© Siemens AG 2011

PC-based Automation

5

5/2 Industrie-PC

5/4 Rack PC
5/10 SIMATIC IPC547D
5/19 SIMATIC IPC547C
5/27 SIMATIC IPC647C
5/37 SIMATIC IPC847C
5/48 SIMATIC Rack PC 647B

5/58 Box PC
5/62 SIMATIC IPC227D
5/70 SIMATIC IPC427C
5/79 SIMATIC IPC627C
5/88 SIMATIC IPC827C
5/97 SIMATIC Box PC 827B

5/105 SIMATIC Panel PC
5/109 SIMATIC HMI IPC277D
5/116 SIMATIC HMI IPC477C
5/126 SIMATIC HMI IPC577C
5/134 SIMATIC HMI IPC677C
5/141 SIMATIC Panel PC 677B

5/149 PC-based Controller
5/151 SIMATIC WinAC RTX
5/161 SIMATIC WinAC RTX F
5/171 SIMATIC WinAC ODK

5/174 Embedded Controller
5/176 EC31
5/187 SIPLUS S7-modular Embedded Controller
5/188 Erweiterungsmodule

5/191 Embedded Bundles/Software Packages

5/192 Embedded Box PC-Bundles
5/192 SIMATIC IPC227D Bundles
5/196 SIMATIC IPC427C Bundles

5/201 Embedded Panel PC-Bundles
5/201 SIMATIC HMI IPC277D Bundles
5/205 SIMATIC HMI IPC477C Bundles

5/212 Software-Packages

5/214 Industrie Monitore und Thin Clients
5/214 SIMATIC Flat Panels
5/220 SCD-Monitore
5/221 SCD-Tischmonitore SCD 19101
5/223 SCD-Monitore 1900
5/226 SIMATIC Thin Client

5/230 RMOS3 Echtzeit-Betriebssystem
5/231 RMOS3 V3.50 Echtzeit-Betriebssystem
5/238 RMOS3-GNU V3.0
5/243 RMOS3-TCP/IP V3.0
5/247 RMOS3-GRAPHX V1.0
5/250 BSP-SIMATIC IPC V3.1 für RMOS3

5/255 Erweiterungskomponenten/Zubehör
5/257 SIMATIC IPC CompactFlash
5/258 SIMATIC IPC (Service) USB-FlashDrive
5/259 SINUMERIK Diskettenlaufwerk 3,5", USB 1.1
5/260 PC IO Peripherie
5/266 Industrial USB Hub 4
5/268 SIMATIC Panel PC Remote Kit

5/255 Erweiterungskomponenten/Zubehör
5/271 SIMATIC IPC Image & Partition Creator
5/273 SIMATIC IPC DiagMonitor
5/275 SIMATIC IPC Remote Manager
5/277 SIMATIC IPC BIOS-Manager
5/278 ADDM - Data Management
5/281 DC-USV mit Batteriemodulen
5/283 DC-USV-Modul 6 A, DC-USV-Modul 15 A
5/284 DC-USV-Modul 40 A, Batteriemodul 24 V/1,2 Ah
5/285 Batteriemodule 2,5 Ah und 24 V/3,2 Ah
5/286 Batteriemodule 7 Ah und 24 V/12 Ah
5/287 DC-USV mit Kondensatoren
5/288 SITOP UPS500S
5/289 Ein- und Ausgabegeräte
5/290 T 2240/9
5/291 T 2240/24
5/292 T 2340/24
5/293 2150
5/294 2250
5/295 SIMATIC PC Tastatur
5/296 Folientastatur IP65, Tischversion
5/297 Folientastatur IP65, 19"-Einbauversion
5/298 19"-Einschubtastatur PS/2 mit Trackball
5/299 SIMATIC PC Maus
5/300 Bedienkanalverlängerungen (aktiv)
5/301 Stromversorgung MASTERGUARD

5/302 Kommunikation – Industrial Ethernet
5/302 Anschlussmöglichkeiten an SIMATIC IPCs
5/303 CP 1604
5/305 CP 1616
5/306 CP 1612 A2
5/308 CP 1613 A2
5/309 CP 1623
5/310 CP 1628
5/311 HARDNET IE S7-REDCONNECT
5/313 SOFTNET für Industrial Ethernet
5/315 SOFTNET PN IO
5/317 OPC-Server für Industrial Ethernet
5/319 S7 OPC Redundancy für Industrial Ethernet
5/320 SNMP OPC-Server
5/322 SINEMA E
5/323 SINEMA Server

5/324 Kommunikation – PROFIBUS
5/324 Anschlussmöglichkeiten an SIMATIC PC
5/325 CP 5603
5/327 CP 5613 A2
5/329 CP 5614 A2
5/331 CP 5623
5/333 CP 5624
5/335 CP 5512
5/336 CP 5611 A2
5/337 CP 5621
5/338 CP 5711
5/339 SOFTNET für PROFIBUS
5/341 OPC-Server für PROFIBUS
5/343 S7 OPC Redundancy für PROFIBUS

© Siemens AG 2011

Industrie-PC

Übersicht

Industrie-PC

Die optimale PC Hardware-Plattform für PC-based Automation von Siemens sind unsere zuverlässigen und innovativen Industrie-PCs.

Rack PC

Rack PCs sind flexible, hoch verfügbare Industrie-PC-Systeme für leistungsstarke aber auch platzoptimierte Applikationen in 19"-Technik.

Box PC

Mit SIMATIC Box PC stehen für Maschinen-, Anlagen- und Schaltschrankbauer besonders robuste Industrie-PC-Systeme für leistungsstarke aber auch platzoptimierte Applikationen zur Verfügung.

Panel PC

SIMATIC Panel PCs sind auf Grund ihrer hohen Industrietauglichkeit sowohl für den Einsatz in Schaltschränken, Pulten und Schalttafeln geeignet, als auch direkt an der Maschine. Typische Einsatzgebiete sind sowohl in der Fertigungs- als auch in der Prozessautomatisierung.

Industrie Monitore und Thin Clients

Flexible Bedienkonzepte können über Flat Panel Monitore bzw. Thin Clients realisiert werden. Es sind industrietaugliche LCD-Monitore mit brillanten Displays bis maximal 30 m vom PC abgesetzt, oder preisgünstige, robuste Thin Clients, die in größeren und weitläufig angelegten Anlagen HMI-Funktionalität über das Netzwerk anbieten.

Nutzen

Robustheit und Industrietauglichkeit für 24-Stunden-Dauereinsatz in industrieller Umgebung

- Kompakte, Platz sparende Gehäuse (Box PC und Panel PC)
- Geeignet für den Einbau in Platz sparende Schaltschränke mit nur 500 mm Tiefe (Rack PC)
- Ganzmetallgehäuse mit hoher EMV-Verträglichkeit für den Einsatz im Industriebereich und im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich und Schutzarten bis IP65/NEMA 4
- Die Einbaulage der Geräte ist variabel durch Wand-, Buch- oder Schaltschrankmontage (Box PC), Hutschienenmontage (nur SIMATIC IPC427C bzw. IPC227D) und waagrechte bzw. senkrechte Einbaulage im 19"-Schrank oder mit passendem Kit als Industrie-Tower-PC (Rack PC).
- Hohe Schock-/Vibrationsfestigkeit durch spezielle Festplattenaufhängungen, verriegelte Steckverbinder und Kartenniederhalter
- Wartungsfrei, da lüfterloser und festplattenloser Aufbau mit Einsatz von SIMATIC CompactFlash Cards oder Solid-State Drive (SIMATIC IPC427C und HMI IPC477C und SIMATIC IPC227D und SIMATIC HMI IPC277D)
- Servicefreundlicher, modularer Geräteaufbau für den Tausch defekter Komponenten
- Integrierte Industriestromversorgungen (nach NAMUR) für sichere, vor Netzstörungen geschützte Spannungsversorgung
- Attraktives Produktdesign, mit Schmutz abweisenden Fronten und lackierten Oberflächen
- Staubschutz durch Überdrucklüftungskonzept, frontseitiger Lüfter und Staubfilter (Rack PC)

Minimierung der Stillstandszeiten durch hohe Systemverfügbarkeit

- Gesicherter 24-Stunden-Betrieb durch hochwertige Komponenten und Bauteile (hohe MTBF, drehzahlgeregelte Lüfter)
- Effiziente Eigendiagnose zur Vermeidung potenzieller Ausfälle (Front-Status-LEDs, Diagnosesoftware SIMATIC IPC DiagMonitor für Condition Monitoring, lokal und remote)
- Minimierung der Stillstandszeiten durch Spiegelplattensysteme und präventive Datensicherung mit SIMATIC IPC Image Creator und SIMATIC IPC BIOS-Manager
- "Restore-CD/DVD" zur Wiederherstellung des Auslieferungszustandes
- Installierte und aktivierte Betriebssysteme von Microsoft für Zeitersparnis bei der Installation

© Siemens AG 2011

Nutzen (Fortsetzung)

Hohe Investitionssicherheit für langfristige Automatisierungskonzepte

- Verfügbarkeit von 3-5 Jahren (mindestens 1,5 Jahre Rack PC IPC547D)
- 5 Jahre Reparatur- und Ersatzteildienst (3 Jahre bei Rack PC IPC547D) nach Ende der aktiven Vermarktung
- Langlebige Konzepte sind realisierbar und reduzieren damit zukünftigen Engineering-Aufwand
- Systemgetestete SIMATIC-Software (WinCC, WinAC, etc.) und Anschlussmöglichkeiten für dezentrale Peripherie über eine optionale PROFIBUS- oder PROFINET-Schnittstelle onboard binden die Industrie-PCs ein in Totally Integrated Automation
- Zertifizierungen für weltweite Vermarktung (cULus), CE-Kennzeichen für den Einsatz im Industriebereich und im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich
- Kompatibilität in Hard- und Software durch z. B. unveränderte mechanische Abmessungen oder den Einsatz bestehender Anwender-Software auf allen Geräten der gleichen Generation
- Weltweiter Service und Support (z. B. 24-Stunden-SIMATIC-Hotline)

Anwendungsbereich

SIMATIC IPCs sind die ideale Plattform für PC-based Automation und finden ihren Einsatz sowohl in der Fertigungs- und Prozessindustrie, als auch in industrienahen Bereiche wie z. B. Verkehrstechnik, Gebäudemanagement, Lagersysteme.

Typische Applikationen umfassen:

- Mess-, Steuer-, Regelaufgaben (z. B. mit SIMATIC WinAC, auch fehlersicher)
- Bedienen und Beobachten (z. B. mit SIMATIC WinCC flexible oder WinCC)
- Datenerfassung
- Bildverarbeitung
- Kommunikation, Gateways

Weitere Info

Hinweise zum Lieferumfang

Microsoft Betriebssysteme werden in einer OEM-Version vorinstalliert.

Zum weiteren Lieferumfang gehören:

- Recovery-CD für einfache Re-Installisierung des Betriebssystems (nicht bei Windows Embedded)
- Restore-DVD (Festplatten-Image) für einfachste und schnelle Wiederherstellung des PC-Auslieferungszustandes
- SIMATIC IPC Dokumentation und Treiber-CD
- Getting Started-PC-Anleitung deutsch/englisch/französisch/spanisch/italienisch/chinesisch
- Elektronisches Handbuch deutsch/englisch auf CD-ROM

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

http://www.siemens.com/simatic-ipc

Informationsmaterial zum Bestellen und als Download finden Sie im Internet:

http://www.siemens.de/simatic/druckschriften

© Siemens AG 2011

Rack PC

Übersicht

Rack PCs sind flexible, hoch verfügbare Industrie-PC-Systeme für leistungsstarke aber auch platzoptimierte Applikationen in 19"-Technik.

Für unterschiedliche Anforderungen stehen drei Geräteklassen zur Auswahl:

SIMATIC IPC547 – höchste Performance zum attraktiven Preis

SIMATIC IPC647 – höchste Kompaktheit bei höchster Industriefunktionalität

SIMATIC IPC847 – höchste Erweiterbarkeit bei höchster Industriefunktionalität

Gemeinsame Industriefunktionalität

- Höchste Systemleistung für anspruchsvolle Automatisierungs- und rechenintensive PC-Aufgaben im industriellen Umfeld durch Intel Core-Prozessoren
- Ausgelegt für 24-Stunden-Dauerbetrieb
- Überwachungs- und Diagnosefunktionen (z. B. Temperatur, Lüfter, Watchdog)
- RAID1-Konfiguration (Spiegelplatten), optional im Hot-Swap-Wechselrahmen
- Kompakte Einbautiefe für den Einbau in Schaltschränken mit nur 500 mm Tiefe
- Staubschutz durch Überdrucklüftungskonzept mit frontseitigem Lüfter und Staubfilter
- Abschließbare Frontklappe bzw. Fronttür
- Servicefreundlicher Geräteaufbau durch die vorbereitete Teleskopschienenmontage
- Universaler Einsatz als Industrie-Workstation oder -Server
- Betriebssystem vorinstalliert und aktiviert für schnelle Inbetriebnahme
- Schnelle Wiederherstellung des Auslieferungszustandes der HDD durch Restore-DVD
- Hohe Flexibilität und Erweiterbarkeit bei den Komponenten
- PCI- und PCI-Express-Erweiterungsslots
- Eigenständiges Industrie-Produktdesign

© Siemens AG 2011

Übersicht (Fortsetzung)

SIMATIC IPC547D und SIMATIC IPC547C – höchste Performance zum attraktiven Preis

- Maximale Prozessorleistung im Vollausbau ohne Leistungsverlust (Throttling) bis 40 °C Umgebungstemperatur
- RAID5-Konfiguration (Striping mit Parität) im Hot-Swap-Wechselrahmen optional
- Redundante AC Stromversorgung optional
- Geringe Geräuschbelastung durch geregelte Lüfter
- Frontseitige Status- und Alarm-LEDs zur Meldung kritischer Systemzustände
- Verfügbarkeit mind. 1,5 Jahre
- Gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit mind. 3 Jahre

NEU bei SIMATIC IPC547D:

- Intel Core i Prozessoren 2nd Generation
- Festplatten mit Kapazität bis 1 TByte für große Datenmengen
- SSD (Solid-State Drive), SLC optional

SIMATIC IPC647C und SIMATIC Rack PC 647B – höchste Kompaktheit bei höchster Industriefunktionalität

- Höchste Kompaktheit bei bis zu 3 freien PCI-/PCI-Express-Steckplätzen für den Einbau langer Erweiterungskarten und integrierte Schnittstellen zur Kommunikation, z. B. integrierte PROFIBUS/MPI- oder PROFINET-Schnittstelle
- Höchste Temperaturbeständigkeit bis 50 °C Umgebungstemperatur auch bei maximaler Prozessorleistung
- Hohe Schwing-/Schockbelastbarkeit durch spezielle Festplattenaufhängungen
- Servicefreundlicher Geräteaufbau durch z. B. den frontseitigen Filter/Lüfterwechsel ohne Werkzeug oder Öffnen des Gehäusedeckels mit nur einer Schraube.
- Front-LED-Konzept für die effiziente Eigendiagnose, z. B. Überwachung der Festplatten in RAID1-Konfiguratoren, Lüfter oder die Statusanzeige für Ethernet, PROFINET und PROFIBUS.
- PROFIBUS-DP/MPI- oder PROFINET-Schnittstelle integriert (optional)
- Hohe Kontinuität der Komponenten/Design
- Motherboard aus eigener Entwicklung und Fertigung
- Verfügbarkeit 3 bis 5 Jahre
- Gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit mind. 5 Jahre

NEU bei SIMATIC IPC647C:

- Intel Core i Prozessoren
- Festplatten mit Kapazität bis 500 GByte für große Datenmengen
- ECC Speicher optional
- SSD (Solid-State Drive), SLC optional
- Redundante AC Stromversorgung, optional (in Vorbereitung)
- Erweiterte Serverfunktionalität (in Vorbereitung): Hardware RAID PCIe x8 Controller, SAS Festplatten im Hot-Swap-Wechselrahmen mit Kapazität bis 1 TByte für große Datenmengen

SIMATIC IPC847C – höchste Erweiterbarkeit bei höchster Industriefunktionalität

- Höchste Erweiterbarkeit durch bis zu 11 freien PCI-/PCI-Express-Steckplätzen für den Einbau langer Erweiterungskarten und integrierte Schnittstellen zur Kommunikation, z. B. integrierte PROFIBUS/MPI- oder PROFINET-Schnittstelle
- Höchste Temperaturbeständigkeit bis 50 °C Umgebungstemperatur auch bei maximaler Prozessorleistung
- Hohe Schwing-/Schockbelastbarkeit durch spezielle Festplattenaufhängungen
- Intel Core i Prozessoren
- RAID5-Konfiguration (Striping mit Parität) im Hot-Swap-Wechselrahmen optional
- Erweiterte Serverfunktionalität (in Vorbereitung): Hardware RAID PCIe x8 Controller, SAS Festplatten im Hot-Swap-Wechselrahmen mit Kapazität bis 1 TByte für große Datenmengen
- Redundante AC Stromversorgung, optional
- Festplatten mit Kapazität bis 500 GByte für große Datenmengen
- ECC Speicher optional
- SSD (Solid-State Drive), SLC optional
- Servicefreundlicher Geräteaufbau durch z. B. den frontseitigen Filter/Lüfterwechsel ohne Werkzeug oder Öffnen des Gehäusedeckels mit nur einer Schraube.
- Front-LED-Konzept für die effiziente Eigendiagnose z. B. Überwachung der Festplatten in RAID1-Konfiguratoren, Lüfter oder die Statusanzeige für Ethernet, PROFINET und PROFIBUS.
- PROFIBUS-DP/MPI- oder PROFINET-Schnittstelle integriert (optional)
- Hohe Kontinuität der Komponenten/Design
- Motherboard aus eigener Entwicklung und Fertigung
- Verfügbarkeit 3 bis 5 Jahre Jahre
- Gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit mind. 5 Jahre

© Siemens AG 2011

Übersicht (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC547D	SIMATIC IPC647C	SIMATIC IPC847C
Aufbauform			
19"-Rack	4HE	2HE	4HE
Vorbereitet für Teleskopschienen	•	•	•
Waagrechter/senkrechter Einbau	• / •	• / -	• / •
19"-Befestigungswinkel von außen abnehmbar	•	•	•
Tower Kit (optional)	•	-	•
Allgemeine Merkmale			
Prozessor	• Intel Core i7-2600 (4C/8T, 3,40 GHz) • Intel Core i5-2400 (4C/4T, 3,10 GHz) • Intel Pentium Dual Core G850 (2C/2T, 2,90 GHz)	• Intel Core i7-610E (2C/4T, 2,53 GHz) • Intel Core i5-520E (2C/4T, 2,4 GHz) • Intel Core i3-330E (2C/4T, 2,13 GHz)	• Intel Core i7-610E (2C/4T, 2,53 GHz) • Intel Core i5-520E (2C/4T, 2,4 GHz) • Intel Core i3-330E (2C/4T, 2,13 GHz)
Hauptspeicher	• 1 GByte, erweiterbar bis 32 GByte	1 GByte, erweiterbar bis 8 GByte, ECC optional	1 GByte, erweiterbar bis 8 GByte, ECC optional
Steckplätze für Erweiterungen (alle lang)	• 4 x PCI • 1 x PCI-Express x16 • 1 x PCI-Express x16 (4 Lanes) • 1 x PCI-Express x8 (1 Lane)	• 2 x PCI • 1 x PCI-Express x16 oder • 1 x PCI • 1 x PCI-Express x8 (4 Lane) • 1 x PCI-Express x16	• 7 x PCI • 1 x PCI-Express x16 • 3 x PCI-Express x4 oder • 7 x PCI • 1 x PCI-Express x16
Grafik onboard	• 1 x DisplayPort • 1 x DVI-I • 1 x VGA (über Adapterkabel, optional)	• 1 x DVI-I • 1 x VGA (über Adapterkabel, optional)	• 1 x DVI-I • 1 x VGA (über Adapterkabel, optional)
Grafikkarte (optional)	• PCI-Express x16 (2 x VGA oder 2 x DVI-D)	• PCI-Express x16 (2 x VGA oder 2 x DVI-D)	• PCI-Express x 16 (2 x VGA oder 2 x DVI-D)
Betriebssystem			
Ohne	•	•	•
Vorinstalliert und aktiviert, auf Restore-CD beigelegt	• Windows XP Professional Multi-Language (32 Bit) • Windows 7 Ultimate Multi-Language (32 / 64 Bit) • Windows Server 2008 inkl. 5 Client Multi-Language (32 Bit) • Windows Server 2008 R2 [3] inkl. 5 Client Multi-Language (64 Bit)	• Windows XP Professional Multi-Language (32 Bit) • Windows 7 Ultimate Multi-Language (32 / 64 Bit [3]) • Windows Server 2008 inkl. 5 Client Multi-Language • Windows Server 2008 R2 inkl. 5 Client Multi-Language (64 Bit [3])	• Windows XP Professional Multi-Language (32 Bit) • Windows 7 Ultimate Multi-Language (32 / 64 Bit [3]) • Windows Server 2008 inkl. 5 Client Multi-Language • Windows Server 2008 R2 inkl. 5 Client Multi-Language (64 Bit [3])
Separat bestellbar	-	RMOS3 V3.50	RMOS3 V3.50
Projektspezifisch auf Anfrage	• Linux [1] • Andere	• Linux [1] • andere	• Linux [1] • andere
Schnittstellen			
PROFIBUS/MPI	-	12 Mbit/s (CP 5611-kompatibel), optional	12 Mbit/s (CP 5611-kompatibel), optional
PROFINET	-	3 x RJ45 (CP 1616-kompatibel), optional	3 x RJ45 (CP1 616-kompatibel), optional
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbit/s	2 x 10/100/1000 Mbit/s	2 x 10/100/1000 Mbit/s
USB 2.0 (high current)	11 x , davon 2 x frontseitig, 1 x intern	7 x , davon 2 x frontseitig, 1 x intern	7 x , davon 2 x frontseitig, 1 x intern
VGA	• optional	• optional	• optional
DVI	•	•	•
DisplayPort	•	-	-

© Siemens AG 2011

Übersicht (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC547D	SIMATIC IPC647C	SIMATIC IPC847C
Laufwerke			
Festplatten SATA			
• Einbau intern	•	-	•
• Einbau frontseitig im Wechselrahmen	•	•	•
• Einbau intern im Laufwerkshalter (schock- und vibrationsgedämpft)	-	•	•
RAID1/5-Konfiguration	• / •	• / -	• /•
SSD (Solid-State Drive), SLC	•	•	•
Festplatten SAS			
Einbau frontseitig im Wechselrahmen	-	•	•
RAID1/5-Konfiguration mit HW RAID Controller PCI x 8	- / -	• / -	• /•
Optische Laufwerke			
DVD-ROM	•	-	•
DVD±R/RW	•	•	•
Stromversorgung AC	•	•	•
Redundant (optional)	•	• [3]	•
Umgebungsbedingungen [2]			
Schwingungsbelastung/ Schockbelastung im Betrieb	0,2 g / 1 g	0,5 g / 5 g	0,5 g / 5 g
Umgebungstemperatur im Betrieb	Im Vollausbau: 5 ... 40 °C	Im Vollausbau: 5 ... 50 °C	Im Vollausbau: 5 ... 50 °C

• vorhanden

- nicht vorhanden

1) Geeignet für bestimmte Linux-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens-Herstellererklärung „Geeignet für Linux“, siehe hierzu http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux (Linux ist eine Marke von Linus Torvald)

2) Einschränkung beim Betrieb von DVD±R/RW und Festplatten im Wechselrahmen.

3) in Vorbereitung

	SIMATIC IPC547C	SIMATIC Rack PC 647B
Aufbauform		
19”-Rack	4HE	2HE
Vorbereitet für Teleskopschienen	•	•
Waagrechter/senkrechter Einbau	• / •	• / -
19"-Befestigungswinkel von außen abnehmbar	•	•
Tower Kit (optional)	•	-
Allgemeine Merkmale		
Prozessor	• Intel Core2 Quad Q9400 (4C/4T, 2,66 GHz) • Intel Core2 Duo E8400 (2C/2T, 3,00 GHz) • Intel Pentium Dual Core E5300 (2C/2T, 2,60 GHz)	• Intel Core2 Duo T7400 (2C/2T, 2,16 GHz) • Intel Core2 Duo T5500 (2C/2T, 1,66 GHz) • Intel Celeron M 440 (1C/1T, 1,86 GHz)
Hauptspeicher	• 1 GByte, erweiterbar bis 16 GByte	512 MByte, erweiterbar bis 4 GByte
Steckplätze für Erweiterungen (alle lang)	• 4 x PCI • 1 x PCI-Express x16 • 1 x PCI-Express x8 (1 Lane) • 1 x PCI-Express x1	• 2 x PCI • 1 x PCI-Express x16 (PEG) oder • 1 x PCI • 1 x PCI-Express x4 • 1 x PCI-Express x16 (PEG)
Grafik onboard	• 1 x VGA • 1 x DVI-D (über Adapterkarte, optional)	• 1 x VGA • 1 x DVI-D (über Adapterkarte, optional)
Grafikkarte (optional)	• PCI-Express x16 (2 x VGA oder 2 x DVI-D)	PCI-Express x16 (2 x VGA oder 2 x DVI)

© Siemens AG 2011

Übersicht (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC547C	SIMATIC Rack PC 647B
Betriebssystem		
Ohne	•	•
Vorinstalliert/auf Restore-CD beigelegt	• Windows XP Professional Multi-Language • Windows Vista Ultimate Multi-Language • Windows 7 Ultimate Multi-Language • Windows Server 2003 R2 inkl. 5 Client Multi-Language • Windows Server 2008 inkl. 5 Client Multi-Language	• Windows XP Professional Multi-Language • Windows Vista Ultimate Multi-Language • Windows Server 2003 inkl. 5 Client Multi-Language
Separat bestellbar	-	RMOS3 V3.50
Projektspezifisch auf Anfrage	• Linux [1] • Andere	• Linux [1] • Andere
Schnittstellen		
PROFIBUS/MPI	-	12 Mbit/s (CP 5611-kompatibel), optional
PROFINET	-	3 x RJ45 (CP 1616-kompatibel), optional
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbit/s	2 x 10/100/1000 Mbit/s
USB 2.0 (high current)	9 x , davon 2 x frontseitig, 1 x intern	6 x , davon 2 x frontseitig
VGA / Audio	1 x / Ja	1 x / Ja
DVI	• optional	• optional
Laufwerke		
Festplatten SATA		
• Einbau intern	•	-
• Einbau frontseitig im Wechselrahmen	•	•
• Einbau intern im Laufwerkshalter (schock- und vibrationsgedämpft)	-	•
RAID1/5-Konfiguration	•/ •	• / -
SSD (Solid-State Drive)	-	-
Optische Laufwerke		
DVD-ROM	•	-
DVD±R/RW	•	•
Floppy	•	-
Stromversorgung AC	•	•
Redundant (optional)	•	-
Umgebungsbedingungen [2]		
Schwingungsbelastung/ Schockbelastung im Betrieb	0,2 g / 1 g	0,5 g / 5 g
Umgebungstemperatur im Betrieb	Im Vollausbau: 5 ... 40 °C	Im Vollausbau: 5 ... 50 °C

• vorhanden

- nicht vorhanden

1) Geeignet für bestimmte Linux-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens-Herstellererklärung „Geeignet für Linux“, siehe hierzu http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux
(Linux ist eine Marke von Linus Torvald)

2) Einschränkung beim Betrieb von DVD±R/RW und Festplatten im Wechselrahmen.

© Siemens AG 2011

Nutzen

Die robuste Konstruktion

Die gesamte Konstruktion ist ausgelegt für ein hohes Maß an Sicherheit bei EMV-, Vibrations- und Schockbelastungen. Hohe Betriebstemperaturen werden selbst im Vollausbau durch ein durchdachtes Überdruckbelüftungskonzept gewährleistet – Staubschutz inklusive.

Der servicefreundliche Geräteaufbau

Besonderes Augenmerk wurde auf die ausgeprägte Service-freundlichkeit gelegt. PC Komponenten (z. B. Steckplätze, Speichermodule) sind mit einem Handgriff zugänglich. Luftfilter und Lüfter können selbst im eingebauten Zustand auch ohne Werkzeug gewechselt werden.

Die Leistung

Durch den Einsatz neuester Intel-Prozessoren von Pentium Dual Core bis Core i 2nd Generation-Technologie sind SIMATIC Rack PCs für Ihre Anwendung flexibel skalierbar.

Die Systemverfügbarkeit

SIMATIC Rack sind skalierbar bestellbar und werden einschalt-fertig geliefert. Die hohe Systemverfügbarkeit im Design kann durch weitere Datensicherungsoptionen (z. B. RAID1-/5-System, redundante Stromversorgung, SIMATIC IPC Image & Partition Creator) und effiziente Software zur Eigendiagnose (SIMATIC IPC DiagMonitor) weiter ausgebaut werden.

Die integrierten Schnittstellen

Zur Kommunikation in die Office-Welt oder Leitebene stehen zwei Gbit-Ethernet-Schnittstellen onboard zur Verfügung. Über rück- und frontseitig integrierte USB-Schnittstellen wird der Anschluss von Peripheriegeräten der PC-Welt (z. B. externe Festplatten zur mobilen Datensicherung, Tastatur und/oder Maus zur Bedienung) zum Kinderspiel. Für anspruchsvolle Grafikanwendungen stehen ein freier PCI-Express-Steckplatz, sowie eine leistungsstarke Grafikkarte zum Anschluss von zwei Monitoren zur Verfügung.

Die Erweiterbarkeit

Mit bis zu 11 freien PC-Steckplätzen bietet der SIMATIC Rack PC ein Maximum an Freiraum für Erweiterungen für den Einbau in platzsparende Schaltschränke mit 500 mm Tiefe.

Die Kontinuität

Die SIMATIC Rack PC-Modelle sind mindestens 1,5 Jahre lang bestellbar, Ersatzteile sind noch mindestens 3 Jahre nach Ende der aktiven Vermarktung erhältlich. Dazu gehört auch eine langfristig gesicherte Funktionalität in Hardware und Software. Langzeitverfügbare PC-Komponenten aus der Intel-Embedded-Linie sind der Garant für eine hohe Investitionssicherheit.

Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/simatic-pc

Informationsmaterial zum Bestellen und als Download finden Sie im Internet:
http://www.siemens.de/simatic/druckschriften

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC547D

Übersicht

Der SIMATIC IPC547D ist ein robuster Industrie-PC im 19"-Einbauformat (4HE).

Er bietet:

- Höchste Performance
- Attraktive Preisgestaltung
- Intel Core i-Technologie

Nutzen

Höchste Systemleistung für anspruchsvolle Automatisierungs- und Visualisierungsaufgaben

- State-of-the-Art PC-Technologie (z. B. Intel Core i-Prozessoren 2nd Generation mit Turbo Boost 2.0-, HyperThreading- und Virtualisierungs-Technologie)
- Speicher- und Grafik-Controller in Prozessor integriert für außergewöhnliche Speicher- und Grafikleistungen
- Höchste Performance (z. B. Intel Q67 Chipsatz, DDR3 1333-Speicher mit Unterstützung Dual Channel-Technologie)
- Hohe Datentransferraten (z. B. mit Serial-ATA Solid-State Drive (SLC) mit 50 GByte, Serial-ATA Festplatten bis 1 TByte, Dual Gigabit-Ethernet, PCI-Express 2.0 Technologie)

Minimierung von Stillstandszeiten durch hohe Systemverfügbarkeit

- Gesicherter 24-Stunden-Betrieb (hohe MTBF, drehzahlgeregelte Lüfter)
- Effiziente Eigendiagnose (Front-Status-LEDs für Lüfter und Temperatur, SIMATIC IPC DiagMonitor)
- Hohe Datensicherheit durch RAID1 (Spiegelplattensystem) oder RAID5 (Striping mit Parität)
- "Hot Swap" Wechselrahmen in RAID-Konfigurationen (Tausch der Festplatte während des Betriebs)
- Schnelle Identifizierung und Tausch der Festplatte im Fehlerfall durch HDD-Alarm-LEDs für RAID-Konfigurationen
- Solid-State Drive (SSD) in Single Level Cell (SLC)-Architektur
- Redundante Stromversorgung mit "Hot-Swap"-Funktionalität (Tausch des Stromversorgungsmoduls während des Betriebs)

Hohe Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit bei Inbetriebnahme, Nutzung, Service

- Betriebssystem vorinstalliert und aktiviert
- iAMT (Intel Active Management Technology)-Funktionalität für Remote-Zugriffe auf den IPC (Fernwartung)
- Schnelle Wiederherstellung des Auslieferungszustandes der HDD durch Restore-DVD
- Geringe Geräuschbelastung durch geregelte Lüfter
- Universeller Einsatz als Industrie-Workstation oder -Server
- RAID1/RAID5 onboard (keine Belegung eines PCI-Steckplatzes für RAID-Controller)
- Flexible Einsatzmöglichkeiten in verschiedensten Lagen mit Teleskopschienen oder als Tower-Industrie-PC.
- Hohe Flexibilität und Erweiterbarkeit durch integrierte Schnittstellen und 7 Steckplätze (PCI und PCI-Express)

© Siemens AG 2011

Nutzen (Fortsetzung)

Hohe Industrietauglichkeit und Kompaktheit für 24-Stunden-Dauereinsatz in industrieller Umgebung

- Maximale Prozessorleistung (im Vollausbau) ohne Leistungsverlust (Throttling) bis 40 °C Umgebungstemperatur
- Eigenständiges Produktdesign mit vollflächig lackierten, schmutzabweisenden Oberflächen
- Ganzmetallgehäuse mit hoher EMV-Verträglichkeit für den Einsatz im Industriebereich und im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich
- Geeignet für den Einbau in platzsparende Schaltschränke mit nur 500 mm Tiefe
- Staubschutz durch Überdrucklüftungskonzept mit frontseitigem Lüfter und Staubfilter
- Spezielle Festplattenbefestigungen und Kartenniederhalter zur Sicherung gegen Schwing- und Schockbelastung

Aufwandsminimierung durch hohe Investitionssicherheit

- Verfügbarkeit mind. 1,5 Jahre, gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit von 3 Jahren
- Systemgetestet mit SIMATIC-Komponenten
- Zertifizierungen für weltweite Vermarktung (cULus)
- Unterstützung von Legacy-Schnittstellen (PS/2, COM, LPT)
- Einbaukompatibel über Gerätegenerationen hinweg
- Weltweiter Service und Support

Anwendungsbereich

Der SIMATIC IPC547D bietet Systemintegratoren, Schaltschrankbauern, Anlagenbauern und Maschinenbauern eine 19"-Rack PC-Plattform für hochperformante Applikationen und IT-Anwendungen in der Leit-/Zellenebene für:

- Prozess- und Visualisierungsanwendungen
- Industrielle High-end Bildverarbeitung
- Qualitätssicherung/Überwachungsaufgaben
- Mess-, Steuer- und Regelaufgaben
- Datenerfassung/-management

Der SIMATIC IPC547D hat das CE-Kennzeichen für den Einsatz im Industrie- sowie im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich und kann deshalb neben den Industrieanwendungen auch in der Gebäudeautomatisierung oder in öffentlichen Einrichtungen zum Einsatz kommen.

Die SIMATIC Rack IPCs können in Verbindung mit WinCC flexible oder WinCC als SIMATIC HMI Packages mit Preisvorteil bestellt werden.

Aufbau

Grundaufbau

- Ganzmetall-19"-Einbaugehäuse (4HE) für hohe EMV-Verträglichkeit und mechanische Robustheit; außen lackiert
- Vorbereitet für Montage auf Teleskopschienen
- Einbaubar in waagrechter und senkrechter Lage, mit passendem Kit als Industrie-Tower-PC verwendbar
- Abschließbare Frontklappe für autorisierten Zugriff auf frontseitige Wechselmedien, Bedienelemente (Reset, Power), USB-Schnittstellen, Frontlüfter und Staubfilter
- Kartenniederhalter für PC-Baugruppen für sicheren Transport (Vibration, Schock)
- Austausch von PC-Komponenten (z. B. PC-Karten oder HDD) mit nur einem Werkzeug
- Austausch des Staubfilters ohne Werkzeug
- Staubschutz durch Überdruckbelüftung mit kugelgelagertem Frontlüfter über Filter
- 6 Einbauplätze zum Einbau von Laufwerken
  - Frontseitig: 1 x 3,5"; 3 x 5,25" oder 1 x 3,5"; 1 x 5,25"; 3 x HDD-Wechselrahmen (low profile)
  - Intern: 2 x 3,5"
- Grafik onboard Intel HD 2000 im Prozessor integriert, bis 2560 x 1600 Pixel, 60 Hz, 32 bit Farben
- Schnittstellen:
  - 2 x Intel LAN 10/100/1000 Mbit/s (RJ45, teaming-fähig)
  - 11 x USB 2.0: 8 x rückseitig, 2 x frontseitig, 1 x intern für z. B. Software-Dongle mit optionaler Verriegelung
  - 1 x DisplayPort, 1 x DVI-I , 1 x COM1, 2 x PS/2
  - Audio: Line In/Out, Mic
- 7 freie Steckplätze für Erweiterungen (alle lang):
  - 4 x PCI
  - 1 x PCI-Express x16
  - 1 x PCI-Express x16 (4 Lanes)
  - 1 x PCI-Express x8 (1 Lane)
- Stromversorgung:
  - AC (100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz)

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC547D

Aufbau (Fortsetzung)

Ausstattungsvarianten

- Prozessoren:
  - Intel Core i7-2600 (4C/8T, 3,40 GHz, 8 MByte Last Level Cache, Turbo Boost 2.0, EM64T, VT-x/-d, iAMT 7.0)
  - Intel Core i5-2400 (4C/4T, 3,10 GHz, 6 MByte Last Level Cache, Turbo Boost 2.0, EM64T, VT-x/-d, iAMT 7.0)
  - Intel Pentium Dual Core G850 (2C/2T, 2,90 GHz, 3 MByte Last Level Cache, EM64T, VT)
- Hauptspeicherausbau von 1 GByte bis 32 GByte, DDR3 1333 SDRAM (als Dual Channel für die beste Leistung ab 2 GByte konfiguriert)
  - Lieferbare Speicherkonfigurationen: 1 GByte, 2 GByte, 4 GByte, 8 GByte [2], 16 GByte [2]
- Grafikerweiterung:
  - Grafikkarte PCI-Express x16 (Dual Head: 2 x VGA oder 2 x DVI-D), 512 MByte, bis 2048 x 1536 Pixel, 85 Hz, 32 bit Farben
  - Adapterkabel (DVI-I auf VGA) für die Onboard-Grafikschnittstelle (1 x VGA) zum Anschluss eines analogen Monitors
- Laufwerke:
  - Festplatten Serial ATA 3,5" mit NCQ-Technologie
  - Solid-State Drive (SSD) Serial-ATA 2,5" mit SLC-Technologie
  - Einbau intern:
    1 x 500 GByte
    1 x 1 TByte
    RAID1, 1 TByte (2 x 1 TByte, Spiegelplatten), RAID-Controller onboard
    1 x 50 GByte SSD (SLC)
  - Einbau frontseitig im Low-Profile-Wechselrahmen ("Hot-Swap" in RAID-Konfiguration):
    1 x 500 GByte
    2 x 500 GByte
    RAID1, 1 TByte (2 x 1 TByte, Spiegelplatten), RAID-Controller onboard
    RAID 5, 2 TByte (3 x 1 TByte, Striping mit Parität), RAID-Controller onboard
    1 x 50 GByte SSD (SLC)
    RAID1, 1 TByte (2 x 1 TByte, Spiegelplatten), RAID-Controller onboard + 1 x 50 GByte SSD (SLC)
    (Betriebssystem falls konfiguriert auf SSD installiert)
  - Optische Laufwerke DVD-ROM bzw. DVD±R/RW
- Schnittstellen:
  - 1 x COM2 und 1 x LPT rückseitig
- Stromversorgung:
  - AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz redundant
- Netzkabel länderspezifisch
- Betriebssysteme vorinstalliert und aktiviert
  - Windows XP Professional Multi-Language (32 Bit)
  - Windows 7 Ultimate Multi-Language (32 / 64 Bit)
  - Windows Server 2008 Standard Edition [3] inkl. 5 Client Multi-Language (32 Bit)
  - Windows Server 2008 R2 Standard Edition [3] inkl. 5 Client Multi-Language (64 Bit)

[1] Weitere Informationen finden Sie unter "Erweiterungskomponenten"
[2] nur bei 64-Bit Betriebssystemen nutzbar
[3] in Vorbereitung

Frontseite SIMATIC IPC547D, mit geöffneter Frontklappe

Rückseite SIMATIC IPC547D

Für den Umbau des Rechners in einen Industrie Tower PC ist ein Tower Kit als Zubehör bestellbar.

Siehe "Zubehör-Bestelldaten"

© Siemens AG 2011

Funktion

Multi Core Prozessor-Technologie

Durch den Einsatz von zwei oder vier Prozessorkernen sind die Multi Core Prozessoren für Multi-Thread-Anwendungsprogramme und Multitasking optimal geeignet. Mehrere anspruchsvolle Anwendungen – wie grafikintensive Visualisierungsapplikationen oder äußerst rechenintensive Programme können gleichzeitig ausführt werden und somit die Reaktionsschnelligkeit des Systems verbessern.

Dank energieoptimierter Multi Core-Technik und hervorstechenden Energiespareigenschaften erlauben die Core-Prozessoren die Ausführung anspruchsvollster Anwendungen auch bei höherer Umgebungstemperatur bis 40°C ohne Leistungsverlust.

Der SIMATIC IPC547D ist mit Intel Core-Prozessoren und Microsoft Betriebssystemen für Multi-Core-Technologie vorkonfiguriert und bietet mehr Leistung und besseres Multitasking im Industrieumfeld.

Multidisplay-Technologie

Die Multidisplay-Architektur mit ihren modernen Funktionen zur Desktop- und Anwendungsverwaltung ermöglicht das Arbeiten mit mehreren Bildschirmen und damit eine deutliche Produktivitätssteigerung. Der SIMATIC IPC547D ist mit einer optionalen Dual-Head-Grafikkarte (PCI-Express x16) optimal für industrielle Mehrbildschirm-Umgebungen vorbereitet. Folgende Bildschirmmodi werden unterstützt: nativer DualView, Span- bzw. Big-Desktop, Klon.

Anschlussmöglichkeiten: 2 x VGA oder 2 x DVI-D.

Zusätzlich können beim SIMATIC IPC547D die beiden bereits vorhanden Onboard-Grafikschnittstellen in Kombination mit der optionalen Dual-Head-Grafikkarte genutzt werden, so dass der Betrieb mit bis zu vier Monitoren möglich ist.

Überwachungsfunktionen

Integrierte Überwachungsfunktionen: Gehäuse-Innentemperatur, Lüfterdrehzahl (CPU-, Netzteil- und Frontlüfter), Programmablauf (Watchdog), Batterie.

Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor):

- Betriebsstundenzähler
- Festplattenzustand, auch bei der RAID-Konfigurationen
- Systemzustand
- Automatische Protokollierung aller Meldungen per Log-File
- Möglichkeit zur zentralen Überwachung von vernetzten SIMATIC IPC

iAMT-Funktionalität (Intel Active Management Technology)

Diese Eigenschaft erlaubt Remote-Zugriffe auf den IPC (für Service-Arbeiten) selbst bei heruntergefahrenem Betriebssystem zur Diagnose und Fehlerbehebung:

- Kontrolliertes Hoch-/Herunterfahren des IPC
- Zugriff auf BIOS-Einstellungen und Möglichkeit eines BIOS-Updates
- Maßnahmen per Remote-Zugriff im Fehlerfall, z. B. Reboot
- Software-Updates von eingebundenem ISO-Image

RAID-Controller onboard

RAID1 (Spiegelung) für automatische Datenspiegelung auf zwei SATA-Festplatten oder RAID5 (Striping mit Parität) für optimale Kapazitätsausnutzung bei hoher Fehlertoleranz auf drei SATA-Festplatten.

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- Ethernet
  Die integrierten Intel Ethernet-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s; teaming-fähig) können für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Paket "SOFTNET S7").
- Weitere Schnittstellen
  Zum Anschluss von weiteren Peripheriegeräten stehen 5 freie Steckplätze für PC-Baugruppen, 2 freie PCI-Express x16-Steckplätze für optionale Grafikerweiterungen, sowie 11 USB 2.0 und serielle/parallele Schnittstellen zur Verfügung.

