Anschluss, belegt einen PCIe-x16-Slot</li> <li>• 2 x 10GBASE-T on-board</li> <li>• 2 Wechselrahmen für Festplatten</li> <li>• 100...240 V AC Spannungsversorgung</li> </ul>	1
C9900-M629	Wechselrahmen für eine 2½ Zoll-SSD, statt Wechselrahmen für eine 3½ Zoll-Festplatte	2
C9900-H751	Solid-State-Disk SSD, 3D-Flash, 2½ Zoll, 240 GB, statt 3½ Zoll-Festplatte	1
C9900-S515	Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC, 64 Bit, englisch, für Industrie-PCs mit Intel® Core™ i7, i9 und Industrie-Server C6670	1
TC1250-008x <sup>1)</sup>	TwinCAT 3 PLC/NC PTP 10 axes, Plattform-Level 8x (Very High Performance)	1
TF5850-008x <sup>1)</sup>	Softwarelizenz, TwinCAT 3 XTS Extension, Plattform-Level 8x (Very High Performance)	1
FC1028	EtherCAT-Master-Einsteckkarte, 16 Kanäle, PCIe x4	1 bis 5
C9900-C595 <sup>2)</sup>	2 Prozessoren Intel® Xeon® Gold 6526Y, 2,8 GHz, 16 Cores pro Prozessor (TC3:83)	1

1) Das Plattform-Level ist abhängig von der verwendeten CPU.

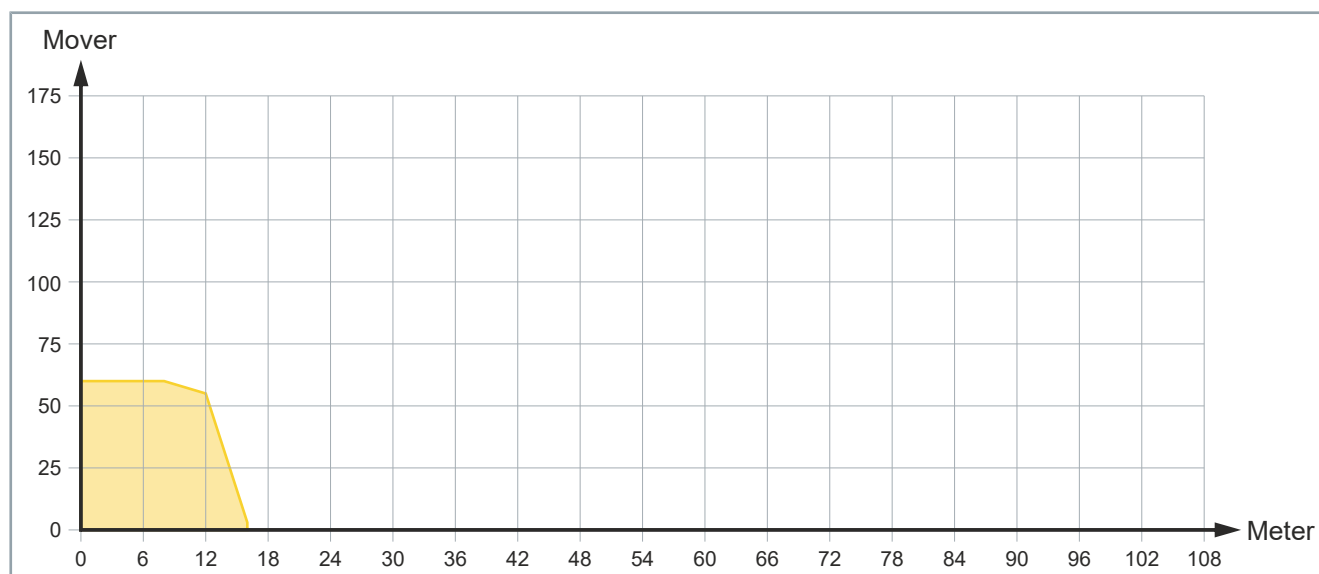
2) Andere CPUs möglich. Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel „Mögliche CPU-Option“, [Seite 14].