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC547D

Technische Daten

	SIMATIC IPC547D
Allgemeine Merkmale	
Aufbauform	19"-Rack, 4HE, außen lackiert
Prozessor	• Intel Core i7-2600 (4C/8T, 3,40 GHz, 8 MByte Last Level Cache, Turbo Boost 2.0, EM64T, VT-x/-d, iAMT) • Intel Core i5-2400 (4C/4T, 3,10 GHz, 6 MByte Last Level Cache, Turbo Boost 2.0, EM64T, VT-x/-d, iAMT) • Intel Pentium Dual Core G850 (2C/2T, 2,90 GHz, 3 MByte Last Level Cache, EM64T, VT)
Chipsatz	• Intel Q67
Hauptspeicher	• Ab 1 GByte DDR3 1333 SDRAM • Dual Channel Unterstützung • 4 DIMM-Sockel • Erweiterbar bis 32 GByte [1]
Freie Steckplätze für Erweiterungen (alle lang)	• 4 x PCI • 1 x PCI-Express x16 • 1 x PCI-Express x16 (4 Lanes) • 1 x PCI-Express x8 (1 Lane)
Grafik	• Onboard Intel HD 2000 Grafik-Controller in Prozessor integriert; Shared Video Memory bis 1,7 GByte; bis 2560 x 1600 Pixel bei 60 Hz Bildwiederholfrequenz und 32 bit Farben • PCI-Express-Grafikkarte (Dual Head: 2 x VGA oder 2 x DVI-D) im PCIe x16-Slot; 512 MByte; bis 2048 x 1536 Pixel bei 85 Hz Bildwiederholfrequenz und 32 bit Farben (optional)
Betriebssystem	• Ohne Vorinstalliert und aktiviert (auf Restore-DVD beigelegt): • Windows XP Professional MUI (32 Bit) • Windows 7 Ultimate MUI [4] (32 / 64 Bit) • Windows Server 2008 inkl. 5 Client MUI (32 Bit) • Windows Server 2008 R2 [4] inkl. 5 Client MUI (64 Bit) MUI: Multilanguage User Interface, 5-sprachig, Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch Projektspezifisch auf Anfrage: • Linux [3] • Andere
Stromversorgung	• AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz, mit Überbrückung kurzzeitiger Spannungsausfälle: max. 20 ms bei 0,85 % Nennspannung • Redundant AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz

	SIMATIC IPC547D
Laufwerke	
Festplatte, SATA 3,5" mit NCQ-Technologie Solid-State Drive, SATA 2,5" mit SLC-Technologie	Einbau im internen Laufwerks-Halter • 500 GByte • 1 TByte • RAID1 [2] 1 TByte (2 x 1 TByte, Spiegelplatten) • 50 GByte Solid-State Drive Einbau im Front-Laufwerks-Halter im Wechselrahmen (low profile) • 500 GByte • 2 x 500 GByte • RAID1 [2] 1 TByte (2 x 1 TByte, Spiegelplatten), "Hot-Swap" • RAID5 [2] 2 TByte (3 x 1 TByte, Striping mit Parität), "Hot-Swap" • 50 GByte Solid-State Drive • RAID1 [2] 1 TByte (2 x 1 TByte, Spiegelplatten), "Hot-Swap" + 50 GByte Solid-State Drive (Betriebssystem falls konfiguriert auf SSD installiert)
DVD-ROM, 5,25", SATA	• 16 x (DVD-Medien) • 32 x (CD-Medien)
DVD±R/RW, 5,25", SATA	• 16 x 24 x 8 x (DVD-Medien) • 48 x 48 x 32 x (CD-Medien)
Einbauplätze für Laufwerke	Frontseitig: • 3 x 5,25" • 1 x 3,5" Intern: • 2 x 3,5"
Schnittstellen	
Ethernet	2 x Intel 10/100/1000 Mbit/s (RJ45, teaming-fähig)
USB 2.0	• 2 x frontseitig (high current) • 8 x rückseitig (high current) • 1 x intern (high current) für z. B. USB-Dongle mit optionaler Verriegelung
Seriell	9-polig COM1 (V.24); COM2 (V.24) (optional)
Parallel	LPT (optional)
VGA	Optional über Adapter
DVI-I	1 x
DisplayPort	1 x
Tastatur	PS/2
Maus	PS/2
Audio	1 x Line In; 1 x Line Out; 1 x Micro

[1] Speicher-Hinweise:
Um Speicherausbau mit mehr als 4 GByte zu nutzen, ist ein 64-Bit-Betriebssystem erforderlich. Bei Konfigurationen mit 4 GByte kann der sichtbare Speicher auf etwa 3,5 GByte oder weniger reduziert werden (bei 32-Bit-Betriebssystemen). Bei Konfigurationen mit 8 GByte kann der sichtbare Speicher auf ca. 7,5 GByte oder weniger reduziert werden.

[2] SATA RAID-Controller onboard im Intel Q67 Chipsatz

[3] Geeignet für bestimmte LINUX-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens-Herstellererklärung „Geeignet für LINUX", siehe hierzu http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux
(LINUX ist eine Marke von Linus Torvald).

[4] in Vorbereitung

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC547D
Überwachungsfunktionen	
Basisfunktionalität	Meldung lokal per Software DiagBase
Temperatur	Überschreitung des zulässigen Betriebstemperaturbereichs
Lüfter	Drehzahlüberwachung • 1 x Frontlüfter • 1 x CPU-Lüfter • 1 x Stromversorgung-Lüfter
Watchdog	• Überwachung des Programmablaufs • Überwachungszeit per Software parametrierbar
Überwachungsfunktionen über Netzwerk	SIMATIC IPC DiagMonitor ab Version V4.3.x.x (optional) Remotefähige Überwachung von: • Watchdog • Temperatur • Lüfterdrehzahl • Batterieüberwachung • Festplattenüberwachung (SMART) • System-/Ethernetüberwachung Kommunikation: • Ethernet-Schnittstelle (SNMP-Protokoll) • OPC für die Einbindung in SIMATIC Software • Aufbau von Client-Server-Architekturen • Aufbau von Log-Dateien
Front-LEDs	• POWER (PC eingeschaltet) • HARDDISK (Zugriff auf Festplatte) • TEMP (Temperaturüberwachung) • FAN (Lüfterüberwachung) Zusätzliche HDD-Alarm-LEDs für RAID-Konfigurationen hinter der Frontklappe
Umgebungsbedingungen	
Schutzart	IP30 frontseitig, IP20 rückseitig nach EN 60529
Staubschutz	Bei geschlossener Fronttür gemäß IEC 60529 Filterklasse G2 EN 779, Partikel > 0,5 mm werden zu 99 % zurückgehalten
Schutzklasse	Schutzklasse I gemäß IEC 61140
Schwingungsbelastung im Betrieb	IEC 60068-2-6, 10 Zyklen • 20 ... 58 Hz: 0,015 mm • 58 ... 200 Hz: 2 m/s^2 (etwa 0,2 g) Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von optischen Laufwerken und HDD in Wechselrahmen
Schockbelastung im Betrieb	IEC 60068-2-27 • Halbsinus: 9,8 m/s^2, 20 ms (etwa 1 g), 100 Schocks pro Achse Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von optischen Laufwerken und HDD in Wechselrahmen

	SIMATIC IPC547D
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung	EN 61000-6-3; EN 61000-6-4; CISPR 22 / EN 55022 Klasse B; FCC Klasse A; EN 61000-3-2 Klasse D; EN 61000-3-3
Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen auf den Versorgungsleitungen	• ± 2 kV (IEC 61000-4-4, Burst) • ± 1 kV (IEC 61000-4-5, Surge symm.) • ± 2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm.)
Störfestigkeit auf Signalleitungen	• ± 2 kV (IEC 61000-4-4, Burst, Länge > 30 m) • ± 1 kV (IEC 61000-4-4, Burst, Länge < 30 m) • ± 2 kV (IEC 61000-4-5, Surge, Länge > 30 m)
Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	• ± 4 kV, Kontaktentladung (IEC 61000-4-2) • ± 8 kV, Luftentladung (IEC 61000-4-2)
Störfestigkeit gegen Hochfrequenzeinstrahlung	• 1 V/m 80 % AM; 2 ... 2,7 GHz (IEC 61000-4-3) • 10 V/m 80 % AM; 80 MHz ... 1 GHz und 1,4 GHz … 2 GHz (IEC 61000-4-3); • 10 V, 10 kHz ... 80 MHz (IEC 61000-4-6)
Störfestigkeit gegen Magnetfelder	100 A/m, 50/60 Hz (IEC 61000-4-8)
Umgebungstemperatur in Betrieb	5 ... 40 °C Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von DVD±R/RW
Feuchte in Betrieb	5 ... 80 % bei 25 °C (keine Betauung)
Zulassungen	
Sicherheitsbestimmungen	IEC 60950-1; UL60950; CSA
Zulassungen	cULus 60950
CE-Kennzeichen	Einsatz im Industriebereich und im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich: • Störaussendung: EN 61000-6-3:2007 • Störfestigkeit: EN 61000-6-2:2005
Maße und Gewichte	
Einbaumaße (B x H x T) in mm	434 x 177 x 446
Gewicht, etwa	19 kg

1) Speicher-Hinweise:
Um Speicherausbau mit mehr als 4 GByte zu nutzen, ist ein 64-Bit-Betriebssystem erforderlich. Bei Konfigurationen mit 4 GByte kann der sichtbare Speicher auf etwa 3,5 GByte oder weniger reduziert werden (bei 32-Bit-Betriebssystemen). Bei Konfigurationen mit 8 GByte kann der sichtbare Speicher auf ca. 7,5 GByte oder weniger reduziert werden.

2) SATA RAID-Controller onboard im Intel Q67 Chipsatz

3) Geeignet für bestimmte LINUX-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens-Herstellererklärung „Geeignet für LINUX", siehe hierzu http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux
(LINUX ist eine Marke von Linus Torvald).

Hinweis für SIMATIC PC-Betriebssystemlizenzen:

Die beiliegende Betriebssystemlizenz ist lizenzrechtlich nur für die Installation auf dem jeweils gelieferten SIMATIC IPC zugelassen. Eine Installation kann gemäß Microsoft OEM-Lizenzrichtlinien nur auf diesen SIMATIC-Systemen durchgeführt werden.

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC547D

Bestelldaten

Bestell-Nr. **6AG4 104 - 2 ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■**

Konfiguration [3]

SIMATIC IPC547D D

Schnittstellen:

2 x Gbit LAN (RJ45), 1 x DisplayPort, 1 x DVI-I, 8 x USB rückseitig, 2 x USB frontseitig, 1 x USB intern, 1 x seriell (COM1), 2 x PS/2, Audio; 7 Steckplätze (alle lang): 4 x PCI, 1 x PCIe x16, 1 x PCIe x16 (4 Lanes), 1 x PCIe x8 (1 Lane); Einbauplätze: 6 (3 x 5,25", 1 x 3,5" von außen zugänglich; 2 x 3,5" intern); Temperatur- und Lüfterüberwachung; Watchdog; Kartenniederhalter

Prozessor

• Pentium Dual Core G850 (2C/2T, 2,90 GHz, 3 MByte Last Level Cache, EM64T, VT)	A
• Core i5-2400 (4C/4T, 3,10 GHz, 6 MByte Last Level Cache, TB 2.0, EM64T, VT-x/-d), iAMT)	C
• Core i7-2600 (4C/8T, 3,40 GHz, 8 MByte Last Level Cache, TB 2.0, EM64T, VT-x/-d), iAMT)	D

Laufwerke

• 500 GByte HDD SATA; intern	A
• 1 TByte HDD SATA; intern	B
• RAID1, 1 TByte (2 x 1 TByte HDD SATA, Spiegelplatten); intern [1]	D
• 50 GByte Solid-State Drive (SLC) SATA, intern	E
• 500 GByte HDD SATA im Wechselrahmen; frontseitig	G
• 2 x 500 GByte HDD SATA im Wechselrahmen; frontseitig	H
• RAID1, 1 TByte (2 x 1 TByte HDD SATA, Spiegelplatten) im Wechselrahmen; Hot-Swap; frontseitig	P
• RAID5, 2 TByte (3 x 1 TByte HDD SATA, Striping mit Parität) im Wechselrahmen; Hot-Swap; frontseitig	R
• 50 GByte Solid-State Drive (SLC) SATA im Wechselrahmen; frontseitig	S
• RAID1, 1 TByte (2 x 1 TByte HDD SATA, Spiegelplatten) im Wechselrahmen; Hot-Swap; frontseitig + 50 GByte Solid-State Drive (SLC) SATA im Wechselrahmen; frontseitig (Betriebssystem falls konfiguriert auf SSD installiert)	T

Speicherausbau

• 1 GByte DDR3 SDRAM (1 x 1 GByte), Single Channel	0
• 2 GByte DDR3 SDRAM (2 x 1 GByte), Dual Channel	1
• 4 GByte DDR3 SDRAM (2 x 2 GByte), Dual Channel	2
• 8 GByte DDR3 SDRAM [2] (2 x 4 GByte), Dual Channel	3
• 16 GByte DDR3 SDRAM [2] (4 x 4 GByte), Dual Channel	4

Bestell-Nr. **6AG4 104 - 2 ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■**

Konfiguration [3]

SIMATIC IPC547D D
(Fortsetzung)

Wechselmedien

• DVD-ROM	1
• DVD±RW	2

Erweiterung (Hardware)

• ohne Erweiterungen (HW); Grafik onboard	0
• ohne Erweiterungen (HW); Grafik onboard; Adapterkabel DVI-I nach VGA für onboard Grafik	1
• seriell (COM2) & parallel (LPT); Grafik onboard	2
• seriell (COM2) & parallel (LPT); Grafik onboard; Adapterkabel DVI-I nach VGA für onboard Grafik	3
• seriell (COM2) & parallel (LPT) + PCIe x16 Grafikkarte (Dual Head: 2 x VGA oder 2 x DVI-D), 512 MByte	4

Betriebssystem (vorinstalliert und aktiviert)

• Windows XP Professional, MUI (En, De, Fr, It, Sp), 32-Bit, SP3	B
• Windows 7 Ultimate, MUI (En, De, Fr, It, Sp), 32-Bit, SP 1 beigelegt	E
• Windows 7 Ultimate, MUI (En, De, Fr, It, Sp), 64-Bit, SP 1 beigelegt	F
• Windows Server 2008 Standard Edition inkl. 5 Client, MUI [4] (En, De, Fr, It, Sp), 32-Bit, SP1, SP2 beigelegt	P
• Windows Server 2008 R2 [4] Standard Edition inkl. 5 Client, MUI (En, De, Fr, It, Sp), 64-Bit, SP 1 beigelegt	Q
• ohne Betriebssystem	X

Erweiterung (Software)

• SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 Software beigelegt	A
• SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.2 Software beigelegt	B
• SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 + Image & Partition Creator V3.2 Software beigelegt	C
• ohne Erweiterungen (Software)	X

Stromversorgung, Kabel länderspezifische Ausführung

• AC 100/240V Industrie-Netzteil; Netzkabel Europa	0
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil; Netzkabel USA	4
• AC 100/240V Industrie-Netzteil; Netzkabel China	5
• AC 2 x 100/240 V redundantes Industrie-Netzteil; ohne Netzkabel	6

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

[1] Nicht in Verbindung mit redundantem Netzteil

[2] Nur bei 64-Bit Betriebssystemen nutzbar

[3] Eine aktuelle Übersicht bietet der SIMATIC PC Online-Konfigurator: www.siemens.de/ipc-configurator

[4] in Vorbereitung

© Siemens AG 2011

Bestelldaten	Bestell-Nr.
Vorzugsvarianten (ab Lager)	
SIMATIC IPC547D Pentium Dual Core G850 (2C/2T, 2,90 GHz, 3 MByte Last Level Cache, EM64T, VT); 500 GByte HDD SATA intern; 1 GByte DDR3 SDRAM (1 x 1 GByte), Single Channel; DVD-ROM; Schnittstellen: 2 x Gbit LAN (RJ45), 1 x seriell, 8 x USB rückseitig, 2 x USB frontseitig, 1 x USB intern, 2 x PS/2, Audio; 100/240V Industrie-Netzteil, Netzkabel Europa; ohne Betriebssystem	**6AG4 104-2AA01-0XX0**
Core i5-2400 (4C/4T, 3,10 GHz, 6 MByte Last Level Cache, TB 2.0, EM64T, VT-x/-d, iAMT); RAID1, 1 TByte (2 x 1 TByte HDD SATA, Spiegelplatten) im Wechselrahmen, Hot-Swap, frontseitig; 4 GByte DDR3 SDRAM (2 x 2 GByte) Dual Channel; DVD±RW; Schnittstellen: 2 x Gbit LAN (RJ45), 2 x seriell, 1 x parallel, 8 x USB rückseitig, 2 x USB frontseitig, 1 x USB intern, 2 x PS/2, Audio; 100/240V Industrie-Netzteil, Netzkabel Europa; ohne Betriebssystem	**6AG4 104-2CP22-2XX0**
Core i7-2600 (4C/8T, 3,40 GHz, 8 MByte Last Level Cache, TB 2.0, EM64T, VT-x/-d, iAMT); RAID1, 1 TByte (2 x 1 TByte HDD SATA, Spiegelplatten) im Wechselrahmen, Hot-Swap, frontseitig; 8 GByte DDR3 SDRAM (2 x 4 GByte), Dual Channel; DVD±RW; Schnittstellen: 2 x Gbit LAN (RJ45), 2 x seriell, 1 x parallel, 8 x USB rückseitig, 2 x USB frontseitig, 1 x USB intern, 2 x PS/2, Audio; 100/240V Industrie-Netzteil, Netzkabel Europa, Windows 7 Ultimate MUI (En, De, Fr, It, Sp), 64-Bit, SP1 beigelegt	**6AG4 104-2DP32-2FX0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

		Bestell-Nr.
Zubehör		
Speichererweiterung		
• 1 GByte DDR3 1333 SDRAM, DIMM (1 x 1 GByte)		**6ES7 648-2AJ40-0LA0**
• 2 GByte DDR3 1333 SDRAM, DIMM, Kit für Dual Channel-Technologie (2 x 1 GByte)		**6ES7 648-2AJ50-0LB0**
• 4 GByte DDR3 1333 SDRAM, DIMM, Kit für Dual Channel-Technologie (2 x 2 GByte)		**6ES7 648-2AJ60-0LB0**
• 8 GByte DDR3 1333 SDRAM, DIMM, Kit für Dual Channel-Technologie (2 x 4 GByte)		**6ES7 648-2AJ70-0LB0**
Tower-Kit für den Umbau des Rechners in Industrie-Tower PC		**6ES7 648-1AA00-0XC0**
Niederhalter zur Verriegelung der internen USB-Schnittstelle		**6ES7 648-1AA00-0XK0**
Netzkabel, gerade, 3 m lang		
• Deutschland, Frankreich, Spanien, Niederlande, Belgien, Schweden, Österreich, Finnland		**6ES7 900-0AA00-0XA0**
• United Kingdom		**6ES7 900-0BA00-0XA0**
• Schweiz		**6ES7 900-0CA00-0XA0**
• USA		**6ES7 900-0DA00-0XA0**
• Italien		**6ES7 900-0EA00-0XA0**
• China		**6ES7 900-0FA00-0XA0**
Einschub für Low-Profile HDD-Wechselrahmen für 3,5" Festplatte, SATA (ohne Festplatte)		**6ES7 648-0EG00-1BA0**
Erweiterungskomponenten		
SIMATIC PC Tastatur deutsch/international		
• USB-Anschluss		**6ES7 648-0CB00-0YA0**
• inkl. 4-fach USB-Hub	A	**6ES7 648-0CD00-0YA0**
SIMATIC PC USB Maus (optisch, 3 Tasten) für PG und PC mit PS/2-Adapter	A	**6ES7 790-0AA01-0XA0**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig, mit BIOS-Manager, Image & Partition Creator vorinstalliert, incl. CD	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
Kommunikationsprodukte		Siehe Erweiterungskomponenten
RMOS Echtzeit-Betriebssystem		Siehe Erweiterungskomponenten

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

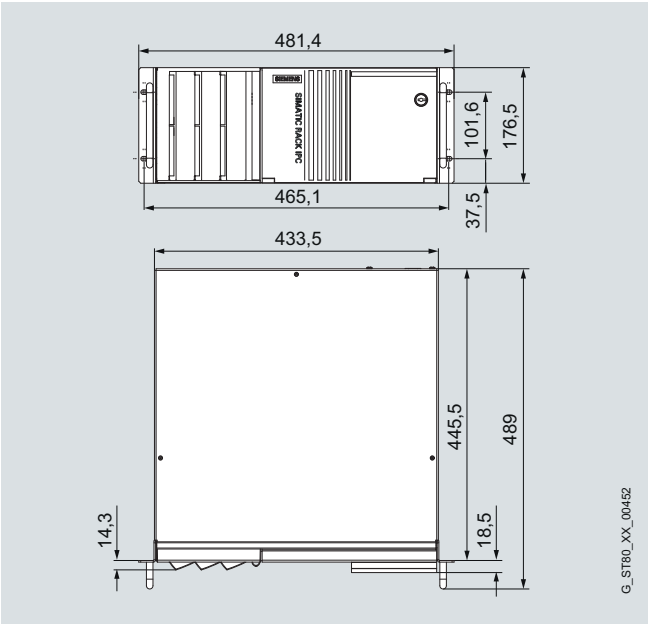
Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC547D

Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



Technische Daten der Teleskopschienen	
Traglast pro Paar, min.	30 kg
Auszugslänge für Vollauszug, min.	470 mm
Schienendicke, max.	9,7 mm
Befestigungsschrauben	M5 x 6 mm

Die Befestigungsschrauben der Teleskopschienen dürfen maximal 5 mm in das Gehäuse hineinragen.

Das Gehäuse ist für folgende Teleskopschienen vorbereitet:

- Fa. Rittal: Typ 3659.180 für 600-mm-Schrank / Typ RP 3659.190 für 800-mm-Schrank
- Fa. Schroff: Typ 20110-072

Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

http://www.siemens.de/simatic-pc

© Siemens AG 2011

Übersicht

Der SIMATIC IPC547C ist ein robuster Industrie-PC im 19"-Einbauformat (4HE).

Er bietet:

- Höchste Performance
- Attraktive Preisgestaltung
- Intel Core2 Quad-Technologie

Nutzen

Höchste Systemleistung für anspruchsvolle Automatisierungs- und Visualisierungsaufgaben

- State-of-the-Art PC-Technologie (z. B. Intel Core2 Quad / Duo und Extended-Memory-64 (EM64T)-Prozessor Technologie)
- Höchste Performance (z. B. Intel Q45G Express Chipset, DDR2 800-Speicher mit Unterstützung Dual Channel-Technologie)
- Hohe Datentransferraten (z. B. mit Serial-ATA-Festplatten bis 500 Gbyte, Gigabit-Ethernet, PCI-Express Technologie)

Minimierung von Stillstandszeiten durch hohe Systemverfügbarkeit

- Gesicherter 24-Stunden-Betrieb (hohe MTBF, drehzahlgeregelter Lüfter)
- Effiziente Eigendiagnose (Front-Status-LED für Lüfter und Temperatur, SIMATIC PC DiagMonitor)
- Hohe Datensicherheit durch RAID1 (Spiegelplattensystem) oder RAID5 (Striping mit Parität)
- Schnelle Identifizierung und Tausch der Festplatte im Fehlerfall
- "Hot Swap" Wechselrahmen in RAID-Konfigurationen (Tausch der Festplatte während des Betriebs)
- Redundante Stromversorgung

Hohe Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit bei Inbetriebnahme, Nutzung, Service

- Betriebssystem vorinstalliert und aktiviert
- Schnelle Wiederherstellung des Auslieferungszustandes der HDD durch Restore-DVD
- Geringe Geräuschbelastung durch geregelten Lüfter
- Universaler Einsatz als Industrie-Workstation oder -Server
- RAID1/RAID5 onboard (keine Belegung eines PCI-Steckplatzes für RAID-Controller)
- Flexible Einsatzmöglichkeiten in verschiedensten Lagen mit Teleskopschienen oder als Tower-Industrie-PC.
- Hohe Flexibilität und Erweiterbarkeit durch integrierte Schnittstellen und 7 Steckplätze (PCI und PCI-Express)

Industrietauglichkeit und Kompaktheit für 24-Stunden-Dauereinsatz in industrieller Umgebung

- Maximale Prozessorleistung (im Vollausbau) ohne Leistungsverlust (Throttling) bis 40 °C Umgebungstemperatur
- Eigenständiges Produktdesign mit neuer Frontgestaltung und vollflächig lackierten, schmutzabweisenden Oberflächen
- Ganzmetallgehäuse mit hoher EMV-Verträglichkeit für den Einsatz im Industriebereich und im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich
- Geeignet für den Einbau in Platz sparende Schaltschränke mit nur 500 mm Tiefe
- Staubschutz durch Überdrucklüftungskonzept mit frontseitigem Lüfter und Staubfilter
- Spezielle Festplattenbefestigungen und Kartenniederhalter zur Sicherung gegen Schwing- und Schockbelastung

Aufwandsminimierung durch hohe Investitionssicherheit

- Verfügbarkeit mind. 1,5 Jahre, gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit von 3 Jahren
- Systemgetestet mit SIMATIC-Komponenten
- Zertifizierungen für weltweite Vermarktung (cULus)
- Unterstützung von Legacy-Schnittstellen (PS/2, COM, LPT)
- Einbaukompatibel über Gerätegenerationen hinweg
- Weltweiter Service und Support

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC547C

Anwendungsbereich

Der SIMATIC IPC547C bietet Systemintegratoren, Schaltschrankbauern, Anlagenbauern und Maschinenbauern eine 19"-Rack PC-Plattform für hochperformante Applikationen und IT-Anwendungen in der Leit-/Zellenebene für:

- Prozess- und Visualisierungsanwendungen
- Industrielle Bildverarbeitung – High-End-Bildverarbeitung
- Qualitätssicherung/Überwachungsaufgaben
- Mess-, Steuer- und Regel-Aufgaben
- Datenerfassung/-management

Der SIMATIC IPC547C hat das CE-Kennzeichen für den Einsatz im Industriebereich und im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich und kann deshalb neben den Industrieanwendungen auch in der Gebäudeautomatisierung oder in öffentlichen Einrichtungen zum Einsatz kommen.

Aufbau

Grundaufbau

- Ganzmetall-19"-Einbaugehäuse (4HE) für hohe EMV-Verträglichkeit und mechanische Robustheit; außen lackiert
- Vorbereitet für Montage auf Teleskopschienen
- Einbaubar in waagrechter und senkrechter Lage, mit passendem Kit als Industrie-Tower-PC verwendbar
- Abschließbare Frontklappe für autorisierten Zugriff auf frontseitige Wechselmedien, Bedienelemente (Reset, Power), USB-Schnittstellen, Frontlüfter und Staubfilter
- Kartenniederhalter für PC-Baugruppen für sicheren Transport (Vibration, Schock)
- Austausch von PC-Komponenten (z. B. PC-Karten oder HDD) nur mit einem Werkzeug
- Staubfilteraustausch ohne Werkzeug
- Staubschutz durch Überdruckbelüftung mit kugelgelagertem Frontlüfter über Filter
- 6 Einbauplätze zum Einbau von Laufwerken
  - Frontseitig: 1 x 3,5"; 3 x 5,25" oder 1 x 3,5"; 1 x 5,25"; 3 x HDD-Wechselrahmen (low profile)
  - Intern: 2 x 3,5"
- Grafik onboard am PCI-Express-Bus, Intel GMA4500 im Chipsatz integriert, bis 2048 x 1536 Pixel, 75 Hz, 16 bit Farben
- Schnittstellen:
  - 2 x LAN 10/100/1000 Mbit/s (RJ45, teaming-fähig)
  - 9 x USB 2.0: 6 x rückseitig, 2 x frontseitig, 1 x intern für z. B. Software-Dongle
  - 2 x PS/2, 1 x COM1, 1 x VGA
  - Audio: Line In/Out, Mic
- 7 freie Steckplätze für Erweiterungen (alle lang):
  - 4 x PCI
  - 1 x PCI-Express x16
  - 1 x PCI-Express x8 (1 Lane)
  - 1 x PCI-Express x1

Ausstattungsvarianten

- Prozessor:
  - Intel Core2 Quad Q9400, 2,66 GHz, 1333 MHz FSB, 6 MByte L2 Cache mit Extended-Memory-64 (EM64)- und Virtualisierungs (VT)-Technologie
  - Intel Core2 Duo E8400, 3,0 GHz, 1333 MHz FSB, 6 MByte L2 Cache mit Extended-Memory-64 (EM64)- und Virtualisierungs (VT)-Technologie
  - Intel Pentium Dual Core E5300, 2,6 GHz, 800 MHz FSB, 2 MByte L2 Cache mit Extended-Memory-64 (EM64)-Technologie
- Hauptspeicherausbau von 1 GByte bis 16 GByte, DDR2 800 SDRAM (als Dual Channel für die beste Leistung ab 2 GByte konfiguriert)
  - Lieferbare Speicherkonfigurationen: 1 GByte, 2 GByte, 4 GByte, 8 GByte [2)]
- Grafikerweiterung:
  - Grafikkarte PCI-Express x16, (Dual Head: 2 x VGA oder 2 x DVI-D) 256 MByte, bis 2048 x 1536 Pixel, 75 Hz, 32 bit Farben
  - ADD-Card über PCI-Express x16-Slot, (1 x DVI-D) zum Anschluss eines digitalen Monitors
- Laufwerke:
  - Festplatten Serial ATA 3,5" mit NCQ-Technologie
  - Einbau intern:
    1 x 250 GByte
    1 x 500 GByte
    RAID1, 500 GByte (2x 500 GByte, Spiegelplatten), RAID-Controller onboard
  - Einbau frontseitig im Low-Profile-Wechselrahmen ("Hot Swap" in RAID-Konfiguration)
    1 x 500 GByte
    2 x 500 GByte
    RAID1, 500 GByte (2 x 500 GByte, Spiegelplatten), RAID-Controller onboard
    RAID5, 1 TByte (3 x 500 GByte, Striping mit Parität), RAID-Controller onboard
  - Optische Laufwerke DVD-ROM bzw. DVD±R/RW
  - Diskettenlaufwerk: 1,44 MByte, 3,5"
- Schnittstellen:
  - 1 x COM2 und 1 x LPT rückseitig
- Netzkabel länderspezifisch
- Stromversorgung:
  AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz; redundante Stromversorgung
- Betriebssysteme vorinstalliert und aktiviert
  - Windows XP Professional Multi-Language
  - Windows Vista Ultimate Multi-Language
  - Windows 7 Ultimate Multi-Language
  - Windows Server 2003 R2 Standard Edition inkl. 5 Client Multi-Language
  - Windows Server 2008 Standard Edition inkl. 5 Client Multi-Language

[1)] Weitere Informationen finden Sie unter "Erweiterungskomponenten"
[2)] nur bei 64-Bit Betriebssystemen nutzbar

© Siemens AG 2011

Aufbau (Fortsetzung)

Frontseite SIMATIC IPC547C, mit geöffneter Frontklappe

Für den Umbau des Rechners in einen Industrie Tower PC ist ein Tower Kit als Zubehör bestellbar.

Siehe "Zubehör-Bestelldaten"

SIMATIC IPC547C

Funktion

Multi Core Prozessor-Technologie

Durch den Einsatz von zwei oder vier Prozessorkernen sind die Multi Core Prozessoren für Multi-Thread-Anwendungsprogramme und Multitasking optimal geeignet. Mehrere anspruchsvolle Anwendungen – wie grafikintensive Visualisierungsapplikationen oder äußerst rechenintensive Programme können gleichzeitig ausführt werden und somit die Reaktionsschnelligkeit des Systems verbessern.

Dank energieoptimierter Multi Core-Technik und hervorstechenden Energiespareigenschaften laufen die Intel Core2 Quad- oder Duo-Prozessoren bei den anspruchsvollsten Anwendungen auch bei höherer Umgebungstemperatur bis 40 °C ohne Leitungsverlust auf.

Der SIMATIC IPC547C ist mit Intel Core2 Quad und Duo-Prozessoren und Microsoft Betriebssystemen für Multi-Core-Technologie vorkonfiguriert und bieten mehr Leistung und besseres Multitasking im Industrieumfeld.

Multidisplay-Technologie

Die Multidisplay-Architektur mit ihren modernen Funktionen zur Desktop- und Anwendungsverwaltung ermöglicht das Arbeiten mit mehreren Bildschirmen und damit eine deutliche Produktivitätssteigerung. Der SIMATIC IPC547C ist mit einer optionalen Dual-Head-Grafikkarte (PCI-Express x16) optimal für industrielle Mehrbildschirm-Umgebungen vorbereitet.
Folgende Bildschirmmodi werden unterstützt: nativer DualView, Span- bzw. Big-Desktop, Klon.

Anschlussmöglichkeiten: 2 x VGA oder 2 x DVI-D

Überwachungsfunktionen

Integrierte Überwachungsfunktionen: Gehäuse-Innentemperatur, Lüfterdrehzahl (CPU-, Netzteil- und Frontlüfter), Programmablauf (Watchdog)

Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor):

- Betriebsstundenzähler
- Festplattenzustand, auch bei der RAID-Konfiguration
- Systemzustand
- Automatische Protokollierung aller Meldungen per Log-File
- Möglichkeit zur zentralen Überwachung von vernetzten SIMATIC PC

RAID-Controller onboard

RAID1 (Spiegelung) für automatische Datenspiegelung auf zwei SATA-Festplatten oder RAID5 (Striping mit Parität) für optimale Kapazitätsausnutzung bei hoher Fehlertoleranz auf drei SATA-Festplatten.

Integration

Integrierte Schnittstellen.

- Ethernet
  Die integrierten Ethernet-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s; teaming-fähig) können für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Pakete "SOFTNET S7").
- Weitere Schnittstellen
  Zum Anschluss von weiteren Peripheriegeräten stehen 6 freie Steckplätze für PC-Baugruppen, 1 freier PCI-Express x16-Steckplatz für optionale Grafikerweiterungen und 9 USB 2.0 und serielle/parallele Schnittstellen zur Verfügung.

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC547C

Technische Daten

	SIMATIC IPC547C
Allgemeine Merkmale	
Aufbauform	19"-Rack, 4HE, außen lackiert
Prozessor	• Intel Core2 Quad Q9400 (2,66 GHz, 1333 MHz FSB, 6 MByte L2 Cache, Extended-Memory-64 (EM64T) und Virtualisierungs (VT-x)-Technologie) • Intel Core2 Duo E8400 (3,0 GHz, 1333 MHz FSB, 6 MByte L2 Cache, Extended-Memory-64 (EM64T) und Virtualisierungs (VT-x)-Technologie) • Intel Pentium Dual Core E5300 (2,6 GHz, 800 MHz FSB, 2 MByte L2 Cache, Extended-Memory-64 (EM64T))
Chipsatz	Intel Q45
Hauptspeicher	• Ab 1 GByte DDR2 800 SDRAM Dual Channel Unterstützung • 4 DIMM Sockel • Erweiterbar bis 16 GByte [1]
Freie Steckplätze für Erweiterungen (alle lang)	• 4 x PCI • 1 x PCI-Express x16 • 1 x PCI-Express x8 (1 Lane) • 1 x PCI-Express x1
Grafik	• Onboard Intel GMA4500 Grafik-Controller in Chipsatz integriert; Dynamic Video Memory; bis 2048 x 1536 Pixel bei 75 Hz Bildwiederholfrequenz und 16 bit Farben • PCI-Express-Grafikkarte (Dual Head: 2 x VGA oder 2 x DVI-D) im PCIe x16-Slot; 256 MByte; bis 2048 x 1536 Pixel bei 75 Hz Bildwiederholfrequenz und 32 bit Farben (optional)
Betriebssystem	• Ohne Vorinstalliert und aktiviert/auf Restore-DVD beigelegt • Windows XP Professional MUI • Windows Vista Ultimate MUI • Windows 7 Ultimate MUI • Windows Server 2003 R2 inkl. 5 Client MUI • Windows Server 2008 inkl. 5 Client MUI MUI: Multilanguage User Interface, 5-sprachig, Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch; Projektspezifisch auf Anfrage • Linux [3] • Andere
Stromversorgung	• AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz, mit Überbrückung kurzzeitiger Spannungsausfälle: max. 16 ms bei 0,85 % Nennspannung • Redundant AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz

	SIMATIC IPC547C
Laufwerke	
Festplatte, 3,5" Serial ATA mit NCQ-Technologie	Einbau im internen Laufwerks-Halter • 250 GByte • 500 GByte • 500 GByte RAID1 [2], 2 x 500 GByte (Spiegelplatten) Einbau im Front-Laufwerks-Halter im Wechselrahmen (low profile) • 500 GByte • 2 x 500 GByte • 500 GByte RAID1 [2], 2 x 500 GByte (Spiegelplatten), "Hot Swap" • 1 TByte RAID5 [2], 3 x 500 GByte (Striping mit Parität), "Hot Swap"
DVD-ROM, 5,25", SATA	• 16 x (DVD-Medien) • 48 x (CD-Medien)
DVD±R/RW, 5,25", SATA	• 16 x 16 x 8 x (DVD-Medien) • 48 x 48 x 32 x (CD-Medien)
Diskette	1,44 MByte
Einbauplätze für Laufwerke	Fronseitig: • 3 x 5,25" • 1 x 3,5" Intern: • 2 x 3,5"
Schnittstellen	
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbit/s (RJ45, teaming-fähig)
USB 2.0	• 2 x frontseitig (high current) • 6 x rückseitig (high current) • 1 x intern (high current) für z. B. USB-Dongle
Seriell	9-polig COM1 (V.24); COM2 (V.24) (optional)
Parallel	LPT1 (optional)
VGA	1 x
Tastatur	PS/2
Maus	PS/2
Audio	1 x Line In; 1 x Line Out; 1 x Micro
Überwachungsfunktionen	
Basisfunktionalität	Meldung lokal per Software DiagBase
Temperatur	Überschreitung des zulässigen Betriebstemperaturbereichs
Lüfter	Drehzahlüberwachung • 1 x Frontlüfter • 1 x CPU-Lüfter • 1 x Stromversorgung-Lüfter
Watchdog	• Überwachung des Programmablaufs • Überwachungszeit per Software parametrierbar

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC547C
Überwachungsfunktionen über Netzwerk	SIMATIC IPC DiagMonitor ab Version V4.2.0.13 (optional) Remotefähige Überwachung von: • Watchdog • Temperatur • Lüfterdrehzahl • Festplattenüberwachung (SMART) • System-/Ethernetüberwachung (Heart Beat) Kommunikation: • Ethernet-Schnittstelle (SNMP-Protokoll) • OPC für die Einbindung in SIMATIC Software • Aufbau von Client-Server-Architekturen • Aufbau von Log-Dateien
Front-LEDs	• POWER (PC eingeschaltet) • HARDDISK (Zugriff auf Festplatte) • TEMP (Temperaturüberwachung) • FAN (Lüfterüberwachung)
Umgebungsbedingungen	
Schutzart	IP30 frontseitig, IP20 rückseitig nach EN 60529
Staubschutz	Bei geschlossener Fronttür: Filterklasse G2 EN 779, Partikel > 0,5 mm werden zu 99 % zurückgehalten nach EN 60529
Schutzklasse	Schutzklasse I gemäß IEC 61140
Schwingungsbelastung im Betrieb	IEC 60068-2-6, 10 Zyklen • 20 ... 58 Hz: 0,015 mm • 58 ... 200 Hz: 2 m/s^2 (etwa 0,2 g) Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von optischen Laufwerken und HDD in Wechselrahmen
Schockbelastung im Betrieb	IEC 60068-2-27 • Halbsinus: 9,8 m/s^2, 20 ms (etwa 1 g), 100 Schocks pro Achse Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von optischen Laufwerken und HDD in Wechselrahmen

	SIMATIC IPC547C
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung	EN 61000-6-3; EN 61000-6-4; CISPR22:2004 Klasse B; FCC Klasse A; EN 61000-3-2 Klasse D; EN 61000-3-3
Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen auf den Versorgungsleitungen	• ± 2 kV (IEC 61000-4-4, Burst) • ± 1 kV (IEC 61000-4-5, Surge symm.) • ± 2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm.)
Störfestigkeit auf Signalleitungen	• ± 2 kV (IEC 61000-4-4, Burst, Länge > 30 m) • ± 1 kV (IEC 61000-4-4, Burst, Länge < 30 m) • ± 2 kV (IEC 61000-4-5, Surge, Länge > 30 m)
Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	• ± 4 kV, Kontaktentladung (IEC 61000-4-2) • ± 8 kV, Luftentladung (IEC 61000-4-2)
Störfestigkeit gegen Hochfrequenzeinstrahlung	• 1 V/m 80 % AM; 2 ... 2,7 GHz (IEC 61000-4-3) • 10 V/m 80 % AM; 80 MHz ... 1 GHz und 1,4 GHz … 2 GHz (IEC 61000-4-3); • 10 V, 10 kHz ... 80 MHz (IEC 61000-4-6)
Störfestigkeit gegen Magnetfelder	100 A/m, 50/60 Hz (IEC 61000-4-8)
Umgebungstemperatur in Betrieb	5 ... 40 °C Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von DVD±R/RW
Feuchte in Betrieb	5 ... 80 % bei 25 °C (keine Betauung)
Zulassungen	
Sicherheitsbestimmungen	IEC 60950-1; UL60950; CSA
Zulassungen	cULus 60950
CE-Kennzeichen	Einsatz im Industriebereich und im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich: • Störaussendung: EN 61000-6-3:2007 • Störfestigkeit: EN 61000-6-2:2005
Maße und Gewichte	
Einbaumaße (B x H x T) in mm	434 x 177 x 446
Gewicht, etwa	19 kg

1) Speicher-Hinweise:
um Speicherausbau mit mehr als 4 GByte zu nutzen, ist ein 64-Bit-Betriebssystem erforderlich. Bei Konfigurationen mit mindestens 4 GByte kann der sichtbare Speicher auf etwa 3,5 GByte oder weniger reduziert werden (bei 32-Bit-Betriebssystemen) und bei Konfigurationen mit 8 GByte kann der sichtbare Speicher auf ca. 7,5 GByte oder weniger reduziert werden.

2) SATA RAID-Controller onboard im Intel ICH10DO Chipsatz

3) Geeignet für bestimmte LINUX-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens-Herstellererklärung "Geeignet für LINUX", siehe hierzu http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux
(LINUX ist eine Marke von Linus Torvald).

Hinweis für SIMATIC PC-Betriebssystemlizenzen:

Die beiliegende Betriebssystemlizenz ist lizenzrechtlich nur für die Installation auf den mitgelieferten SIMATIC PC zugelassen. Eine Installierung kann gemäß Microsoft OEM-Lizenzrichtlinien nur auf diesen SIMATIC-Systemen durchgeführt werden.

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC547C

Bestelldaten

Bestell-Nr.

Konfiguration [3]

SIMATIC IPC547C D **6AG4 104 - 1 ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■**

Schnittstellen:
2 x Gbit LAN (RJ45);
1 x seriell (COM1);
6 x USB rückseitig,
2 x USB frontseitig,
1 x USB intern; 2 x PS/2; Audio;
7 Steckplätze (4x PCI lang,
1 x PCIe x16, 1 x PCIe x8
(1 Lane), 1 x PCIe x1);
Einbauplätze: 6 (3 x 5,25",
1 x 3,5" von außen zugänglich;
2 x 3,5" intern zugänglich);
Temperatur- und Lüfterüberwachung Watchdog, Kartenniederhalter;

Prozessor/Grundboard

- Pentium Dual Core E5300 (2,6 GHz, 800 MHz FSB, 2 MByte L2 Cache, EM64-T) — **A**
- Core2 Duo E8400 (3,0 GHz, 1333 MHz FSB, 6 MByte L2 Cache, EM64-T, VT) — **C**
- Core2 Quad Q9400 (2,66 GHz, 1333 MHz FSB, 6 MByte L2 Cache, EM64-T, VT) — **D**

Festplatten:

- 250 GByte HDD SATA; intern — **A**
- 500 GByte HDD SATA; intern — **B**
- RAID1, 500 GByte (2 x 500 GByte HDD SATA, Spiegelplatten); intern [1] — **D**
- 500 GByte HDD SATA in Wechselrahmen; frontseitig — **G**
- 2 x 500 GByte HDD SATA in Wechselrahmen; frontseitig — **H**
- RAID1, 500 GByte (2 x 500 GByte HDD SATA, Spiegelplatten) in Wechselrahmen; Hot-Swap; frontseitig — **P**
- RAID5, 1TB (3 x 500 GByte HDD SATA, Striping mit Parität) in Wechselrahmen; Hot-Swap; frontseitig — **R**

Speicherausbau:

- 1 GByte DDR2 SDRAM (1 x 1 GByte), Single Channel — **0**
- 2 GByte DDR2 SDRAM (2 x 1 GByte), Dual Channel — **1**
- 4 GByte DDR2 SDRAM (2 x 2 GByte), Dual Channel — **2**
- 8 GByte DDR2 SDRAM [2] (4 x 2 GByte), Dual Channel — **3**

Bestell-Nr.

Konfiguration [3]

SIMATIC IPC547D D **6AG4 104 - 1 ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■**
(Fortsetzung)

Wechselmedien:

- DVD-ROM; ohne FDD — **1**
- DVD±RW; ohne FDD — **2**
- DVD-ROM & FDD — **3**
- DVD±RW & FDD — **4**

Erweiterung (Hardware)

- ohne Erweiterungen — **0**
- seriell (COM2) & parallel (LPT) — **1**
- seriell (COM2) & parallel (LPT) + DVI-Extension Adapter (DVI-D) — **2**
- seriell (COM2) & parallel (LPT) + PCIe x16 Grafikkarte (Dual Head: 2 x VGA oder 2 x DVI), 256 MByte — **3**

Betriebssystem (vorinstalliert und aktiviert)

- Windows XP Professional, MUI (En, De, Fr, It, Sp), 32-Bit, SP3 — **B**
- Windows Vista Ultimate, MUI (En, De, Fr, It, Sp), 32-Bit, SP1, SP2 beigelegt — **C**
- Windows 7 Ultimate, MUI (En, De, Fr, It, Sp), 32-Bit — **E**
- Windows Server 2003 R2 Standard Edition inkl. 5 Client, MUI (En, De, Fr, It, Sp), 32-Bit, SP2 — **N**
- Windows Server 2008 Standard Edition inkl. 5 Client, MUI (En, De, Fr, It, Sp), 32-Bit, SP1, SP2 beigelegt — **P**
- ohne Betriebssystem — **X**

Erweiterung (Software)

- SIMATIC IPC DiagMonitor V4.2 Software beigelegt — **A**
- SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.1 Software beigelegt — **B**
- SIMATIC IPC DiagMonitor V4.2 und Image & Partition Creator V3.1 Software beigelegt — **C**
- ohne Software — **X**

Stromversorgung, Kabel länderspezifische Ausführung:

- AC 100/240V Industrie-Netzteil; Netzkabel Europa — **0**
- AC 100/240V Industrie-Netzteil; Netzkabel China — **5**
- AC 2 x 100/240V redundantes Industrie-Netzteil; ohne Netzkabel — **6**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

1) Nicht in Verbindung mit redundantem Netzteil
2) Nur bei 64-Bit Betriebssystemen nutzbar
3) Eine aktuelle Übersicht bietet der SIMATIC PC Online-Konfigurator: www.siemens.de/ipc-configurator

© Siemens AG 2011

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Vorzugsvarianten (ab Lager)		
SIMATIC IPC547C		
• Pentium Dual Core E5300 (2,6 GHz, 800 MHz FSB, 2 MByte L2 Cache, EM64-T); 250 GByte HDD SATA intern; 1 GByte DDR2 SDRAM (1x 1 GByte), Single Channel; DVD-ROM & FDD; Schnittstellen: 2 x Gbit LAN (RJ45), 2 x seriell, 1 x parallel, 6 x USB rückseitig, 2 x USB frontseitig, 1 x USB intern, 2 x PS/2, Audio; 100/240 V Industrie-Netzteil, Netzkabel Europa; ohne Betriebssystem	D	**6AG4 104-1AA03-1XX0**
• Core2 Duo E8400 (3,0 GHz, 1333 MHz FSB, 6 MByte L2 Cache, EM64-T, VT); 250 GB HDD SATA intern; 1 GByte DDR2 SDRAM (1 x 1 GByte) Single Channel DVD±RW & FDD; Schnittstellen: 2 x Gbit LAN (RJ45), 2 x seriell, 1 x parallel, 6 x USB rückseitig, 2 x USB frontseitig, 1 x USB intern, 2 x PS/2, Audio; 100/240 V Industrie-Netzteil, Netzkabel Europa; Windows XP Professional MUI (En, De, Fr, It, Sp), 32-Bit, SP3	D	**6AG4 104-1CA04-1BX0**
• Core2 Quad Q9400 (2,66 GHz, 1333 MHz FSB, 6 MByte L2 Cache, EM64-T, VT); 250 GByte HDD SATA intern; 2 GByte DDR2 SDRAM (2 x 1 GByte), Dual Channel; DVD±RW & FDD, Schnittstellen: 2 x Gbit LAN (RJ45), 2 x seriell, 1 x parallel, 6 x USB rückseitig, 2 x USB frontseitig, 1 x USB intern, 2 x PS/2, Audio; 100/240 V Industrie-Netzteil, Netzkabel Europa, Windows XP Professional MUI (En, De, Fr, It, Sp), 32-Bit SP3	D	**6AG4 104-1DA14-1BX0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

1) Nicht in Verbindung mit redundantem Netzteil

2) Nur bei 64-Bit Betriebssystemen nutzbar

3) Eine aktuelle Übersicht bietet der SIMATIC PC Online-Konfigurator: www.siemens.de/ipc-configurator

		Bestell-Nr.
Zubehör		
Speichererweiterung		
• 1 GByte DDR2 800 DIMM	A	**6ES7 648-2AF40-0JA0**
• 2 GByte DDR2 800 DIMM, Kit für Dual Channel-Technologie	A	**6ES7 648-2AF50-0JB0**
• 4 GByte DDR3 1333, DIMM, Kit für Dual Channel-Technologie	A	**6ES7 648-2AF60-0JB0**
Tower-Kit für den Umbau des Rechners in Industrie-Tower PC		**6ES7 648-1AA00-0XC0**
Niederhalter zur Verriegelung der internen USB-Schnittstelle		**6ES7 648-1AA00-0XJ0**
Netzkabel, gerade, 3 m lang		
• Deutschland, Frankreich, Spanien, Niederlande, Belgien, Schweden, Österreich, Finnland		**6ES7 900-0AA00-0XA0**
• United Kingdom		**6ES7 900-0BA00-0XA0**
• Schweiz		**6ES7 900-0CA00-0XA0**
• USA		**6ES7 900-0DA00-0XA0**
• Italien		**6ES7 900-0EA00-0XA0**
• China		**6ES7 900-0FA00-0XA0**
Einschub für Low-Profile HDD-Wechselrahmen für 3,5" Festplatte, SATA (ohne Festplatte)		**6ES7 648-0EG00-1BA0**
Erweiterungskomponenten		
SIMATIC PC Tastatur deutsch/international		
• USB-Anschluss		**6ES7 648-0CB00-0YA0**
• inkl. 4-fach USB-Hub	A	**6ES7 648-0CD00-0YA0**
SIMATIC PC USB Maus (optisch, 3 Tasten) für PG und PC mit PS/2-Adapter	A	**6ES7 790-0AA01-0XA0**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig, mit BIOS-Manager, Image & Partition Creator vorinstalliert, incl. CD	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
Kommunikationsprodukte		siehe Erweiterungskomponenten
RMOS Echtzeit-Betriebssystem		siehe Erweiterungskomponenten

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

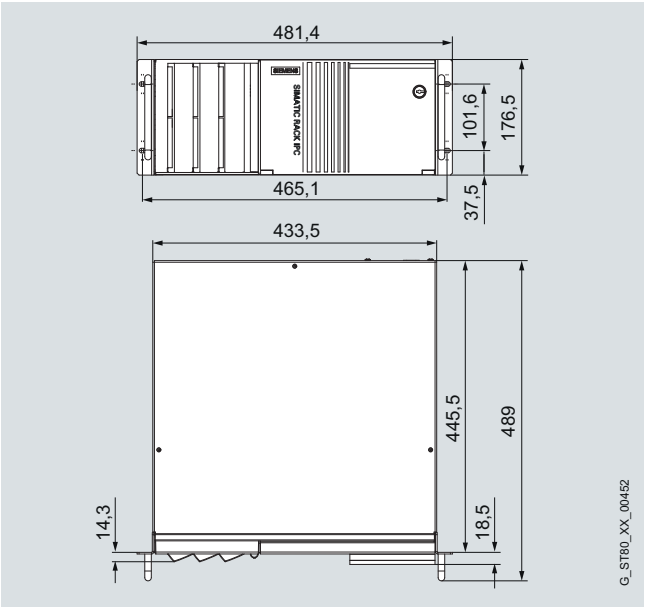
Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC547C

Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



Technische Daten der Teleskopschienen	
Traglast pro Paar, min.	30 kg
Auszugslänge für Vollauszug, min.	470 mm
Schienendicke, max.	9,7 mm
Befestigungsschrauben	M5 x 6 mm

Die Befestigungsschrauben der Teleskopschienen dürfen maximal 5 mm in das Gehäuse hineinragen.

Das Gehäuse ist für folgende Teleskopschienen vorbereitet:

- Fa. Rittal: Typ 3659.180 für 600-mm-Schrank / Typ RP 3659.190 für 800-mm-Schrank
- Fa. Schroff: Typ 20110-072

Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

http://www.siemens.de/simatic-pc

© Siemens AG 2011

Übersicht

Der SIMATIC IPC647C ist ein sehr robuster, leistungsstarker Industrie-PC im 19"-Einbauformat (2HE) mit hoher Industriefunktionalität.

Er bietet:

- Höchste Kompaktheit
- Höchste Robustheit
- Intel Core i-Technologie

Nutzen

Höchste Kompaktheit und Industrietauglichkeit für 24-Stunden-Dauereinsatz in industrieller Umgebung

- Kompaktes Gehäusedesign (2HE)
- Geeignet für den Einbau in Platz sparende Schaltschränke mit nur 500 mm Tiefe
- Maximale Prozessorleistung (im Vollausbau) ohne Leistungsverlust (Throttling) bis 50 °C Umgebungstemperatur
- Eigenständiges Produktdesign mit neuer Frontgestaltung und vollflächig lackierten, Schmutz abweisenden Oberflächen
- Ganzmetallgehäuse mit hoher EMV-Verträglichkeit für den Einsatz im Industriebereich
- Staubschutz durch Überdrucklüftungskonzept mit frontseitigem Lüfter und Staubfilter
- Spezielle Festplattenbefestigungen und Kartenniederhalter zur Sicherung gegen Schwing- und Schockbelastung

Hohe Produktivität durch schnellere Datenverarbeitung

- neuen 2010er Intel® Core™ Prozessoren - mit Turbo-Boost-, Hyperthreading- und Virtualisierung-Technik
- Speicher – und Grafikcontroller in Prozessor integriert für außergewöhnliche Speicher – und Grafikleistungen
- Höchste Performance (z. B. Intel QM57 Express Chipsatz, DDR3-Speicher mit Unterstützung Dual Channel-Technologie)
- Hohe Datentransferraten (z. B. mit Serial-ATA-Festplatten, dual Gigabit-Ethernet)

Minimierung der Stillstandszeiten durch hohe Systemverfügbarkeit

- Gesicherter 24-Stunden-Betrieb (hohe MTBF, drehzahlgeregelter Lüfter)
- Effiziente Eigendiagnose (Statusanzeige für Ethernet und PROFIBUS; Alarmanzeige für Lüfter, Temperatur, Watchdog und Festplatten in RAID1-Konfiguration, SIMATIC IPC DiagMonitor)
- Hohe Datensicherheit durch RAID1 (Spiegelplattensystem)
- Schnelle Identifizierung und Tausch der Festplatte im Fehlerfall (z. B. Front-LEDs für HDD-Alarm in RAID1-Konfiguration)
- "Hot Swap" Wechselrahmen in RAID-Konfigurationen (Tausch der Festplatte während des Betriebs)
- Solid-State Drive (SSD) in Single Level Cell (SLC)-Architektur und ECC-Speicher (optional)
- Sicherung der wechselbaren Front-Komponenten (z.B. USB-Software Dongle) vor unbefugtem Zugriff durch abschließbare Tür
- Verriegelte Lüfterabdeckung: Filtermatte und Frontlüfter nur bei geöffneter Fronttür wechselbar
- Öffnung des Gehäusedeckels nur bei geöffneter Fronttür möglich
- Servicefreundlicher Geräteaufbau (Modifikationen, Service)

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC647C

Nutzen (Fortsetzung)

Aufwandsminimierung durch hohe Investitionssicherheit

- Verfügbarkeit von 3 bis 5 Jahren, gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit von 5 Jahren
- Systemgetestet mit SIMATIC Komponenten
- Zertifizierungen für weltweite Vermarktung (cULus)
- Unterstützung von Legacy-Schnittstellen (PS/2, COM, LPT)
- Einbaukompatibel über Gerätegenerationen hinweg
- Weltweiter Service und Support

Kostenminimierung durch Zeiteinsparung bei I nbetriebnahme, Nutzung, Service

- Hohe Flexibilität und Erweiterbarkeit durch integrierte Schnittstellen und bis zu 3 Steckplätze (PCI und PCI-Express)
- Betriebssystem vorinstalliert und aktiviert
- AMT (Intel Active Management Technology) Funktionalität für Remotezugriffe am IPC (Fernwartung)
- Schnelle Wiederherstellung des Auslieferungszustandes der HDD durch Restore-DVD
- Geringe Geräuschbelastung durch geregelten Lüfter
- Universaler Einsatz als Industrie-Workstation oder -Server
- PROFIBUS- oder PROFINET-Schnittstelle und RAID1 Controller onboard (optional)
- 2 x LAN 10/100/1000 Mbits/s Anschlüsse (Gbit-LAN mit Teamingfähigkeit)
- Flexible Einsatzmöglichkeiten in mit Teleskopschienen oder als Desktop-Industrie-PC

Anwendungsbereich

Der SIMATIC IPC647C bietet Maschinen-, Anlagen- und Schaltschrankbauern eine performante, hochflexible 19"-Rack PC-Plattform für den maschinennahen, industriellen Einsatz:

- Messen, Steuern und Regeln von Prozess- und Maschinendaten
- Visualisieren von Fertigungsabläufen
- Bildverarbeitung und -bearbeitung im Rahmen von Qualitätsprüfungen
- Datenerfassung und Management
- Serveranwendungen

Der SIMATIC IPC647C hat das CE-Kennzeichen für den Einsatz im Industriebereich sowie im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich und kann deshalb neben den Industrieanwendungen auch in der Gebäudeautomatisierung oder in öffentlichen Einrichtungen zum Einsatz kommen.

Die SIMATIC Rack IPCs können in Verbindung mit WinCC flexible oder WinCC als SIMATIC HMI Packages mit einem Preisvorteil bestellt werden.

Aufbau

Grundaufbau

- Ganzmetall 19"-Einbaugehäuse (2HE) für hohe mechanische Robustheit (Vibration/Schock) und hohe EMV-Verträglichkeit
- Einbaubar in waagrechter Lage und für die Montage von Teleskopschienen vorbereitet
- Abschließbare Fronttür für autorisierten Zugriff (Zugriffsschutz) auf frontseitige Wechselmedien, Bedienelemente (Reset, Power), USB-Schnittstelle, Frontlüfter und Staubfilter
- Kartenniederhalter für PC-Baugruppen für sicheren Betrieb und Transport (Vibration, Schock)
- Öffnung des Gehäusedeckels mit nur einer Schraube und Austausch von PC-Komponenten (z. B. PC-Karten oder HDD) nur mit einem Werkzeug
- Frontlüfter- und Staubfilteraustausch ohne Werkzeug
- Staubschutz durch Überdruckbelüftung mit kugelgelagerten Frontlüfter über Filter
- 3 Einbauplätze zum Einbau von Laufwerken
  - Frontseitig: 2 x HDD-Wechselrahmen (low profile); 1 x optisches Laufwerk (Slimline) oder 1x CF-Laufwerk
  - Intern: 2 x 3,5" (im optionalen, schock- und vibrationsgedämpften Laufwerkshalter) als Alternative für Wechselrahmen
- Grafik onboard am PCI-Express-Bus, Intel GMA HD im Prozessor integriert, bis 2048 x 1536 Pixel, 60 Hz, 16 bit Farben
- Schnittstellen:
  - 2 x LAN 10/100/1000 Mbit/s Ethernetschnittstelle (RJ45, teamfähig)
  - 4 x USB 2.0 rückseitig, 2 x USB 2.0 frontseitig (davon 1 x bei geschlossener Tür nutzbar), 1 x intern für z. B. Software-Dongle
  - 2 x PS/2, COM1, COM2, LPT1, DVI-I
  - Audio: Line Out, Micro
- 3 freie Steckplätze für Erweiterungen (alle lang):
  - 1 x PCI
  - 1 x PCI-Express x16
  - 1x PCI-Express x8 (4 Lane)
- Stromversorgung: AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz

Ausstattungsvarianten

- Prozessor:
  - Intel Core i7-610E (2C/4T, 2,53 GHz, 4 MByte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT, EM64T)
  - Intel Core i5-520E (2C/4T, 2,4 GHz, 3 MByte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT, EM64T)
  - Intel Core i3-330E (2C/4T, 2,13 GHz, 3 MByte Cache, EM64T)
- Hauptspeicherausbau
  von 1 GByte bis 8 GByte DDR3 1066 SDRAM (als Dual Channel für die beste Leistung ab 2 GByte konfiguriert)
  - ECC-Speicher
    Speicher-Hinweise:
    um Speicherausbau mit mehr als 4 GByte zu nutzen, ist ein 64-Bit-Betriebssystem erforderlich. Bei Konfigurationen mit mindestens 4 GByte kann der sichtbare Speicher auf etwa 3,5 GByte oder weniger reduziert werden (bei 32-Bit-Betriebssystemen) und bei Konfigurationen mit 8 GByte kann der sichtbare Speicher auf ca. 7,5 GByte oder weniger reduziert werden.

© Siemens AG 2011

Aufbau (Fortsetzung)

- Feldbus onboard:
  - PROFIBUS/MPI, CP 5611-kompatibel oder PROFINET, 3 x RJ45, CP 1616-kompatibel
- Busbaugruppen mit 3 freien Steckplätzen (2 x PCI, 1 x PCI-Express x16)
- Grafikerweiterung:
  - Grafikkarte PCI-Express x16, (Dual Head mit Display Port: 2 x VGA oder 2 x DVI-D über Adapter), 256 MByte, bis 2 048 x 1 536 Pixel, 75 Hz, 32 bit Farben
  - Adapterkabel (DVI-I auf VGA) für die Onboard-Grafikschnittstelle (1 x VGA) zum Anschluss eines analogen Monitors
- Laufwerke:
- Festplatten SATA 3,5" mit NCQ-Technologie oder Solid-State Drive SATA 2,5":
  - Einbau intern auf dem festen Festplattenhalter:
  - 1x 32 GByte SSD in Single Level Cell (SLC)-Architektur
  - Einbau intern im vibrations-/schockabsorbierender Festplattenhalter oder frontseitig im Wechselrahmen (Hot-Swap in RAID1-Konfiguration):
  - 1 x 250 GByte
  - 1 x oder 2 x 500 GByte
  - RAID1, 500 GByte (2 x 500 GByte, Spiegelplatten), RAID-Controller onboard
- Optisches Laufwerk DVD±/-R/RW Slimline
- CompactFlash-Laufwerk, frontseitig
- Netzkabel länderspezifisch
- Betriebssysteme vorinstalliert:
  - Windows XP Professional Multi-Language, 32 Bit
  - Windows 7 Ultimate Multi-Language, 32 Bit
  - Windows Server 2008 Standard Edition inkl. 5 Client-Multi-Language, 32 Bit
- SIMATIC IPC DiagMonitor [1)]
- SIMATIC PC/PG Image Creator [1)]

[1)] Weitere Informationen finden Sie unter "Erweiterungskomponenten".

Frontseite SIMATIC IPC647C, mit geöffneter Fronttür

Funktion

Multi Core Prozessor-Technologie

Durch den Einsatz von zwei Prozessorkernen mit Hyper-Threading sind die Core i Prozessoren für Multi-Thread-Anwendungsprogramme und Multitasking optimal geeignet. Mehrere anspruchsvolle Anwendungen – wie grafikintensive Visualisierungsapplikationen oder äußerst rechenintensive Programme können gleichzeitig ausführt werden und somit die Reaktionsschnelligkeit des Systems verbessern. Dank energieoptimierter Multi Core-Technik und hervorstechenden Energiespareigenschaften laufen die Intel Core i-Prozessoren bei den anspruchsvollsten Anwendungen auch bei höherer Umgebungstemperatur bis 50 °C ohne Leitungsverlust auf.

Multidisplay-Technologie

Die Multidisplay-Architektur mit ihren modernen Funktionen zur Desktop- und Anwendungsverwaltung ermöglicht das Arbeiten mit mehreren Bildschirmen und damit eine deutliche Produktivitätssteigerung. Der SIMATIC IPC647C ist mit einer optionalen Dual-Head-Grafikkarte (PCI-Express x16) optimal für industrielle Mehrbildschirm-Umgebungen vorbereitet. Folgenden Modus für mehrere Bildschirmmodi werden unterstützt: nativer DualView, Span- bzw. Big-Desktop, Klon.

Anschlussmöglichkeiten: 2 x VGA oder 2 x DVI-D

Überwachungsfunktionen

Integrierte Überwachungsfunktionen (Programmablauf (Watchdog), Temperatur, Lüfterdrehzahl und Festplattenzustand im RAID-Konfiguration). Erweiterte Diagnose-/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor):

- Betriebsstundenzähler
- Festplattenzustand
- Systemzustand (Heart Beat)
- Automatische Protokollierung aller Meldungen per Log-File
- Möglichkeit zur zentralen Überwachung von vernetzten SIMATIC PC
- RAID1 (RAID-Controller onboard) für automatische Datenspiegelung auf zwei SATA-Festplatten

AMT-Funktionalität (Intel Active Management Technology)

Diese Eigenschaft erlaubt Remotezugriffe auf den IPC (für Servicearbeiten) selbst bei dem heruntergefahren Betriebssystem für Diagnose und Fehlerbehebung:

- kontrollierte Hoch-/Herunterfahren des IPCs
- Zugriff auf BIOS-Einstellungen und BIOS-Update
- Maßnahmen per Remote-Zugriff im Fehlerfall, z. B. Reboot
- Software-Updates von eingebundenem ISO-Image

RAID-Controller onboard

- RAID1 (Spiegelung) für automatische Datenspiegelung auf zwei SATA-Festplatten

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC647C

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- Ethernet
  Die zwei integrierten Gigabit-Ethernet-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s) kann für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 verwendet werden (mit Softwarepaket "SOFTNET S7").
- PROFIBUS
  Die optionale potenzialfreie PROFIBUS -Schnittstelle (12 Mbit/s) kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Kopplung an SIMATIC S7 verwendet werden (mit Softwarepaket "SOFTNET für PROFIBUS").
- PROFINET
  Die optionale PROFINET-Schnittstelle kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Ansteuerung von Antrieben verwendet werden.
- Weitere Schnittstellen
  Zum Anschluss von weiteren Peripheriegeräten stehen 2 freie Steckplätze für PC-Baugruppen, 1 freier PCI-Express x16-Steckplatz für optionale Grafikerweiterungen, sieben USB 2.0 und zwei serielle und eine parallele Schnittstelle zur Verfügung.

Technische Daten

	SIMATIC IPC647C
Allgemeine Merkmale	
Aufbauform	19"-Rack, 2HE, außen lackiert
Prozessor	• Intel Core i7-610E (2C/4T, 2,53 GHz, 4 MByte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT, EM64T) • Intel Core i5-520E (2C/4T, 2,4 GHz, 3 MByte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT, EM64T) • Intel Core i3-330E (2C/4T, 2,13 GHz, 3 MByte Cache, EM64T)
Chipsatz	Intel QM57
Hauptspeicher	• ab 1 GByte DDR3 1066 SDRAM • Dual Channel Unterstützung • 2 DIMM -Sockel • Erweiterbar bis 8 GByte, ECC optional [3)]
Freie Steckplätze für Erweiterungen (alle lang)	• 2 x PCI • 1 x PCI-Express x16 oder • 1 x PCI • 1 x PCI-Express x8 (4 Lane) • 1 x PCI-Express x16
Grafik	• Onboard Intel GMA HD Grafik-Controller in Prozessor integriert; Dynamic Video Memory; bis 2048 x 1536 Pixel bei 75 Hz Bildwiederholfrequenz und 16 bit Farben • PCI-Express Grafikkarte (Dual Head: 2 x VGA oder 2 x DVI-D über Display Port - Adapter) im PCIe x16-Slot; 256 MByte; bis 2048 x 1536 Pixel bei 75 Hz Bildwiederholfrequenz und 32 bit Farben (optional)
Betriebssystem	• Ohne • Vorinstalliert, aktiviert und auf Restore DVD beigelegt • Windows XP Professional MUI, 32 Bit • Windows 7 Ultimate MUI, 32 Bit • Windows Server 2008 inkl. 5 Client MUI, 32 Bit MUI: Multilanguage User Interface, 5-sprachig, deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch • Projektspezifisch auf Anfrage [1)] • Andere
Stromversorgung	AC 100 … 240 V, 50 ... 60 Hz; mit Überbrückung kurzzeitiger Spannungsausfälle gemäß NAMUR: max. 20 ms bei 0,85 % Nennspannung

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC647C
Laufwerke	
Festplatte, SATA 3,5" oder Solid-State Drive, SATA 2,25"	Einbau im internen schock- und vibrationsgedämpften Laufwerks-Halter • 250 GByte • 500 GByte • 2 x 500 GByte • 500 GByte RAID1 [2], 2 x 500 GByte (Spiegelplatten) Einbau im Front-Laufwerks-Halter • 32 GByte SSD, SLC Einbau im Front-Laufwerks-Halter im Wechselrahmen (low profile) • 250 GByte • 500 GByte • 2 x 500 GByte • 500 GByte RAID1 [2], 2 x 500 GByte, (Spiegelplatten) "Hot Swap" • 32 GByte SSD, SLC
DVD+/-R/RW, Slimline	• 8 x 8 x 6 x (DVD-Medien) • 24 x 24 x 24 x (CD-Medien)
Einbauplätze für Laufwerke	Fronseitig: • 2 x Wechselrahmen Low-Profile (für 3,5" HDD) • 1 x 12,7 mm Slimline (für ODD oder CF-Laufwerk) Innen: • 2 x 3,5" alternativ zu Wechsel-rahmen (im optionalen, schock- und vibrationsgedämpften Laufwerkshalter)
Schnittstellen	
PROFINET	3 x RJ45 (CP 1616-kompatibel), optional
PROFIBUS/MPI	12 Mbit/s (potenzialgetrennt, CP 5611-kompatibel), optional
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbit/s (RJ45, teaming-fähig)
USB 2.0	• 2 x frontseitig, (high current) • 4 x rückseitig; (high current) • 1 x intern, (high current) für z. B. USB-Dongle
Seriell	• 9-polig COM1 (V.24) • 9-polig COM2 (V.24)
Parallel	LPT1
VGA	1 x
Tastatur	PS/2
Maus	PS/2
Audio	1 x Line Out; 1 x Micro

	SIMATIC IPC647C
Überwachungsfunktionen	
Basisfunktionalität	Meldung lokal per Software DiagBase
Temperatur	• Über-/Unterschreitung des zulässigen Betriebs-temperaturbereichs • Meldungen können von Applikationsprogramm ausgewertet werden
Lüfter	• Drehzahlüberwachung • 2 x Gehäuselüfter (Front) • 1 x Stromversorgung-Lüfter
Watchdog	• Überwachung des Programmab-laufes • Überwachungszeit per Software parametrierbar • Für Fehlerfall Wiederanlauf parametrierbar • Meldungen können von Applikationsprogramm ausgewertet werden
Überwachungsfunktionen über Netzwerk	SIMATIC IPC DiagMonitor (optional) ab Version 4.2 Remotefähige Überwachung von: • Watchdog • Temperatur • Lüfterdrehzahl • Festplattenüberwachung (SMART) • System/Ethernetüberwachung (Heart Beat) Kommunikation: • Ethernet-Schnittstelle (SNMP-Protokoll) • OPC für die Einbindung in SIMATIC Software • Aufbau von Client-Sever-Architekturen • Aufbau von Log-Dateien
Front-LEDs	• POWER (interne Spannungsver-sorgung vorhanden, PC einge-schaltet) • HARDDISK (Zugriff auf Festplatte) • ETHERNET1 (Ethernet-Status, "Heart Beat") • ETHERNET2 (Ethernet-Status, "Heart Beat") • PROFIBUS/MPI (PROFIBUS-Status) • SF PROFINET (PROFINET-Status) • WATCHDOG (Funktions-/Fehleranzeige) • TEMP (Temperaturstatus) • FAN (Lüfter-Drehzahlüberwachung) • HDD1 ALARM (Festplattenalarm in Verbindung mit RAID1 und Überwachungssoftware) • HDD2 ALARM (Festplattenalarm in Verbindung mit RAID1 und Überwachungssoftware)

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC647C
Umgebungsbedingungen	
Schutzart	IP41 frontseitig, IP20 rückseitig nach EN 60529
Staubschutz	bei geschlossener Fronttür: G2 EN 779, Partikel > 0,5 mm werden zu 99 % zurückgehalten
Schutzklasse	Schutzklasse I gemäß IEC 61140
Schwingungsbelastung im Betrieb	DIN EN 60068-2-6, 10 Zyklen Interner Einbau der Festplatten-laufwerke im optionalen, internen Laufwerkshalter: • 10 ... 58 Hz: 0,0375 mm; • 58 ... 500 Hz: 5 m/s^2 (etwa 0,5 g) Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von DVD+/-RW und HDD in Wechsel-rahmen
Schockbelastung im Betrieb	DIN EN 60068-2-27, IEC 60068-2-29 Interner Einbau der Festplatten-laufwerke im optionalen, internen Laufwerkshalter: • Halbsinus: 50 m/s^2, 30 ms (etwa 5 g), 100 Schocks pro Achse Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von DVD+/-RW und HDD in Wechsel-rahmen
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung (AC)	EN 61000-6-3, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2 Klasse D; FCC Klasse A
Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen auf den Versorgungsleitungen	± 2 kV (IEC 61000-4-4, Burst) ± 1 kV (IEC 61000-4-5, Surge symm.) ± 2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm.)
Störfestigkeit auf Signalleitungen	± 1 kV (IEC 61000-4-4, Burst, Länge < 30 m) ± 2 kV (IEC 61000-4-4, Surge symm., Länge > 30 m) ± 2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm., Länge > 30 m)
Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	± 6 kV, Kontaktentladung (IEC 61000-4-2) ± 8 kV, Luftentladung (IEC 61000-4-2)
Störfestigkeit gegen Hochfrequenzeinstrahlung	1 V/m 80 % AM 1 kHz; 2 ... 2,7 GHz (IEC 61000-4-3) 10 V/m 80 % AM 1 kHz; 80 MHz - 1 GHz und 1,4 GHz - 2 GHz (IEC 61000-4-3); 10 V, 10 kHz - 80 MHz (IEC 61000-4-6)
Störfestigkeit gegen Magnetfelder	100 A/m, 50/60 Hz (IEC 61000-4-8)
Umgebungstemperatur in Betrieb	5 … 50 °C Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von DVD+/-RW und HDD in Wechsel-rahmen
Relative Feuchte im Betrieb	5 ... 85 % bei 30 °C (keine Betauung)
Zulassungen	
Sicherheitsbestimmungen	IEC 60950-1 Second Edition, EN 60950-1, UL 60950, CSA C22.2 No 60950
Zulassungen	cULus 60950
CE-Kennzeichen	Einsatz im Industriebereich: • Störfestigkeit: EN 61000-6-2:2005 Einsatz im Wohnbereich: • Störaussendung: EN 61000-6-3:2007
Maße und Gewichte	
Einbaumaße (B x H x T, in mm)	430 x 88 x 445
Gewicht	mindestens 16 kg, maximal 23 kg

1) Geeignet für bestimmte LINUX-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens Herstellererklärung "Geeignet für LINUX" (LINUX ist eine Marke von Linus Torvald).

2) SATA RAID-Controller on board im Intel Chipsatz

3) Speicher-Hinweise:
um Speicherausbau mit mehr als 4 GByte zu nutzen, ist ein 64-Bit-Betriebssystem erforderlich. Bei Konfigurationen mit mindestens 4 GByte kann der sichtbare Speicher auf etwa 3,5 GByte oder weniger reduziert werden (bei 32-Bit-Betriebssystemen) und bei Konfigurationen mit 8 GByte kann der sichtbare Speicher auf ca. 7,5 GByte oder weniger reduziert werden.

Hinweis für SIMATIC PC-Betriebssystemlizenzen:

Die beiliegende Betriebssystemlizenz ist lizenzrechtlich nur für die Installation auf den mitgelieferten SIMATIC PC zugelassen. Eine Installierung kann gemäß Microsoft OEM-Lizenzrichtlinien nur auf diesen SIMATIC-Systemen durchgeführt werden.

© Siemens AG 2011

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Konfiguration [1]		
SIMATIC IPC647C	D	**6AG4 112 - 1** ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■
Schnittstellen: 2 x 10/100/1000 Mbit/s Ethernet (RJ45); 1 x Grafik (DVI-I); 2 x COM; 1 x LPT; 2 x PS/2; 4 x USB 2.0 rückseitig, 2 x USB 2.0 frontseitig, 1x USB2.0 intern; Audio; Temperatur- und Lüfterüberwachung, Watchdog; Kartenniederhalter		
Prozessor/Grundboard		
• Core i3-330E (2C/4T; 2,13 GHz, 3 MByte Cache), Grundboard ohne Feldbus		**G**
• Core i3-330E (2C/4T; 2,13 GHz, 3 MByte Cache), Grundboard mit PROFIBUS/MPI		**H**
• Core i3-330E (2C/4T; 2,13 GHz, 3 MByte Cache), Grundboard mit PROFINET (3 x RJ45, CP 1616-kompatibel) [2]		**J**
• Core i5-520E (2C/4T; 2,4 GHz, 3 MByte Cache, TB, iAMT, VT), Grundboard ohne Feldbus		**K**
• Core i5-520E (2C/4T; 2,4 GHz, 3 MByte Cache, TB, iAMT, VT), Grundboard mit PROFIBUS/MPI		**L**
• Core i5-520E (2C/4T; 2,4 GHz, 3 MByte Cache, TB, iAMT, VT), Grundboard mit PROFINET (3 x RJ45, CP 1616-kompatibel) [2]		**M**
• Core i7-610E (2C/4T; 2,53 GHz, 4 MByte Cache, TB, iAMT, VT), Grundboard ohne Feldbus		**N**
• Core i7-610E (2C/4T; 2,53 GHz, 4 MByte Cache, TB, iAMT, VT), Grundboard mit PROFIBUS/MPI		**P**
• Core i7-610E (2C/4T; 2,53 GHz, 4 MByte Cache, TB, iAMT, VT), Grundboard mit PROFINET (3 x RJ45, CP 1616-kompatibel) [2]		**R**

		Bestell-Nr.
Konfiguration [1]		
SIMATIC IPC647C (Fortsetzung)	D	**6AG4 112 - 1** ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■
Festplatten:		
• 250 GByte HDD SATA; 0,5 g Vibration, 5 g Schock, intern		**A**
• 500 GByte HDD SATA; 0,5 g Vibration, 5 g Schock, intern		**B**
• 2 x 500 GByte HDD SATA; 0,5 g Vibration, 5 g Schock, intern		**C**
• RAID1 500 GByte (2 x 250 GByte HDD SATA, Spiegelplatten); 0,5 g Vibration, 5 g Schock, intern		**D**
• 250 GByte HDD SATA im Wechselrahmen; frontseitig		**H**
• 500 GByte HDD SATA im Wechselrahmen; frontseitig		**K**
• 2 x 500 GByte HDD SATA im Wechselrahmen; frontseitig		**M**
• RAID1 500 GByte (2 x 250 GByte HDD SATA) im Wechselrahmen, Hot-Swap; frontseitig		**P**
• 32 GByte SSD (SLC) SATA, intern		**S**
• 32 GByte SSD (SLC) SATA, im Wechselrahmen, frontseitig		**T**
Speicherausbau:		
• 1 GByte DDR3 SDRAM (1 x 1 GByte), Single Channel		**0**
• 2 GByte DDR3 SDRAM (1 x 2 GByte), Single Channel		**1**
• 4 GByte DDR3 SDRAM (2x 2 GByte), Dual Channel		**2**
• 6 GByte DDR3 SDRAM (1x 2 GByte, 1x 4 GByte), Dual Channel		**3**
• 8 GByte DDR3 SDRAM (2x 4 GByte), Dual Channel		**4**
• 2 GByte DDR3 SDRAM, ECC (2x 1 GByte), Dual Channel		**5**
• 4 GByte DDR3 SDRAM, ECC (2x 2 GByte), Dual Channel		**6**
• 8 GByte DDR3 SDRAM, ECC (2x 4 GByte), Dual Channel		**7**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

[1] Eine aktuelle Übersicht bietet der SIMATIC PC Online-Konfigurator: www.siemens.de/ipc-configurator

[2] Nicht in Verbindung mit Windows 7 und Windows Server 2008

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC647C

Bestelldaten

Bestell-Nr. **6AG4 112 - 1 ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■**

Konfiguration [1]

SIMATIC IPC647C D
(Fortsetzung)

Wechselmedien:

- CompactFlash-Laufwerk, fronseitig — **0**
- DVD±RW — **1**
- ohne Wechselmedien — **8**

Busbaugruppe / Erweiterung (Hardware)

- Busbaugruppen 3 Slot: 2 x PCI; 1 x PCIe x16; ohne HW Erweiterungen — **0**
- Busbaugruppen 3 Slot: 2 x PCI; 1 x PCIe x16; DVI-VGA-Adapter (1x VGA) für onboard Grafik — **1**
- Busbaugruppen 3 Slot: 2 x PCI; 1 x PCIe x16 belegt; + Grafikkarte PCIe x16, 2x DP (2x DVI-D über 2x DP-DVI-Adapter) — **2**
- Busbaugruppen 3 Slot: 2 x PCI; 1 x PCIe x16 belegt; + Grafikkarte PCIe x16, 2x DP (2x VGA über 2x DP-VGA-Adapter) — **3**
- Busbaugruppen 3 Slot: 1 x PCI, 1 x PCIe x8 (4 Lane); 1 x PCIe x16; ohne HW Erweiterungen — **4**
- Busbaugruppen 3 Slot: 1 x PCI, 1 x PCIe x8 (4 Lane); 1 x PCIe x16; DVI-VGA-Adapter (1x VGA) für onboard Grafik — **5**
- Busbaugruppen 3 Slot: 1 x PCI, 1 x PCIe x8 (4 Lane); 1 x PCIe x16 belegt; + Grafikkarte PCIe x16, 2x DP (2x DVI-D über 2x DP-DVI-Adapter) — **6**
- Busbaugruppen 3 Slot: 1 x PCI, 1 x PCIe x8 (4 Lane); 1 x PCIe x16 belegt; + Grafikkarte PCIe x16, 2x DP (2x VGA über 2x DP-VGA-Adapter) — **7**

Bestell-Nr. **6AG4 112 - 1 ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■**

Konfiguration [1]

SIMATIC IPC647C D
(Fortsetzung)

Betriebssystem (vorinstalliert und aktiviert)

- Windows XP Professional, MUI (en, de, fr, it, sp), SP3, 32-Bit — **B**
- Windows 7 Ultimate, MUI (de, en, fr, it, sp), 32-Bit — **E**
- Windows Server 2008 Standard Edition inkl. 5 Client, MUI (en, de, fr, it, sp), SP2, 32-Bit — **P**
- ohne Betriebssystem — **X**

Erweiterung (Software)

- SIMATIC IPC DiagMonitor 4.2 beigelegt — **A**
- SIMATIC IPC Image Creator Software 3.1 beigelegt — **B**
- SIMATIC IPC DiagMonitor 4.2 und Image Creator Software 3.1 beigelegt — **C**
- ohne Software — **X**

Stromversorgung, Kabel länderspezifische Ausführung:

- AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel Europa — **0**
- AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel United Kindom — **1**
- AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel Schweiz — **2**
- AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel USA — **3**
- AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel Italien — **4**
- AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel China — **5**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

[1] Eine aktuelle Übersicht bietet der SIMATIC PC Online-Konfigurator: www.siemens.de/ipc-configurator

© Siemens AG 2011

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Zubehör		
Speichererweiterung		
• 1 GByte DDR3 1066 SDRAM, DIMM	A	**6ES7 648-2AJ40-0KA0**
• 2 GByte DDR3 1066 SDRAM, DIMM	A	**6ES7 648-2AJ50-0KA0**
• 4 GByte DDR3 1066 SDRAM, DIMM	A	**6ES7 648-2AJ60-0KA0**
• 1 GByte DDR3 1066 SDRAM, DIMM, ECC	A	**6ES7 648-2AJ40-1KA0**
• 2 GByte DDR3 1066 SDRAM, DIMM, ECC	A	**6ES7 648-2AJ50-1KA0**
• 4 GByte DDR3 1066 SDRAM, DIMM, ECC	A	**6ES7 648-2AJ60-1KA0**
Festplatteneinschub für Wechselrahmen SIMATIC PC Zubehör, Einschub HDD-Wechselrahmen Low-Profile, für 3,5"-Festplatte, Serial ATA (ohne Festplatte)		**6ES7 648-0EG00-1BA0**
Netzkabel, gerade, 3 m lang		
• Deutschland, Frankreich, Spanien, Niederlande, Belgien, Schweden, Österreich, Finnland		**6ES7 900-0AA00-0XA0**
• United Kingdom		**6ES7 900-0BA00-0XA0**
• Schweiz		**6ES7 900-0CA00-0XA0**
• USA		**6ES7 900-0DA00-0XA0**
• Italien		**6ES7 900-0EA00-0XA0**
• China		**6ES7 900-0FA00-0XA0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

		Bestell-Nr.
Niederhalter zur Verriegelung der internen USB-Schnittstelle		**6ES7 648-1AA00-0XK0**
SIMATIC PC Tastatur deutsch/international,		
• USB-Anschluss		**6ES7 648-0CB00-0YA0**
• inkl. 4-fach USB-Hub	A	**6ES7 648-0CD00-0YA0**
SIMATIC PC Maus (optisch, 3 Tasten) für PG und PC mit Adapter	A	**6ES7 790-0AA01-0XA0**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig, mit BIOS-Manager, Image & Partition Creator vorinstalliert, incl. CD	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
Kommunikationsprodukte		siehe Erweiterungskomponenten
RMOS Echtzeit-Betriebssystem		siehe Erweiterungskomponenten

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

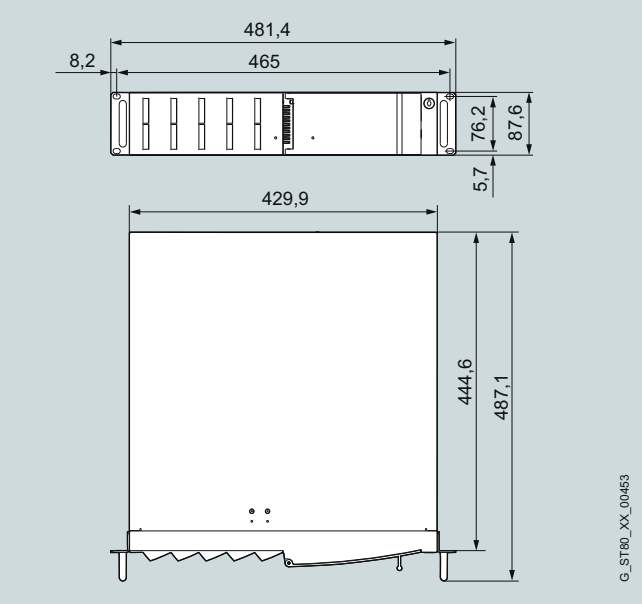
Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC647C

Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



Technische Daten der Teleskopschienen	
Traglast pro Paar, min.	30 kg
Auszugslänge für Vollauszug, min.	470 mm
Schienendicke, max.	9,7 mm
Befestigungsschrauben	M5 x 6 mm

Die Befestigungsschrauben der Teleskopschienen dürfen maximal 5 mm in das Gehäuse hineinragen.

Das Gehäuse ist für folgende Teleskopschienen vorbereitet:

- Fa. Rittal: Typ 3659.180 für 600-mm-Schrank / Typ RP 3659.190 für 800-mm-Schrank

Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

http://www.siemens.de/simatic-pc

© Siemens AG 2011

Übersicht

Der SIMATIC IPC847C ist ein sehr robuster, leistungsstarker Industrie-PC im 19"-Einbauformat (4HE) mit hoher Industriefunktionalität.

Er bietet:

- Höchste Erweiterbarkeit
- Höchste Robustheit
- Intel Core i-Technologie

Nutzen

Höchste Industrietauglichkeit und Kompaktheit für 24-Stunden-Dauereinsatz in industrieller Umgebung

- Maximale Prozessorleistung (im Vollausbau) ohne Leistungsverlust (Throttling) bis 50 °C Umgebungstemperatur
- Eigenständiges Produktdesign mit neuer Frontgestaltung und vollflächig lackierten, Schmutz abweisenden Oberflächen
- Ganzmetallgehäuse mit hoher EMV-Verträglichkeit für den Einsatz im Industriebereich
- Geeignet für den Einbau in Platz sparende Schaltschränke mit nur 500 mm Tiefe
- Staubschutz durch Überdrucklüftungskonzept mit frontseitigem Lüfter und Staubfilter
- Spezielle Festplattenbefestigungen und Kartenniederhalter zur Sicherung gegen Schwing- und Schockbelastung

Hohe Produktivität durch schnellere Datenverarbeitung

- neuen 2010er Intel® Core™ Prozessoren – mit Turbo-Boost-, Hyper-Threading- und Virtualisierung-Technik
- Speicher- und Grafikcontroller in Prozessor integriert für außergewöhnliche Speicher- und Grafikleistungen
- Höchste Performance (z. B. Intel QM57 Express Chipsatz, DDR3-Speicher mit Unterstützung Dual Channel-Technologie)
- Hohe Datentransferraten (z. B. mit Serial-ATA-Festplatten, dual Gigabit-Ethernet)

Minimierung der Stillstandszeiten durch hohe Systemverfügbarkeit

- Gesicherter 24-Stunden-Betrieb (hohe MTBF, drehzahlgeregelter Lüfter)
- Effiziente Eigendiagnose (Statusanzeige für Ethernet und PROFIBUS; Alarmanzeige für Lüfter, Temperatur, Watchdog und Festplatten in RAID1/5-Konfigurationen, SIMATIC PC DiagMonitor)
- Hohe Datensicherheit durch RAID1 (Spiegelplattensystem) oder RAID5 (Striping mit Parität)
- Schnelle Identifizierung und Tausch der Festplatte im Fehlerfall (z. B. Front-LEDs für HDD-Alarm in RAID-Konfigurationen)
- "Hot Swap" Wechselrahmen in RAID-Konfigurationen (Tausch der Festplatte während des Betriebs)
- Solid-State Drive (SSD) in Single Level Cell (SLC) Architektur und ECC-Speicher (optional)
- Redundante Stromversorgung mit "Hot Swap" Funktionalität (Tausch des Stromversorgungsmoduls während des Betriebs)
- Sicherung der wechselbaren Front-Komponenten (z. B. USB-Software Dongle) vor unbefugtem Zugriff durch abschließbare Tür
- Verriegelte Lüfterabdeckung: Filtermatte und Frontlüfter nur bei geöffneter Fronttür wechselbar
- Öffnung des Gehäusedeckels nur bei geöffneter Fronttür möglich
- Servicefreundlicher Geräteaufbau (Modifikationen, Service)

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC847C

Nutzen (Fortsetzung)

Aufwandsminimierung durch hohe Investitionssicherheit

- Langzeitstabile Plattform mit Embedded-Intel-Komponenten
- Verfügbarkeit von 3 bis 5 Jahren, gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit von 5 Jahren
- Systemgetestet mit SIMATIC Komponenten
- Zertifizierungen für weltweite Vermarktung (cULus)
- Unterstützung von Legacy-Schnittstellen (PS/2, COM, LPT)
- Einbaukompatibel über Gerätegenerationen hinweg
- Weltweiter Service und Support

Kostenminimierung durch Zeiteinsparung bei Inbetriebnahme, Nutzung, Service

- Hohe Flexibilität und Erweiterbarkeit durch integrierte Schnittstellen und bis zu 11 Steckplätze (PCI und PCI-Express)
- Betriebssystem vorinstalliert und aktiviert
- AMT (Intel Active Management Technology) Funktionalität für Remotezugriffe am IPC (Fernwartung)
- Schnelle Wiederherstellung des Auslieferungszustandes der HDD durch Restore-DVD
- Geringe Geräuschbelastung durch geregelten Lüfter
- Universaler Einsatz als Industrie-Workstation oder -Server
- PROFIBUS- oder PROFINET-Schnittstelle und RAID1/5 Controller onboard (optional)
- 2 x LAN 10/100/1000 MBits/s Anschlüsse (Gbit-LAN mit Teamingfähigkeit)
- Flexible Einsatzmöglichkeiten in verschiedensten Lagen mit Teleskopschienen oder als Tower-Industrie-PC

Anwendungsbereich

Der SIMATIC IPC847C bietet Maschinen-, Anlagen- und Schaltschrankbauern eine performante, hochflexible 19"-Rack PC-Plattform für den maschinennahen, industriellen Einsatz:

- Messen, Steuern und Regeln von Prozess- und Maschinendaten
- Visualisieren von Fertigungsabläufen
- Bildverarbeitung und -bearbeitung im Rahmen von Qualitätsprüfungen
- Datenerfassung und -Management

Der SIMATIC IPC847C hat das CE-Kennzeichen für den Einsatz im Industriebereich.