## 6 C6030-00x0 mit i3



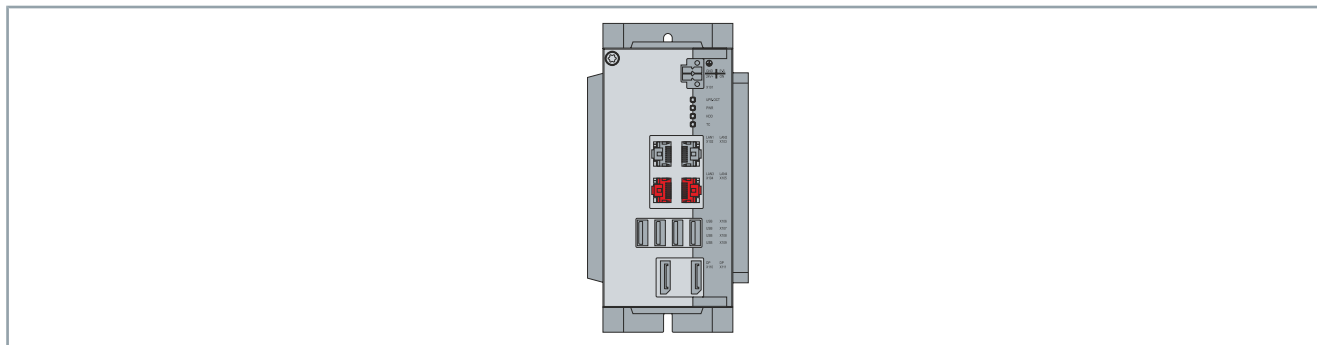
Konfigurationsnummer mit Lizenz	<i>nicht angelegt</i>
Konfigurationsnummer ohne Lizenz	<i>nicht angelegt</i>

### Moveranzahl / Systemlänge



Meter	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Mover	60	60	55	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 6.1 Technische Daten



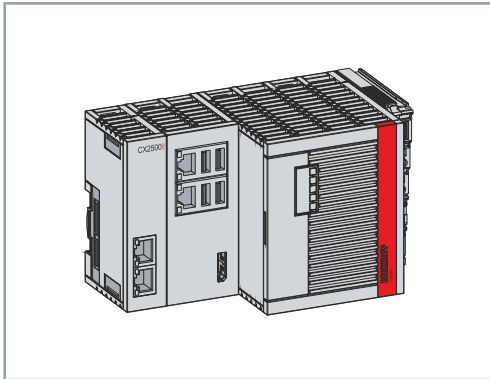
	CPU Cores	EtherCAT Ports
Anzahl, gesamt	4	4
• maximal für XTS nutzbar	2	2
• Reserve für NC, PLC, HMI, etc.	1	2
• Reserve für TwinCAT Engineering und Software von Drittherstellern	1	
Maximale Anzahl XTS-Einspeisestränge	8 <sup>1)</sup>	