Die SIMATIC Rack IPCs können in Verbindung mit WinCC flexible oder WinCC als SIMATIC HMI Packages mit einem Preisvorteil bestellt werden.

Aufbau

Grundaufbau

- Ganzmetall 19"-Einbaugehäuse (4HE) für hohe mechanische Robustheit (Vibration/Schock) und hohe EMV-Verträglichkeit
- Vorbereitet für die Montage von Teleskopschienen
- Einbaubar in waagrechter und senkrechter Lage, mit passendem Kit als Industrie Tower PC verwendbar
- Abschließbare Fronttür für autorisierten Zugriff (Zugriffsschutz) auf frontseitige Wechselmedien, Bedienelemente (Reset, Power), USB-Schnittstelle, Frontlüfter und Staubfilter
- Kartenniederhalter für PC-Baugruppen für sicheren Betrieb und Transport (Vibration, Schock)
- Öffnung des Gehäusedeckels mit nur einer Schraube und Austausch von PC-Komponenten (z. B. PC-Karten oder HDD) nur mit einem Werkzeug
- Frontlüfter- und Staubfilteraustausch ohne Werkzeug
- Staubschutz durch Überdruckbelüftung mit kugelgelagertem Frontlüfter über Filter
- 6 Einbauplätze zum Einbau von Laufwerken
  - frontseitig: 1 x 3,5"; 3 x 5,25" oder 1 x3,5"; 1 x 5,25"; 3 x HDD-Wechselrahmen (low profile)
  - intern: 2 x 3,5" (im optionalen, vibrationsdämpfenden Laufwerkshalter oder im festen Festplattenhalter)
- Grafik onboard, Intel GMA HD im Prozessor integriert, bis 2048 x 1536 Pixel, 60 Hz, 16 bit Farben
- Schnittstellen:
  - 2 x LAN 10/100/1000 Mbit/s Ethernetschnittstelle (RJ45, teamfähig)
  - 4 x USB 2.0 rückseitig, 2 x USB 2.0 frontseitig (davon 1 x bei geschlossener Tür nutzbar), 1 x intern für z. B. Software-Dongle
  - 2 x PS/2, COM1, COM2, LPT1, DVI-I
  - Audio: Line Out, Mic
- 11 freie Steckplätze für Erweiterungen (alle lang):
  - 7 x PCI
  - 1 x PCI-Express x16
  - 3 x PCI-Express x4
- Stromversorgung: AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz

© Siemens AG 2011

Aufbau (Fortsetzung)

Ausstattungsvarianten

- Prozessor:
  - Intel Core i7-610E (2C/4T, 2,53 GHz, 4 MByte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT, EM64T)
  - Intel Core i5-520E (2C/4T, 2,4 GHz, 3 MByte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT, EM64T)
  - Intel Core i3-330E (2C/4T, 2,13 GHz, 3 MByte Cache, EM64T)
- Hauptspeicherausbau
  - von 1 GByte bis 8 GByte DDR3 1066 SDRAM (als Dual Channel für die beste Leistung ab 2 GByte konfiguriert)
  - ECC-Speicher
  Speicher-Hinweise:
  um Speicherausbau mit mehr als 4 GByte zu nutzen, ist ein 64-Bit-Betriebssystem erforderlich. Bei Konfigurationen mit mindestens 4 GByte kann der sichtbare Speicher auf etwa 3,5 GByte oder weniger reduziert werden (bei 32-Bit-Betriebssystemen) und bei Konfigurationen mit 8 GByte kann der sichtbare Speicher auf ca. 7,5 GByte oder weniger reduziert werden.
- Feldbus onboard:
  - PROFIBUS/MPI, CP5611-kompatibel oder PROFINET, 3 x RJ45, CP16116-kompatibel
- Busbaugruppe mit nur 8 freien Steckplätzen (7 x PCI, 1 x PCI-Express x16)
- Grafikerweiterung:
  - Grafikkarte PCI-Express x16, (Dual Head mit Display Port: 2 x VGA oder 2 x DVI-D über Adapter), 256 MByte, bis 2048 x 1536 Pixel, 75 Hz, 32 bit Farben
  - Adapterkabel (DVI-I auf VGA) für die Onboard-Grafikschnittstelle (1 x VGA) zum Anschluss eines analogen Monitors
- Laufwerke:
- Festplatten SATA 3,5" mit NCQ-Technologie oder Solid-State Drive SATA 2,5":
  - Einbau intern auf dem festen Festplattenhalter:
  - 1x 250 GByte HDD
  - 1x 32 GByte SSD (SLC)
  - Einbau intern im vibrations-/schockabsorbierender Festplattenhalter oder frontseitig im Wechselrahmen (Hot-Swap in RAID1/5-Konfiguration):
  - 1 x 250 GByte
  - 1 x oder 2 x 500 GByte
  - RAID1, 500 GByte (2 x 500 GByte, Spiegelplatten), RAID-Controller onboard
  - RAID5, 1 TB (3 x 500 GByte, Striping mit Parität), RAID-Controller onboard
  - 1x 32 GByte SSD (SLC) frontseitig im Wechselrahmen
- Optische Laufwerke DVD-ROM oder DVD±/-R/RW
- Stromversorgung:
  - AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz redundant
  - Netzkabel länderspezifisch
- Betriebssysteme vorinstalliert und aktiviert:
  - Windows XP Professional Multi-Language, 32 Bit
  - Windows 7 Ultimate Multi-Language, 32 Bit
  - Windows Server 2008 Standard Edition inkl. 5 Client Multi-Language, 32 Bit
- SIMATIC IPC DiagMonitor [1)]
- SIMATIC PC/PG Image Creator [1)]

[1)] Weitere Informationen finden Sie unter "Erweiterungskomponenten".

Frontseite SIMATIC IPC847C, mit geöffneter Fronttür

Rückseite SIMATIC IPC847C mit redundanter Stromversorgung (optional)

Für den Umbau des Rechners in einen Industrie Tower PC ist ein Tower Kit als Zubehör bestellbar.

Siehe "Zubehör-Bestelldaten".

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC847C

Funktion

Multi Core Prozessor-Technologie

Durch den Einsatz von zwei Prozessorkernen mit Hyper-Threading sind die Core i Prozessoren für Multi-Thread-Anwendungsprogramme und Multitasking optimal geeignet. Mehrere anspruchsvolle Anwendungen – wie grafikintensive Visualisierungsapplikationen oder äußerst rechenintensive Programme können gleichzeitig ausführt werden und somit die Reaktionsschnelligkeit des Systems verbessern. Dank energieoptimierter Multi Core-Technik und hervorstechenden Energiespareigenschaften laufen die Intel Core i-Prozessoren bei den anspruchsvollsten Anwendungen auch bei höherer Umgebungstemperatur bis 50 °C ohne Leitungsverlust auf.

Der SIMATIC IPC847C ist mit Intel Core i-Prozessoren und Microsoft Betriebssystemen für Multi-Core-Technologie vorkonfiguriert und bieten mehr Leistung und besseres Multitasking im Industrieumfeld.

Multidisplay-Technologie

Die Multidisplay-Architektur mit ihren modernen Funktionen zur Desktop- und Anwendungsverwaltung ermöglicht das Arbeiten mit mehreren Bildschirmen und damit eine deutliche Produktivitätssteigerung. Der SIMATIC IPC847C ist mit einer optionalen Dual-Head-Grafikkarte (PCI-Express x16) optimal für industrielle Mehrbildschirm-Umgebungen vorbereitet.
Folgende Bildschirmmodi werden unterstützt: nativer DualView, Span- bzw. Big-Desktop, Klon.

Anschlussmöglichkeiten: 2 x VGA oder 2 x DVI-D

Überwachungsfunktionen

Integrierte Überwachungsfunktionen: Gehäuse-Innentemperatur, Lüfterdrehzahl (CPU-, Netzteil- und Frontlüfter), Programmablauf (Watchdog)

Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor):

- Betriebsstundenzähler
- Festplattenzustand, auch bei der RAID-Konfiguration
- Systemzustand (Heart Beat)
- Automatische Protokollierung aller Meldungen per Log-File
- Möglichkeit zur zentralen Überwachung von vernetzten SIMATIC IPC

AMT-Funktionalität (Intel Active Management Technology)

Diese Eigenschaft erlaubt Remotezugriffe auf den IPC (für Servicearbeiten) selbst bei dem heruntergefahren Betriebssystem für Diagnose und Fehlerbehebung:

- kontrollierte Hoch-/Herunterfahren des IPCs
- Zugriff auf BIOS-Einstellungen und BIOS-Update
- Maßnahmen per Remote-Zugriff im Fehlerfall, z. B. Reboot
- Software-Updates von eingebundenem ISO-Image

RAID-Controller onboard

RAID1 (Spiegelung) für automatische Datenspiegelung auf zwei SATA-Festplatten oder RAID5 (Striping mit Parität) für optimale Kapazitätsausnutzung bei hoher Fehlertoleranz auf drei SATA-Festplatten.

Integration

Integrierte Schnittstellen.

- Ethernet
  Die zwei integrierten Gigabit-Ethernet-Schnittstelle (10/100/1000 Mbit/s) kann für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Pakete "SOFTNET S7").
- PROFIBUS
  Die optionale potentialfreie PROFIBUS-Schnittstelle (12 Mbit/s) kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Kopplung an SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Pakete "SOFTNET für PROFIBUS").
- PROFINET
  Die optionale PROFINET-Schnittstelle kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Ansteuerung von Antrieben verwendet werden.
- Weitere Schnittstellen
  Zum Anschluss von weiteren Peripheriegeräten stehen 8 bzw. 11 freie Steckplätze für PC-Baugruppen, sieben USB 2.0 und zwei serielle und eine parallele Schnittstellen zur Verfügung.

© Siemens AG 2011

Technische Daten

	SIMATIC IPC847C
Allgemeine Merkmale	
Aufbauform	19"-Rack, 4HE, außen lackiert
Prozessor	• Intel Core i7-610E (2C/4T, 2,53 GHz, 4 MByte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT, EM64T) • Intel Core i5-520E (2C/4T, 2,4 GHz, 3 MByte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT, EM64T) • Intel Core i3-330E (2C/4T, 2,13 GHz, 3 MByte Cache, EM64T)
Chipsatz	Intel QM57
Hauptspeicher	• ab 1 GByte DDR3 1066 SDRAM • Dual Channel Unterstützung • 2 DIMM-Sockel • Erweiterbar bis 8 GByte [1]
Freie Steckplätze für Erweiterungen (alle lang)	• 7 x PCI • 1 x PCI-Express x16 • 3 x PCI-Express x4 oder • 7 x PCI • 1 x PCI-Express x16
Grafik	• Onboard Intel GMA HD Grafik-Controller in Prozessor integriert; Dynamic Video Memory; bis 2048 x 1536 Pixel bei 75 Hz Bildwiederholfrequenz und 16 bit Farben • PCI-Express Grafikkarte (Dual Head: 2 x VGA oder 2 x DVI-D über Display Port-Adapter) im PCIe x16-Slot; 256 MByte; bis 2048 x 1536 Pixel bei 75 Hz Bildwiederholfrequenz und 32 bit Farben (optional)
Betriebssystem	• Ohne • Vorinstalliert und aktiviert/auf Restore DVD beigelegt • Windows XP Professional MUI, 32 Bit • Windows 7 Ultimate MUI, 32 Bit • Windows Server 2008 inkl. 5 Client MUI, 32 Bit • MUI: Multilanguage User Interface, 5-sprachig, deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch • Projektspezifisch auf Anfrage • Linux [1] • Andere
Stromversorgung	• AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz mit Überbrückung kurzzeitiger Spannungsausfälle gemäß NAMUR: max. 20 ms bei 0,85 % Nennspannung • Redundant AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz

	SIMATIC IPC847C
Laufwerke	
Festplatte, SATA 3,5" oder Solid-State Drive, SATA 2,25"	Einbau im internen Laufwerks-Halter • 250 GByte • 32 GByte SATA Solid-State Drive (SLC) Einbau im internen schock- und vibrationsgedämdften Laufwerks-Halter (optional) • 250 GByte • 500 GByte • 2 x 500 GByte • 500 GByte RAID1 [2], 2 x 500 GByte (Spiegelplatten) Einbau im Front-Laufwerks-Halter im Wechselrahmen • 250 GByte • 2 x 500 GByte • 500 GByte RAID1 [2], 2 x 500 GByte, (Spiegelplatten), "Hot Swap" • 1 TByte RAID5 [2], 3 x 500 GByte, (Spiegelplatten), "Hot Swap" • 32 GByte SATA Solid-State Drive (SLC)
DVD-ROM, 5,25", SATA	• 16 x (DVD-Medien) • 48 x (CD-Medien)
DVD+/-R/RW, 5,25", SATA	• 16 x 16 x 12 x (DVD-Medien) • 48 x 32 x 48 x (CD-Medien)
Diskette	-
Einbauplätze für Laufwerke	Fronseitig: • 3 x 5,25" und 2 x 3,5" Innen: • 2 x 3,5" (im optionalen, vibrationsdämpfenden Laufwerkshalter)
Schnittstellen	
PROFINET	3x RJ45 (CP 1616-kompatibel), optional
PROFIBUS/MPI	12 Mbit/s (potenzialgetrennt, CP 5611-kompatibel), optional
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbit/s (RJ45, teaming fähig)
USB 2.0	• 2 x frontseitig (high current) • 4 x rückseitig; (high current) • 1 x intern, (high current) für z. B. USB-Dongle
Seriell	• 9-polig COM1 (V.24) • 9-polig COM2 (V2.4)
Parallel	LPT1
VGA	1 x
Tastatur	PS/2
Maus	PS/2
Audio	1 x Line Out; 1 x Micro

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC847C
Überwachungsfunktionen	
Basisfunktionalität	Meldung lokal per Software DiagBase
Temperatur	• Über-/Unterschreitung des zulässigen Betriebs-temperaturbereichs • Meldungen können von Applikati-onsprogramm ausgewertet werden
Lüfter	• Drehzahlüberwachung • 2 x Gehäuselüfter • 1 x Stromversorgung-Lüfter
Watchdog	• Überwachung des Programm-ablaufes • Überwachungszeit per Software parametrierbar • Für Fehlerfall Wiederanlauf parametrierbar • Meldungen können von Applikati-onsprogramm ausgewertet werden
Überwachungsfunktionen über Netzwerk	SIMATIC PC DiagMonitor (optional) Remotefähige Überwachung von: • Watchdog • Temperatur • Lüfterdrehzahl • Festplattenüberwachung (SMART) • System/Ethernetüberwachung (Heart Beat) Kommunikation: • Ethernet-Schnittstelle (SNMP-Protokoll) • OPC für die Einbindung in SIMATIC Software • Aufbau von Client-Server-Architekturen • Aufbau von Log-Dateien
Front-LEDs	• POWER (interne Spannungsver-sorgung vorhanden, PC einge-schaltet) • HARDDISK (Zugriff auf Festplatte) • ETHERNET1 (Ethernet-Status, "Heart Beat") • ETHERNET2 (Ethernet-Status, "Heart Beat") • PN / MPI/DP (PROFINET- / PROFIBUS-Status) • WATCHDOG (Funktions-/Fehler-anzeige) • TEMP (Temperaturstatus) • FAN (Lüfter-Drehzahlüberwa-chung) • HDD1 ALARM (Festplattenalarm in Verbindung mit RAID und Überwachungssoftware) • HDD2 ALARM(Festplattenalarm in Verbindung mit RAID und Überwachungssoftware) • HDD3 ALARM (Festplattenalarm in Verbindung mit RAID und Überwachungssoftware)

	SIMATIC IPC847C
Umgebungsbedingungen	
Schutzart	• IP41 frontseitig, IP20 rückseitig nach EN 60529
Staubschutz	• Bei geschlossener Fronttür: G2 EN 779, Partikel > 0,5 mm werden zu 99 % zurückgehalten
Schutzklasse	• Schutzklasse I gemäß IEC 61140
Schwingungsbelastung im Betrieb	DIN EN 60068-2-6, 10 Zyklen Interner Einbau der Festplatten-laufwerke im optionalen, internen Laufwerkshalter: • 10 ... 58 Hz: 0,0375 mm; • 58 ... 500 Hz: 5 m/s^2 (etwa 0,5 g) Interner, fester Einbau der Festplattenlaufwerke: • 10 ... 58 Hz: 0,019 mm; • 58 ... 500 Hz: 3 m/s^2 (etwa 0,3 g) Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von DVD+/-RW und HDD in Wechsel-rahmen
Schockbelastung im Betrieb	DIN EN 60068-2-27, IEC 60068-2-29 Interner Einbau der Festplatten-laufwerke im optionalen, internen Laufwerkshalter: • Halbsinus: 50 m/s^2, 30 ms (etwa 5 g), 100 Schocks pro Achse Interner, fester Einbau der Festplattenlaufwerke: • 30 m/s^2, 30 ms (etwa 3 g) Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von DVD+/-RW und HDD in Wechsel-rahmen
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung (AC)	EN 61000-6-3 FCC Klasse A EN 61000-3-2 Klasse D und EN 61000-3-3
Störfestigkeit gegen leitungsge-bundene Störgrößen auf den Versorgungsleitungen	• ± 2 kV (IEC 61000-4-4, Burst) • ± 1 kV (IEC 61000-4-5, Surge symm.) • ± 2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm.)
Störfestigkeit auf Signalleitungen	• ± 1 kV (IEC 61000-4-4, Burst, Länge < 30 m) • ± 2 kV (IEC 61000-4-4, Surge symm., Länge > 30 m) • ± 2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm., Länge > 30 m)
Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	• ± 6 kV, Kontaktentladung (IEC 61000-4-2) • ± 8 kV, Luftentladung (IEC 61000-4-2)

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC847C
Störfestigkeit gegen Hochfrequenzeinstrahlung	• 1 V/m 80 % AM; 2-2,7 GHz (IEC 61000-4-3) • 10 V/m 80 % AM; 80 MHz bis 1 GHz und 1,4 GHz und 2 GHz (IEC 61000-4-3); • 10 V, 10 kHz bis 80 MHz (IEC 61000-4-6)
Störfestigkeit gegen Magnetfelder	100 A/m, 50/60 Hz (IEC 61000-4-8)
Umgebungstemperatur in Betrieb	5 ... 50 °C Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von DVD-ROM und DVD+/-RW
Relative Feuchte im Betrieb	5 ... 80 % bei 25 °C (keine Betauung)

1) Speicher-Hinweise: um Speicherausbau mit mehr als 4 GByte zu nutzen, ist ein 64-Bit-Betriebssystem erforderlich. Bei Konfigurationen mit mindestens 4 GByte kann der sichtbare Speicher auf etwa 3,5 GB oder weniger reduziert werden (bei 32-Bit-Betriebssystemen) und bei Konfigurationen mit 8 GByte kann der sichtbare Speicher auf ca. 7,5 GB oder weniger reduziert werden.

2) Geeignet für bestimmte LINUX-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens Herstellererklärung "Geeignet für LINUX", siehe hierzu http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux (LINUX ist eine Marke von Linus Torvald).

3) SATA RAID-Controller on board im Intel Chipsatz

	SIMATIC IPC847C
Zulassungen	
Sicherheitsbestimmungen	IEC 60950-1 Second Edition, EN 60950-1:2006, UL 60950-1 Second Edition CSA C22.2 No 60950-1-07 Second Edition
Zulassungen	cULus 60950-1 Second Edition
CE-Kennzeichen	• Störaussendung: EN 61000-6-3:2007 • Störfestigkeit: EN 61000-6-2:2005
Maße und Gewichte	
Einbaumaße (B x H x T, in mm)	430 x 177 x 448
Gewicht	Mindestens 16 kg, maximal 23 kg

Hinweis für SIMATIC PC-Betriebssystemlizenzen:

Die beiliegende Betriebssystemlizenz ist lizenzrechtlich nur für die Installation auf den mitgelieferten SIMATIC PC zugelassen. Eine Installierung kann gemäß Microsoft OEM-Lizenzrichtlinien nur auf diesen SIMATIC-Systemen durchgeführt werden.

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC847C

Bestelldaten

Bestell-Nr. **6AG4 114 - 1 ■■■■ - ■■■■**

Konfiguration [1]

SIMATIC IPC847C D

Schnittstellen:
2 x 10/100/1000 Mbit/s Ethernet (RJ45); 1 x Grafik (DVI-I);
2 x COM; 1 x LPT; 2 x PS/2;
4 x USB 2.0 rückseitig,
2 x USB 2.0 frontseitig,
1x USB2.0 intern; Audio;
Temperatur- und Lüfterüberwachung, Watchdog;
Kartenniederhalter

Prozessor/Grundboard

- Core i3-330E (2C/4T; 2,13 GHz, 3 MByte Cache), Grundboard ohne Feldbus — **G**
- Core i3-330E (2C/4T; 2,13 GHz, 3 MByte Cache), Grundboard mit PROFIBUS/MPI — **H**
- Core i3-330E (2C/4T; 2,13 GHz, 3 MByte Cache), Grundboard mit PROFINET (3 x RJ45, CP 1616-kompatibel) [2] — **J**
- Core i5-520E (2C/4T; 2,4 GHz, 3 MByte Cache, TB, iAMT, VT), Grundboard ohne Feldbus — **K**
- Core i5-520E (2C/4T; 2,4 GHz, 3 MByte Cache, TB, iAMT, VT), Grundboard mit PROFIBUS/MPI — **L**
- Core i5-520E (2C/4T; 2,4 GHz, 3 MByte Cache, TB, iAMT, VT), Grundboard mit PROFINET (3 x RJ45, CP 1616-kompatibel) [2] — **M**
- Core i7-610E (2C/4T; 2,53 GHz, 4 MByte Cache, TB, iAMT, VT), Grundboard ohne Feldbus — **N**
- Core i7-610E (2C/4T; 2,53 GHz, 4 MByte Cache, TB, iAMT, VT), Grundboard mit PROFIBUS/MPI — **P**
- Core i7-610E (2C/4T; 2,53 GHz, 4 MByte Cache, TB, iAMT, VT), Grundboard mit PROFINET (3 x RJ45, CP 1616-kompatibel) [2] — **R**

Bestell-Nr. **6AG4 114 - 1 ■■■■ - ■■■■**

Konfiguration [1]

SIMATIC IPC847C D
(Fortsetzung)

Festplatten:

- 250 GByte HDD SATA; 0,5 g Vibr:, 5 g Shock, intern — **A**
- 500 GByte HDD SATA; 0,5 g Vibr., 5 g Shock, intern — **B**
- 2 x 500 GByte HDD SATA; 0,5 g Vibr., 5 g Shock, intern — **C**
- RAID1 500 GByte (2 x 500 GByte HDD SATA, Spiegelplatten); 0,5 g Vibr., 5 g Shock, intern — **D**
- 250 GByte HDD SATA; 0,3 g Vibr., 3 g Shock, intern — **G**
- 250 GByte HDD SATA im Wechselrahmen; frontseitig — **H**
- 500 GByte HDD SATA im Wechselrahmen; frontseitig — **K**
- 2 x 500 GByte HDD SATA im Wechselrahmen; frontseitig — **M**
- RAID1 500 GByte (2 x 500 GByte HDD SATA) im Wechselrahmen, Hot-Swap; frontseitig — **P**
- RAID5 1 TByte (3 x 500 GByte HDD SATA) im Wechselrahmen, Hot-Swap; frontseitig — **R**
- 32 GByte SSD (SLC) SATA, intern — **S**
- 32 GByte SSD (SLC) SATA, im Wechselrahmen, frontseitig — **T**

Speicherausbau:

- 1 GByte DDR3 SDRAM (1 x 1 GByte), Single Channel — **0**
- 2 GByte DDR3 SDRAM (1 x 2 GByte), Single Channel — **1**
- 4 GByte DDR3 SDRAM (2x 2 GByte), Dual Channel — **2**
- 6 GByte DDR3 SDRAM (1x 2 GByte, 1x 4 GByte), Dual Channel — **3**
- 8 GByte DDR3 SDRAM (2x 4 GByte), Dual Channel — **4**
- 2 GByte DDR3 SDRAM, ECC (2x 1 GByte), Dual Channel — **5**
- 4 GByte DDR3 SDRAM, ECC (2x 2 GByte), Dual Channel — **6**
- 8 GByte DDR3 SDRAM, ECC (2x 4 GByte), Dual Channel — **7**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

[1] Eine aktuelle Übersicht bietet der SIMATIC PC Online-Konfigurator: www.siemens.de/ipc-configurator

[2] Nicht in Verbindung mit Windows 7 und Windows Server 2008

© Siemens AG 2011

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Konfiguration [1]		
SIMATIC IPC847C (Fortsetzung)	D	**6AG4 114 - 1** ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■
Wechselmedien:		
• DVD-ROM		**1**
• DVD+/-RW		**2**
• ohne Wechselmedien		**8**
Busbaugruppe / Erweiterung (Hardware)		
• Busbaugruppe 8 Slot: 7 x PCI, 1 x PCIe x16; ohne HW Erweiterungen		**0**
• Busbaugruppe 8 Slot: 7x PCI, 1x PCIe x16; DVI-VGA-Adapter (1x VGA) für onboard Grafik		**1**
• Busbaugruppe 8 Slot: 7x PCI, 1x PCIe x16 belegt; + Grafikkarte PCIe x16, 2x DP (2x DVI-D über 2x DP-DVI-Adapter)		**2**
• Busbaugruppe 8 Slot: 7x PCI, 1x PCIe x16 belegt; + Grafikkarte PCIe x16, 2x DP (2x VGA über 2x DP-VGA-Adapter)		**3**
• Busbaugruppe 11 Slot: 7x PCI, 1 x PCIe x16, 3 x PCIe x4; ohne HW Erweiterungen		**4**
• Busbaugruppe 11 Slot: 7x PCI, 1x PCIe x16, 3x PCIe x4; + DVI-VGA-Adapter (VGA) für onboard Grafik		**5**
• Busbaugruppe 11 Slot: 7x PCI, 1x PCIe x16 belegt, 3x PCIe x4; + Grafikkarte PCIe x16, 2x DP (2x DVI-D über 2x DP-DVI-Adapter)		**6**
• Busbaugruppe 11 Slot: 7x PCI, 1x PCIe x16 belegt, 3x PCIe x4; + Grafikkarte PCIe x16, 2x DP (2x VGA über 2x DP-VGA-Adapter)		**7**

		Bestell-Nr.
Konfiguration [1]		
SIMATIC IPC647C (Fortsetzung)	D	**6AG4 114 - 1** ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■
Betriebssystem (vorinstalliert und aktiviert)		
• Windows XP Professional, MUI (en, de, fr, it, sp), SP3, 32-Bit		**B**
• Windows 7 Ultimate, MUI (de, en, fr, it, sp), 32-Bit		**E**
• Windows Server 2008 Standard Edition inkl. 5 Client, MUI (en, de, fr, it, sp), SP2, 32-Bit		**P**
• ohne Betriebssystem		**X**
Erweiterung (Software)		
• SIMATIC IPC DiagMonitor 4.2 beigelegt		**A**
• SIMATIC IPC Image Creator Software 3.1 beigelegt		**B**
• SIMATIC IPC DiagMonitor 4.2 und Image Creator Software 3.1 beigelegt		**C**
• ohne Software		**X**
Stromversorgung, Kabel länderspezifische Ausführung:		
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel Europa		**0**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel United Kindom		**1**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel Schweiz		**2**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel USA		**3**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel Italien		**4**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel China		**5**
• AC 100/240 V Industrie Redundante-Netzteil mit Namur; ohne Netzkabel		**6**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

[1] Eine aktuelle Übersicht bietet der SIMATIC PC Online-Konfigurator: www.siemens.de/ipc-configurator

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC847C

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Zubehör		
Speichererweiterung		
• 1 GByte DDR3 1066 SDRAM, DIMM	A	**6ES7 648-2AJ40-0KA0**
• 2 GByte DDR3 1066 SDRAM, DIMM	A	**6ES7 648-2AJ50-0KA0**
• 4 GByte DDR3 1066 SDRAM, DIMM	A	**6ES7 648-2AJ60-0KA0**
• 1 GByte DDR3 1066 SDRAM, DIMM, ECC	A	**6ES7 648-2AJ40-1KA0**
• 2 GByte DDR3 1066 SDRAM, DIMM, ECC	A	**6ES7 648-2AJ50-1KA0**
• 4 GByte DDR3 1066 SDRAM, DIMM, ECC	A	**6ES7 648-2AJ60-1KA0**
Festplatteneinschub für Wechselrahmen SIMATIC PC Zubehör, Einschub für Low-Profile HDD-Wechselrahmen für 3,5"-Festplatte, Serial ATA (ohne Festplatte)		**6ES7 648-0EG00-1BA0**
Filtermatten für Rack PC 847B und IPC847C Verpackungseinheit 10 Stück		**A5E01064980**
Netzkabel, gerade, 3 m lang		
• Deutschland, Frankreich, Spanien, Niederlande, Belgien, Schweden, Österreich, Finnland		**6ES7 900-0AA00-0XA0**
• United Kingdom		**6ES7 900-0BA00-0XA0**
• Schweiz		**6ES7 900-0CA00-0XA0**
• USA		**6ES7 900-0DA00-0XA0**
• Italien		**6ES7 900-0EA00-0XA0**
• China		**6ES7 900-0FA00-0XA0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

		Bestell-Nr.
Tower Kit für den Umbau des Rechners in einen Industrie-Tower-PC		**6ES7 648-1AA00-0XD0**
Niederhalter zur Verriegelung der internen USB-Schnittstelle		**6ES7 648-1AA00-0XK0**
SIMATIC PC Tastatur deutsch/international,		
• USB-Anschluss		**6ES7 648-0CB00-0YA0**
• inkl. 4-fach USB-Hub	A	**6ES7 648-0CD00-0YA0**
SIMATIC PC Maus (optisch, 3 Tasten) für PG und PC mit Adapter	A	**6ES7 790-0AA01-0XA0**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig, mit BIOS-Manager, Image & Partition Creator vorinstalliert, incl. CD	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
Kommunikationsprodukte		siehe Erweiterungskomponenten
RMOS Echtzeit-Betriebssystem		siehe Erweiterungskomponenten

Hinweis:

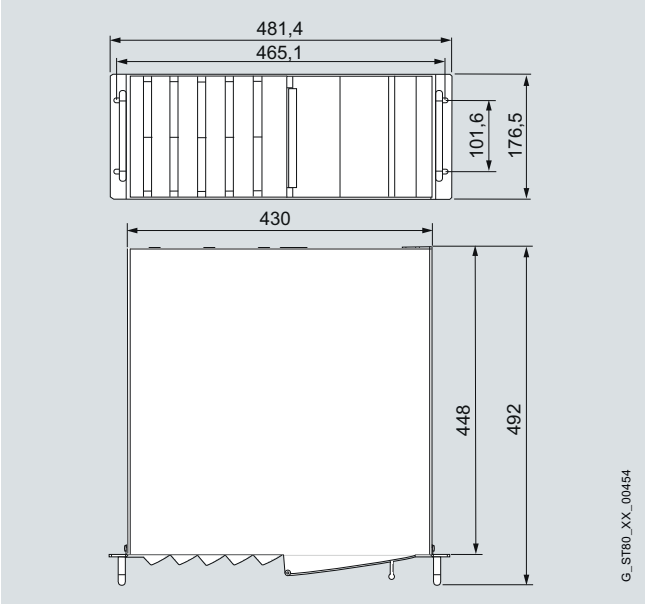
Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



Technische Daten der Teleskopschienen	
Traglast pro Paar, min	30 kg
Auszugslänge für Vollauszug, min.	470 mm
Schienendicke, max.	9,7 mm
Befestigungsschrauben	M5 x 6 mm

Die Befestigungsschrauben der Teleskopschienen dürfen maximal 5 mm in das Gehäuse hineinragen.

Das Gehäuse ist für folgende Teleskopschienen vorbereitet:

- Fa. Rittal: Typ 3659.180 für 600-mm-Schrank / Typ RP 3659.190 für 800-mm-Schrank
- Fa. Schroff: Typ 20110-072

Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

http://www.siemens.de/simatic-pc

© Siemens AG 2011

SIMATIC Rack PC 647B

Übersicht

Der SIMATIC Rack PC 647B ist ein sehr robuster, leistungsstarker Industrie-PC im 19"-Einbauformat (2HE) mit hoher Industriefunktionalität.

Er bietet:

- Höchste Kompaktheit
- Höchste Robustheit
- Intel Core2 Duo-Technologie

Nutzen

Höchste Kompaktheit und Industrietauglichkeit für 24-Stunden-Dauereinsatz in industrieller Umgebung

- Kompaktes Gehäusedesign (2HE)
- Geeignet für den Einbau in platzsparende Schaltschränke mit nur 500 mm Tiefe
- Maximale Prozessorleistung (im Vollausbau) ohne Leistungsverlust (Throttling) bis 50 °C Umgebungstemperatur
- Eigenständiges Produktdesign mit neuer Frontgestaltung und vollflächig lackierten, schmutzabweisenden Oberflächen
- Ganzmetallgehäuse mit hoher EMV-Verträglichkeit für den Einsatz im Industriebereich
- Staubschutz durch Überdrucklüftungskonzept mit frontseitigem Lüfter und Staubfilter
- Spezielle Festplattenbefestigungen und Kartenniederhalter zur Sicherung gegen Schwing- und Schockbelastung

Hohe Produktivität durch schnellere Datenverarbeitung

- State-of-the-Art PC-Technologie (z. B. Intel Core2 Duo- und Extended-Memory-64 (EM64T)-Prozessor Technologie)
- Höchste Performance (z. B. Intel 945GM Express Chipset, DDR2-Speicher mit Unterstützung Dual Channel-Technologie)
- Hohe Datentransferraten (z. B. mit Serial-ATA-Festplatten, dual Gigabit-Ethernet)

Minimierung der Stillstandszeiten durch hohe Systemverfügbarkeit

- Gesicherter 24-Stunden-Betrieb (hohe MTBF, drehzahlgeregelter Lüfter)
- Effiziente Eigendiagnose (Statusanzeige für Ethernet und PROFIBUS; Alarmanzeige für Lüfter, Temperatur, Watchdog und Festplatten in RAID1-Konfiguration, SIMATIC PC DiagMonitor)
- Hohe Datensicherheit durch Spiegelplattensystem, optional im Hot-Swap-Wechselrahmen
- Servicefreundlicher Geräteaufbau (Modifikationen, Service)

Aufwandsminimierung durch hohe Investitionssicherheit

- Langzeitstabile Plattform mit Embedded-Intel-Komponenten
- Verfügbarkeit von 3 bis 5 Jahren, gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit von 5 Jahren
- Systemgetestet mit SIMATIC Komponenten
- Zertifizierungen für weltweite Vermarktung (cULus)
- Unterstützung von Legacy-Schnittstellen (PS/2, COM, LPT)
- Einbaukompatibel über Gerätegenerationen hinweg
- Weltweiter Service und Support

© Siemens AG 2011

Nutzen (Fortsetzung)

Kostenminimierung durch Zeiteinsparung bei Inbetriebnahme, Nutzung, Service

- Betriebssystem vorinstalliert und aktiviert
- Schnelle Wiederherstellung des Auslieferungszustandes der HDD durch Restore-DVD
- Geringe Geräuschbelastung durch geregelten Lüfter
- Universaler Einsatz als Industrie-Workstation oder -Server
- PROFIBUS- oder PROFINET-Schnittstelle und RAID1 Controller onboard (optional)
- 2 x LAN 10/100/1000 Mbits/s Anschlüsse (Gbit-LAN mit Teamingfähigkeit)
- Schnelle Identifizierung und Tausch der Festplatte im Fehlerfall (z. B. Front-LEDs für HDD-Alarm in RAID1-Konfiguration)
- Hohe Flexibilität und Erweiterbarkeit durch integrierte Schnittstellen und bis zu 3 Steckplätze (PCI und PCI-Express)

Anwendungsbereich

Der SIMATIC Rack PC 647B bietet Maschinen-, Anlagen- und Schaltschrankbauern eine performante, hochflexible 19"-Rack PC-Plattform für den maschinennahen, industriellen Einsatz:

- Messen, Steuern und Regeln von Prozess- und Maschinendaten
- Visualisieren von Fertigungsabläufen
- Bildverarbeitung und -bearbeitung im Rahmen von Qualitätsprüfungen
- Datenerfassung und -Management

Der SIMATIC Rack PC 647B hat das CE-Kennzeichen für den Einsatz im Industriebereich sowie im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich und kann deshalb neben den Industrieanwendungen auch in der Gebäudeautomatisierung oder in öffentlichen Einrichtungen zum Einsatz kommen.

Aufbau

Grundaufbau

- Ganzmetall 19"-Einbaugehäuse (2HE) für hohe mechanische Robustheit (Vibration/Schock) und hohe EMV-Verträglichkeit
- Einbaubar in waagrechter Lage und für die Montage von Teleskopschienen vorbereitet
- Abschließbare Fronttür für autorisierten Zugriff (Zugriffsschutz) auf frontseitige Wechselmedien, Bedienelemente (Reset, Power), USB-Schnittstelle, Frontlüfter und Staubfilter
- Kartenniederhalter für PC-Baugruppen für sicheren Betrieb und Transport (Vibration, Schock)
- Öffnung des Gehäusedeckels mit nur einer Schraube und Austausch von PC-Komponenten (z. B. PC-Karten oder HDD) nur mit einem Werkzeug
- Frontlüfter- und Staubfilteraustausch ohne Werkzeug
- Staubschutz durch Überdruckbelüftung mit kugelgelagerten Frontlüfter über Filter
- 3 Einbauplätze zum Einbau von Laufwerken
  - Frontseitig: 2 x HDD-Wechselrahmen (low profile); 1 x optisches Laufwerk (Slimline)
  - Intern: 2 x 3,5" (im optionalen, schock- und vibrationsgedämpften Laufwerkshalter) als Alternative für Wechselrahmen
- Grafik onboard am PCI-Express-Bus, Intel GMA950 im Chipsatz integriert, bis 2048 x 1536 Pixel, 75 Hz, 16 bit Farben
- Schnittstellen:
  - 2 x LAN 10/100/1000 Mbit/s Ethernetschnittstelle (RJ45, teamfähig)
  - 4 x USB 2.0 rückseitig, 2 x USB 2.0 frontseitig (davon 1 x bei geschlossener Tür nutzbar)
  - 2 x PS/2, COM1, COM2, LPT1, VGA
  - Audio: Line Out, Mic
- 3 freie Steckplätze für Erweiterungen (alle lang)
- Stromversorgung: AC 100/240 V, 50/60 Hz, Kabel länderspezifische Ausführung

© Siemens AG 2011

SIMATIC Rack PC 647B

Aufbau (Fortsetzung)

Ausstattungsvarianten

- Prozessor:
  - Intel Core2 Duo T7400, 2,16 GHz, 667 MHz FSB, 4 MByte L2 Cache mit Extended-Memory-64 (EM64)- und Virtualisierungs- (VT)-Technologie
  - Intel Core2 Duo T5500, 1,66 GHz, 667 MHz FSB, 2 MByte L2 Cache mit Extended-Memory-64 (EM64)-Technologie)
  - Intel Celeron M 440, 1,86 GHz, 533 MHz FSB, 1 MByte L2 Cache
- Hauptspeicherausbau von 512 MByte bis 4 GByte DDR2 667 SDRAM (als Dual Channel für die beste Leistung ab 2 GByte konfiguriert)
- Feldbus onboard:
  - PROFIBUS/MPI, CP5611-kompatibel oder PROFINET, 3 x RJ45, CP1616-kompatibel
- Busbaugruppen mit 3 freien Steckplätzen (2 x PCI oder 1 x PCI, 1 x PCI-Express x4; 1 x PCI-Express x16)
- Grafikerweiterung:
  - Grafikkarte PCI-Express x16, (Dual Head: 2 x VGA oder 2 x DV-I), 128 Mbyte, bis 2048 x 1536 Pixel, 75 Hz, 32 bit Farben
  - ADD-Card über PCI-Express x16-Slot, (1 x DVI-D) zum Anschluss eines digitalen Monitors
- Laufwerke:
  - Festplatten Serial ATA 3,5" mit NCQ-Technologie: Einbau intern auf dem festen Festplattenhalter (1 x 160 GByte)
  - Einbau intern im vibrations-/schockabsorbierender Festplattenhalter oder frontseitig im Wechselrahmen (Hot-Swap in RAID1-Konfiguration):
    - 1 x 160 GByte
    - 1 x oder 2 x 250 GByte
    - RAID1, 2 x 250 GByte (RAID-Controller onboard)
  - Optisches Laufwerk DVD±/-R/RW Slimline
  - CompactFlash-Laufwerk, intern
- Netzkabel länderspezifisch
- Betriebssysteme vorinstalliert:
  - Windows XP Professional Multi-Language
  - Windows Vista Ultimate Multi-Language
  - Windows Server 2003 Standard Edition inkl. 5 Client-Multi-Language
- SIMATIC PC DiagMonitor [1)]
- SIMATIC PC/PG Image Creator [1)]

[1)] Weitere Informationen finden Sie unter "Erweiterungskomponenten".

Frontseite SIMATIC Rack PC 647B, mit geöffneter Fronttür

Rückseite SIMATIC Rack PC 647B

© Siemens AG 2011

Funktion

Dual Core Prozessor-Technologie

Durch den Einsatz von zwei Prozessorkernen sind die Dual Core Prozessoren für Multi-Thread-Anwendungsprogramme und Multitasking optimal geeignet. Mehrere anspruchsvolle Anwendungen – wie grafikintensive Visualisierungsapplikationen oder äußerst rechenintensive Programme können gleichzeitig ausführen und somit die Reaktionsschnelligkeit des Systems verbessern.
Dank energieoptimierter Dual Core-Technik und hervorstechenden Energiespareigenschaften laufen die Intel®Core™ 2 Duo Prozessoren bei den anspruchsvollsten Anwendungen auch bei höherer Umgebungstemperatur bis 50 °C ohne Leistungsverlust auf.

Der SIMATIC Rack PC 647B ist mit Intel®Core™ 2 Duo Prozessoren und Microsoft Betriebssystemen Windows XP Professional oder Windows Server 2003 für Dual Core-Technologie vorkonfiguriert und bieten mehr Leistung und besseres Multitasking im Industrieumfeld.

Multidisplay-Technologie

Die Multidisplay-Architektur mit ihren modernen Funktionen zur Desktop- und Anwendungsverwaltung ermöglicht das Arbeiten mit mehreren Bildschirmen und damit eine deutliche Produktivitätssteigerung. Der SIMATIC Rack PC 647B ist mit einer optionalen Dual-Head-Grafikkarte (PCI-Express x16) optimal für industrielle Mehrbildschirm-Umgebungen vorbereitet.
Folgenden Modus für mehrere Bildschirmmodi werden unterstützt: nativer DualView, Span- bzw. Big-Desktop, Klon.

Anschlussmöglichkeiten: 2 x VGA oder 2 x DVI-D

Überwachungsfunktionen

Integrierte Überwachungsfunktionen (Programmablauf (Watchdog), Temperatur, Lüfterdrehzahl und Festplattenzustand im RAID-Konfiguration)

Erweiterte Diagnose-/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor):

- Betriebsstundenzähler
- Festplattenzustand
- Systemzustand (Heart Beat)
- Automatische Protokollierung aller Meldungen per Log-File
- Möglichkeit zur zentralen Überwachung von vernetzten SIMATIC PC
- RAID1 (RAID-Controller onboard) für automatische Datenspiegelung auf zwei SATA-Festplatten

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- Ethernet
  Die zwei integrierten Gigabit-Ethernet-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s) kann für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 verwendet werden (mit Softwarepaket "SOFTNET S7").
- PROFIBUS
  Die optionale potenzialfreie PROFIBUS-Schnittstelle (12 Mbit/s) kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Kopplung an SIMATIC S7 verwendet werden (mit Softwarepaket "SOFTNET für PROFIBUS").
- PROFINET
  Die optionale PROFINET-Schnittstelle kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Ansteuerung von Antrieben verwendet werden.
- Weitere Schnittstellen
  Zum Anschluss von weiteren Peripheriegeräten stehen 2 freie Steckplätze für PCI-Baugruppen, 1 freier PCI-Express x16-Steckplatz für optionale Grafikerweiterungen und sechs USB 2.0 und zwei serielle und eine parallele Schnittstelle zur Verfügung.

© Siemens AG 2011

SIMATIC Rack PC 647B

Technische Daten

	SIMATIC Rack PC 647B
Allgemeine Merkmale	
Aufbauform	19"-Rack, 2HE, außen lackiert
Prozessor	• Intel Core2 Duo T7400 (2,16 GHz, 667 MHz FSB, 4 Mbyte L2 Cache mit Extended-Memory-64 (EM64)-Technologie) und Virtualisierungs- (VT)-Software • Intel Core2 Duo T5500 (1,66 GHz, 667 MHz FSB, 2 MByte L2 Cache mit Extended-Memory-64 (EM64)-Technologie) • Intel Celeron M 440 (1,86 GHz, 533 MHz FSB, 1 Mbyte L2 Cache)
Chipsatz	Intel 945 GM
Hauptspeicher	• Ab 512 MByte DDR2 667 SDRAM • Dual Channel Unterstützung • 2 SODIMM-Sockel • Erweiterbar bis 4 GByte
Freie Steckplätze für Erweiterungen (alle lang)	• 2 x PCI • 1 x PCI-Express x16 (PEG) oder • 1 x PCI • 1 x PCI-Express x4 • 1 x PCI-Express x16 (PEG)
Grafik	• Onboard Intel GMA950 Grafik-Controller in Chipsatz integriert; Dynamic Video Memory; bis 2048 x 1536 Pixel bei 75 Hz Bildwiederholfrequenz und 16 bit Farben • PCI-Express Grafikkarte (Dual Head: 2 x VGA oder 2 x DVI-D) im PCIe x16-Slot; 128 MByte; bis 2048 x 1536 Pixel bei 75 Hz Bildwiederholfrequenz und 32 bit Farben (optional)
Betriebssystem	• Ohne • MUI: Multilanguage User Interface, 5-sprachig, deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch • Vorinstalliert/auf Restore DVD beigelegt • Projektspezifisch auf Anfrage [1] - Windows XP Professional MUI - Windows Vista Ultimate MUI - Windows Server 2003 inkl. 5 Client MUI • MUI: Multilanguage User Interface, 5-sprachig, deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch • Projektspezifisch auf Anfrage [1] - Andere
Stromversorgung	AC 100/240 V, 50 ... 60 Hz; mit Überbrückung kurzzeitiger Spannungsausfälle gemäß NAMUR: max. 20 ms bei 0,85 % Nennspannung

	SIMATIC Rack PC 647B
Laufwerke	
Festplatte, 3,5" Serial ATA mit NCQ-Technologie	Einbau im internen schock- und vibrationsgedämpften Laufwerks-Halter • 160 GByte • 250 GByte • 2 x 250 GByte • RAID1 [2], 2 x 250 GByte (Spiegelplatten) oder Einbau im Front-Laufwerks-Halter im Wechselrahmen (low profile) • 160 GByte • 250 GByte • 2 x 250 GByte • RAID1 [2], 2 x 250 GByte, (Spiegelplatten), "Hot Swap"
DVD+/-R/RW, Slimline	• 8 x 8 x 6 x (DVD-Medien) • 24 x 24 x 24 x (CD-Medien)
Einbauplätze für Laufwerke	Fronseitig: • 2 x Wechselrahmen Low-Profile (für 3,5" HDD) • 1 x 12,7 mm Slimline (für ODD) Innen: • 2 x 3,5" alternativ zu Wechselrahmen (im optionalen, schock- und vibrationsgedämpften Laufwerkshalter) • 1 x CompactFlash-Laufwerk, optional
Schnittstellen	
PROFINET	3 x RJ45 (CP 1616-kompatibel), optional
PROFIBUS/MPI	12 Mbit/s (potenzialgetrennt, CP 5611-kompatibel), optional
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbit/s (RJ45, teaming-fähig)
USB	• 2 x frontseitig, (high current); Hi-Speed USB 2.0 • 4 x rückseitig; (high current); Hi-Speed USB 2.0
Seriell	• 9-polig COM1 (V.24) • 9-polig COM2 (V.24)
Parallel	LPT1
VGA	1 x
Tastatur	PS/2
Maus	PS/2
Audio	1 x Line Out; 1 x Micro

[1] Geeignet für bestimmte LINUX-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens-Herstellererklärung "Geeignet für LINUX", siehe hierzu http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux (LINUX ist eine Marke von Linus Torvald).

[2] SATA RAID-Controller on board im Intel ICH7R Chipsatz

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC Rack PC 647B
Überwachungsfunktionen	
Basisfunktionalität	Meldung lokal per Software SOM (Safecard on Motherboard)
Temperatur	• Über-/Unterschreitung des zulässigen Betriebstemperaturbereichs • Meldungen können von Applikationsprogramm ausgewertet werden
Lüfter	• Drehzahlüberwachung - 2 x Gehäuselüfter (Front) - 1 x Stromversorgung-Lüfter
Watchdog	• Überwachung des Programmablaufes • Überwachungszeit per Software parametrierbar • Für Fehlerfall Wiederanlauf parametrierbar • Meldungen können von Applikationsprogramm ausgewertet werden
Überwachungsfunktionen über Netzwerk	SIMATIC PC DiagMonitor (optional) ab Version 3.2 Remotefähige Überwachung von: • Watchdog • Temperatur • Lüfterdrehzahl • Festplattenüberwachung (SMART) • System/Ethernetüberwachung (Heart Beat) Kommunikation: • Ethernet-Schnittstelle (SNMP-Protokoll) • OPC für die Einbindung in SIMATIC Software • Aufbau von Client-Sever-Architekturen • Aufbau von Log-Dateien
Front-LEDs	• POWER (interne Spannungsversorgung vorhanden, PC eingeschaltet) • HARDDISK (Zugriff auf Festplatte) • ETHERNET1 (Ethernet-Status, "Heart Beat") • ETHERNET2 (Ethernet-Status, "Heart Beat") • PROFIBUS/MPI (Profibus-Status) • SF PROFINET (Profinet-Status) • WATCHDOG (Funktions-/Fehleranzeige) • TEMP (Temperaturstatus) • FAN (Lüfter-Drehzahlüberwachung) • HDD1 ALARM (Festplattenalarm in Verbindung mit RAID1 und Überwachungssoftware) • HDD2 ALARM (Festplattenalarm in Verbindung mit RAID1 und Überwachungssoftware)

	SIMATIC Rack PC 647B
Umgebungsbedingungen	
Schutzart	IP41 frontseitig, IP20 rückseitig nach EN 60529
Staubschutz	bei geschlossener Fronttür: G2 EN 779, Partikel > 0,5 mm werden zu 99 % zurückgehalten
Schutzklasse	Schutzklasse I gemäß IEC 61140
Schwingungsbelastung im Betrieb	DIN EN 60068-2-6, 10 Zyklen Interner Einbau der Festplattenlaufwerke im optionalen, internen Laufwerkshalter: 10 ... 58 Hz: 0,0375 mm; 58 ... 500 Hz: 5 m/s^2 (etwa 0,5 g) Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von DVD+/-RW und HDD in Wechselrahmen
Schockbelastung im Betrieb	DIN EN 60068-2-27, IEC 60068-2-29 Interner Einbau der Festplattenlaufwerke im optionalen, internen Laufwerkshalter: Halbsinus: 50 m/s^2, 30 ms (etwa 5 g), 100 Schocks pro Achse Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von DVD+/-RW und HDD in Wechselrahmen
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
• Störaussendung (AC)	EN 55022 Klasse B; FCC Klasse A
• Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen auf den Versorgungsleitungen	± 2 kV (IEC 61000-4-4, Burst) ± 1 kV (IEC 61000-4-5, Surge symm.) ± 2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm.)
• Störfestigkeit auf Signalleitungen	± 1 kV (IEC 61000-4-4, Burst, Länge < 3 m) ± 2 kV (IEC 61000-4-4, Surge symm., Länge > 3 m) ± 2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm., Länge > 30 m)
• Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	± 6 kV, Kontaktentladung (IEC 61000-4-2) ± 8 kV, Luftentladung (IEC 61000-4-2)
• Störfestigkeit gegen Hochfrequenzeinstrahlung	1 V/m 80 % AM 1 kHz; 2 ... 2,7 GHz (IEC 61000-4-3) 10 V/m 80 % AM 1 kHz; 80 MHz - 1 GHz und 1,4 GHz - 2 GHz (IEC 61000-4-3); 10 V, 10 kHz - 80 MHz (IEC 61000-4-6)
• Störfestigkeit gegen Magnetfelder	100 A/m, 50/60 Hz (IEC 61000-4-8)

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC Rack PC 647B
Umgebungstemperatur in Betrieb	5 .. 50 °C Hinweis: Einschränkungen bei Betrieb von DVD+/-RW und HDD in Wechselrahmen
Relative Feuchte im Betrieb	5 ... 85 % bei 30 °C (keine Betauung)
Zulassungen	
Sicherheitsbestimmungen	IEC 60950-1, EN 60950-1, UL 60950, CSA C22.2 No 60950
Zulassungen	cULus 60950
CE-Kennzeichen	Einsatz im Industriebereich: • Störfestigkeit: EN 61000-6-2:2005 Einsatz im Wohnbereich: • Störaussendung: EN 61000-6-3:2007
Maße und Gewichte	
Einbaumaße (B x H x T, in mm)	430 x 88 x 445
Gewicht	mindestens 16 kg, maximal 23 kg

Hinweis für SIMATIC PC-Betriebssystemlizenzen:

Die beiliegende Betriebssystemlizenz ist lizenzrechtlich nur für die Installation auf den mitgelieferten SIMATIC PC zugelassen. Eine Installierung kann gemäß Microsoft OEM-Lizenzrichtlinien nur auf diesen SIMATIC-Systemen durchgeführt werden.

© Siemens AG 2011

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Konfiguration [3]		
SIMATIC Rack PC 647B	D	**6AG4 112 - 0** ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■
Schnittstellen: 2 x 10/100/1000 Mbit/s Ethernet (RJ45); 1 x Grafik (VGA); 2 x COM; 1 x LPT; 2 x PS/2; 4 x USB 2.0 rückseitig, 2 x USB 2.0 frontseitig; Audio; Laufwerkseinbauplätze: 3 (2 x low profile Wechselrahmen, 1 x Slimline ODD von außen zugänglich; 2 x 3,5" intern zugänglich, alternativ zu Wechselrahmen), Temperatur- und Lüfterüberwachung, Watchdog, Kartenniederhalter;		
Prozessor/Grundboard		
• Celeron M 440 (1,86 GHz, 1 MB L2 Cache), Grundboard ohne Feldbus		**A**
• Celeron M 440 (1,86 GHz, 1 MB L2 Cache), Grundboard mit Profibus/MPI		**B**
• Celeron M 440 (1,86 GHz, 1 MB L2 Cache), Grundboard mit PROFINET (3 x RJ45, CP1616 kompatibel) [1]		**C**
• Core2 Duo T5500 (1,66 GHz, 2 MB L2 Cache, EM64-T), Grundboard ohne Feldbus		**G**
• Core2 Duo T5500 (1,66 GHz, 2 MB L2 Cache, EM64-T), Grundboard mit Profibus/MPI		**H**
• Core2 Duo T5500 (1,66 GHz, 2 MB L2 Cache, EM64-T), Grundboard mit PROFINET (3 x RJ45, CP1616 kompatibel) [1]		**J**
• Core2 Duo T7400 (2,16 GHz, 4 MB L2 Cache, EM64-T, VT), Grundboard ohne Feldbus		**K**
• Core2 Duo T7400 (2,16 GHz, 4 MB L2 Cache, EM64-T, VT), Grundboard mit Profibus/MPI		**L**
• Core2 Duo T7400 (2,16 GHz, 4 MB L2 Cache, EM64-T, VT), Grundboard mit PROFINET (3 x RJ45, CP1616 kompatibel) [1]		**M**

		Bestell-Nr.
Konfiguration [3]		
SIMATIC Rack PC 647B (Fortsetzung)	D	**6AG4 112 - 0** ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■
Festplatten:		
• 160 GByte HDD SATA; 0,5 g Vibration, 5 g Schock, intern		**A**
• 250 GByte HDD SATA; 0,5 g Vibration, 5 g Schock, intern		**B**
• 2 x 250 GByte HDD SATA; 0,5 g Vibration, 5 g Schock, intern		**C**
• RAID1 (2 x 250 GByte HDD SATA, Spiegelplatten); 0,5 g Vibration, 5 g Schock, intern		**D**
• 160 GByte HDD SATA im Wechselrahmen; frontseitig		**H**
• 250 GByte HDD SATA im Wechselrahmen; frontseitig		**K**
• 2 x 250 GByte HDD SATA im Wechselrahmen; frontseitig		**M**
• RAID1 (2 x 250 GByte HDD SATA) im Wechselrahmen, Hot-Swap; frontseitig		**P**
Speicherausbau:		
• 512 MByte DDR2 SDRAM (1 x 512 MByte), Single Channel		**1**
• 1 GByte DDR2 SDRAM (1 x 1 GByte), Single Channel		**2**
• 2 GByte DDR2 SDRAM (2 x 1 GByte), Dual Channel		**3**
• 4 GByte DDR2 SDRAM (2 x 2 GByte), Dual Channel		**4**
Wechselmedien:		
• CompactFlash-Laufwerk, intern		**0**
• DVD±RW		**1**
• ohne Wechselmedien		**8**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

1) Nicht in Verbindung mit Windows 2003 Server
2) Nicht in Verbindung mit Windows Vista Ultimate
3) Eine aktuelle Übersicht bietet der SIMATIC PC Online-Konfigurator: www.siemens.de/ipc-configurator

© Siemens AG 2011

SIMATIC Rack PC 647B

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Konfiguration [3]		
SIMATIC Rack PC 647B (Fortsetzung)	D	**6AG4 112 - 0 ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■**
Busbaugruppe / Erweiterung (Hardware)		
• Busbaugruppen 3 Slot: 2 x PCI; 1 x PCIe x16; ohne HW Erweiterungen		**0**
• Busbaugruppen 3 Slot: 2 x PCI; 1 x PCIe x16 belegt; + DVI-Extension Adapter (DVI-D)		**1**
• Busbaugruppen 3 Slot: 2 x PCI; 1 x PCIe x16 belegt; + Grafikkarte PCIe x16, DH (2 x DVI oder 2 x VGA)		**2**
• Busbaugruppen 3 Slot: 1 x PCI, 1 x PCIe x4; 1 x PCIe x16; ohne HW Erweiterungen		**3**
• Busbaugruppen 3 Slot: 1 x PCI, 1 x PCIe x4; 1 x PCIe x16 belegt; + DVI-Extension Adapter (DVI-D)		**4**
• Busbaugruppen 3 Slot: 1 x PCI, 1 x PCIe x4; 1 x PCIe x16 belegt; + Grafikkarte PCIe x16, DH (2 x DVI oder 2 x VGA)		**5**
Betriebssystem (vorinstalliert und aktiviert)		
• Windows XP Professional, MUI (en, de, fr, it, sp), SP2; SP3 beigelegt		**B**
• Windows Vista Ultimate, MUI (en, de, fr, it, sp); SP1 beigelegt		**C**
• Windows Server 2003 Standard Edition inkl. 5 Client, MUI (en, de, fr, it, sp), SP1; SP2 beigelegt		**M**
• ohne Betriebssystem		**X**
Erweiterung (Software)		
• SIMATIC PC DiagMonitor 3.2 [2] Software beigelegt		**A**
• SIMATIC PC Image Creator 2.1 Software beigelegt		**B**
• SIMATIC PC DiagMonitor 3.2 [2] und Image Creator 2.1 Software beigelegt		**C**
• ohne Software		**X**
Stromversorgung, Kabel länderspezifische Ausführung:		
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel Europa		**0**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel United Kindom		**1**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel Schweiz		**2**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel USA		**3**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel Italien		**4**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel China		**5**

		Bestell-Nr.
Zubehör		
Speichererweiterung		
• 512 MByte DDR2 667 SDRAM, SO DIMM	A	**6ES7 648-2AG30-0HA0**
• 1 GByte DDR2 667 SDRAM, SO DIMM	A	**6ES7 648-2AG40-0HA0**
• 2 GByte DDR2 667 SDRAM, SO DIMM	A	**6ES7 648-2AG50-0HA0**
Netzkabel, gerade, 3 m lang		
• Deutschland, Frankreich, Spanien, Niederlande, Belgien, Schweden, Österreich, Finnland		**6ES7 900-0AA00-0XA0**
• United Kingdom		**6ES7 900-0BA00-0XA0**
• Schweiz		**6ES7 900-0CA00-0XA0**
• USA		**6ES7 900-0DA00-0XA0**
• Italien		**6ES7 900-0EA00-0XA0**
• China		**6ES7 900-0FA00-0XA0**
Erweiterungskomponenten		
SIMATIC PC Tastatur deutsch/international		
• USB-Anschluss		**6ES7 648-0CB00-0YA0**
• inkl. 4-fach USB-Hub	A	**6ES7 648-0CD00-0YA0**
SIMATIC PC Maus (optisch, 3 Tasten) für PG und PC mit Adapter	A	**6ES7 790-0AA01-0XA0**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig, mit BIOS-Manager, Image & Partition Creator vorinstalliert, incl. CD	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
Kommunikationsprodukte		siehe Erweiterungskomponenten
Stromversorgungen und DC-USV		siehe Erweiterungskomponenten
RMOS Echtzeit-Betriebssystem		siehe Erweiterungskomponenten

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

1) Nicht in Verbindung mit Windows 2003 Server

2) Nicht in Verbindung mit Windows Vista Ultimate

3) Eine aktuelle Übersicht bietet der SIMATIC PC Online-Konfigurator: www.siemens.de/ipc-configurator

Hinweis:

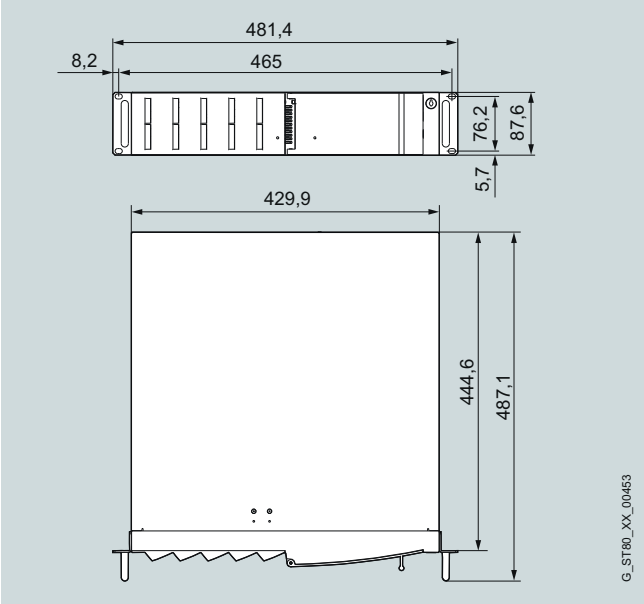
Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



Technische Daten der Teleskopschienen	
Traglast pro Paar, min.	30 kg
Auszugslänge für Vollauszug, min.	470 mm
Schienendicke, max.	9,7 mm
Befestigungsschrauben	M5 x 6 mm

Die Befestigungsschrauben der Teleskopschienen dürfen maximal 5 mm in das Gehäuse hineinragen.

Das Gehäuse ist für folgende Teleskopschienen vorbereitet:

- Fa. Rittal: Typ 3659.180 für 600-mm-Schrank / Typ RP 3659.190 für 800-mm-Schrank

Weitere Info

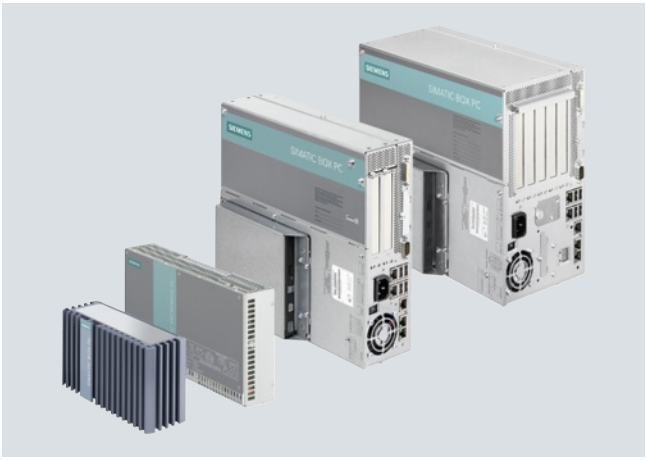
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

http://www.siemens.de/simatic-pc

© Siemens AG 2011

Box PC

Übersicht



Mit SIMATIC Box PC stehen für Maschinen-, Anlagen- und Schaltschrankbauer besonders robuste Industrie-PC-Systeme für leistungsstarke aber auch platzoptimierte Applikationen zur Verfügung.

Für unterschiedliche Anforderungen stehen folgende Geräteklassen zur Auswahl:

- SIMATIC IPC227 (Nanobox) – der neue Nanobox PC mit maximaler Flexibilität – absolut wartungsfrei
- SIMATIC IPC427 (Microbox PC) – ultrakompakt und wartungsfrei: Der flexible Embedded-Industrie-PC
- SIMATIC IPC627 (Box PC) – höchste Performance auf kleinstem Raum
- SIMATIC IPC827 (Box PC) – höchste Performance bei hoher Erweiterbarkeit

Gemeinsame Industriefunktionalität:

- Höchste Kompaktheit
- Zertifizierung für weltweite Vermarktung
- Systemgetestet mit SIMATIC Komponenten
- Hohe Schwing-/Schockbelastung im Betrieb
- Hoher Temperatureinsatzbereich
- Robuste Datenhaltung mit CompactFlash oder Solid-State Drive (SSD)
- PROFIBUS- oder PROFIBUS/MPI-Schnittstelle integriert (optional)
- Vielfältige Montagemöglichkeiten für flexiblen Einbau
- Ausgelegt für 24-Stunden-Dauerbetrieb
- Integrierte parametrierbare Überwachungsfunktionen (Temperatur; Lüfter, Watchdog)
- Hohe Servicefreundlichkeit
- Betriebssystem vorinstalliert und aktiviert für schnelle Inbetriebnahme
- Motherboard aus eigener Entwicklung und Fertigung
- Verfügbarkeit 3 bis 5 Jahre
- Reparatur- und Ersatzteildienst 5 Jahre
- Hohe Kontinuität der Komponenten/Design
- Einbau- und Softwarekompatibel zum Vorgängermodell
- Langzeitverfügbare PC-Komponenten aus der Intel-Embedded-Line

SIMATIC IPC227D – zur Realisierung von einfachen Steuerungs-, Datensammler- oder Kommunikationsaufgaben

- Höchste Kompaktheit mit ca. 1 Liter Gehäusevolumen mit integrierter Industrie-SV für geringsten Platzbedarf im Schaltschrank
- Höchste Flexibilität durch vier Montagevarianten und Schnittstellen auf einer Seite passend für jede Einbausituation
- Optimale Schnittstellenvielfalt durch Vielzahl integrierter Schnittstellen wie wählbarem seriellen Anschluss (RS232/RS485/CAN) und 2 x teamingfähiges Gigabit-LAN
- Höchste Industriefunktionalität durch geschlossenes Gehäuse für optimalen Staubschutz und nichtflüchtigen Remanenzspeicher
- Weitere Geräteoptionen zur optimalen Anpassung an die Applikation mit zusätzlichem PCIe-Steckplatz oder RS232-Schnittstellen bzw. digitalen E/A

© Siemens AG 2011

Übersicht (Fortsetzung)

SIMATIC IPC427 (Microbox PC) – ultrakompakt und wartungsfrei: der flexible Embedded-Industrie PC

- Lüfterloser Betrieb
- Leistungsfähig bei höchster Kompaktheit
- Optimiert für Embedded-Anwendungen
- Erweiterbar mit bis zu 3 PC/104-Plus- oder PCI-104-Peripheriekarten
- Flexibe Montagemöglichkeiten durch Hutschienen-/Wand-/Front-Buchmontage auch außerhalb eines Schaltschrankes

SIMATIC IPC627 (Box PC) – höchste Performance auf kleinstem Raum

- Höchste Systemleistung für anspruchsvolle MSR- und Visualisierungsaufgaben
- Hohe Kompaktheit für platzsparenden Einbau durch kompaktes Gehäusedesign (6 Liter Volumen)
- Flexible, platzsparende Einbaumöglichkeiten mit Montagewinkeln oder Buchmontage-Kits
- Hohe Robustheit für den direkten Einbau in die Maschine
- RAID1-Controller onboard
- Maximale Prozessorleistung bis 55 °C Umgebungstemperatur
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit in allen Einbaulagen
- Hohe Systemverfügbarkeit
- Batteriegepuffertes SRAM als Speicher für WinAC-Daten
- 2 x 7-Segmentanzeige und 2 Melde-LEDs (frei programmierbar)

SIMATIC IPC827 (Box PC) – höchste Performance bei hoher Erweiterbarkeit

- Höchste Systemleistung für anspruchsvolle MSR- und Visualisierungsaufgaben
- Hohe Flexibilität durch 5 Erweiterungssteckplätze und integrierte Schnittstellen
- Flexible, platzsparende Einbaumöglichkeiten mit Montagewinkeln oder Buchmontage-Kits
- Hohe Robustheit für den direkten Einbau in die Maschine
- RAID1-Controller onboard
- Maximale Prozessorleistung bis 55 °C Umgebungstemperatur
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit in allen Einbaulagen
- Alle Schnittstellen auf einer Seite für optimierten Schaltschrankeinbau
- 2 CompactFlashDrives, beide von außen zugänglich
- Hohe Systemverfügbarkeit
- Batteriegepuffertes SRAM als Speicher für WinAC-Daten
- 2 x 7-Segmentanzeige und 2 Melde-LEDs (frei programmierbar)

	SIMATIC IPC227D (Nanobox PC)	**SIMATIC IPC427C (Microbox PC)**	**SIMATIC IPC627C (Box PC)**	**SIMATIC IPC827C (Box PC)**
Aufbauform				
Hutschienen- oder Wandmontage	•	•	-	-
Wand- oder Buchmontage	• zusätzlich: Seitenmontage	•	•	•
Allgemeine Merkmale				
Prozessor	• Intel Atom E660 1,3 GHz • Intel Atom E620 600 MHz • Intel Atom E640 1,0 GHz	• Intel Core2 Duo 1,2 GHz, 800 MHz FSB, 3 MByte SLC • Intel Core2 Solo 1,2 GHz, 800 MHz FSB, 3 MByte SLC • Intel Celeron M 1,2 GHz, 800 MHz FSB, 1 MByte SLC	• Intel Core i7-620E, 2,53 GHz, 2 Cores, 4 Threads, 4 MByte Cache, TB, HT, VT-x, VT-d • Intel Core i3-330E, 2,13 GHz, 2 Cores, 4 Threads, 3 MByte Cache, HT, VT-x • Intel Celeron P4505, 1,86 GHz, 2 Cores, 2 MByte Cache	• Intel Core i7-620E, 2,53 GHz, 2 Cores, 4 Threads, 4 MByte Cache, TB, HT, VT-x, VT-d • Intel Core i3-330E, 2,13 GHz, 2 Cores, 4 Threads, 3 MByte Cache, HT, VT-x • Intel Celeron P4505, 1,86 GHz, 2 Cores, 2 MByte Cache
Hauptspeicher	512 MByte, 1 GByte, 2 GByte	1 GByte, (2/4 GByte optional) DDR3 SDRAM	1 GByte, erweiterbar bis 4 GByte, ECC optional	1 GByte, erweiterbar bis 4 GByte, ECC optional
Statisches RAM	512 kByte (MRAM)	2 MByte	2 MByte	2 MByte
Freie Steckplätze für Erweiterungen	1 x PCIe bei PCIe-Gehäuseoption	bis zu 3 x PCI-104 (Erweiterungsrahmen)	2 x PCI oder 1 x PCI-Express x16 / 1 x PCI (175 mm / 265 mm)	3 x PCI (290/290/240 mm), 1 PCI-Express x (185 mm) 1 x PCI-Express x16 (240 mm)
Grafik	Onboard	Onboard	Onboard	Onboard

© Siemens AG 2011

Übersicht (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC227D (Nanobox PC)	SIMATIC IPC427C (Microbox PC)	SIMATIC IPC627C (Box PC)	SIMATIC IPC827C (Box PC)
Betriebssystem				
Ohne	•	•	•	•
Vorinstalliert und aktiviert/auf Restore-CD beigelegt	• Windows XP Embedded Standard 2009, in Verbindung mit CF-Card ab 2 GByte oder Solid-State Drive oder Festplatte • Windows XP Professional MUI (in Verbindung mit Solid-State Drive oder Festplatte	• Windows Embedded Standard 2009, in Verbindung mit CF-Card ≥ 2 GByte Solid-State Drive oder Festplatte • Windows XP Professional Multi-Language; in Verbindung mit Solid-State Drive oder Festplatte • Windows 7 Ultimate MUI • Windows Embedded Standard 7	• Windows XP Professional MUI • Windows Embedded Standard 2009 englisch auf 8 GByte CompactFlash • Windows 7 Ultimate MUI	• Windows XP Professional MUI • Windows Embedded Standard 2009 englisch auf 8 GByte CompactFlash • Windows 7 Ultimate MUI
Separat bestellbar	-	RMOS3 V3.50	RMOS3 V3.50	RMOS3 V3.50
Projektspezifisch auf Anfrage	• Linux [1] • andere	• Linux [1] • andere	• Linux [1] • andere	• Linux [1] • andere
Schnittstellen				
PROFINET onboard	Via Standard-Ethernet	3 x RJ45 (CP 1616-kompatibel) onboard, optional	3 x RJ45 (CP 1616-kompatibel) onboard, optional	3 x RJ45 (CP 1616-kompatibel) onboard, optional
PROFIBUS / MPI	-	12 Mbit/s (CP 5611-kompatibel), optional	12 Mbit/s (CP 5611-kompatibel) onboard, optional	12 Mbit/s (CP 5611-kompatibel) onboard, optional
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbit/s	2 x 10/100/1000 Mbit/s	2 x 10/100/1000 Mbit/s	1 x 10/100/1000 Mbit/s
USB 2.0 (high current)	4 x	4 x	4 x	4 x
VGA, LVDS, DVI	1 x DVI-D	1 x DVI-I (DVI und VGA)	1 x DVI-I	1 x DVI-I
Laufwerke				
Festplatten	1 x 2,5" (optional)	1 x 2,5" (optional)	• 1 x 3,5" • 2 x 2,5" • RAID1/2 x 2,5"	• 1 x 3,5" • 2 x 2,5" • RAID1/2 x 2,5"
Solid-State Drive	1 x 2,5" Solid-State Drive (optional)	1 x 2,5" (optional SATA)	1 x 2,5" SATA (optional)	1 x 2,5" SATA (optional)
FlashDrive	1 x von außen zugänglich	• 1 x von außen zugänglich • 1 x intern, anstelle von HDD, SSD (optional)	• 1 x frontseitig, von außen zugänglich • 1 x intern, anstelle von HDD (optional)	• 1 x frontseitig, von außen zugänglich • 1 x frontseitig, anstelle von HDD (optional)
Optische Laufwerke	-	-	DVD R/W	DVD R/W
Umgebungsbedingungen				
Schwingungs-/Schockbelastung im Betrieb	-	1 g / 15 g (mit FlashDrive)	1 g / 5 g	1 g / 5 g
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 °C … 50 °C	Im Vollausbau: 0 ... 50/55 °C (mit FlashDrive) 5 ... 40 °C (mit Festplatte)	Im Vollausbau: 5 ... 45 °C 5 ... 50/55 °C (bei 20/10 W Last am PCI/PCI-Express-Bus)	Im Vollausbau: 5 ... 45 °C 5 ... 50/55 °C (bei 20/10 W Last am PCI/PCI-Express-Bus)

• vorhanden
- nicht vorhanden

[1] Geeignet für bestimmte Linux-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens-Herstellererklärung "Geeignet für Linux", siehe hierzu http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux
(Linux ist eine Marke von Linus Torvald).

© Siemens AG 2011

Nutzen

Die Kompaktheit

Der SIMATIC IPC227D ist ein besonders kompakter und stromsparender PCs im Nano-Format. Das Herzstück des besonders vielseitig einbaubaren Nanobox PCs sind leistungsoptimierte Intel Atom-Prozessoren der neuesten Generation.

Der SIMATIC IPC427 (Microbox PC) ist ein ultrakompaktes und robustes Gerät für die Hutschienen-, Buch- oder Wandmontage und den Einsatz in der Maschine: Einbautiefe ab 47 mm.

Mit seiner maximalen Einbautiefe von 100 mm (80 mm ohne DVD-Laufwerk) findet der SIMATIC IPC627 (Box PC) auch bei sehr beengten Einbauverhältnissen seinen Einsatz.
Zudem ist die platzsparende Buchmontage ist mit SIMATIC Box IPC627/IPC827 möglich.

Die robuste Konstruktion

Die gesamten Konstruktionen sind ausgelegt für ein hohes Maß an Sicherheit bei Vibrations- und Schockbelastungen. Beispielsweise sorgt eine spezielle vibrationsabsorbierende Aufhängung der Festplatte für zuverlässigen Betrieb, auch bei sehr hoher mechanischer Belastung. Für den Aufbau von wartungsarmen, hochverfügbaren, festplattenlosen Systemen steht ein leicht von außen zugänglicher FlashDrive-Steckplatz bzw. ein Solid-State Drive (SSD) in der besonders industrietauglichen Single-Level Cell-Architektur (SLC) zur Verfügung. Durch den lüfterlosen Aufbau und den Einsatz von CompactFlash-Cards eignet sich der Microbox PC und der neue Nanobox PC besonders für den wartungsfreien 24-Stunden-Dauerbetrieb.

Der servicefreundliche Geräteaufbau

Die Box PC lassen sich für den schnellen Komponententausch einfach öffnen. Das Geräteinnere ist für spätere Erweiterungen leicht zugänglich.

Die integrierten Schnittstellen

Bei den Box PC sind alle Schnittstellen an einer Seite ausgeführt. Über onboard Ethernet-Schnittstellen kann die Anbindung an die Leit-/Zellenebene, über eine optional integrierte PROFIBUS-Schnittstelle die Kommunikation in den Feldbereich realisiert werden. Externe Monitore oder Displays können über eine VGA- oder DVI-I-Schnittstelle angeschlossen werden.

Die Flexibilität

Mit seinen 5 freien PC-Steckplätzen bietet besonders der SIMATIC IPC827 viel Freiraum für Erweiterungen. Alle Box PC haben die CE-Zertifizierung für den Einsatz im Industriebereich und im Wohn-/Gewerbebereich und können deshalb neben den Industrie-Anwendungen auch in der Gebäudeautomatisierung oder in öffentlichen Einrichtungen zum Einsatz kommen.

Die Kontinuität

Durch Motherboards aus eigener Entwicklung und Fertigung bieten die SIMATIC Box PC eine sehr hohe Kontinuität und Investitionssicherheit. Die SIMATIC Box PC-Modelle sind mindestens 3 Jahre lang bestellbar, Ersatzteile sind noch mindestens 5 Jahre nach Ende der aktiven Vermarktung erhältlich.

Die Systemverfügbarkeit

SIMATIC Box PC sind skaliert bestellbar und werden einschaltfertig geliefert. Die hohe Systemverfügbarkeit by Design kann durch weitere Datensicherungsoptionen (z. B. RAID-System, SIMATIC PC Image&Partition Creator) und effiziente SW zur Eigendiagnose (SIMATIC IPC DiagMonitor) weiter ausgebaut werden.

Weitere Info

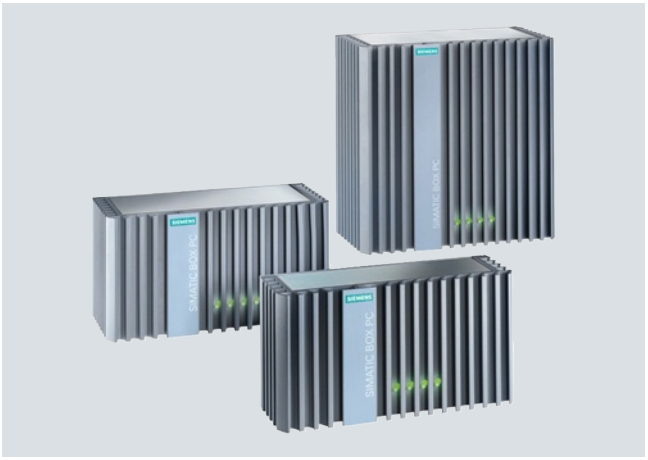
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/simatic-pc

Informationsmaterial zum Bestellen und als Download finden Sie im Internet:
http://www.siemens.de/simatic/druckschriften

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC227D

Übersicht



SIMATIC IPC227D zur Realisierung von einfachen Steuerungs-, Datensammler- oder Kommunikationsaufgaben:

- Höchste Kompaktheit ab ca. 1 Liter Gehäusevolumen mit integrierter Industrie-SV für geringsten Platzbedarf im Schaltschrank
- Höchste Flexibilität durch vier Montagevarianten und Schnittstellen auf einer Seite passend für jede Einbausituation
- Optimale Schnittstellenvielfalt durch Vielzahl integrierter Schnittstellen wie wählbarem seriellen Anschluss (RS232/RS485/CAN) und 2 x teamingfähiges Gigabit-LAN
- Höchste Industriefunktionalität durch geschlossenes Gehäuse für optimalen Staubschutz und nichtflüchtigen Remanenzspeicher
- Weitere Geräteoptionen zur optimalen Anpassung an die Applikation mit zusätzlichem PCIe-Steckplatz oder RS232-Schnittstellen bzw. digitalen E/A

Nutzen

- Flexible Montage (Hutschienen-, Wand-, Buch-, Seitenmontage); alle Einbaulagen zulässig
- Geringer Platzbedarf (Einbauvolumen ab ca. 1 Liter; alle Schnittstellen auf eine Seite, integrierte Industrie-SV)
- Bis zu 50 °C Umgebungstemperatur; Staubschutz durch geschlossenes Gehäuse
- LED zur effizienten Eigendiagnose (z. B. durch WinAC: Run/Stop, Error, Maintenance); Optimierung für Headless-Betrieb
- Geräteoptionen zur optimalen Anpassung an die Applikation (optional)
  - Einfache Erweiterbarkeit durch einen PCIe-Steckplatz oder
  - zusätzliche drei RS232-Schnittstellen oder
  - zusätzliche je vier digitale Ein- und Ausgänge, 24 V DC

Performante Datenverarbeitung bei geringer Leistungsaufnahme

- Intel-Atom-Technologie der Power-Optimized-Familie E6xx
- Leistungsaufnahme ab 8 W (geringe Abwärme im Umgehäuse/Schaltschrank)
- Wake-on-LAN zum fernbedienten Umschalten zwischen Stand-by und aktivem Zustand
- Unterstützung von Sleep-States/SpeedStep (dynamische Leistungsanpassung abhängig der benötigten Rechenperformance)
- Intel VT-x Technologie für Virtualisierung

Hohe Industriefunktionalität und Flexibilität zur Realisierung der Embedded-Lösung

- Flexible Speicherkonzepte: CompactFlash oder Solid-State Drive oder Festplatte
- 2 Gbit-Ethernet (Teaming-fähig); PROFINET mit RT-Funktionalität (über Standard-Ethernet)
- 4 High-Speed USB 2.0 Ports
- 1 RS232; alternativ als: RS485 oder CAN (optional)
- Einschaltfertige Embedded Bundles mit WinAC RTX2010 (F) und/oder WinCC RT Advanced (optional)
- 512 kByte Remanzenspeicher (MRAM), davon 128 kByte innerhalb der Pufferzeit beschreibbar (optional)
- Embedded und Standard Betriebssysteme zur Auswahl: WES 2009 und Windows XP Prof.; WES 7 und Windows 7 in Vorbereitung
- Suited for Linux-Zertifikat zur einfachen abgesicherten Realisierung von Kundeneigenen Linux-basierten Lösungen in Vorbereitung

Hohe Systemverfügbarkeit zur Reduzierung potentieller Ausfälle und Wartungskosten

- Wartungsfrei, da keine drehenden Teile (Lüfter, HDD)
- Batterieloser Betrieb auch bei Remanenzspeicheroption möglich (bei Uhrzeitsynchronisation über Netzwerk)
- Umfangreiche Eigendiagnose dank vorinstallierter lokaler Diagnosesoftware SIMATIC IPC DiagBase

Hohe Investitionssicherheit zur Reduzierung von Engineeringkosten

- Langzeitverfügbar: Service- & Supportzeitraum von 8 – 10 Jahren ab Markteinführung

© Siemens AG 2011

Anwendungsbereich

Der SIMATIC IPC227D ist ein besonders kompakter und stromsparender PCs im Nano-Format. Das Herzstück des besonders vielseitig einbaubaren Nanobox PCs sind leistungsoptimierte Intel Atom-Prozessoren der neuesten Generation. Die Nanobox PC ist für den wartungsfreien 24-Stunden-Dauereinsatz auch bei hohen Temperatur-, Vibrations-, Schock- und EMV-Anforderungen ausgelegt für:

- Einfache Steuerungs-, Visualisierungs- und Kommunikationsaufgaben, Datensammler in Bereichen wie Maschinenbau, Verkehrstechnik oder Energieübertragung.
- Erfassen von Daten, weitere Verarbeitung und Visualisierung
- Alle maschinennahen Anwendungen erstellt in C/C++ oder mit WinAC/WinCC RT Adcanced, die Bedarf an robusten, kompakten IPC haben
- Zusätzlich neue Applikationen wie Schiffbau, Gebäudeautomatisierung, Lager & Logistik

Das Einsatzspektrum reicht vom voll in TIA eingebundenen Automatisierungsrechner mit z. B. WinAC, über die C/C++-basierte Automatisierungslösung bis zu "standalone" Anwendungen im allgemeinen IT-Einsatz. Für Software-Produkte, die Windows XP Professional voraussetzen, wird die Kombination Windows XP Professional Multi-Language vorinstalliert auf Solid-State Drive oder Festplatte angeboten.

Der SIMATIC IPC227D kann sowohl im im Industriebereich als auch im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich eingesetzt werden. Der SIMATIC IPC227D kann in Verbindung mit WinCC RT Advanced und/oder mit WinAC RTX 2010/F zu einer attraktiven Preisstellung als einschaltfertiges Bundle bestellt werden.

Aufbau

Grundaufbau

- Ganzmetall-Gehäuse, vibrations- und schockbeständig, auch für hohe EMV-Verträglichkeit
- Grafik onboard, DVI (digital)
  - Auflösung DVI-D: bis 1920 x 1200 Pixel
- Optische Laufwerke, extern über USB-Schnittstelle anschließbar, nicht im Lieferumfang enthalten
- Schnittstellen (von einer Seite zugänglich):
  - 2 x LAN 10/100/1000 Mbit/s Ethernetschnittstelle (RJ45)
  - 4 x High-Speed USB V2.0
  - 1 x COM1 (RS232)
- Feldbus
  - PROFINET Realtime über Standard-Ethernet-Schnittstelle
  - Potentialgetrennte Stromversorgung: DC 24 V (20,4 bis 28,8 V)

Ausstattungsvarianten

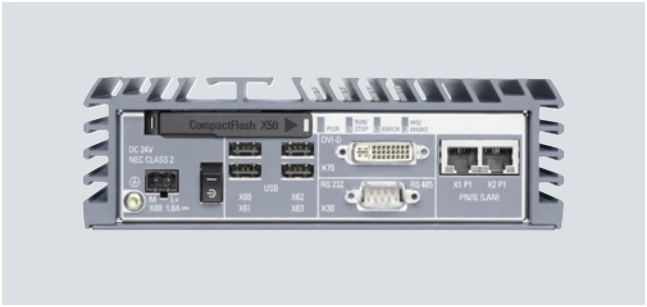
- Prozessor / Hauptspeicherausbau:
  - Intel Atom E660 1,3 GHz, 2 GByte RAM
  - Intel Atom E640 1,0 GHz, 1 GByte RAM
  - Intel Atom E620 600 MHz, 512 MByte RAM
- Remanenzspeicher
  - 512 kByte Remanzenspeicher (MRAM), davon 128 kByte innerhalb der Pufferzeit beschreibbar (optional)
- Hardware-Erweiterung als Gerätevarianten:
  - COM2-4
  - je 4 dig. Ein-/Ausgänge, 24 V
  - 1 PCIe-Steckplatz (x1)
- Laufwerke:
  - CompactFlash Drive (wechselbar, zugänglich): 2 GByte, 4 GByte oder 8 GByte
  - Solid-State Drive 50 GByte, robuste Alternative zur Festplatte (SLC-Technologie)
  - Festplatte 250 MByte Serial ATA, 2,5"
- Betriebssysteme vorinstalliert:
  - Windows XP Embedded Standard 2009
  - Windows XP Professional Multi-Language
  - Windows Embedded Standard 7 / Windows 7 in Vorbereitung

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC227D

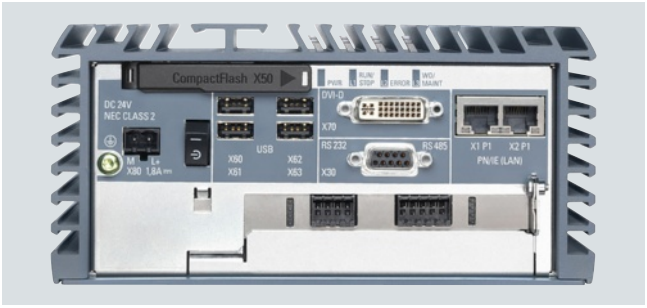
Aufbau (Fortsetzung)

SIMATIC IPC227D (Unterseite), Basis-Variante

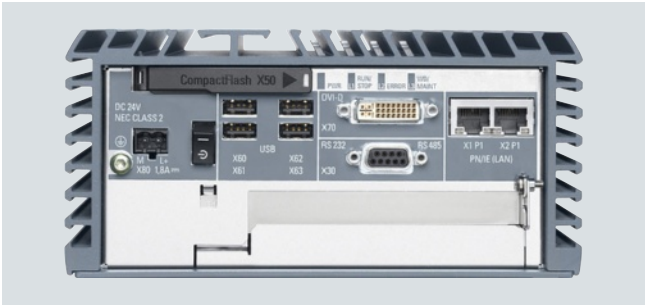


SIMATIC IPC227D (Unterseite), COM-Variante

SIMATIC IPC227D (Unterseite), IO-Variante



SIMATIC IPC227D (Unterseite), PCIe-Variante



SIMATIC IPC227D-Bundles: HMI, RTX, RTX F und HMI/RTX

Einschaltbereite Gesamtlösungen HMI, RTX, RTX F und HMI/RTX (die Software ist bereits vorinstalliert und konfiguriert) zur Visualisierung und Automatisierung in Verbindung mit WinCC RT Advanced und WinAC RTX 2010 /F

- Schneller Start in Automatisierungslösungen mit Embedded Automation
- HMI: SIMATIC WinCC RT Advanced einschaltfertig vorinstalliert
- RTX: SIMATIC WinAC RTX 2010 einschaltfertig vorinstalliert
- RTX F: SIMATIC WinAC RTX 2010 F einschaltfertig vorinstalliert
- HMI/RTX (F): SIMATIC WinCC RT Advanced und SIMATIC WinAC RTX 2010(F) einschaltfertig vorinstalliert
- PROFINET (RT) fertig konfiguriert für den Einsatz in einer SIMATIC-Umgebung
- Projektierung und Programmierung mit SIMATIC WinCC Engineering System und SIMATIC STEP 7 über Industrial Ethernet
- Flexibilität einer PC-basierten Automatisierungsumgebung
- Offen für weitere PC-Anwendungen
- Anschlussmöglichkeit für USB-Geräte
- Einsatz des WinAC ODK mit SIMATIC WinAC RTX
- Datenremanenz für WinAC RTX ohne unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

Erweiterungskomponenten

SIMATIC IPC DiagMonitor

- PC-Diagnose-/Meldesoftware zur Früherkennung und Diagnose von PC Problemen
- Umfangreiche Überwachung von Temperatur, Watchdog
- Betriebsstundenzähler zur präventiven Instandhaltung
- Integrierte Protokollfunktion, umfangreiche Textmeldungen, Online-Hilfe (Deutsch/Englisch)
- Netzweite Überwachung über SNMP und OPC-Schnittstelle möglich

SIMATIC IPC Image & Partition Creator

- Software-Tool zur präventiven Datensicherung der Massenspeicherinhalte (CF-Karten, Festplatten, SSD)
- Schnelle, Bit-genaue Wiederherstellung von System- und Datenpartitionen; Anwendersoftware und spezielle Installationen werden mitgesichert
- Software-Tool zur Anpassung der Massenspeicherpartitionierung

SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive

- Mobiles Speichermedium zur Sicherung und Wiederherstellung von Massenspeichern
- Vorinstallierter Image & Partition Creator V3.1
- Ultrakompakt und robust

© Siemens AG 2011

Funktion

Diagnose

- Integrierte, parametrierbare Überwachungsfunktionen (Programmablauf/Watchdog, Prozessor- und Board-Temperatur)
- Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor)
  - Betriebsstundenzähler
  - Festplattenzustand
  - Systemzustand (Heart Beat)
  - Automatische Protokollierung aller Meldungen per Log-File
  - Möglichkeit zur zentralen Überwachung von vernetzten SIMATIC IPC
- DiagBase: Integrierte, parametrierbare Überwachungsfunktionen (Programmablauf /Watchdog, Gehäuse-Innentemperatur, DIAG-Bit für CF-Karten vglb. S.M.A.R.T bei Festplatten/SSD)
- Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor)

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- Ethernet
  Die zwei integrierten Gigabit-Ethernet-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s, teamingfähig) können für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 verwendet werden (mit Softwarepaket "SOFTNET S7").
- PROFINET
  Die PROFINET-Schnittstelle kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Ansteuerung von Antrieben verwendet werden (PROFINET RT über Standard-Ethernet).