1) 2 x CU2508 mit je 4 Einspeisungen

## 6.2 Konfiguration

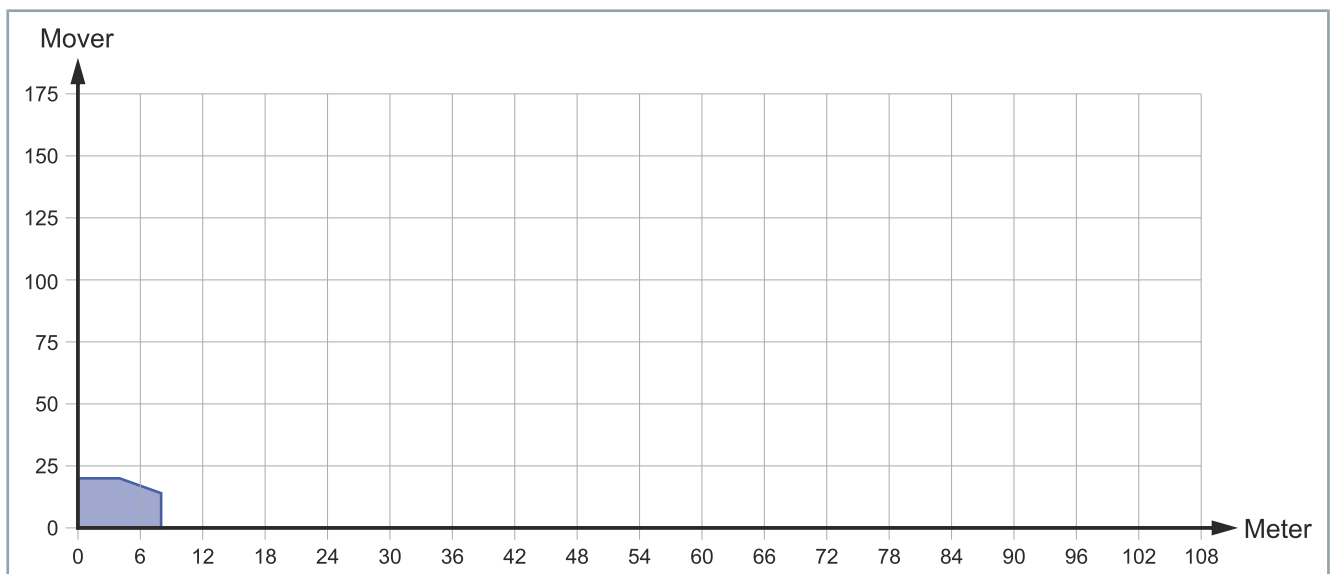
Optionen	Beschreibung	Anzahl
C6030-0080	Ultra-Kompakt-Industrie-PC <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® Core™ i5, 6 Cores (TC3: 70)</li> <li>• kompaktes Motherboard für Intel® Celeron®, Core™ i3/i5/i7 der 11. Generation</li> <li>• Grafikkarte, im Prozessor integriert</li> <li>• 3 x 10/1000/2500BASE-T und 1 x 100/1000BASE-T on-board</li> <li>• 24 V DC Ausgangsspannung</li> </ul>	1
C9900-C639	Prozessor Intel® Core™ i3-11100HE der 11. Generation, 2,4 GHz Basisfrequenz, 4 Cores (TC3: 60), statt Intel® Celeron® 6600HE 2,6 GHz (TC3: 50)	1
C9900-R271	Speichererweiterung auf 16 GB DDR4-RAM, statt 4 GB	1
C9900-H598	160-GB-M.2-SSD, 3D-Flash, erweiterter Temperaturbereich, statt 40-GB-M.2-SSD	1
C9900-S540	Windows 11 IoT Enterprise 2024 LTSC, 64 Bit, englisch, für Industrie-PCs mit Intel® Celeron®, Pentium®, Core™ i3 oder Core™ i5 ab der 8. Generation	1
TC1250-0060	TwinCAT 3 PLC/NC PTP 10 axes, Plattform-Level 60 (Mid Performance)	1
TF5850-0060	Softwarelizenz, TwinCAT 3 XTS Extension, Plattform-Level 60 (Mid Performance)	1

## 7 CX5340-0225



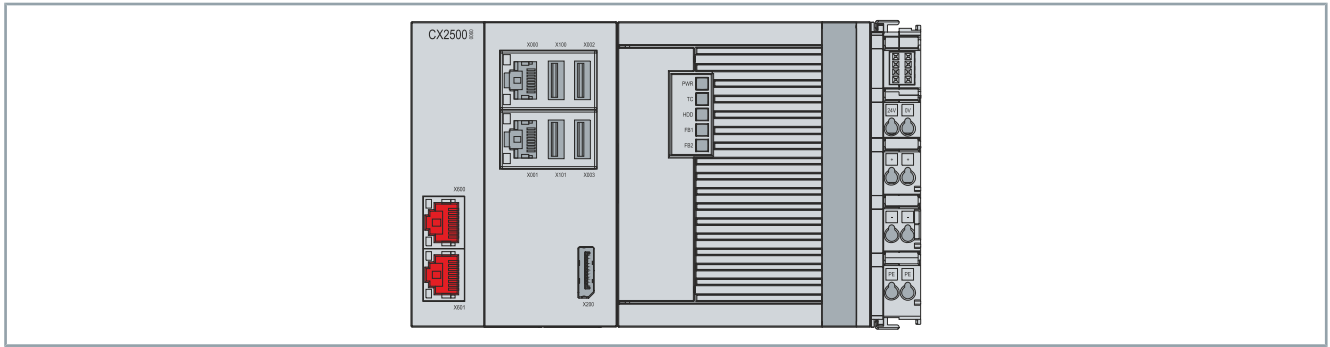
Konfigurationsnummer mit Lizenz	<i>nicht angelegt</i>
Konfigurationsnummer ohne Lizenz	<i>nicht angelegt</i>

### Moveranzahl / Systemlänge



Meter	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Mover	20	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 7.1 Technische Daten



	CPU Cores	EtherCAT Ports
Anzahl, gesamt	4	4
• maximal für XTS nutzbar	2	2
• Reserve für NC, PLC, HMI, etc.	1	2
• Reserve für TwinCAT Engineering und Software von Drittherstellern	1	
Maximale Anzahl XTS-Einspeisestränge	8 <sup>1)</sup>	