Technische Daten

	SIMATIC IPC227D
Allgemeine Merkmale	
Aufbauform	Hutschienen-, Wand-, Buch- oder Seitenmontage
Prozessor	• Intel Atom E660 1,3 GHz, 2 GByte RAM • Intel Atom E640 1,0 GHz, 1 GByte RAM • Intel Atom E620 600 MHz, 512 MByte RAM
Chipsatz	Intel Controller Hub EG20T
Gepuffertes MRAM	512 kByte, davon 128 kByte innerhalb der Pufferzeit beschreibbar
Freie Steckplätze für Erweiterungen	optionaler PCIe-Erweiterungs-steckplatz
Grafik	• integriert in Intel Atom CPU E6xx • 8 bis 256 MByte (shared memory), 1920 x 1200, 60 Hz, 32 Bit Farben
Betriebssystem	• Ohne • Windows XP Embedded Standard 2009 vorinstalliert, in Verbindung mit CF-Card oder Solid-State Drive oder Festplatte (optional) • Windows XP Professional MUI (in Kombination mit Solid-State Drive oder Festplatte; MUI: Multi Language User Interface (optional) • Windows 7 Ultimate und Windows Embedded Standard 7 in Vorbereitung • Linux[1)] (projektspezifisch auf Anfrage) • Andere projektspezifisch auf Anfrage
Aufbauform	Hutschienen-, Wand-, Buch- oder Seitenmontage
Stromversorgung	DC 24 V (20,4 V ... 28,8 V) Potentialgetrennt Mit Überbrückung kurzzeitiger Spannungsausfälle: max. 10 ms Netzschalter Mit Netzausfallsignalisierung mittels Power-Fail-Signal
Laufwerke	
FlashDrive	Optional; wechselbar, zugänglich, diagnosefähig • 2 GByte • 4 GByte • 8 GByte
Solid-State Drive (SSD)	Optional 50 GByte SATA, 2,5" in besonders industrietauglicher Single-Level-Cell-Technologie (SLC)
Festplatte	Optional 250 GByte SATA
CD-ROM	Über USB (nicht im Lieferumfang enthalten)
DVD-RW	Über USB (nicht im Lieferumfang enthalten)
Diskette	Über USB (nicht im Lieferumfang enthalten)

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC227D
Schnittstellen	
PROFINET	PROFINET RT über Standard-Ethernet-Controller
PROFIBUS/MPI	-
Ethernet	• 2 x 10/100/1000 Mbit/s (RJ 45) • Zwei unabhängige Intel-Controller: Intel 82574L / Intel Controller Hub EG20T • Teaming-fähig
USB	V2.0/High Speed: 4 x
Seriell	COM1 (V.24)), optional COM2-4
DVI-I	1 x DVI-D
Tastatur	Über USB (nicht im Lieferumfang enthalten)
Maus	Über USB (nicht im Lieferumfang enthalten)
Überwachungsfunktionen	
Temperatur	• Prozessortemperatur • Motherboard Meldungen können von Applikationsprogramm ausgewertet werden
Watchdog	• Überwachung des Programmablaufs • Überwachungszeit per Software parametrierbar • Für Fehlerfall oder Wiederanlauf parametrierbar Meldungen können vom Applikationsprogramm ausgewertet werden
Überwachungsfunktionen über Netzwerk	• DiagBase • SIMATIC IPC DiagMonitor Remote-fähige Überwachung von: • Watchdog • Temperatur • Massenspeicherüberwachung (SMART) • System/Ethernetüberwachung (Heart Beat) • Betriebsstundenzähler Kommunikation: • Ethernet-Schnittstelle (SNMP-Protokoll) • OPC für die Einbindung in SIMATIC Software • Aufbau von Client-Sever-Architekturen • Aufbau von Log-Dateien

	SIMATIC IPC227D
Umgebungsbedingungen	
Schutzart nach EN 60529 (Front-/Rückseite)	IP20
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 °C bis zu 50 °C
Zulassungen	
Schiffbauzulassung Nur bei Konfigurationen mit CompactFlash- oder SSD-Speicher	in Vorbereitung
Gerätevarianten	
Basisvariante	Breite x Höhe x Tiefe: ca. 191 x 100 x 60 mm
COM	• 3 zusätzliche serielle Schnittstellen integriert (COM2-4); nur Sende-/Empfangsdaten) • Breite x Höhe x Tiefe: ca. 191 x 100 x 89 mm
IO	• je 4 digitale Ein-/Ausgänge, 24 V, integriert • Breite x Höhe x Tiefe: ca. 191 x 100 x 89 mm
PCIe	• 1 Steckplatz PCIe (x1) integriert • Breite x Höhe x Tiefe: ca. 191 x 187 x 89 mm

[1] Geeignet für bestimmte LINUX-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens-Herstellererklärung "Geeignet für LINUX", siehe hierzu http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux (LINUX ist eine Marke von Linus Torvald).

© Siemens AG 2011

Bestelldaten	Bestell-Nr.
Konfiguration	
SIMATIC IPC227D	**auf Anfr.**
Schnittstellen: 2 x Gbit LAN (RJ45), 1 x seriell (COM1), 4 x USB	
Prozessoren / Speicherausbau / Remanenz	
• Atom E660 (1,3 GHz), 2 GByte RAM	
• Atom E660 (1,3 GHz), 2 GByte RAM, Remanenz	
• Atom E640 (1,0 GHz), 1 GByte RAM	
• Atom E640 (1,0 GHz), 1 GByte RAM, Remanenz	
• Atom E620 (600 MHz), 512 MByte RAM	
• Atom E620 (600 MHz), 512 MByte RAM, Remanenz	
Laufwerke	
• ohne Laufwerk, mit CF-Slot	
• 250 GByte HDD SATA	
• 50 GByte Solid-State Drive SATA (SLC)	
• 2 GByte SIMATIC PC CompactFlash	
• 4 GByte SIMATIC PC CompactFlash	
• 8 GByte SIMATIC PC CompactFlash	
COM-Schnittstelle	
• COM1: RS232	
• COM1: RS485	
• COM1: CAN	

	Bestell-Nr.
Konfiguration	
SIMATIC IPC227D	**auf Anfr.**
Betriebssystem	
• ohne Betriebssystem	
• WES 2009 vorinstalliert (CF ab 2 GB/SSD/HD)	
• XP-Prof. MUI vorinstalliert auf SSD / HD	
• WES 7 vorinstalliert (CF ab 4 GB/SSD/HD)	
• Windows 7 MUI vorinstalliert auf SSD / HD	
Software-Bundles	
• ohne RTX/HMI-Software	
• RTX: WinAC RTX 2010	
• RTX-F: WinAC RTX F 2010	
• HMI: WinCC RT Advanced 128 PT	
• HMI: WinCC RT Advanced 512 PT	
• HMI: WinCC RT Advanced 2048 PT	
• HMI: WinCC RT Advanced 4096 PT	
• HMI/RTX: RT 128 PT	
• HMI/RTX: RT 512 PT	
• HMI/RTX: RT 2048 PT	
• HMI/RTX: RT 4096 PT	
Geräte-Varianten	
• Basis	
• PCIe (1 Steckplatz)	
• COM (COM2-4: RS232)	
• IO (je 4x dig. In/Out)	
Montagezubehör	
• Hutschiene	
• Wandmontage	
• Buchmontage	
• Seitenmontage	

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

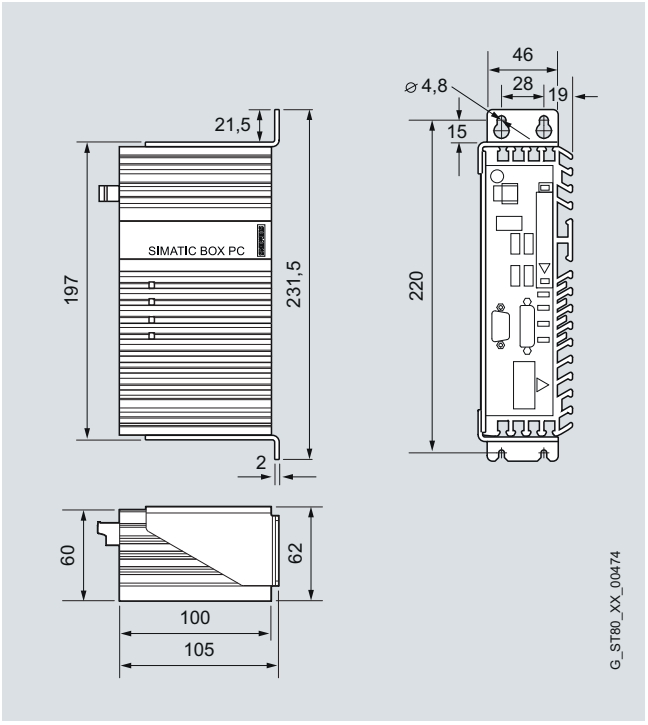
Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

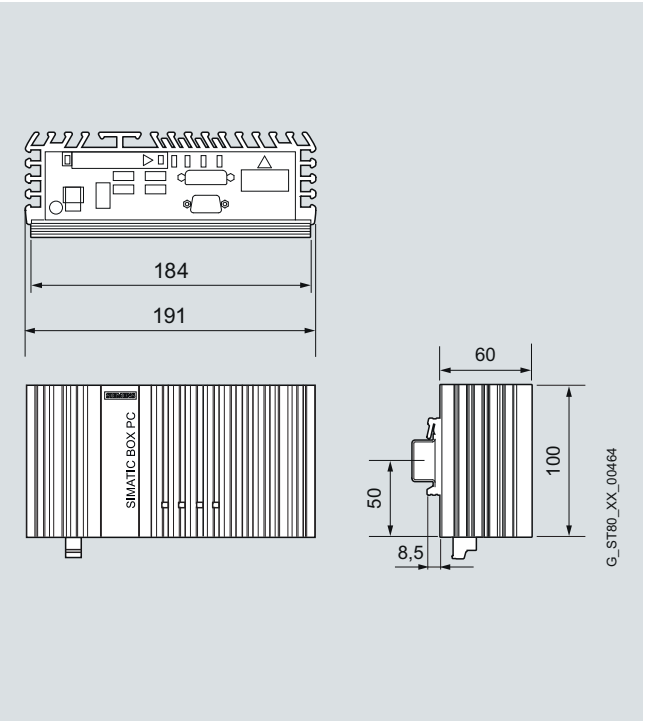
SIMATIC IPC227D

Maßzeichnungen

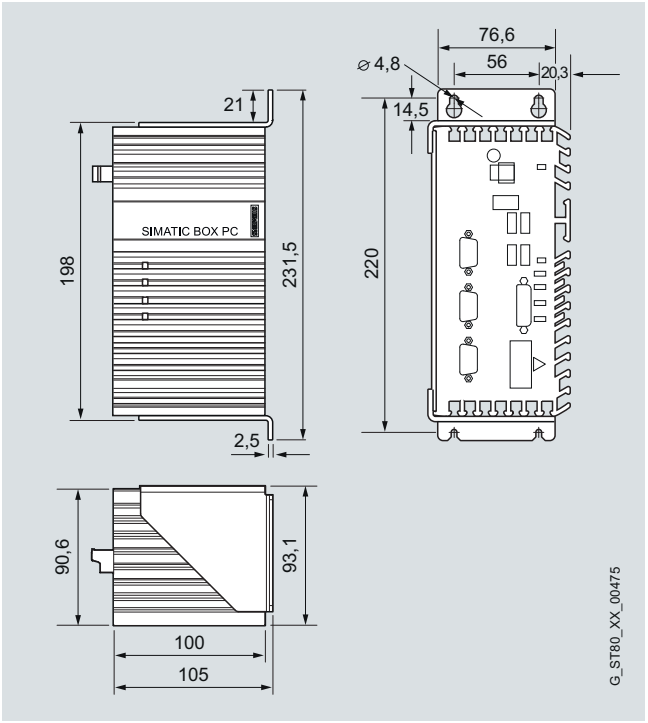
Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



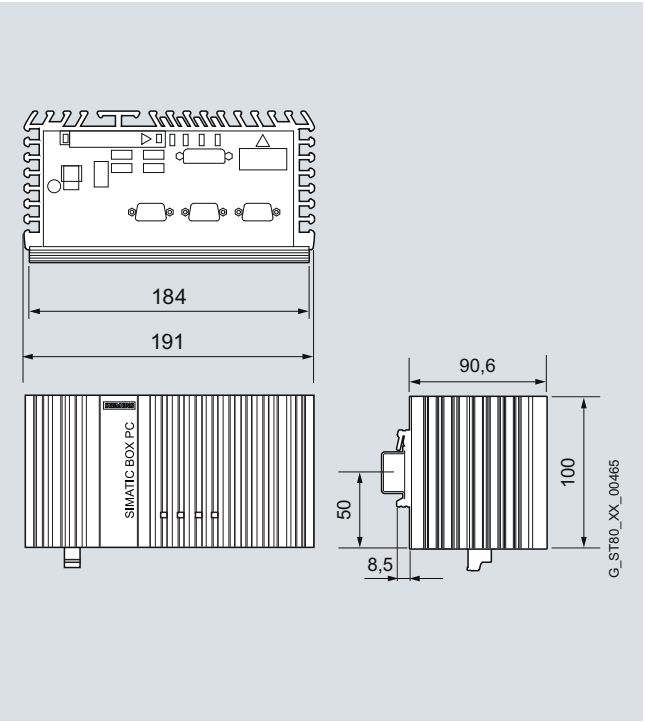
IPC227D Basis-Gerät, Buchmontage



IPC227D Basis-Gerät, Hutschienenmontage



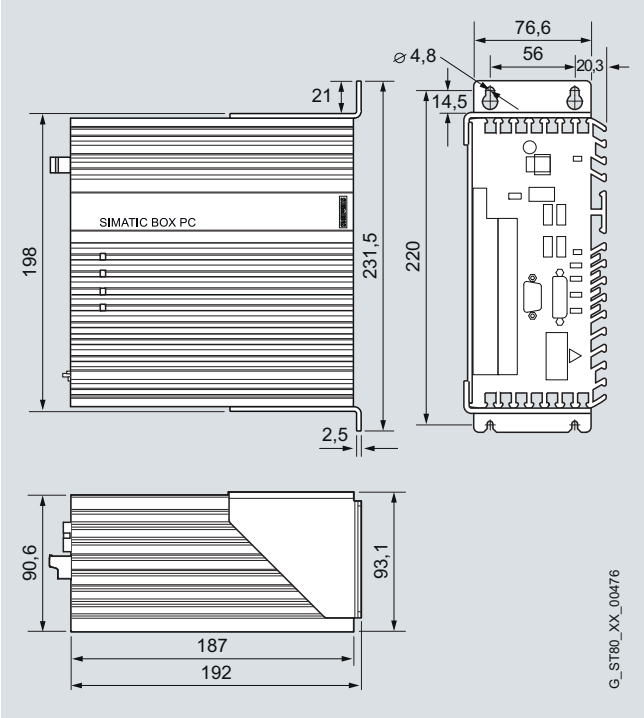
IPC227D COM-Variante, Buchmontage



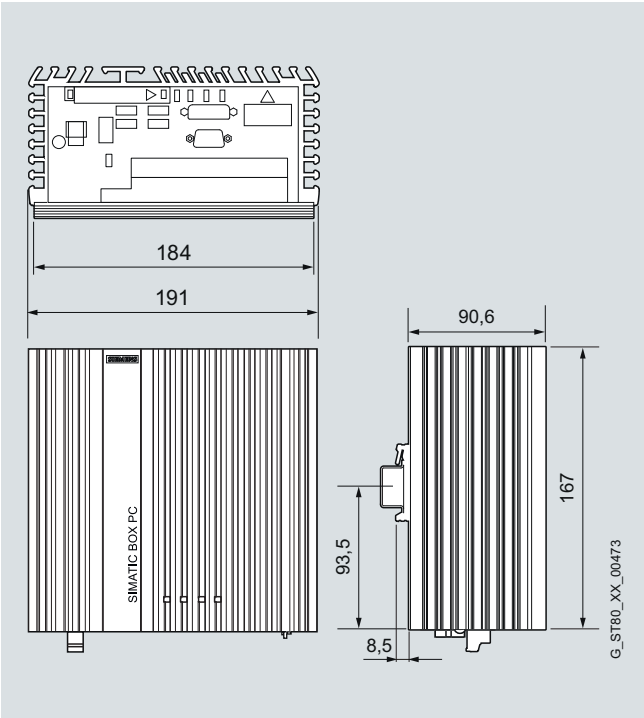
IPC227D COM-Variante, Hutschienenmontage

© Siemens AG 2011

Maßzeichnungen (Fortsetzung)



IPC227D PCIe-Variante, Buchmontage



IPC227D PCIe-Variante, Hutschienenmontage

Weitere Info

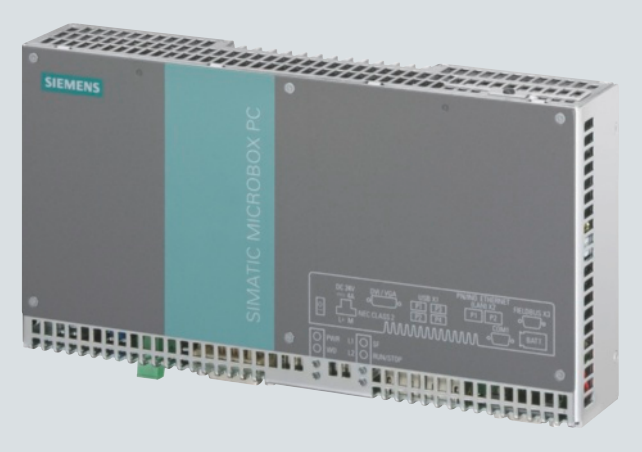
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/simatic-pc

5

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC427C

Übersicht



Der Microbox PC SIMATIC IPC427C ist der leistungsstarke Embedded Industrie-PC für den maschinennahen Einsatz:

- Ultrakompakt
- Wartungsfrei
- Intel Core2 Duo-Technologie

Nutzen

Hohe Datenverarbeitungsgeschwindigkeit für hohe Produktivität

- Bis Core2 Duo 2 x 1,2 GHz, lüfterlos
- DDR3-Speichertechnologie bis 4 GByte
- Grafikperformance für Vista Aero-Oberfläche

Höchste Kompaktheit und Robustheit für den Einsatz direkt an der Maschine

- Geringe Einbautiefe, bis zu 55 °C Umgebungstemperatur
- Front-Buchmontage als zweite Standard-Einbaulage (50 °C Umgebungstemperatur)
- Solid-State Drive (SSD) (32 GByte, optional), SATA-Festplatte oder bis zu FlashDrive 2-CompactFlash mit 8 GByte

Hohe Industriefunktionalität und Flexibilität zur Realisierung der Embedded-Lösung

- Flexible Speicherkonzepte (z. B. 2 Massenspeicher möglich)
- 2 x LAN 10/100/1000 MBit/s Anschlüsse; teaming-fähig
- Onboard PROFIBUS- oder PROFINET-Schnittstelle (optional)
- 4 x High-Speed USB 2.0 Ports; 2 serielle Schnittstellen (2. optional)
- Flexible Montage- und Einbaumöglichkeiten (Hutschienen-, Wand-, Front-Buchmontage)
- Einfache Erweiterbarkeit (bis zu 3 PCI-104-Steckplätzen), z. B. schnelle, zentrale I/O-Peripherie
- Ein-/Ausschalter

Hohe Systemverfügbarkeit zur Reduzierung potenzieller Ausfälle und Wartungskosten

- Wartungsfrei, da keine drehenden Teile (Lüfter, Festplatten) und keine Batterie eingebaut sind
- 2 MByte gepuffertes SRAM, davon 128 kByte innerhalb der Pufferzeit beschreibbar
- Front LED zur effizienten Eigendiagnose; Optimierung für Headless-Betrieb durch spezielle BIOS-Eigenschaften
- SIMATIC Software systemgetestet

Hohe Investitionssicherheit zur Reduzierung von Engineeringkosten

- Langzeitverfügbar: Service- und Supportzeitraum von 8 bis 10 Jahren ab Markteinführung
- Einbau- und Schnittstellen-kompatibel zu Vorgängern seit 2004

© Siemens AG 2011

Anwendungsbereich

Der SIMATIC IPC427C bietet Maschinen-, Anlagen- und Schaltschrankbauern eine leistungsstarke, kompakte PC-Plattform für den maschinen- und prozessnahen Einsatz bzw. Einsatz im industriellen Umfeld für:

- Messen und prüfen, steuern und regeln von Prozess- und Maschinendaten
- Erfassen von Daten, weitere Verarbeitung und Visualisierung
- Alle maschinennahen Anwendungen - erstellt in C/C++ oder mit WinAC/WinCC flexible, die Bedarf an robusten, ultrakompakten IPC mit hoher Rechenleistung haben
- Zusätzlich neue Applikationen wie Schiffbau, Gebäudeautomatisierung, Wasseraufbereitung, RFID

Das Einsatzspektrum reicht vom voll in TIA eingebundenen Automatisierungsrechner mit z. B. WinAC, über die C/C++-basierte Automatisierungslösung mit dem bewährten echtzeit- und multitaskingfähigen Betriebssystem SICOMP RMOS3 bis zu "standalone" Anwendungen im allgemeinen IT-Einsatz. Für Software-Produkte, die Windows XP Professional voraussetzen, wird die Kombination Windows XP Professional Multi-Language vorinstalliert auf Festplatte angeboten.

Der SIMATIC IPC427C hat das CE-Kennzeichen für den Einsatz im Industriebereich und im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich und kann deshalb auch in der Gebäudeautomatisierung oder in öffentlichen Einrichtungen zum Einsatz kommen. Das Gerät verfügt auch über die wichtigsten Schiffbauzulassungen (in Vorbereitung), sofern Konfigurationen mit CompactFlash-Speicher eingesetzt werden.

Durch sein lüfterloses Konzept und den Einsatz von SIMATIC PC CompactFlash-Speichern kommt er vollkommen ohne drehende Teile aus und erhöht so die Systemverfügbarkeit. Es besteht die Möglichkeit, die CompactFlash-Speicher entweder zugänglich zu ordern, also von außen wechselbar, oder zugriffgeschützt intern.

Die SIMATIC PC können in Verbindung mit WinCC flexible, WinCC oder WinCC V11 (Advanced, Professional) als SIMATIC HMI Packages mit einem Preisvorteil bestellt werden.

Aufbau

Grundaufbau

- Ganzmetall-Gehäuse, vibrations- und schockbeständig, auch für hohe EMV-Verträglichkeit
- Grafik onboard, am AGP-Bus: DVI-I: VGA (analog) und DVI (digital)
  - Auflösung CRT: bis 1920 x 1200 Pixel / true color / 60 bis 120 Hz
  - Auflösung DVI-D: bis 1920 x 1200 Pixel / true color
- Optische Laufwerke, extern über USB-Schnittstelle anschließbar, nicht im Lieferumfang enthalten
- Schnittstellen (von einer Seite zugänglich):
  - 2 x LAN 10/100/1000 Mbit/s Ethernetschnittstelle (RJ45)
  - 4 x High-Speed USB V2.0
  - 1 x COM1 (RS232)
- Freie Steckplätze (bei Verwendung des Erweiterungsrahmens):
  - Bis zu 3 x PCI104-Plus-Karten
- Potenzialgetrennte Stromversorgung: DC 24 V (19,2 bis 28,8 V)

Ausstattungsvarianten

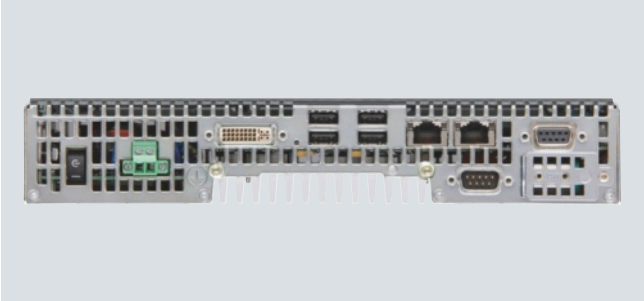
- Prozessor:
  - Intel Core2 Duo 1,2 GHz, 800 MHz FSB, SLC 3 MByte
  - Intel Core2 Solo 1,2 GHz, 800 MHz FSB, SLC 3 MByte
  - Intel Celeron M 1,2 GHz, 800 MHz FSB, SLC 1 MByte
- Hauptspeicherausbau von 1 GByte (2/4 GByte optional), DDR3 SDRAM
- Feldbus
  - PROFINET onboard, 3 x RJ45, CP1616-kompatibel
  - PROFIBUS DP/MPI onboard, CP 5611-kompatibel
- Hardware-Erweiterung:
  - Zweite RS232-Schnittstelle (COM2) im Erweiterungsrahmen
- Laufwerke:
  - Solid-State Drive 32 GByte, robuste Alternative zur Festplatte
  - FlashDrive (wechselbar, zugänglich): 256 MByte, 2 GByte, 4 GByte oder 8 GByte
  - FlashDrive (intern, nicht zugänglich): 256 MByte, 2 GByte, 4 GByte, 8 GByte
  - Festplatte Serial ATA, 2,5"
- Betriebssysteme vorinstalliert:
  - Windows XP Embedded Standard 2009 (Nachfolger von Windows XP Embedded)
  - Windows XP Professional Multi-Language
  - Windows 7 Ultimate MUI
  - Windows Embedded Standard 7

© Siemens AG 2011

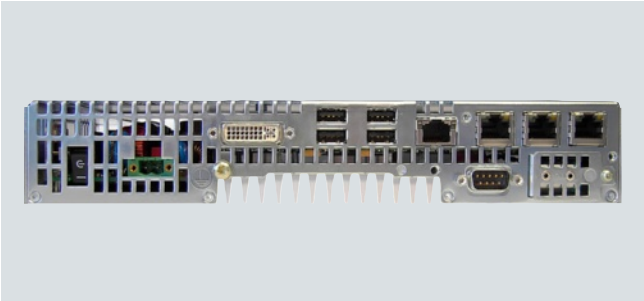
SIMATIC IPC427C

Aufbau (Fortsetzung)

SIMATIC IPC427C (Unterseite), PROFIBUS-Variante



SIMATIC IPC427C (Unterseite), PROFINET-Variante



Funktion

- Integrierte, parametrierbare Überwachungsfunktionen (Programmablauf/Watchdog, Prozessor- und Board-Temperatur)
- Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC PC DiagMonitor)
  - Betriebsstundenzähler
  - Festplattenzustand
  - Systemzustand (Heart Beat)
  - Automatische Protokollierung aller Meldungen per Log-File
  - Möglichkeit zur zentralen Überwachung von vernetzten SIMATIC PC

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- Ethernet
  Die zwei integrierten Gigabit-Ethernet-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s) können für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 verwendet werden (mit Softwarepaket "SOFTNET S7").
- PROFIBUS
  Die optionale potenzialfreie PROFIBUS-Schnittstelle (12 Mbit/s) kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Kopplung an SIMATIC S7 verwendet werden (mit Softwarepaket "SOFTNET für PROFIBUS").
- PROFINET
  Die PROFINET-Schnittstelle kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Ansteuerung von Antrieben verwendet werden.
- Weitere Schnittstellen
  Zum Anschluss von weiteren Peripheriegeräten stehen bis zu drei freie Steckplätze für PCI-104-Baugruppen (mit Erweiterungsrahmen), 4 High-Speed-USB-Schnittstellen und zwei serielle Schnittstellen zur Verfügung

© Siemens AG 2011

Technische Daten

	SIMATIC IPC427C
Allgemeine Merkmale	
Aufbauform	Hutschienen- oder Wandmontage, Buchmontage Front, Einbaulage bevorzugt horizontal, vertikal möglich
Prozessor	• Intel Core2 Duo 1,2 GHz, 800 MHz FSB, SLC 3 MByte • Intel Core2 Solo 1,2 GHz, 800 MHz FSB, SLC 3 MByte • Intel Celeron M 1,2 GHz, 800 MHz FSB, SLC 1 MByte
Chipsatz	Intel GM45 / ICH9M
Hauptspeicher	1 GByte, (2/4 GByte) DDR3 SDRAM
Gepuffertes SRAM	2 MByte, davon 128 kByte innerhalb der Pufferzeit beschreibbar
Freie Steckplätze für Erweiterungen	Bis zu 3 x PCI-104, 3 W pro Steckplatz
Grafik	• Integrierte Intel GMAX4500-Grafik • 8 ... 512 MByte shared Grafikmemory (dynamisch verwaltet) • Auflösung CRT: 640 x 480 Pixel bis maximal 1920 x 1200 Pixel bei 32 Bit Farben • Auflösung DVI-D: 640 x 480 Pixel bis maximal 1920 x 1200 Pixel bei 32 Bit Farben
Betriebssystem	• Ohne • Windows XP Embedded Standard 2009 vorinstalliert, in Verbindung mit CF-Card ab 2 Gbyte oder Solid-State Drive oder Festplatte • Windows XP Professional MUI (in Kombination mit Solid-State Drive oder Festplatte; MUI: Multi Language User Interface) • Windows 7 Ultimate MUI oder • Windows Embedded Standard 7 • RMOS3 (separat bestellbar) • Linux [1] (projektspezifisch auf Anfrage) • Andere projektspezifisch auf Anfrage
Stromversorgung	• DC 24 V (19,2 V ... 28,8 V) • Potenzialgetrennt • Mit Überbrückung kurzzeitiger Spannungsausfälle: max. 10 ms bei 0,85 % Nennspannung • Netzschalter • Mit Netzausfallsignalisierung mittels Power-Fail-Signal
Laufwerke	
FlashDrive	Optional; wechselbar, zugänglich, diagnosefähig • 256 MByte • 2 GByte • 4 GByte • 8 GByte Optional; intern, nicht zugänglich, diagnosefähig • 256 MByte • 2 GByte • 4 GByte • 8 GByte
Solid-State Drive (SSD)	Optional • 32 GByte SATA, 2,5" in besonders industrietauglicher Single-Level Cell-Architektur (SLC)
Festplatte	Optional • > 250 GByte SATA
CD-ROM	Über USB (nicht im Lieferumfang enthalten)
DVD-RW	Über USB (nicht im Lieferumfang enthalten)
Diskette	Über USB (nicht im Lieferumfang enthalten)
Schnittstellen	
PROFINET	3 x RJ45 (CP 1616-kompatibel, optional)
PROFIBUS/MPI	12 Mbit/s (potenzialgetrennt, CP 5611-kompatibel) optional
Ethernet	• 2 x 10/100/1000 Mbit/s (RJ 45) • Zwei unabhängige Intel-Controller 82574L (über PCI-Express) • Ein Controller mit none-shared-Interrupt • Teamfähig
USB	V2.0/High Speed: 4 x
Seriell	COM1 (V.24) COM2 (V.24) optional (in Erweiterungsrahmen)
DVI-I	1 x DVI-I (beinhaltet DVI-D und VGA)
Tastatur	Über USB (nicht im Lieferumfang enthalten)
Maus	Über USB (nicht im Lieferumfang enthalten)
Überwachungsfunktionen	
Temperatur	• Prozessortemperatur • Motherboard • Meldungen können von Applikationsprogramm ausgewertet werden
Watchdog	• Überwachung des Programmablaufs • Überwachungszeit per Software parametrierbar • Für Fehlerfall oder Wiederanlauf parametrierbar • Meldungen können vom Applikationsprogramm ausgewertet werden
Überwachungsfunktionen über Netzwerk	• DiagBase • SIMATIC IPC DiagMonitor Remote-fähige Überwachung von: • Watchdog • Temperatur • Massenspeicherüberwachung (SMART) • System/Ethernetüberwachung (Heart Beat) • Betriebsstundenzähler Kommunikation: • Ethernet-Schnittstelle (SNMP-Protokoll) • OPC für die Einbindung in SIMATIC Software • Aufbau von Client-Sever-Architekturen • Aufbau von Log-Dateien

[1] Geeignet für bestimmte LINUX-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens-Herstellererklärung "Geeignet für LINUX", siehe hierzu http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux (LINUX ist eine Marke von Linus Torvald).

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC427C
Umgebungsbedingungen	
Schutzart nach EN 60529 (Front-/Rückseite)	IP20
Schwingungsbelastung im Betrieb	Geräte ohne Festplatte: • Anforderungen gemäß: IEC 61131-2 • Getestet nach: IEC 60068-2-6, Test Fc • Geräte ohne Laufwerk: - 5-9 Hz, 3,5 mm Abweichung, 10x /Achse, 1 Oktave/min - 9-150 Hz, 9,8 m/s^2, 10x /Achse, 1 Oktave/min Geräte mit Festplatte: Wandmontage • Anforderungen gemäß: IEC 61131-2 • Getestet nach: IEC 60068-2-6, Test Fc • 10 ... 58 Hz, 0,0375 mm Abweichung, 10x /Achse, 1 Oktave/min • 58 ... 200 Hz, 4,9 m/s^2, 10x /Achse, 1 Oktave/min
Schockbelastung im Betrieb	Geräte ohne Festplatte: • Anforderungen gemäß: IEC 61131-2 • Getestet nach: IEC 60068-2-27, Test Ea • Modul/Rack: 150 m/s^2, Hochlauf, 11 ms Schockdauer Geräte mit Festplatte Wandmontage • Anforderungen gemäß: IEC 61131-2 • Getestet nach: IEC 60068-2-27, Test Ea • Geräte mit Laufwerk: 50 m/s^2, Hochlauf, 30 ms Schockdauer
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
• Störaussendung	EN 55022 Klasse B
• Störfestigkeit Burst	EN 61000-6-2 resp. IEC 61131-2: • 2 kV - Test nach IEC 61000-4-4 • 1 kV symmetrisch / 2 kV asymmetrisch - Test nach IEC 61000-4-5
• Störfestigkeit Surge	1 kV nach IEC 61000-4-5; symmetrisch 2 kV nach IEC 61000-4-5; unsymmetrisch
• Störfestigkeit ESD	Nach NAMUR Recommendation NE 21 and EN 61000-6-2 : • 6 kV Kontaktentladung - Test nach IEC 61000-4-2 • 8 kV Luftentladung - Test nach IEC 61000-4-2
• Störfestigkeit gegen Hochfrequenzeinstrahlung	Nach EN 61000-6-2 resp. IEC 61131-2: • Störfestigkeit 80 ... 1000 MHz: 10 V/m mit 80 % AM (1 kHz); Test nach IEC 61000-4-3; • 1,4 GHz ... 2 Hz: 10 V/m mit 50 % Puls-Modulation; Test nach IEC 61000-4-3
• Störfestigkeit gegen Hochfrequenzbestromung	Nach NAMUR Recommendation NE 21 and EN 61000-6-2 resp. IEC 61131-2: • 10 kHz ... 80 MHz: 10 V (mit 80 % AM (1 kHz) Test nach IEC 61000-4-6
• Störfestigkeit gegen Magnetfelder	Nach NAMUR Recommendation, NE 21 and EN 61000-6-2 resp. IEC 61131-2: • 50/60 Hz; 100 A/m Effektivwert - Test nach IEC 61000-4-8

	SIMATIC IPC427C
Umgebungstemperatur im Betrieb	• 0 ... 55 °C mit FlashDrive/SSD (horizontal; Vorzugseinbaulage; mit Derating) • 0 ... 50 °C mit FlashDrive/SSD (horizontal; Vorzugseinbaulage; Vollausbau) • 0 ... 50 °C mit FlashDrive/SSD (vertikal) • 5 ... 40 °C mit Festplatte (horizontal und vertikal)
Feuchte Wärme	• Mit CompactFlash-Card/SSD: 95 % • Mit Festplatte 80 %
Systemgetestete SIMATIC Industrie Software	WinAC RTX (F), WinCC flexible, WinCC (SCADA ab V7.0), WinCC RT Advanced und Professional
Zulassungen	
Schiffbauzulassung (in Vorbereitung) Nur bei Konfigurationen mit CompactFlash- oder SSD-Speicher	• GL - Germanische Lloyd • BV - Bureau Veritas • LR - Lloyds Register of Shipping • ABS - American Bureau of Shipping • DNV - Det Norske Veritas • NKK - Nippon Kaiji Kyokai
Sicherheitsbestimmungen	IEC 61131-2 IEC 61010-1 EN 60950-1
Zulassungen	UL508, UL60950, cULus
CE-Kennzeichen	• EG-Richtlinie 89/336/EWG (EMV Richtlinie) • Einsatz im Industriebereich: • Einsatz im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie für Kleinbetriebe: - Störaussendung: EN 61000-6-4 - Störfestigkeit: EN 61000-6-2 • Einsatz im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie für Kleinbetriebe: - Störaussendung: EN 61000-6-3 - Störfestigkeit: EN 61000-6-1
Maße und Gewichte	
Geräteabmessungen (in mm)	• Breite x Höhe: 262 x 134 • Tiefe Grundgerät: 47 • Tiefe Grundgerät ab Anlage Hutschiene: 50 • Tiefe zusätzlich je Erweiterung (1-3): je 17
Gewicht, etwa	2 kg

© Siemens AG 2011

Bestelldaten

Konfiguration		Bestell-Nr.
SIMATIC IPC427C	D	**6ES7 647 - 7 B** ■ ■ ■ - ■ ■ ■ **0**
Intel Celeron M 1,2 GHz, 800 MHz FSB, SLC 0 KB; 512 MByte DDR3-RAM; ohne HD; ohne FlashDrive; ohne Betriebssystem; DC 24 V Industriestromversorgung		
Prozessor/Grundboard		
• Intel Celeron M 1,2 GHz, 800 MHz FSB		**A**
• Intel Celeron M 1,2 GHz, 800 MHz FSB, PROFIBUS		**B**
• Intel Celeron M 1,2 GHz, 800 MHz FSB, CAN		**D**
• Core2 Solo 1,2 GHz, 800 MHz FSB SLC, 3 MB		**E**
• Core2 Solo 1,2 GHz, 800 MHz FSB SLC, 3 MB, PROFIBUS		**F**
• Core2 Solo 1,2 GHz, 800 MHz FSB SLC, 3 MB, PROFINET		**G**
• Core2 Duo 1,2 GHz, 800 MHz FSB SLC, 3 MB		**J**
• Core2 Duo 1,2 GHz, 800 MHz FSB SLC, 3 MB, PROFIBUS		**K**
• Core2 Duo 1,2 GHz, 800 MHz FSB SLC, 3 MB, PROFINET		**L**
Speicherausbau:		
• 1 GByte DDR3 1066, SODIMM		**2**
• 2 GByte DDR3 1066, SODIMM		**3**
• 4 GByte DDR3 1066, SODIMM		**4**
Erweiterung (HW):		
• Ohne Erweiterung (HW)		**0**
• Zweite RS232-Schnittstelle in Erweiterungsrahmen		**1**

Konfiguration		Bestell-Nr.
SIMATIC IPC427C	D	**6ES7 647 - 7 B** ■ ■ ■ - ■ ■ ■ **0**
Laufwerke wechselbar (zugänglich)		
• Ohne Laufwerk		**0**
• 256 MByte CompactFlash		**1**
• 2 GByte CompactFlash		**2**
• 4 GByte CompactFlash		**3**
• 8 GByte CompactFlash		**4**
Laufwerke intern (nicht zugänglich)		
• Ohne Laufwerk intern		**X**
• 250 GByte HDD SATA		**A**
• 32 GByte Solid-State Drive SATA		**D**
• 256 MByte CompactFlash intern		**M**
• 2 GByte CompactFlash intern		**N**
• 4 GByte CompactFlash intern		**P**
• 8 GByte CompactFlash intern		**Q**
Betriebssystem (vorinstalliert und aktiviert) [2]		
• Ohne Betriebssystem		**X**
• Windows Embedded Standard 2009 vorinstalliert auf Laufwerk intern		**A**
• Windows XP Professional MUI vorinstalliert auf Laufwerk intern		**B**
• Windows 7 Ultimate MUI vorinstalliert auf Laufwerk intern		**C**
• Windows 7 Embedded Standard vorinstalliert auf Laufwerk intern		**D**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

1) Eine aktuelle Übersicht bietet der SIMATIC PC Online-Konfigurator: www.siemens.de/ipc-configurator

2) XP Embedded von 2 GByte CompactFlash oder Festplatte.
XP Professional oder Windows 7 nur mit Festplatte/SSD.

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC427C

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Zubehör		
Speichererweiterung		
• 1 GByte DDR3 1066 SDRAM, SODIMM	A	**6ES7 648-2AH40-0KA0**
• 2 GByte DDR3 1066 SDRAM, SODIMM	A	**6ES7 648-2AH50-0KA0**
• 4 GByte DDR3 1066 SDRAM, SODIMM	A	**6ES7 648-2AH60-0KA0**
Erweiterungskit PC/104 Zur Integration von PC/104-Baugruppen in den SIMATIC Microbox PC Verpackungseinheit enthält 6 St. Erweiterungsrahmen	A	**6ES7 648-2AH30-0KA0**
SIMATIC PC Adapterkabel DVI-I nach VGA, 250 mm		**6ES7 648-3AB00-0XA0**
Buchmontage-Kit		
Schnittstellen nach vorne	A	**6ES7 648-1AA20-0YB0**
SIMATIC PC Tastatur deutsch/international, USB-Anschluss		**6ES7 648-0CB00-0YA0**
SIMATIC PC Tastatur deutsch/international, USB-Anschluss, inkl. 4-fach USB-Hub	A	**6ES7 648-0CD00-0YA0**
USB Maus (optisch, 3 Tasten) für PG und PC mit Adapter	A	**6ES7 790-0AA01-0XA0**
SIMATIC PC CompactFlash		
• 256 Mbyte	A	**6ES7 648-2BF02-0XC0**
• 2 GByte	A	**6ES7 648-2BF02-0XF0**
• 4 GByte	A	**6ES7 648-2BF02-0XG0**
• 8 GByte	A	**6ES7 648-2BF02-0XH0**
SIMATIC PC USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig, mit BIOS-Manager, Image & Partition Creator vorinstalliert, incl. CD	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

Zubehör

SIMATIC IPC427C mit Erweiterungsrahmen, maximal können 4 PC-IO-Erweiterungsrahmen aufgesetzt werden.

Für besonders schnelle und echtzeitfähige Mess-, Steuer- und Regelaufgaben lässt sich der SIMATIC IPC427C modular und flexibel mit zentraler PC-IO-Peripherie erweitern.

Über PCI-104-Erweiterungssteckplätze werden Geber/Zähler sowie digitale und analoge IO-Module durch Erweiterungsrahmen äußerst kompakt integriert.

Die Basisbaugruppe PC IO Base 400 wird direkt auf den PC104-Steckplatz des SIMATIC IPC427C aufgesteckt, evtl. benötigte Geber/Zähler werden über das KIT 040 (Gebererweiterungsrahmen) nach außen geführt.

Bis zu 2 IO-Module werden im KIT 030 eingeschraubt und mit diesem auf das Gehäuse des SIMATIC IPC427C aufgesetzt, die elektrische Verbindung zur PC IO Base 400 erfolgt über Flachbandkabel. Peripherie ist via Direktstecker anschließbar.

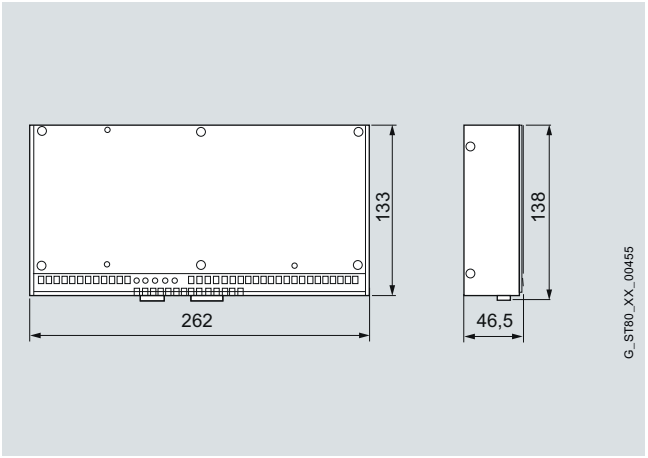
Baugruppe/Modul	Beschreibung
PC IO Base 400 (Basisbaugruppe)	• PCI104-Schnittstelle zum Host • 4 Gebereingänge, einzeln wahlweise auch als Zähler nutzbar • 4 digitale Eingänge • Verwaltung der Gebereingänge und zugehörigen Zähler sowie von bis zu 4 I/O-Modulen über eigene Kommunikationsschnittstellen • Stromversorgungsverteilung für 4 Geber
PC IO MOD Digital 010 (Digitales I/O-Modul 0)	• 24 binäre Eingänge 24 V • 16 binäre Ausgänge 24 V
PC IO MOD Analog 020 (Analoges I/O-Modul 0)	• 8 analoge Eingänge, 12 Bit, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V ±5 V, ±10 V • 8 analoge Ausgänge, 16 Bit, ±10 V • 4 Pt100 Anschlüsse, 2-Draht
PC IO KIT 040 (Geber-Erweiterungsrahmen)	Anschlusseinheit für: • 4 Gebereingänge • 4 digitale Eingänge • Geberspannungszuführung
PC IO KIT 030 (I/O-Erweiterungsrahmen)	Erweiterungsrahmen für die Aufnahme von • Max. 2 I/O-Modulen im SIMATIC IPC427C System

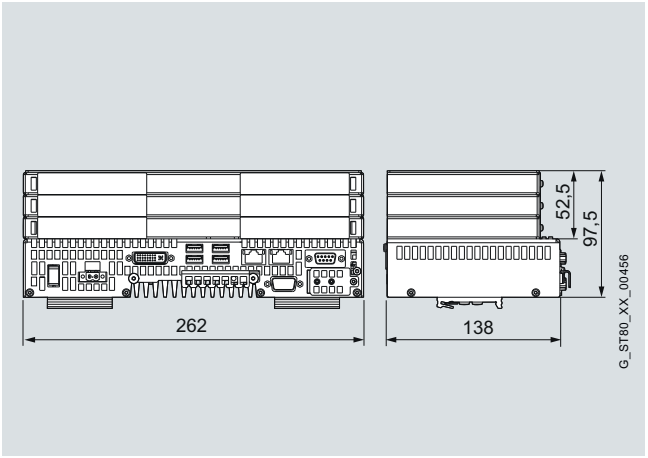
© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC427C

Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.





Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/simatic-pc

© Siemens AG 2011

Übersicht

Der Box PC SIMATIC IPC627C eignet sich hervorragend für hochperformante PC-Anwendungen im maschinennahen Einbau.

Er bietet:

- Höchste Performance auf kleinstem Raum
- Intel Core i7 Technologie

Nutzen

Höchste Systemleistung für anspruchsvolle MSR- und Visualisierungsaufgaben

- Intel Prozessoren: Core i7, Core i3 oder Celeron; jeweils mit 2 Cores, mit Turbo-Boost-Technologie und AMT (i7) und Hyper-Threading (i7, i3)
- Intel BD82QM57 Plattform Controller Hub (PCH)
- DDR3 1066 Speichertechnologie bis 8 GByte RAM
- Intel HD Graphics Media Accelerator für hohe Grafikleistung
- PCI-Express-x16-Slot für x16-Grafikkartenunterstützung
- SATA-Festplatten mit bis 500 GByte Kapazität und NCQ-Technologie (Native Command Queuing) für größere Datenvolumen

Hohe Kompaktheit für platzsparenden, flexiblen Einbau

- Kompaktes Gehäusedesign (6 Liter Volumen)
- Flexible Einbaumöglichkeiten in verschiedensten Lagen mit Montagewinkeln oder Buchmontage-Kits
- Freie Erweiterungssteckplätze: 2x PCI oder wahlweise 1 x PCI-Express x16 und 1 x PCI
- 3 x PROFINET Schnittstellen onboard (optional, IRT-fähig, 3 Port, switchingfähig, CP1616-kompatibel)
- 1 x PROFIBUS Schnittstelle onboard (optional, CP5611 kompatibel)
- RAID1 Controller onboard (keine Belegung eines PC-Steckplatzes)
- 2 x LAN 10/100/1000 MBits/s Anschlüsse (Gbit-LAN mit Teamingfähigkeit)
- 4 x USB Ports 2.0 (high current)
- DVI-I-Schnittstelle (für VGA und/oder DVI-D-Monitore)

Hohe Robustheit für den direkten Einbau in die Maschine

- Maximale Prozessorleistung bis 55° C Umgebungstemperatur
- Hohe Schock/Vibrationsfestigkeit in allen Einbaulagen und Montagemöglichkeiten
- Hohe EMV-Verträglichkeit für den sicheren Betrieb
- SATA Solid-State Drive (SSD) mit 32 GByte in Single Level Cell-Architektur (SLC) für hohe Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit
- 2 x CompactFlashDrives (eines optional)
- Zugentlastungen für alle Verbindungskabel/Stecker

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC627C

Nutzen (Fortsetzung)

Hohe Systemverfügbarkeit, schnelle Inbetriebnahme, Wartung und Service

- Hohe Datensicherheit durch Spiegelplattensystem (RAID1, optional) oder Solid-State Drive (SSD, optional)
- ECC-Speicher (optional, für 1 Bit Fehlerkorrektur)
- 2 MByte batteriegepuffertes SRAM, davon 128 kB nutzbar als Speicher für remanente WinAC RTX-Daten
- AMT (Intel Active Management Technology) Funktionalität für Remotezugriffe am IPC (Fernwartung)
- CMOS-Bufferbatterie von außen zugänglich, im Betrieb wechselbar. Status per Software abfragbar
- Zur Diagnose zwei 7-Segmentanzeigen und 2 Melde-LEDS (zweifarbig) frei programmierbar
- Betriebssystem einschaltfertig vorinstalliert und bereits aktiviert (erspart die sonst übliche Produktaktivierung über Internet oder Telefon)
- Bei Systemausfall schnelle Wiederherstellung der Festplatteninhalte wie Werks-Auslieferungszustand mit beigelegter Recovery- und Restore-CD
- Weltweiter Service und Support

Aufwandsminimierung durch hohe Investitionssicherheit

- Langzeitstabile Plattform mit Embedded-Intel-Komponenten
- Verfügbarkeit von 3 bis 5 Jahren, danach gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit von weiteren 5 Jahren
- Teil der skalierbaren Box PC-Familie mit identischen Leistungsmerkmalen und Footprint
- Systemgetestet mit SIMATIC-Komponenten
- Zertifizierungen für weltweite Vermarktung (z. B.: cULus)
- Einbaukompatibel über Gerätegenerationen hinweg, Softwarekompatibel zum Vorgängermodell

Anwendungsbereich

Der SIMATIC IPC627C bietet Maschinen-, Anlagen- und Schaltschrankbauern eine leistungsstarke, kompakte PC-Plattform für maschinennahen Einsatz bzw. Einsatz im industriellen Umfeld für:

- Messen, Steuern und Regeln von Prozess- und Maschinendaten (z. B. Waschautomaten, Robotersteuerung)
- Bedien-/Visualisierungsaufgaben mit abgesetzter Display-/Monitorlösung (z. B. Info-Terminals, Großbildanzeigen in der Automobilfertigung)
- Datenerfassung und Datenverarbeitung (z. B. Betriebsdatenerfassung, dezentrale Prozesskontrolle)
- Motion Control

Der SIMATIC IPC627C hat das CE-Kennzeichen für den Einsatz im Industriebereich und im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich und kann deshalb neben den Industrie-Anwendungen auch in der Gebäudeautomatisierung oder in öffentlichen Einrichtungen zum Einsatz kommen.

Er kann aufgrund der geringen Einbautiefe von 100 mm (80 mm ohne CD-Laufwerk) auch in beengten räumlichen Gegebenheiten integriert werden.

Die SIMATIC Box PCs können in Verbindung mit WinCC flexible oder WinCC als SIMATIC HMI Packages mit einem Preisvorteil bestellt werden.

Aufbau

Grundaufbau

- Robustes Metall-Einbaugehäuse, vibrations- und schockbeständig, mit hoher EMV-Verträglichkeit
- Karten-Niederhalter für PC-Baugruppen für sicheren Betrieb bei Vibration und Schock
- Grafik onboard 1600 x 1200, 85 Hz, 32 bit Farben
- Schnittstellen (von einer Seite zugänglich):
  - 2 x LAN 10/100/1000 Mbit/s Ethernet-Schnittstelle (RJ45)
  - DVI-I Grafik-Schnittstelle
  - 4 x USB 2.0
  - 1 x seriell (COM1)
- CompactFlashDrive (von außen bedienbar)
- Zwei 7-Segmentanzeigen (Port 80) und zwei zweifarbige Melde-LEDs für Statusangabe (frei programmierbar)

© Siemens AG 2011

Aufbau (Fortsetzung)

Ausstattungsvarianten

- Prozessor:
  - Intel Core i7-610E Prozessor (2C/4T, 2,53 GHz, TB, HT, VT, AMT, 4 MByte Cache)
  - Intel Core i3-330E Prozessor (2C/4T, 2,13 GHz, HT, VT, 3 MByte Cache)
  - Intel Celeron P4505 Prozessor (2C/2T, 1,86 GHz, 2 MByte Cache)
- Hauptspeicher
  - 1 GByte bis 4 GByte, DDR3 1066
  - ECC-Speicher 2 GByte /4 GByte, DDR3 1066
- Feldbus:
  - PROFINET onboard, IRT-fähig, switchingfähig, 3 x RJ45, CP1616-kompatibel, PROFINET-Varianten beinhalten 2 MB batteriegepuffertes SRAM onboard
  - PROFIBUS/MPI onboard, CP5611-kompatibel, PROFIBUS-Varianten beinhalten 2 MByte batteriegepuffertes SRAM onboard
- Laufwerke:
  - Festplatten SATA: 250/500 GByte, 3,5"; RAID1 2 x 250 GByte, 2,5"
  - Solid-State Drive (SSD) SATA 32 GByte in Single Level Cell-Architektur (SLC)
  - Zweites CompactFlashDrive (intern), anstelle von HDD, ODD, ohne CF
  - Optische Laufwerke SATA DVD+/-RW/-RAM/-DL
- Freie Steckplätze für Erweiterungen:
  - 2 x PCI (175/265 mm) oder
  - 1 x PCI-Express x16 (175 mm) und 1 x PCI (265 mm)
- Stromversorgung:
  - AC 100/240 V (widerange), 50/60 Hz
  - DC 24 V Industrie-Stromversorgung
- Betriebssysteme vorinstalliert:
  - Windows XP Professional, Multi-Language
  - Windows 7 Ultimate, Multi-Language
  - Windows Embedded Standard 2009 englisch (XP-basierend, auf 8 GByte CompactFlash)
- SIMATIC IPC DiagMonitor [1)]
- SIMATIC IPC Image Creator [1)]

[1)] Weitere Informationen finden Sie unter "Erweiterungskomponenten".

Funktion

- Integrierte, parametrierbare Überwachungsfunktionen (Programmablauf (Watchdog), Gehäuse-Innentemperatur, Gehäuse-Außentemperatur, Drehzahlüberwachung der Lüfter, CMOS-Batterie)
- Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC und Protokollierung (optional über SIMATIC PC DiagMonitor):
  - Betriebsstundenzähler
  - Festplattenzustand
  - Automatische Protokollierung aller Meldungen per Log-File
  - Langzeitaufzeichnung und grafische Darstellung von Messwerten (Temperatur, Lüfter)
  - Möglichkeit zur zentralen Überwachung von vernetzten SIMATIC PC
- RAID1 für automatische Datenspiegelung auf zwei Serial ATA-Festplatten
- Flashdrive, über von außen zugängliches CompactFlash Card oder Solid-State Drive für besonders robuste Datenhaltung bzw. Aufbau festplattenloser Systeme
- AMT-Funktionalität (Intel Active Management Technology). Diese Eigenschaft erlaubt Remotezugriffe auf den IPC (für Servicearbeiten) selbst bei heruntergefahrem Betriebssystem, z. B.:
  - Hoch-/Herunterfahren des IPCs
  - BIOS-Update
- Von außen zugängliche CMOS-Batterie erlaubt einfachen Batterietausch
- Flash-BIOS mit Speichermöglichkeit von kundenspezifischen CMOS-Einstellungen in einem nichtflüchtigen Speicherbereich
- Die PROFINET- und PROFIBUS-Varianten bieten 2 MByte batteriegepuffertes SRAM für Applikationsdaten
- Nach einer unvorhergesehenen Stromunterbrechung können noch bis zu 128 KByte wichtige Prozessdaten in das batteriegepuffertes SRAM geschrieben werden
- Zwei 7-Segmentanzeigen (Port 80) für die Hochlauf-Anzeige und für Kundenausgaben (frei programmierbar)
- Zwei zweifarbige LEDs (grün/rot) für die Anzeige von Statusmeldungen (frei programmierbar)

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- Ethernet
  Zwei integrierte Ethernet-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s) für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 (mit Software-Pakete "SOFTNET S7").
- PROFINET
  Die optionale PROFINET-Schnittstelle für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Ansteuerung von Antrieben.
- PROFIBUS
  Die optionale potentialfreie PROFIBUS-Schnittstelle (12 Mbit/s) kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Kopplung an SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Paketen "SOFTNET für PROFIBUS").
- Weitere Schnittstellen
  Zum Anschluss von weiteren Peripheriegeräten stehen zwei freie Steckplätze für PC-Baugruppen, 4 USB (Universal Serial Bus) und eine serielle Schnittstelle zur Verfügung.

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC627C

Technische Daten

	SIMATIC IPC627C
Allgemeine Merkmale	
Aufbauform	Einbaugerät, Box
Prozessor	• Intel Core i7-620E Prozessor (2C/4T, 2,53 GHz, 4 MByte L2, Turbo Boost, VT-d, AMT) • Intel Core i3-330E Prozessor (2C/4T, 2,13 GHz, 3 MByte L2) • Intel Celeron P4505 Prozessor (2C/2T, 1,86 GHz, 2 MByte L2)
Chipsatz	Intel Platform Controller Hub BD82QM57
Hauptspeicher	• 1 GByte; DDR3 1066, DIMM; erweiterbar bis 4 GByte, (2 Speicher-Sockel) • ECC-Speicher 2/4 GByte optional
Freie Steckplätze für Erweiterungen	• 1 x PCI (265 mm) und 1 x PCI (175 mm) oder • 1 x PCI (265 mm) und 1 x PCIexpress x16 (175 mm)
Grafik	Onboard, Intel HD Grafik, 256 MByte (Dynamic Shared Memory), VGA: 1600 x 1200 / 32 bit Farben / 85 Hz, DVI-I: 1600 x 1200 / 32 bit Farben / 60 Hz, LCD: 1280 x 1024 / 18 bit
Betriebssystem	• ohne Vorinstalliert, aktiviert und auf Restore DVD beigelegt: • XP Prof. MUI, SP3 • Windows 7 Ultimate MUI • Windows Embedded Standard 2009 englisch auf 8 GByte CompactFlash MUI: Multi User Interface, 5-sprachig, deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch • RMOS3 (separat bestellbar) Projektspezifisch auf Anfrage • Linux [1] • andere
Stromversorgung	• AC 100/240 V, 190 W; widerange; mit Überbrückung kurzzeitiger Spannungsausfälle gemäß NAMUR: max. 20 ms bei 93 V bzw. 264 V 50-60 Hz (47 bis 63 Hz) • DC 24 V, 210 W potentialgetrennt (optional)
Laufwerke	
Festplatte	• ohne • 250 GByte SATA, 3,5" • 500 GByte SATA, 3,5" • 2 x 250 GByte SATA, 2,5" • RAID1, 2 x 250 GByte SATA, 2,5" • 32 GByte SATA Solid-State Drive in Single-Level Cell Architektur
FlashDrive	• 1 x CompactFlashDrive frontseitig • 1 x CompactFlashDrive intern, optional
Optische Laufwerke	DVD+/-RW/DL SATA, optional (Tiefe erhöht sich von 80 mm auf 100 mm)
Schnittstellen	
PROFINET	3 x RJ45 (CP 1616-kompatibel, optional) Hinweis: Die PROFINET-Optionen werden mit 2 MByte batteriegepuffertem SRAM ausgeliefert.
PROFIBUS/MPI	12 Mbit/s (potenzialgetrennt, CP 5611-kompatibel, optional) Hinweis: Die PROFBUS/MPI-Optionen werden mit 2 MByte batteriegepuffertem SRAM ausgeliefert.
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbit/s (RJ 45, teaming fähig)
USB	4 x USB 2.0 (high current), Hi-Speed
Seriell	1 x COM1
Parallel	Multi_IO-PCI-Baugruppe (als Zubehör erhältlich)
DVI-I	1 x (analog, digital)
VGA	Über Adapterkabel, DVI-I nach VGA-Adapter (als Zubehör erhältlich)
Dual Monitor	Über Adapterkabel, DVI-I nach VGA & DVI (als Zubehör erhältlich)
Überwachungsfunktionen	
Temperatur	• Über-/Unterschreitung des zulässigen Betriebstemperaturbereichs • Außentemperatur • Meldungen können von Applikationsprogramm ausgewertet werden
Watchdog	• Überwachung des Programmablaufes • Überwachungszeit per Software parametrierbar • Für Fehlerfall Wiederanlauf parametrierbar • Meldungen können von Applikationsprogramm ausgewertet werden
Lüfter	• Drehzahlüberwachung
Lokale Anzeigen	• Port 80-Anzeige: • Zwei 7-Segmentanzeigen für die Überwachung des PC-Hochlaufs (frei programmierbar) • Zwei zweifarbige LEDs für Statusausgaben (frei programmierbar)

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC627C
Überwachungsfunktionen über Netzwerk	SIMATIC IPC DiagMonitor (optional) Remotefähige Überwachung von: • Watchdog • Temperatur • Lüfterdrehzahl • Festplattenüberwachung (SMART) • Betriebsstundenzähler Kommunikation: • Internet (Webserver) • Ethernet-Schnittstelle (SNMP-Protokoll) • OPC für die Einbindung in SIMATIC Software • Aufbau von Client-Severarchitekturen • Aufbau von Log-Dateien • Langzeitaufzeichnung von Messdaten (Temperatur, Lüfter) und grafische Darstellung
Umgebungsbedingungen	
Schutzart (Front-/Rückseite)	IP20 nach EN 60529
Umgebungstemperatur in Betrieb	Im Vollausbau: • 5 bis 45 °C • 5 bis 50 °C (bis 20 Watt Last am PCI-Bus) • 5 bis 55 °C (bis 10 Watt Last am PCI-Bus)
Schwingung	
• in Betrieb	• 10 bis 58 Hz: 0,75 mm; 58 bis 500 Hz: 9,8 m/s^2 (etwa 1 g) Bei DVD-Betrieb : • 10 bis 58 Hz: 0,018 mm; 58 bis 500 Hz: 2,5 m/s^2 (etwa 0,25 g) Hinweis: Keine Schwingung erlaubt beim Brennen von DVD
• Lagerung/Transport	5 ... 9 Hz: 3,5 mm, 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s^2
Schock	
• in Betrieb	• 50 m/s^2 Bei DVD-Betrieb: • 50 m/s^2, 11 ms (etwa 5 g) Hinweis: Kein Schock erlaubt beim Brennen von DVD
• Lagerung/Transport	250 m/s^2, 6 ms
Relative Feuchte	
• in Betrieb	• 5 % bis 80 % bei 25 °C (keine Betauung) • 5 % bis 95 % bei 25 °C (keine Betauung)
• Lagerung/Transport	
Schutzklasse	Schutzklasse I gemäß VDE 0106 Teil 1 (IEC 536)

	SIMATIC IPC627C
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung	EN 55022 Klasse B
Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen auf den Versorgungsleitungen	• ±2 kV (IEC 61000-4-4, Burst) • ±1 kV (IEC 61000-4-5, Surge symm.) • ±2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm.)
Störfestigkeit auf Signalleitungen	• ±1 kV (IEC 61000-4-4, Burst, Länge < 3 m) • ±2 kV (IEC 61000-4-4, Burst, Länge > 3 m) • ±2 kV (IEC 61000-4-5, Surge, Länge > 30 m)
Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	• ±6 kV, Kontaktentladung (IEC 61000-4-2) • ±8 kV, Luftentladung (IEC 61000-4-2)
Störfestigkeit gegen Hochfrequenzeinstrahlung	• 10 V/m 80 ... 1000 MHz, 80 % AM (nach IEC 61000-4-3) • 10 V/m 1,4 ... 2,0 GHz, 50 % ED (nach IEC 61000-4-3) • 10 V 80 % AM, 9 KHz ... 8 MHz (nach IEC 61000-4-6)
Störfestigkeit gegen Magnetfelder	100 A/m, 50 MHz (IEC 61000-4-6)
Software	
Systemgetestete SIMATIC Industrie Software	• STEP 7 • WinAC • ProTool/Pro • WinCC • SOFTNET Hinweis: Erlaubte Systemkonfiguration beachten
Zulassungen	
Schiffbauzulassung (in Vorbereitung) Nur bei Konfigurationen mit CompactFlash- oder SSD-Speicher	• GL - Germanische Lloyd • BV - Bureau Veritas • LR - Lloyds Register of Shipping • ABS - American Bureau of Shipping • DNV - Det Norske Veritas • NKK - Nippon Kaiji Kyokai
Sicherheitsbestimmungen	IEC 60950-1
Zulassungen	cULus508, cULus1950, FCC Class A
CE-Kennzeichen	Einsatz im Industriebereich: • Störaussendung: EN 61000-6-4:2001 • Störfestigkeit: EN 61000-6:2001 Einsatz im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie für Kleinbetriebe: • Störaussendung: EN 61000-6-1, 2001 • Störfestigkeit: EN 61000-6-1:2000 Weitere Normen: • EN 61000-3-2-2000 (Oberschwingungsströme) • EN 61000-3-3:1995 (Spannungsschwankungen und Flicker)

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC627C
Maße	
• Geräteabmessungen B x H x T (in mm)	298 x 301 (inkl. Montage-Schiene) x 100
• Ohne DVD-Laufwerk B x H x T (in mm)	298 x 301 (inkl. Montage-Schiene) x 80
Gewicht	Ca. 7 kg
Sonstiges	
Batteriegepufferter SRAM-Speicher	2 MByte on-board (bei Motherboard mit PROFIBUS-/PROFINET-Ausprägung)
CMOS-Batterie	Servicefreundlicher, einfacher Tausch von außen, Warnung für rechtzeitigen Austausch
DiagBase Diagnose-SW	Software für lokale PC-Diagnose (Temperatur, Batterie, HDD, …)
Interface-Baugruppe	PCI-Schnittstellenkarte für COM2, LPT (Zubehör)
Buchmontage	Zubehör für besonders platzsprenden PC-Einbau in Schaltschränken: Montage-Kit für Schnittstellenabgang frontseitig Montage-Kit für Schnittstellenabgang nach oben oder unten

	SIMATIC IPC627C
Komponenten-Aufkleber	Aufkleber auf Gehäuse für Kennzeichnung der PC-Komponenten (Prozessor, HDD, MAC-Adressen, ...)
Lüfter	Für aktive Geräteentwärmung • 1 x Gehäuse • 1 x Netzteil Das ist Voraussetzung für die flexiblen Einbaumöglichkeiten
Einbaulagen	5 Einbaumöglichkeiten unterstreichen die Flexibilität
Kabel-Zugentlastungen	• 1 x für AC 100/240 V / DC 24 V Versorgungskabel • 1 x für alle USB und Ethernet Schnittstellen (LAN-FastConnect-Stecker werden unterstützt) • 1 x für PROFINET

[1] Geeignet für bestimmte LINUX-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens-Herstellererklärung "Geeignet für LINUX", siehe hierzu http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux (LINUX ist eine Marke von Linus Torvald).

© Siemens AG 2011

Bestelldaten

Konfiguration [1]		Bestell-Nr. 6ES7 647 - 6 C				-			
SIMATIC IPC627C	D								
HD Grafik onboard, 128 MB dyn. shared memory; 2 x 10/100/1000 Mbit/s Ethernet RJ45; 4 x USB V2.0 (high current); 1 x seriell (COM1), RAID-Controller onboard; CompactFlashDrive Nr. 1 front-seitig (ohne CF); Watchdog, Temp-/Fan-Überwachung;									
Prozessor/Grundboard									
• Celeron P4505 (2C/2T, 1,86 GHz, 2 MByte Cache)			A						
• Celeron P4505 (2C/2T, 1,86 GHz, 2 MByte Cache), PROFIBUS/MPI, 2 MByte gepuffertes SRAM			B						
• Celeron P4505 (2C/2T, 1,86 GHz, 2 MByte Cache), PROFINET (3 x RJ45, CP1616 kompatibel), 2 MByte gepuffertes SRAM			C						
• Core i3-330E (2C/4T, 2,13 GHz, HT, VT, 3 MByte Cache)			D						
• Core i3-330E (2C/4T, 2,13 GHz, HT, VT, 3 MByte Cache), PROFIBUS/MPI, 2 MByte gepuffertes SRAM			E						
• Core i3-330E (2C/4T, 2,13 GHz, HT, VT, 3 MByte Cache), PROFINET (3 x RJ45, CP1616 kompatibel), 2 MByte gepuffertes SRAM			F						
• Core i7-610E (2C/4T, 2,53 GHz, TB, HT, VT, AMT, 4 MByte Cache)			G						
• Core i7-610E (2C/4T, 2,53 GHz, TB, HT, VT, AMT, 4 MByte Cache), PROFIBUS /MPI, 2 MB gepuffertes SRAM			H						
• Core i7-610E (2C/4T, 2,53 GHz, TB, HT, VT, AMT, 4 MByte Cache), PROFINET (3 x RJ45, CP1616 kompatibel), 2 MByte gepuffertes SRAM			J						
Speicherausbau:									
• 1 GByte DDR3 1066 DIMM				0					
• 2 GByte DDR3 1066 DIMM				1					
• 3 GByte DDR3 1066 DIMM				2					
• 4 GByte DDR3 1066 DIMM				3					
• 2 GByte DDR3 1066 DIMM, ECC				5					
• 4 GByte DDR3 1066 DIMM, ECC				6					
Länderspezifische Ausführung/Stromversorgung									
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Kabel Europa					0				
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Kabel UK					1				
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Kabel CH					2				

Konfiguration [1]		Bestell-Nr. 6ES7 647 - 6 C				-			
SIMATIC IPC627C	D								
Länderspezifische Ausführung/Stromversorgung (Fortsetzung)									
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Kabel USA					3				
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Kabel Italien					4				
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Kabel China					5				
• DC 24 V Industrie-Stromversorgung					6				
PC-Steckplätze									
• 2 x PCI frei						0			
• 1 x PCI, 1x PCIe (x16) frei						1			
Laufwerke									
• 250 GByte HDD SATA							A		
• 250 GByte HDD SATA; DVD+/-RW							B		
• 500 GByte HDD SATA							C		
• 500 GByte HDD SATA; DVD+/-RW							D		
• 2 x 250 GByte SATA (2,5")							E		
• 2 x 250 GByte SATA (2,5"); DVD+/-RW							F		
• RAID1 2 x 250 GByte SATA (2,5")							G		
• RAID1 2 x 250 GByte SATA (2,5"); DVD+/-RW							H		
• Solid-State Drive SATA 32 GByte (SLC)							J		
• Solid-State Drive SATA 32 GByte (SLC); DVD+/-RW							K		
• CompactFlashDrive Nr.2 eingebaut, DVD+/-RW							U		
• CompactFlashDrive Nr.2 eingebaut							V		
• DVD+/-RW							W		
• Ohne Laufwerke							X		
Betriebssystem (vorinstalliert und aktiviert)									
• Windows XP Prof. SP3, MUI (en, de, fr, it, sp)								A	
• Windows 7 Ultimate, MUI (en, de, fr, it, sp)								B	
• Windows Embedded Standard 2009 englisch auf 8 GByte CompactFlash								F	
• Ohne Betriebssystem								X	
Erweiterung									
• Ohne Erweiterung (SW)									0
• SIMATIC IPC DiagMonitor Software beigelegt									1
• SIMATIC IPC Image&Partition Creator Software beigelegt									2
• SIMATIC IPC DiagMonitor, Image & Partition Creator Software beigelegt									3

[1] Eine aktuelle Übersicht bietet der SIMATIC PC Online-Konfigurator: www.siemens.de/ipc-configurator

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC627C

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Zubehör		
Speichererweiterungen		
• 1 GByte DDR3 1066, DIMM	A	**6ES7 648-2AJ40-0KA0**
• 1 GByte DDR3 1066, DIMM; ECC	A	**6ES7 648-2AJ40-1KA0**
• 2 GByte DDR3 1066, DIMM	A	**6ES7 648-2AJ50-0KA0**
• 2 GByte DDR3 1066, DIMM; ECC	A	**6ES7 648-2AJ50-1KA0**
• 4 GByte DDR3 1066, DIMM	A	**6ES7 648-2AJ60-0KA0**
• 4 GByte DDR3 1066, DIMM; ECC	A	**6ES7 648-2AJ60-1KA0**
PCI-Erweiterungskarte mit COM1 und LPT	A	**6ES7 648-2CA01-0AA0**
Grafik-Adapterkabel		
• DVI-I nach VGA, 250 mm lang		**6ES7 648-3AB00-0XA0**
• DVI-I nach VGA und DVI-D, 250 mm lang (Y-Kabel)		**6ES7 648-3AE00-0XA0**
Buchmontage-Kit		
• Schnittstellen nach oben/unten		**6ES7 648-1AA10-0YA0**
• Schnittstellen nach vorne	A	**6ES7 648-1AA10-0YB0**
SIMATIC PC, Netzkabel AC 230 V		
abgewinkelt, 3 m für Box PC und Panel PC für		
• Deutschland, Frankreich, Spanien, Niederlande, Belgien, Schweden, Österreich, Finnland		**6ES7 900-1AA00-0XA0**
• United Kingdom		**6ES7 900-1BA00-0XA0**
• Schweiz		**6ES7 900-1CA00-0XA0**
• USA		**6ES7 900-1DA00-0XA0**
• Italien		**6ES7 900-1EA00-0XA0**
• China		**6ES7 900-1FA00-0XA0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

Hinweis:

Die SIMATIC PC können in Verbindung mit WinCC flexible, WinCC oder WinCC V11 (Advanced, Professional) als SIMATIC HMI Packages mit einem Preisvorteil bestellt werden.

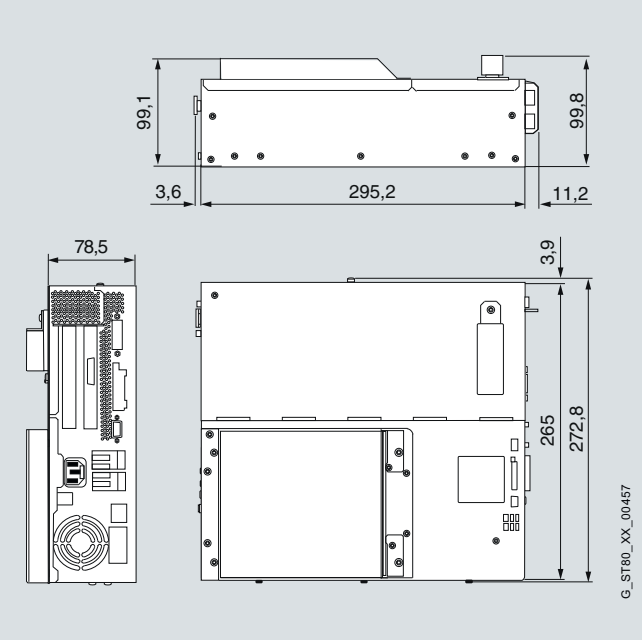
Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

		Bestell-Nr.
Erweiterungskomponenten		
SIMATIC PC Tastatur		**6ES7 648-0CB00-0YA0**
deutsch/international, USB-Anschluss		
SIMATIC PC Maus	A	**6ES7 790-0AA01-0XA0**
(optisch, 3 Tasten); für PG und PC mit Adapter		
CompactFlash Card		
• CompactFlash, 4 GByte, Industrial Grade - DIAG	A	**6ES7 648-2BF02-0XG0**
• CompactFlash, 8 GByte, Industrial Grade - DIAG	A	**6ES7 648-2BF02-0XH0**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig		
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig, mit BIOS-Manager, Image & Partition Creator vorinstalliert, incl. CD		
Kommunikationsprodukte		siehe Erweiterungskomponenten
Stromversorgungen und USV		siehe Erweiterungskomponenten
RMOS3 Echtzeit-Betriebssystem		siehe Erweiterungskomponenten

© Siemens AG 2011

Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/simatic-pc

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC827C

Übersicht

Der Box PC SIMATIC IPC827C ist ein robuster und flexibel erweiterbarer Schaltschrank-PC für den maschinennahen Einsatz im 24-Stunden-Dauerbetrieb bei Umgebungstemperaturen bis zu 55 °C.

Er bietet:

- Höchste Performance bei hoher Erweiterbarkeit
- mit Intel Core-i Technologie

Nutzen

Höchste Systemleistung für anspruchsvolle MSR- und Visualisierungsaufgaben

- Intel Prozessoren: Core i7, Core i3 oder Celeron; jeweils mit 2 Cores, mit Turbo-Boost-Technologie und AMT (i7) und Hyper-Threading (i7, i3)
- Intel BD82QM57 Plattform Controller Hub (PCH)
- DDR3 1066 Speichertechnologie bis 8 GByte RAM
- Intel HD Graphics Media Accelerator für deutlich gesteigerte Grafikleistung
- PCI-Express-x16-Slot für x16-Grafikkartenunterstützung
- SATA-Festplatten mit bis 500 GByte Kapazität und NCQ-Technologie (Native Command Queuing) für die schnelle Verarbeitung großer Datenvolumen

Hohe Flexibilität und Erweiterbarkeit

- Flexible Einbaumöglichkeiten in verschiedensten Lagen mit Montagewinkeln oder Buchmontage-Kit
- Freie Eweiterungssteckplätze: 3 x PCI, 1 x PCIe-Express (x16) und 1 x PCIe (x4)
- 3 x PROFINET Schnittstellen onboard (optional, IRT-fähig, 3 Port, switchingfähig, CP1616-kompatibel)
- 1 x PROFIBUS Schnittstelle onboard (optional, CP5611 kompatibel)
- RAID1 Controller onboard (keine Belegung eines PC-Steckplatzes)
- 2 x LAN 10/100/1000 Mbits/s Anschlüsse (Gbit-LAN mit Teamingfähigkeit), PROFINET RT-kompatibel
- 4 x Hi-Speed USB-2.0-Ports
- DVI-I-Schnittstelle (für VGA und/oder DVI-D-Monitore)

Hohe Robustheit für den direkten Einbau in die Maschine

- Maximale Prozessorleistung bis 55 °C Umgebungstemperatur
- Hohe Schock/Vibrationsfestigkeit in allen Einbaulagen und Montagemöglichkeiten
- Hohe EMV-Verträglichkeit für einen sicheren Betrieb
- SATA Solid-State Drive (SSD) mit 32 GByte in Single Level Cell-Architektur (SLC) für hohe Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit
- 1 x CompactFlash-Drive von außen zugänglich
- Zugentlastungen für alle Verbindungskabel/Stecker

© Siemens AG 2011

Nutzen (Fortsetzung)

Hohe Systemverfügbarkeit, schnelle Inbetriebnahme, Wartung und Service

- Hohe Datensicherheit durch Spiegelplattensystem (RAID1, optional) oder Solid-State Drive (SSD, optional)
- Arbeitsspeicher mit ECC (optional) für eine höhere Datensicherheit: 1-Bit-Speicherfehler werden automatisch korrigiert
- 2 MB batteriegepuffertes SRAM, davon 128 kB nutzbar als Speicher für remanente WinAC RTX-Daten
- Active Management Technologie (Intel AMT) für Core i7 Ausprägungen (Remote-Zugriff auf das Gerät, auch im heruntergefahrenen Zustand)
- CMOS-Bufferbatterie von außen zugänglich, im Betrieb wechselbar, Status per Software abfragbar
- Zur Diagnose zwei 7-Segmentanzeigen und 2 Melde-LEDs (zweifarbig) frei programmierbar
- Betriebssystem einschaltfertig vorinstalliert und bereits aktiviert (erspart die sonst übliche Produktaktivierung über Internet oder Telefon)
- Bei Systemausfall schnelle Wiederherstellung der Festplatteninhalte wie Werks-Auslieferungszustand mit beigelegter Recovery- und Restore-DVD
- Weltweiter Service und Support

Aufwandsminimierung durch hohe Investitionssicherheit

- Langzeitstabile Plattform mit Intel-Embedded-Komponenten
- Verfügbarkeit von 3 bis 5 Jahren, danach gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit von weiteren 5 Jahren
- Teil der skalierbaren Box PC-Familie mit identischen Leistungsmerkmalen und Footprint
- Systemgetestet mit SIMATIC Hard- und Software
- Zertifizierungen für weltweite Vermarktung (z. B.: cULus)
- Einbaukompatibel über Gerätegenerationen hinweg, softwarekompatibel zum Vorgängermodell

Anwendungsbereich

Der SIMATIC IPC827C bietet Maschinen-, Anlagen- und Schaltschrankbauern eine leistungsstarke, kompakte PC-Plattform für maschinennahen Einsatz bzw. Einsatz im industriellen Umfeld für:

- Messen, Prüfen, Steuern und Regeln von Prozess- und Maschinendaten (z. B. Abfüllanlagen, Verpackungsmaschinen, Maschinen für die Halbleiterindustrie, CD/DVD-Produktionsmaschinen)
- Bedien-/Visualisierungsaufgaben mit abgesetzter Display-/Monitorlösung (z. B. Info-Terminals, Großbildanzeigen in der Automobilfertigung)
- Datenerfassung und Datenverarbeitung (z. B. Windkraftanlagen, Energiemanagement, Prüfsysteme)

Der SIMATIC IPC827C hat das CE-Kennzeichen für den Einsatz im Industriebereich und im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich und kann deshalb neben den Industrie-Anwendungen auch in der Gebäudeautomatisierung oder in öffentlichen Einrichtungen zum Einsatz kommen.

Die SIMATIC Box PCs können in Verbindung mit WinCC flexible oder WinCC als SIMATIC HMI Packages mit einem Preisvorteil bestellt werden.

Aufbau

Grundausstattung

- Robustes Metall-Einbaugehäuse, vibrations- und schockbeständig, mit hoher EMV-Verträglichkeit
- Karten-Niederhalter für PC-Baugruppen für sicheren Betrieb bei Vibration und Schock
- Vibrations- und schockabsorbierende Festplattenaufnahme
- Grafik onboard 1600 x 1200, 85 Hz, 32 Bit Farben
- Freie Steckplätze: 2 x PCI 290 mm, 1 x PCI 240 mm, 1 x PCIe x16 240 mm und 1 x PCIe x4 185 mm
- Schnittstellen (von einer Seite zugänglich):
  - 2 x LAN 10/100/1000 Mbit/s Ethernet-Schnittstelle (RJ45)
  - DVI-I Grafik-Schnittstelle
  - 4 x USB 2.0
  - 1 x seriell (COM1)
  - CompactFlashDrive (von außen bedienbar)
  - Zwei 7-Segmentanzeigen (Port 80) und zwei zweifarbige Melde-LEDs für Statusangabe (frei programmierbar)

Ausstattungsvarianten

- Prozessor:
  - Intel Core i7-610E Prozessor (2C/4T, 2,53 GHz, TB, HT, VT, AMT, 4 MByte Cache)
  - Intel Core i3-330E Prozessor (2C/4T, 2,13 GHz, HT, VT, 3 MByte Cache)
  - Intel Celeron P4505 Prozessor (2C/2T, 1,86 GHz, 2 MByte Cache)
- Hauptspeicher:
  - 1 GByte bis 4 GByte, DDR3 1066
  - ECC-Speicher 2 GByte / 4 GByte, DDR3 1066
- Feldbus:
  - PROFINET onboard, IRT-fähig, switchingfähig, 3 x RJ45, CP1616-kompatibel,PROFINET-Varianten beinhalten 2 MByte batteriegepuffertes SRAM onboard
  - PROFIBUS/MPI onboard, CP5611-kompatibel, PROFIBUS-Varianten beinhalten 2 MByte batteriegepuffertes SRAM onboard
- Laufwerke:
  - Festplatten SATA: 250/500 GByte, 3,5"; RAID1 2 x 250 GByte, 2,5"
  - Solid-State Drive (SSD) SATA 32 GByte in Single-Level Cell Architektur (SLC)
  - Optisches Laufwerk SATA DVD+/-RW/-RAM/-DL
- Stromversorgung:
  - AC 100 / 240 V (widerange), 50/60 Hz
  - DC 24 V Industrie-Stromversorgung
- Betriebssysteme vorinstalliert:
  - Windows XP Professional, Multi-Language
  - Windows 7 Ultimate, Multi-Language
  - Windows Embedded Standard 2009 englisch (XP-basierend, auf 8 GByte CompactFlash)
- SIMATIC IPC DiagMonitor [1)]
- SIMATIC IPC Image & Partition Creator Software [1)]

1) Weitere Informationen finden Sie unter "Erweiterungskomponenten/Zubehör".

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC827C

Funktion

- Integrierte, parametrierbare Überwachungsfunktionen (Programmablauf (Watchdog), Gehäuse-Innentemperatur, Gehäuse-Außentemperatur, Drehzahlüberwachung der Lüfter, CMOS-Batterie)
- Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC und Protokollierung (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor):
  - Betriebsstundenzähler
  - Festplattenzustand
  - Automatische Protokollierung aller Meldungen per Log-File
  - Langzeitaufzeichnung und grafische Darstellung von Messwerten (Temperatur, Lüfter)
  - Möglichkeit zur zentralen Überwachung von vernetzten SIMATIC IPCs
- RAID1 für automatische Datenspiegelung auf zwei Serial ATA-Festplatten
- FlashDrive, über von außen zugängliches CompactFlash Card oder Solid-State Drive für besonders robuste Datenhaltung bzw. Aufbau festplattenloser Systeme
- AMT-Funktionalität (Intel Active Management Technology). Diese Eigenschaft erlaubt Remotezugriffe auf den IPC (für Servicearbeiten) selbst bei heruntergefahrenem Betriebssystem, z. B.:
  - Hoch-/Herunterfahren des IPCs
  - BIOS-Update
- Von außen zugängliche CMOS-Batterie erlaubt einfachen Batterietausch
- Flash-BIOS mit Speichermöglichkeit von kundenspezifischen CMOS-Einstellungen in einem nichtflüchtigen Speicherbereich
- Die PROFINET- und PROFIBUS-Varianten bieten 2 MByte batteriegepuffertes SRAM für Applikationsdaten
- Nach einer unvorhergesehenen Stromunterbrechung können noch bis zu 128 KByte wichtige Prozessdaten in das batteriegepufferte SRAM geschrieben werden
- Zwei 7-Segmentanzeigen (Port 80) für die Hochlauf-Anzeige und für Kundenausgaben (frei programmierbar)
- Zwei zweifarbige LEDs (grün/rot) für die Anzeige von Statusmeldungen (frei programmierbar)

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- Ethernet
  Zwei integrierte Ethernet-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s) für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 (mit Software-Paketen "SOFTNET S7").
- PROFINET
  Die optionale PROFINET-Schnittstelle für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Ansteuerung von Antrieben.
- PROFIBUS
  Die optionale potentialfreie PROFIBUS-Schnittstelle (12 Mbit/s) kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Kopplung an SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Paketen "SOFTNET für PROFIBUS").
- Weitere Schnittstellen
  Zum Anschluss von weiteren Peripheriegeräten stehen zwei freie Steckplätze für PC-Baugruppen, 4 USB (Universal Serial Bus) und eine serielle Schnittstelle zur Verfügung.