1) 2 x CU2508 mit je 4 Einspeisungen

## 7.2 Konfiguration







Optionen	Beschreibung	Anzahl
CX5340-0225	Embedded-PC mit Intel Atom® x6425RE • CPU-Modul, Microsoft Windows 11 IoT Enterprise 2024 LTSC, 64 Bit, TwinCAT-3-Runtime (XAR), keine Lizenzen enthalten	1
CX2500-0060	Ethernetmodul • Schnittstellen 2 x Ethernet, 10/100/1000 MBit/s • Anschlussart 2 x RJ45 • PCI-Express Anbindung • Schutzklasse IP20 • Betriebstemperatur -25 °C bis +65 °C • Lagertemperatur -40 °C bis +85 °C	1
CX2900-0042	160-GB-CFast-Karte, 3D-Flash, erweiterter Temperaturbereich	1
TC1250-0050	TwinCAT 3 PLC/NC PTP 10 axes, Plattform-Level 50 (Performance Plus)	1
TF5850-0050	Softwarelizenz, TwinCAT 3 XTS Extension, Plattform-Level 50 (Performance Plus)	1

## 8 Übersicht bisheriger Industrie-PCs

Jedes Beckhoff Produkt durchläuft unterschiedliche Lebensphasen. Die Auflistung zeigt Ihnen alle bisher empfohlenen Industrie-PCs für XTS-Systeme und die entsprechenden Nachfolgeprodukte.

Weitere Informationen zu den Service-Produkten und Verfügbarkeiten finden Sie unter:

 <https://www.beckhoff.com/de-de/support/service-produkte/>

<b>●●● C6032-0070 mit i7</b>		<b>Serienlieferung</b>
	Konfigurationsnummer mit Lizenz	000153940
	Konfigurationsnummer ohne Lizenz	000157520
	Nachfolgeprodukt	C6032-0080 – i7
<b>●●● CX2062-0155</b>		<b>Serienlieferung</b>
	Konfigurationsnummer mit Lizenz	261471
	Konfigurationsnummer ohne Lizenz	261512
	Nachfolgeprodukt	CX2062-0195
<b>●●● CX2072-0155</b>		<b>Serienlieferung</b>
	Konfigurationsnummer mit Lizenz	201126
	Konfigurationsnummer ohne Lizenz	261511
	Nachfolgeprodukt	CX2072-0225
<b>●●● C6930-0070 mit i5</b>		<b>Serienlieferung</b>
	Konfigurationsnummer mit Lizenz	-
	Konfigurationsnummer ohne Lizenz	-
	Nachfolgeprodukt	-
<b>●●● C6930-1106-0050</b>		<b>abgekündigt<sup>1)</sup></b>
	Konfigurationsnummer mit Lizenz	-
	Konfigurationsnummer ohne Lizenz	-
	Nachfolgeprodukt	C6930-0070 – i5
<b>●●● C6670-0010</b>		<b>abgekündigt</b>
	Konfigurationsnummer mit Lizenz	-
	Konfigurationsnummer ohne Lizenz	-
	Nachfolgeprodukt	CX2062-0195

1) Über den Beckhoff Service noch verfügbar. Für weitere Informationen dazu kontaktieren Sie den Beckhoff Service: [service@beckhoff.com](mailto:service@beckhoff.com)

## **Trademark statements**

Beckhoff®, ATRO®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, MX-System®, Safety over EtherCAT®, TC/BSD®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TwinSAFE®, XFC®, XPlanar® and XTS® are registered and licensed trademarks of Beckhoff Automation GmbH.

## **Third-party trademark statements**

CFast is a registered trademark of CompactFlash Association.

Excel, IntelliSense, Microsoft, Microsoft Azure, Microsoft Edge, PowerShell, Visual Studio, Windows and Xbox are trademarks of the Microsoft group of companies.

MAX®, Stratix®, Cyclone®, Altera®, Agilix™, Arria®, Intel, the Intel logo, Intel Core, Xeon, Intel Atom, Celeron and Pentium are trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries.

The registered trademark Linux® is used pursuant to a sublicense from the Linux Foundation, the exclusive licensee of Linus Torvalds, owner of the mark on a worldwide basis.

PCI Express®, PCIe®, PCI™ and PCI HOT PLUG™ are trademarks or registered trademarks and/or service marks of PCI-SIG.

Mehr Informationen:  
**[www.beckhoff.com/XTS](http://www.beckhoff.com/XTS)**

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG  
Hülshorstweg 20  
33415 Verl  
Deutschland  
Telefon: +49 5246 9630  
[info@beckhoff.com](mailto:info@beckhoff.com)  
[www.beckhoff.com](http://www.beckhoff.com)