© Siemens AG 2011

Technische Daten

	SIMATIC IPC827C
Allgemeine Merkmale	
Aufbauform	Einbaugerät, Wand- oder Buchmontage
Prozessor	• Intel Core i7-620E Prozessor (2C/4T, 2,53 GHz, 4 MByte L2, Turbo Boost, VT-d, AMT); • Intel Core i3-330E Prozessor (2C/4T, 2,13 GHz, 3 MByte L2) • Intel Celeron P4505 Prozessor (2C/2T, 1,86 GHz, 2 MByte L2)
Chipsatz	Intel Platform Controller Hub BD82QM57
Hauptspeicher	• 1 GByte; DDR3 1066, DIMM erweiterbar bis 4 GByte (2 Speichersockel) • ECC-Speicher 2/4 GByte optional
Freie Steckplätze für Erweiterungen	• 2 x PCI 290 mm, • 1 x PCI 240 mm, • 1 x PCIe x16 240 mm und • 1 x PCIe x4 185 mm
Grafik	Onboard, Intel HD Grafik, 256 MByte (Dynamic Shared Memory), VGA: 1600 x 1200 / 32 bit Farben / 85 Hz, DVI-I: 1600 x 1200 / 32 bit Farben / 60 Hz, LCD: 1280 x 1024 / 18 bit
Betriebssystem	• Ohne Betriebssystem Vorinstalliert und aktiviert und auf Restore DVD beigelegt: • XP Prof. MUI, SP3; • Windows 7 Ultimate MUI, • Windows Embedded Standard 2009 Englisch auf 8 GByte CompactFlash (XP-basierend) MUI: Multi User Interface, 5-sprachig, deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch • RMOS3 (separat bestellbar) Projektspezifisch auf Anfrage: • Linux [1] • andere
Stromversorgung	• AC 100/240 V, 190 W; widerange; mit Überbrückung kurzzeitiger Spannungsausfälle gemäß NAMUR: max. 20 ms bei 93 V bzw. 264 V 50 - 60 Hz (47 bis 63 Hz) • DC 24 V, 210 W potentialgetrennt (optional)

	SIMATIC IPC827C
Laufwerke	
Festplatte	• ohne • 250 GByte SATA, 3,5" • 500 GByte SATA, 3,5" • 2 x 250 GByte SATA, 2,5" • RAID1, 2 x 250 GByte SATA, 2,5"
Solid-State Drive (SSD)	32 GByte SATA 2.5" in Single Level Cell-Architektur (SLC)
FlashDrive	CompactFlash-Drive frontseitig
Optische Laufwerke	SATA-DVD+/-RW/DL, optional (Tiefe erhöht sich von 155 mm auf 175 mm)
Schnittstellen	
PROFINET	3 x RJ45 (CP 1616-kompatibel, optional) Hinweis: Die PROFINET-Optionen werden mit 2 MByte batteriegepuffertem SRAM ausgeliefert.
PROFIBUS/MPI	12 Mbit/s (potenzialgetrennt, CP 5611-kompatibel, optional) Hinweis: Die PROFBUS/MPI-Optionen werden mit 2 MByte batterie-gepuffertem SRAM ausgeliefert.
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbit/s (RJ 45, teamingfähig)
USB	4 x USB 2.0 (high current), Hi-Speed
Seriell	1 x COM1
Parallel	Multi IO-PCI-Baugruppe (als Zubehör erhältlich)
DVI-I	1 x (analog, digital)
VGA	Über Adapterkabel, DVI-I nach VGA-Adapter (als Zubehör erhältlich)
Dual Monitor	Über Adapterkabel, DVI-I nach VGA & DVI (als Zubehör erhältlich)
Überwachungsfunktionen	
Temperatur	• Über-/Unterschreitung des zulässigen Betriebstemperatur-bereichs • Außentemperatur • Meldungen können von Applikati-onsprogramm usgewertet werden
Watchdog	• Überwachung des Programm-ablaufes • Überwachungszeit per Software parametrierbar • Für Fehlerfall Wiederanlauf parametrierbar • Meldungen können vom Applika-tionsprogramm ausgewertet werden

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC827C
Überwachungsfunktionen (Fortsetzung)	
Lüfter	Drehzahlüberwachung
Lokale Anzeigen	• Port 80-Anzeige: • Zwei 7-Segmentanzeigen für die Überwachung des PC-Hochlaufs (frei programmierbar) • Zwei zweifarbige LEDs für Statusausgaben (frei programmierbar)
Überwachungsfunktionen über Netzwerk	SIMATIC IPC DiagMonitor (optional) Remotefähige Überwachung von: • Watchdog • Temperatur • Lüfterdrehzahl • Festplattenüberwachung (SMART) • Betriebsstundenzähler Kommunikation: • Internet (Webserver) • Ethernet-Schnittstelle (SNMP-Protokoll) • OPC für die Einbindung in SIMATIC Software • Aufbau von Client-Serverarchitekturen • Aufbau von Log-Dateien • Langzeitaufzeichnung von Messdaten (Temperatur, Lüfter) und grafische Darstellung
Umgebungsbedingungen	
Schutzart	IP20 nach EN 60529
Umgebungstemperatur im Betrieb	Im Vollausbau: • 5 bis 45 °C • 5 bis 50 °C (bis 50 Watt Last am PCI(e)-Bus) • 5 bis 55 °C (bis 10 Watt Last am PCI(e)-Bus)
Schwingung	
• in Betrieb	• 10 bis 58 Hz: 0,75 mm; 58 bis 500 Hz: 9,8 m/s^2 (etwa 1 g) Bei DVD-Betrieb: • 10 bis 58 Hz: 0,018 mm; 58 bis 500 Hz: 2,5 m/s^2 (etwa 0,25 g) Hinweis: Keine Schwingung erlaubt beim Brennen von DVD
• bei Lagerung/Transport	5 ... 9 Hz: 3,5 mm, 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s^2
Schock	
• in Betrieb	• 50 m/s^2 Bei DVD-Betrieb: • 50 m/s^2, 11 ms (etwa 5 g) Hinweis: Kein Schock erlaubt beim Brennen von DVDs
• bei Lagerung/Transport	250 m/s^2, 6 ms

	SIMATIC IPC827C
Relative Feuchte	
• in Betrieb	5 ... 80 % bei 25 °C (keine Betauung)
• bei Lagerung/Transport	5 ... 95 % bei 25 °C (keine Betauung)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
• Störaussendung	EN 55022 Klasse B
• Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen auf den Versorgungsleitungen	• ±2 kV (IEC 61000-4-4, Burst) • ±1 kV (IEC 61000-4-5, Surge symm.) • ±2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm.)
• Störfestigkeit auf Signalleitungen	• ±1 kV (IEC 61000-4-4, Burst, Länge < 3 m) • ±2 kV (IEC 61000-4-4, Burst, Länge > 3 m) • ±2 kV (IEC 61000-4-5, Surge, Länge > 30 m)
• Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	• ±6 kV, Kontaktentladung (IEC 61000-4-2) • ±8 kV, Luftentladung (IEC 61000-4-2)
• Störfestigkeit gegen Hochfrequenzeinstrahlung	• 10 V/m 80 ... 1000 MHz, 80 % AM (nach IEC 61000-4-3) • 10 V/m 1,4 ... 2,0 GHz, 50 % ED (nach IEC 61000-4-3) • 10 V 80 % AM, 9 KHz ... 8 MHz (nach IEC 61000-4-6)
• Störfestigkeit gegen Magnetfelder	100 A/m, 50 MHz (IEC 61000-4-6)
Software	
Systemgetestete SIMATIC Industrie Software	• STEP 7 • WinAC • WinCC • SOFTNET Hinweis: Erlaubte Systemkonfiguration beachten.
Zulassungen	
Sicherheitsbestimmungen	IEC 60950-1
Zulassungen	cULus508, cULus1950, FCC Class A
CE-Kennzeichen	Einsatz im Industriebereich: • Störaussendung: EN 61000-6-4:2001 • Störfestigkeit: EN 61000-6:2001 Einsatz im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie für Kleinbetriebe: • Störaussendung: EN 61000-6-1, 2001 • Störfestigkeit: EN 61000-6-1:2000 Weitere Normen: • EN 61000-3-2-2000 (Oberschwingungsströme) • EN 61000-3-3:1995 (Spannungsschwankungen und Flicker)

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC IPC827C
Maße	
• Geräteabmessungen (B x H x T) in mm	298 x 301 (inkl. Montageschiene) x 175
• Ohne DVD-Laufwerk in mm	298 x 301 (inkl. Montageschiene) x 155
Gewicht	ca. 9 kg
Sonstiges	
Batteriegepufferter SRAM-Speicher	2 MByte on-board (bei Motherboard mit PROFIBUS-/ PROFINET-Ausprägung)
CMOS-Batterie	Servicefreundlicher, einfacher Tausch von außen, Warnung für rechtzeitigen Austausch
DiagBase Diagnose-SW	Software für lokale PC-Diagnose (Temperatur, Batterie, HDD, …)
Interface-Baugruppe	PCI-Schnittstellenkarte für COM2, LPT (Zubehör)
Buchmontage	Zubehör für besonders platzsprenden PC-Einbau in Schaltschränken: Montage-Kit für Schnittstellen-abgang frontseitig, Montage-Kit für Schnittstellen-abgang nach oben oder unten

	SIMATIC IPC827C
Komponenten-Aufkleber	Aufkleber auf Gehäuse für Kennzeichnung der PC-Komponenten (Prozessor, HDD, MAC-Adressen, ...)
Lüfter	Für aktive Geräteentwärmung • 1 x Gehäuse • 1 x Netzteil Das ist Voraussetzung für die flexiblen Einbaumöglichkeiten
Einbaulagen	5 Einbaumöglichkeiten unterstreichen die Flexibilität
Kabel-Zugentlastungen	• 1 x für AC 100/240 V / DC 24 V Versorgungskabel • 1 x für alle USB und Ethernet Schnittstellen (LAN-FastConnect-Stecker werden unterstützt) • 1 x für PROFINET

1) Hinweis: Die PROFINET/PROFIBUS-Optionen werden mit 2 MB batteriegepuffertem SRAM ausgeliefert
2) Keine Schwingung erlaubt beim Brennen von DVD
3) Kein Schock erlaubt beim Brennen von DVD

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC827C

Bestelldaten

Bestell-Nr. 6ES7 647 - 6 P ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■

Konfiguration

SIMATIC IPC827C D

Prozessor
- Celeron P 4505 (2C/2T, 1,86 GHz, 2 MByte Cache) **A**
- Celeron P 4505 (2C/2T, 1,86 GHz, 2 MByte Cache); PROFIBUS/MPI; 2 MByte gepuffertes SRAM **B**
- Celeron P 4505 (2C/2T, 1,86 GHz, 2 MByte Cache); PROFINET (3 x RJ45, CP1616-kompatibel); 2 MByte gepuffertes SRAM **C**
- Core i3-330E (2C/4T, 2,13 GHz, HT, VT, 3 MByte Cache) **D**
- Core i3-330E (2,13 GHz, HT, VT, 3 MByte Cache); PROFIBUS/MPI; 2 MByte gepuffertes SRAM **E**
- Core i3-330 (2C/4T, 2,13 GHz, HT, VT, 3 MByte Cache); PROFINET (3 x RJ45, CP1616-kompatibel); 2 MByte gepuffertes SRAM **F**
- Core i7-610E (2C/4T, 2,53 GHz, TB, HT, VT, AMT, 4 MByte Cache) **G**
- Core i7-610E (2C/4T, 2,53 GHz, TB, HT, VT, AMT, 4 MByte Cache); PROFIBUS/MPI; 2 MByte gepuffertes SRAM **H**
- Core i7-610E (2C/4T, 2,53 GHz, TB, HT, VT, AMT, 4 MByte Cache); PROFINET (3 x RJ45, CP1616-kompatibel); 2 MByte gepuffertes SRAM **J**

Speicherausbau
- 1 GByte DDR3 1066 DIMM **0**
- 2 GByte DDR3 1066 DIMM **1**
- 3 GByte DDR3 1066 DIMM **2**
- 4 GByte DDR3 1066 DIMM **3**
- 2 GByte DDR3 1066 DIMM, ECC **5**
- 4 GByte DDR3 1066 DIMM, ECC **6**

Stromversorgung
- AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Kabel Europa **0**
- AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Kabel UK **1**
- AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Kabel CH **2**
- AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Kabel USA **3**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

Bestell-Nr. 6ES7 647 - 6 P ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■

Konfiguration

SIMATIC IPC827C D

Stromversorgung (Fortsetzung)
- AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Kabel Italien **4**
- AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Kabel China **5**
- DC 24 V Industrie-Stromversorgung **6**

Erweiterungen (HW)
- 3x PCI, 2x PCIe (x4), 1x PCIe (x16) frei **0**

Massenspeicher
- 250 GByte HDD SATA **A**
- 250 GByte HDD SATA; DVD+/-RW **B**
- 500 GByte HDD SATA **C**
- 500 GByte HDD SATA; DVD+/-RW **D**
- 2x 250 GByte SATA (2,5") **E**
- 2x 250 GByte SATA (2,5"); DVD+/-RW **F**
- RAID1 2x 250 GByte SATA (2,5") **G**
- RAID1 2x 250 GByte SATA (2,5"); DVD+/-RW **H**
- Solid-State Drive 32 GByte (SLC) **J**
- Solid-State Drive 32 GByte (SLC); DVD+/-RW **K**
- DVD+/-RW **W**
- Ohne Laufwerke **X**

Betriebssystem (vorinstalliert und aktiviert)
- Windows XP Prof. SP3, (en, de, fr, it, sp) **A**
- Windows 7 Ultimate, MUI (en, de, fr, it, sp) **B**
- Windows Embedded Standard 2009 englisch auf 8 GByte CompactFlash **F**
- Ohne Betriebssystem **X**

Erweiterung SW
- Ohne Erweiterung (SW) **0**
- SIMATIC IPC DiagMonitor Software beigelegt **1**
- SIMATIC IPC Image&Partition Creator beigelegt **4**
- SIMATIC IPC DiagMonitor, Image & Partition Creator Software beigelegt **5**

Hinweis:
Windows Embedded nur ohne RAID Option

© Siemens AG 2011

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Zubehör		
Speichererweiterungen		
• 1 GByte DDR3 1066, DIMM	A	**6ES7 648-2AJ40-0KA0**
• 1 GByte DDR3 1066, DIMM; ECC	A	**6ES7 648-2AJ40-1KA0**
• 2 GByte DDR3 1066, DIMM	A	**6ES7 648-2AJ50-0KA0**
• 2 GByte DDR3 1066, DIMM; ECC	A	**6ES7 648-2AJ50-1KA0**
• 4 GByte DDR3 1066, DIMM	A	**6ES7 648-2AJ60-0KA0**
• 4 GByte DDR3 1066, DIMM; ECC	A	**6ES7 648-2AJ60-1KA0**
PCI-Erweiterungskarte mit COM1 und LPT	A	**6ES7 648-2CA01-0AA0**
Grafik-Adapterkabel		
• DVI-I nach VGA, 250 mm lang		**6ES7 648-3AB00-0XA0**
• DVI-I nach VGA und DVI-D, 250 mm lang; (Y-Kabel)		**6ES7 648-3AE00-0XA0**
Buchmontage-Kit		
• Schnittstellen nach oben/unten	A	**6ES7 648-1AA30-0YA0**
• Schnittstellen nach vorne	A	**6ES7 648-1AA30-0YB0**
Netzkabel		
SIMATIC PC, Netzkabel AC 230 V, abgewinkelt, 3 m für Box PC und Panel PC für		
• Deutschland, Frankreich, Spanien, Niederlande, Belgien, Schweden, Österreich, Finnland		**6ES7 900-1AA00-0XA0**
• United Kingdom		**6ES7 900-1BA00-0XA0**
• Schweiz		**6ES7 900-1CA00-0XA0**
• USA		**6ES7 900-1DA00-0XA0**
• Italien		**6ES7 900-1EA00-0XA0**
• China		**6ES7 900-1FA00-0XA0**

		Bestell-Nr.
Erweiterungskomponenten		
SIMATIC PC Tastatur		**6ES7 648-0CB00-0YA0**
deutsch/international, USB-Anschluss		
SIMATIC PC Maus	A	**6ES7 790-0AA01-0XA0**
(optisch, 3 Tasten); für PG und PC mit Adapter		
CompactFlash Card		
• CompactFlash, 4 GByte, Industrial Grade - DIAG	A	**6ES7 648-2BF02-0XG0**
• CompactFlash, 8 GByte, Industrial Grade - DIAG	A	**6ES7 648-2BF02-0XH0**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig		
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig, mit BIOS-Manager, Image & Partition Creator vorinstalliert, incl. CD		
Kommunikationsprodukte		siehe Erweiterungskomponenten
Stromversorgungen und USV		siehe Erweiterungskomponenten
RMOS3 Echtzeit-Betriebssystem		siehe Erweiterungskomponenten

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

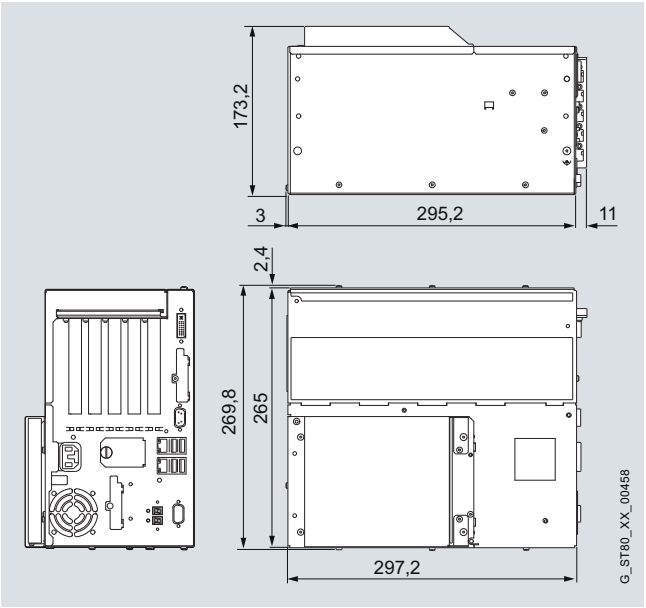
Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC827C

Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/simatic-pc

© Siemens AG 2011

Übersicht

Der SIMATIC Box PC 827B ist ein Schaltschrank-PC für hochperformante PC-Anwendungen im maschinennahen Einsatz.

Er bietet:

- Höchste Performance bei hoher Flexibilität
- Intel Core2 Duo Technologie

Nutzen

Höchste Systemleistung für anspruchsvolle MSR- und Visualisierungsaufgaben

- Intel Prozessoren: Core2 Duo oder Celeron M
- Intel Chipsatz: 945GM Express + ICH7R
- Intel Grafik-Media-Beschleuniger GMA 950
- PCI-Express Technologie
- DDR2 667 Speichertechnologie bis 4 GByte
- SATA-Festplatten bis 500 GByte

Hohe Flexibilität und Erweiterbarkeit

- Flexible Einbaumöglichkeiten in verschiedensten Lagen mit Montagewinkeln oder Buchmontage-Kit
- Onboard: PROFINET-, oder PROFIBUS-Schnittstelle und RAID1 Controller (optional)
- 4 x PCI und 1 x PCIe-Express (x4) oder 2 x PCI und 3 x PCIe (x4)
- 2 x LAN 10/100/1000 Mbits/s Anschlüsse (Gbit-LAN mit Teamingfähigkeit)
- 4 x Hi-Speed USB-2.0-Ports

Hohe Robustheit für den direkten Einbau in die Maschine

- Maximale Prozessorleistung bis 55 °C Umgebungstemperatur
- Hohe Schock/Vibrationsfestigkeit in allen Einbaulagen und Montagemöglichkeiten
- Hohe EMV-Verträglichkeit für einen sicheren Betrieb
- 2 x CompactFlashDrives, beide von außen zugänglich (einer davon optional)

Hohe Systemverfügbarkeit, schnelle Inbetriebnahme, Wartung und Service

- Hohe Datensicherheit durch Spiegelplattensystem (RAID1, optional)
- Batteriegepuffertes SRAM als Speicher für WinAC-Daten (mit DC-24-V-Industrie-Stromversorgung)
- Alle Schnittstellen und Bedien-/Anzeigegeelemente auf einer Seite für optimierten Schaltschrankeinbau
- Zur Diagnose eine 2 x 7-Segmentanzeige und 2 x zweifarbige Melde-LEDs (frei programmierbar)
- CMOS-Batteriefach von außen zugänglich
- Betriebssystem einschaltfertig vorinstalliert und bereits aktiviert (erspart die sonst übliche Produktaktivierung über Internet oder Telefon)
- Schnelle Wiederherstellung der Festplatteninhalte im Auslieferzustand mit Recovery-CD und Restore-CD
- Weltweiter Service und Support

Aufwandsminimierung durch hohe Investitionssicherheit

- Langzeitstabile Plattform mit embedded Intel-Komponenten
- Verfügbarkeit von 3 bis 5 Jahren, gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit von 5 Jahren
- Teil der skalierbaren Box-PC-Familie mit identischen Leistungsmerkmalen und Footprint
- Systemgetestet mit SIMATIC Hard- und Software
- Zertifizierungen für weltweite Vermarktung (cULus)

© Siemens AG 2011

SIMATIC Box PC 827B

Anwendungsbereich

Der SIMATIC Box PC 827B bietet Maschinen-, Anlagen- und Schaltschrankbauern eine leistungsstarke, kompakte PC-Plattform für maschinennahen Einsatz bzw. Einsatz im industriellen Umfeld für:

- Messen, Prüfen, Steuern und Regeln von Prozess- und Maschinendaten (z. B. Abfüllanlagen, Verpackungsmaschinen, Maschinen für die Halbleiterindustrie, CD/DVD-Produktionsmaschinen)
- Bedien-/Visualisierungsaufgaben mit abgesetzter Display-/Monitorlösung (z. B. Info-Terminals, Großbildanzeigen in der Automobilfertigung)
- Datenerfassung und Datenverarbeitung (z. B. Windkraftanlagen, Energiemanagement, Prüfsysteme)

Der SIMATIC Box PC 827B hat das CE-Kennzeichen für den Einsatz im Industriebereich und im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich und kann deshalb neben den Industrie-Anwendungen auch in der Gebäudeautomatisierung oder in öffentlichen Einrichtungen zum Einsatz kommen.

Die SIMATIC Box PCs können in Verbindung mit WinCC flexible oder WinCC als SIMATIC HMI Packages mit einem Preisvorteil bestellt werden.

Aufbau

Grundaufbau

- Robustes Metall-Einbaugehäuse, vibrations- und schockbeständig, mit hoher EMV-Verträglichkeit
- Karten-Niederhalter für PC-Baugruppen für sicheren Betrieb bei Vibration und Schock
- Grafik onboard 1600 x 1200, 85 Hz, 32 bit Farben
- Schnittstellen (von einer Seite zugänglich):
  - 2 x LAN 10/100/1000 Mbit/s Ethernet-Schnittstelle (RJ45, teaming-fähig)
  - DVI-I-Grafikschnittstelle
  - 4 x USB 2.0
  - 1 x seriell (COM1)
- CompactFlashDrive (von außen steckbar)
- Zwei 7-Segmentanzeigen und zwei zweifarbige LEDs für Statusausgabe (frei programmierbar)

Ausstattungsvarianten

- Prozessor:
  - Intel Celeron M 440 1,86 GHz, 533 MHz FSB, 1 MByte L2 Cache
  - Intel Core2 Duo T5500 1,66 GHz, 677 MHz FSB, 2 MByte L2 Cache
  - Intel Core2 Duo T7400 2,16 GHz, 677 MHz FSB, 4 MByte L2 Cache
- Hauptspeicherausbau von 256 MByte bis 4 GByte, DDR2 677
- Feldbus:
  - PROFINET onboard, 3 x RJ45, CP 1616-kompatibel, PROFINET-Varianten enthalten 2 MByte batteriegepuffertes SRAM onboard
  - PROFIBUS/MPI onboard, CP 5611-kompatibel, PROFIBUS Varianten beinhalten 2 MByte batteriegepuffertes SRAM onboard
- Laufwerke:
  - Festplatten Serial ATA
    160 GByte, 3,5"
    250/500 GByte, 3,5"
    RAID1, 2 x 250 GByte, 2,5"
  - Optische Laufwerke DVD+/-RW/-RAM/-DL
  - CompactFlash Drive (intern) anstelle von HDD, ODD
- Freie Steckplätze für Erweiterung:
  - 1 x PCI-Express x4 (175 mm) und 4 x PCI (265 mm)
  - 1 x PCI-Express x4 (175 mm), 2 x PCI-Express x4 und 2 x PCI (265 mm)
- Stromversorgung:
  - AC 110/230 V (autorange), 50/60 Hz
  - DC 24 V Industrie-Stromversorgung
- Betriebssysteme vorinstalliert und aktiviert
  - Windows 2000 Professional, Multi-Language
  - Windows XP Professional, Multi-Language
  - Windows XP Embedded englisch (auf 2 Gbyte Compact-Flash)
  - Windows Vista Ultimate, Multi Language
- SIMATIC PC DiagMonitor [1)]
- SIMATIC PC/PG Image Creator [1)]

[1)] Weitere Informationen finden Sie unter "Erweiterungskomponenten".

© Siemens AG 2011

Funktion

- Integrierte, parametrierbare Überwachungsfunktionen (Programmablauf (Watchdog)), Gehäuse-Innentemperatur, Gehäuse-Außentemperatur, Drehzahlüberwachung der Lüfter
- Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC und Protokollierung (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor):
  - Betriebsstundenzähler
  - Festplattenzustand
  - Automatische Protokollierung aller Meldungen per Log-File
  - Langzeitaufzeichnung und grafische Darstellung von Messwerten (Temperatur, Lüfter)
  - Möglichkeit zur zentralen Überwachung von vernetzten SIMATIC PC
- RAID1 für automatische Datenspiegelung auf zwei Serial ATA-Festplatten
- 2 x CompactFlashDrive, von außen zugänglich, für besonders robuste Datenhaltung bzw. Aufbau festplattenloser Systeme
- Von außen zugänglich CMOS-Batterie erlaubt einen einfachen Batterietausch
- Flash-BIOS mit Speichermöglichkeit von kundenspezifischen CMOS-Einstellungen in einem nicht flüchtigen Speicherbereich
- Die PROFINET- und PROFIBUS-Varianten bieten 2 MByte batteriegepuffertes SRAM für Applikationsdaten
- Bei Verwendung der DC-Stromversorgung können nach einer unvorhergesehenen Stromunterbrechung noch wichtige Prozessdaten in das batteriegepufferte SRAM geschrieben werden
- Zwei 7-Segmentanzeigen (Port 80) für die Hochlauf-Anzeige und für Kundenausgaben (frei programmierbar)
- Zwei zweifarbige LEDs (grün/rot) für die Anzeige von Statusmeldungen (frei programmierbar)
- Alle Schnittstellen und Bedienelemente auf einer Seite ermöglichen die einfache Montage des PCs im Schaltschrank

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- Ethernet
  Zwei integrierte, teaming-fähige Ethernet-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s) für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 (mit Software-Pakete "SOFTNET S7").
- PROFINET
  Die otionale potenzialfreie PROFINET-Schnittstelle für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Ansteuerung von Antrieben.
- PROFIBUS
  Die optionale potenzialfreie PROFIBUS-Schnittstelle (12 Mbit/s) kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Kopplung an SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Paketen "SOFTNET für PROFIBUS").
- Weitere Schnittstellen
  Zum Anschluss von weiteren Peripheriegeräten stehen 2 freie Steckplätze für PC-Baugruppen, 4 USB (Universal Serial Bus) und eine serielle Schnittstelle zur Verfügung.

Technische Daten

	SIMATIC Box PC 827B
Allgemeine Merkmale	
Aufbauform	Einbaugerät, Wand- oder Buchmontage
Prozessor	• Intel Core2 Duo 7400, 2,16 GHz, 677 MHz FSB, 4 MByte L2-Cache • Intel Core2 Duo 5500, 1,66 GHz, 677 MHz FSB, 2 MByte L2-Cache • Intel Celeron M 440 1,86 GHz, 533 MHz FSB, 1 MByte L2-Cache
Chipsatz	Intel 945 GM Express
Hauptspeicher	256 MByte; DDR2 677, SODIMM; erweiterbar bis 4 GByte, (2 Speicher-Sockel)
Freie Steckplätze für Erweiterungen	• 1 x PCI-Express x4 (175 mm) und 4 x PCI (265 mm) • 1 x PCI-Express x4 (175 mm), 2 x PCI-Express x4 und 2 x PCI (265 mm)
Grafik	• Onboard, Intel GMA 950 Grafik Controller • 8 ... 128 MByte SDRAM (Dynamic Shared Memory) • VGA: 1600 x 1200 / 32 bit Farben / 85 Hz • DVI-I: 1600 x 1200 / 32 bit Farben / 60 Hz • LCD: 1280 x 1024 / 18 bit
Betriebssystem	• Ohne
Vorinstalliert und aktiviert und auf Restore DVD beigelegt:	• Windows 2000 Professional MUI [2]; SP4 • Windows XP Professional MUI [2]; SP2 • Windows Vista Ultimate MUI [2] • Windows XP Embedded [3] [4] (SP2) Englisch auf 2 GByte CompactFlash
separat bestellbar	• RMOS3
projektspezifisch auf Anfrage	• Linux [1] • Andere
Stromversorgung	• AC 100/240 V, 190 W; Autorange; mit Überbrückung kurzzeitiger Spannungsausfälle gemäß NAMUR: max. 20 ms bei 93 V bzw. 264 V 50 ... 60 Hz (47 ... 63 Hz) • DC 24 V, 210 W potenzialgetrennt (optional)

5

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC Box PC 827B
Laufwerke	
Festplatte	• Ohne • 160 GByte 3,5" • 250 GByte 3,5" • 2 x 250 GByte 2,5" • RAID1, 2 x 250 GByte 2,5"
FlashDrive	• CompactFlash Drive Nr. 1 frontseitig • CompactFlash Drive Nr. 2 frontseitig, anstelle von HDD, ODD
DVD+/-RW	Optional (Tiefe erhöht sich um 20 mm)
Schnittstellen	
PROFINET	• 3 x RJ45 (CP 1616-kompatibel, optional) Hinweis Die PROFINET-Optionen werden mit 2 MByte batteriegepuffertem SRAM ausgeliefert.
PROFIBUS/MPI	• 12 Mbit/s (potenzialgetrennt, CP 5611-kompatibel, optional) Hinweis: Die PROFBUS/MPI-Optionen werden mit 2 MByte batteriegepuffertem SRAM ausgeliefert.
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbit/s (RJ45, teaming fähig)
USB	4 x USB 2.0 (high current), Hi-Speed
Seriell	1 x COM1
Parallel	PCI-Schnittstellen-Baugruppe (optional)
DVI-I	1 x (analog, digital)
VGA	Über DVI-I nach VGA-Adapter (als Zubehör erhältlich)
Überwachungsfunktionen	
Temperatur	• Über-/Unterschreitung des zulässigen Betriebstemperaturbereichs • Außentemperatur • Meldungen können von Applikationsprogramm ausgewertet werden
Watchdog	• Überwachung des Programmablaufs • Überwachungszeit per Software parametrierbar • Für Fehlerfall Wiederanlauf parametrierbar • Meldungen können von Applikationsprogramm ausgewertet werden
Lüfter	Drehzahlüberwachung

	SIMATIC Box PC 827B
Lokale Anzeigen	• Port 80-Anzeige: • Zwei 7-Segmentanzeigen für die Überwachung des PC-Hochlaufs (frei programmierbar) • Zwei zweifarbige LEDs für Statusausgaben (frei programmierbar)
Überwachungsfunktionen über Netzwerk	SIMATIC PC DiagMonitor (optional) Remote-fähige Überwachung von: • Watchdog • Temperatur • Lüfterdrehzahl • Festplattenüberwachung (SMART) • Betriebsstundenzähler Kommunikation: • Internet (Web Server) • Ethernet-Schnittstelle (SNMP-Protokoll) • OPC für die Einbindung in SIMATIC Software • Aufbau von Client-Severarchitekturen • Aufbau von Log-Dateien • Langzeitaufzeichnung von Messdaten (Temperatur, Lüfter) und grafische Darstellung
Umgebungsbedingungen	
Schutzart (Front-/Rückseite)	IP20 nach EN 60529
Umgebungstemperatur in Betrieb	
• Im Vollausbau	5 ... 45 °C
• bis 50 Watt Last am PCIe-Bus	5 ... 50 °C
• bis 10 Watt Last am PCIe-Bus	5 ... 55 °C
Schwingung	
• in Betrieb	10 ... 58 Hz: 0,75 mm; 58 ... 500 Hz: 9,8 m/s^2 (etwa 1 g) Bei DVD-Betrieb: 10 ... 58 Hz: 0,018 mm; 58 ... 500 Hz: 2,5 m/s^2 (etwa 0,25 g) Hinweis: Keine Schwingung erlaubt beim Brennen von DVD
• Lagerung/Transport	5 ... 9 Hz: 3,5 mm, 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s^2
Schock	
• in Betrieb	50 m/s^2 Bei DVD-Betrieb: 50 m/s^2, 11 ms (etwa 5 g) Hinweis: Kein Schock erlaubt beim Brennen von DVD
• Lagerung/Transport	250 m/s^2, 6 ms

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC Box PC 827B
Relative Feuchte	
• in Betrieb	5 ... 80 % bei 25 °C (keine Betauung)
• Lagerung/Transport	5 ... 95 % bei 25 °C (keine Betauung)
Schutzklasse	Schutzklasse I gemäß VDE 0106 Teil 1 (IEC 536)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
• Störaussendung	EN 55022 Klasse B
Störfestigkeit	
• gegen leitungsgebundene Störgrößen auf den Versorgungs-leitungen	±2 kV (IEC 61000-4-4, Burst) ±1 kV (IEC 61000-4-5, Surge symm.) ±2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm.)
• auf Signalleitungen	±1 kV (IEC 61000-4-4, Burst, Länge < 3 m) ±2 kV (IEC 61000-4-4, Burst, Länge > 3 m) ±2 kV (IEC 61000-4-5, Surge, Länge > 30 m)
• gegen Entladen statischer Elektrizität	±6 kV, Kontaktentladung (IEC 61000-4-2) ±8 kV, Luftentladung (IEC 61000-4-2)
• gegen Hochfrequenzein-strahlung	10 V/m 80 ... 1000 MHz, 80 % AM (nach IEC 61000-4-3) 10 V/m 1,4 ... 2,0 GHz, 50 % ED (nach IEC 61000-4-3) 10 V 80 % AM, 9 KHz ... 8 MHz (nach IEC 61000-4-6)
• gegen Magnetfelder	100 A/m, 50 MHz (IEC 61000-4-6)

	SIMATIC Box PC 827B
Systemgetestete SIMATIC Industrie-Software	• STEP 7 • WinAC • ProTool/Pro • WinCC • SOFTNET Hinweis: Erlaubte Systemkonfiguration beachten
Zulassungen	
Sicherheitsbestimmungen	IEC 60950-1
Zulassungen	cULus508, cULus1950, FCC Class A
CE-Kennzeichen	
Einsatz im Industriebereich	• Störaussendung: EN 61000-6-4:2001 • Störfestigkeit: EN 61000-6:2001
Einsatz im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie für Kleinbetriebe	• Störaussendung: EN 61000-6-1, 2001 • Störfestigkeit: EN 61000-6-1:2000
Weitere Normen	• EN 61000-3-2-2000 (Oberschwingungsströme) • EN 61000-3-3:1995 (Spannungs-schwankungen und Flicker)
Maße	
• Geräteabmessungen (in mm)	298 x 301 (inkl. Montage-Schiene) x 175
• Ohne DVD-Laufwerk	298 x 301 (inkl. Montage-Schiene) x 155
Gewicht	
Gewicht, etwa	9 kg

1) Geeignet für bestimmte LINUX-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens-Herstellererklärung "Geeignet für LINUX", siehe hierzu http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux (LINUX ist eine Marke von Linus Torvald).

2) MUI: Multi User Interface, 5-sprachig, deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch

3) XPe und Vista benötigen mindestens 512 MByte Speicherausbau

4) XPe unterstützt nicht RAID1-Funktion

© Siemens AG 2011

SIMATIC Box PC 827B

Bestelldaten — **Bestell-Nr.**

Konfiguration [1]

SIMATIC Box PC 827B D — **6ES7 647 - 6 N** ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■

Grafik onboard, 128 MByte shared memory; 2 x 10/100/1000 Mbit/s, Ethernet RJ45; 4 x USB V2.0 (high current); 1 x seriell (COM1), RAID-Controller onboard; CompactFlashDrive Nr. 1 frontseitig; Watchdog, Temp-/Fan-Überwachung;

Prozessor

- Celeron M 440 (1,86 GHz, 1 MByte L2, 533 MHz FSB) — **A**
- Celeron M 440 (1,86 GHz, 1 MByte L2, 533 MHz FSB); PROFIBUS/MPI; 2 MByte gepuffertes SRAM — **B**
- Celeron M 440 (1,86 GHz, 1 MByte L2, 533 MHz FSB); PROFINET (3 x RJ45, CP 1616-kompatibel; 2 MByte gepuffertes SRAM — **C**
- Core2 Duo T5500 (1,66 GHz, 2 MByte L2, 667 MHz FSB); — **D**
- Core2 Duo T5500 (1,66 GHz, 2 MByte L2, 667 MHz FSB); PROFIBUS/MPI ; 2 MByte gepuffertes SRAM — **E**
- Core2 Duo T5500 (1,66 GHz, 2 MByte L2, EM64-T); PROFINET (3 x RJ45, CP 1616-kompatibel; 2 MByte gepuffertes SRAM — **F**
- Core2 Duo T7400 (2,16 GHz, 4 MByte L2, 667 MHz FSB) — **G**
- Core2 Duo T7400 (2,16 GHz, 4 MByte SLC, 667 MHz FSB); PROFIBUS/MPI; 2 MByte gepuffertes SRAM — **H**
- Core2 Duo T7400 (2,16 GHz, 4 MByte SLC, EM64-T, 667 MHz FSB); PROFINET (3 x RJ45, CP 1616-kompatibel; 2 MByte gepuffertes SRAM — **J**

Speicherausbau

- 256 MByte DDR2 667 SODIMM — **0**
- 512 MByte DDR2 667 SODIMM — **1**
- 1 GByte DDR2 667 SODIMM — **2**
- 2 GByte DDR2 667 SODIMM — **3**
- 3 GByte DDR2 667 SODIMM — **4**
- 4 GByte DDR2 667 SODIMM — **5**

Länderspezifische Ausführung/Stromversorgung

- AC 110/230 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel Europa — **0**
- AC 110/230 V Industrie-Netzteil Namur; Netzkabel United Kingdom — **1**
- AC 110/230 V Industrie-Netzteil Namur; Netzkabel Schweiz — **2**
- AC 110/230 V Industrie-Netzteil Namur; Netzkabel USA — **3**
- AC 110/230 V Industrie-Netzteil Namur; Netzkabel Italien — **4**
- AC 110/230 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel China; — **5**
- DC 24 V Industrie-Stromversorgung — **6**

Bestell-Nr.

Konfiguration [1]

SIMATIC Box PC 827B D — **6ES7 647 - 6 N** ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■

Erweiterungen (HW)

- 4 x PCI, 1 x PCIe (x4) frei; — **0**
- 2 x PCI, 3 x PCIe (x4) frei; — **1**
- PCI-Schnittstellenkarte mit COM2, LPT1; 1 x PCI, 3 x PCIe frei; — **3**
- PCI-Schnittstellenkarte mit COM2, LPT1; 3 x PCI, 1 x PCIe frei; — **4**

Laufwerke

- 160 GByte HDD SATA — **A**
- 160 GByte HDD SATA; DVD+/-RW — **B**
- 250 GByte HDD SATA — **C**
- 250 GByte HDD SATA; DVD+/-RW — **D**
- 2 x 250 GByte SATA (2,5") — **E**
- 2 x 250 GByte SATA (2,5"); DVD+/-RW — **F**
- RAID1 2 x 250 GByte SATA (2,5") — **G**
- RAID1 2 x 250 GByte SATA (2,5"); DVD+/-RW — **H**
- CompactFlashDrive Nr. 2 frontseitig — **W**
- Ohne Laufwerke — **X**

Betriebssystem (vorinstalliert und aktiviert)

Hinweis: Windows XP Embedded: mindestens 512 MByte; RAID1-Option nicht wählen;

- Windows 2000 Prof. Multi-Language SP4 [D] (en, de, fr, it, sp) — **A**
- Windows XP Prof. Multi-Language SP2 [D] (en, de, fr, it, sp) — **B**
- Windows Vista Ultimate Multi-Language (en, de, fr, it, sp); (mind. 512 MByte Speicher) — **C**
- Windows XP Embedded (SP2) englisch auf 2 GB Compact-Flash; (mind. 512 MByte Speicher; kein RAID1) — **F**
- ohne Betriebssystem — **X**

Erweiterung SW

- ohne Erweiterung (SW) — **0**
- SIMATIC IPC DiagMonitor Software beigelegt — **1**
- SIMATIC IPC Image&Partition Creator V3.0 beigelegt — **4**
- SIMATIC IPC DiagMonitor & Image&Partition Creator V3.0 beigelegt — **5**

[1] Eine aktuelle Übersicht bietet der SIMATIC PC Online-Konfigurator: www.siemens.de/ipc-configurator

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Zubehör		
Speichererweiterungen		
• 256 MByte, DDR2 667, SODIMM	A	**6ES7 648-2AG20-0HA0**
• 512 MByte, DDR2 667, SODIMM	A	**6ES7 648-2AG30-0HA0**
• 1 GByte, DDR2 667, SODIMM	A	**6ES7 648-2AG40-0HA0**
• 2 GByte, DDR2 667, SODIMM	A	**6ES7 648-2AG50-0HA0**
PCI-Erweiterungskarte	A	**6ES7 648-2CA01-0AA0**
mit COM2 und LPT		
Grafik-Adapterkabel		
• DVI-I nach VGA, 250 mm lang		**6ES7 648-3AB00-0XA0**
• DVI-I nach VGA und DVI-D, 250 mm lang; (Y-Kabel)		**6ES7 648-3AE00-0XA0**
Buchmontage-Kit		
• Schnittstellen nach oben/unten	A	**6ES7 648-1AA30-0YA0**
• Schnittstellen nach vorne	A	**6ES7 648-1AA30-0YB0**
Netzkabel		
SIMATIC PC, Netzkabel AC 230 V, abgewinkelt, 3 m für Box PC und Panel PC für		
• Deutschland, Frankreich, Spanien, Niederlande, Belgien, Schweden, Österreich, Finnland		**6ES7 900-1AA00-0XA0**
• United Kingdom		**6ES7 900-1BA00-0XA0**
• Schweiz		**6ES7 900-1CA00-0XA0**
• USA		**6ES7 900-1DA00-0XA0**
• Italien		**6ES7 900-1EA00-0XA0**
• China		**6ES7 900-1FA00-0XA0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

1) Eine aktuelle Übersicht bietet der SIMATIC PC Online-Konfigurator: www.siemens.de/ipc-configurator

		Bestell-Nr.
Erweiterungskomponenten		
SIMATIC PC Tastatur		**6ES7 648-0CB00-0YA0**
deutsch/international, USB-Anschluss		
SIMATIC PC Maus	A	**6ES7 790-0AA01-0XA0**
(optisch, 3 Tasten) für PG und PC mit Adapter		
CompactFlash Card		
• 2 GByte	A	**6ES7 648-2BF01-0XF0**
• 4 GByte	A	**6ES7 648-2BF01-0XG0**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig		
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig, mit BIOS-Manager, Image & Partition Creator vorinstalliert, incl. CD		
Kommunikationsprodukte		siehe Erweiterungskomponenten
Stromversorgungen und USV		siehe Erweiterungskomponenten
RMOS3 Echtzeit-Betriebssystem		siehe Erweiterungskomponenten

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

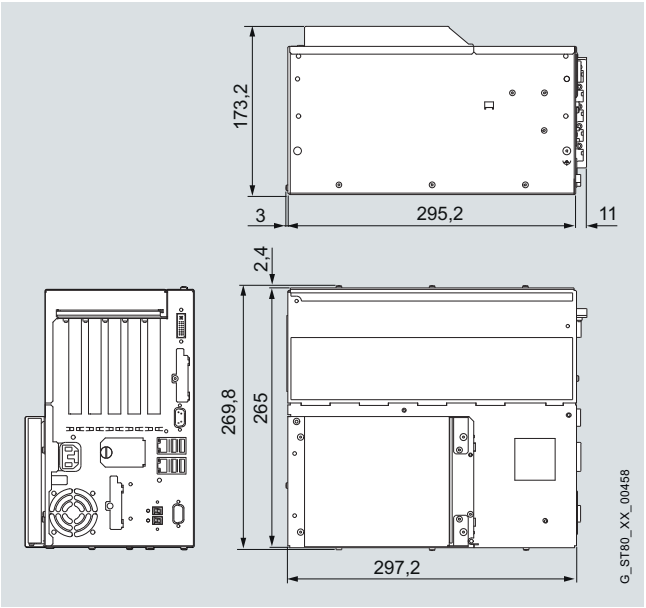
Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

SIMATIC Box PC 827B

Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



SIMATIC Box PC 827B

Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/simatic-pc

© Siemens AG 2011

Übersicht

SIMATIC Panel PCs sind auf Grund ihrer hohen Industrietauglichkeit sowohl für den Einsatz in Schaltschränken, Pulten und Schalttafeln geeignet, als auch direkt an der Maschine. Typische Einsatzgebiete sind sowohl in der Fertigungs- als auch in der Prozessautomatisierung.

Für unterschiedliche Anforderungen steht ein breites Spektrum an robusten, leistungsstarken SIMATIC Panel PCs zur Verfügung.

Gemeinsame Industriefunktionalität

- Hochwertige Komponenten und Bauteile mit hoher MTBF (mean time between failure), die auch im erweiterten Temperaturbereich einen 24-Stunden-Betrieb sicher stellen
- Hohe Schwing-/Schock-Belastbarkeit der Geräte durch spezielle Festplattenaufhängungen, verriegelte Steckverbinder und Kartenniederhalter
- Robuste Gehäuseausführung mit hoher elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und integrierten Industriestromversorgungen (auch nach NAMUR)
- Servicefreundlicher Geräteaufbau
- Leuchtstarke, brillante Displays in unterschiedlichen Größen bis 19"
- Gleiche Fronteinbaumaße und einheitliches Frontdesign über alle Gerätefamilien
- Robuste, gegen Staub, Feuchtigkeit und chemische Substanzen geschützte Fronten (frontseitige Schutzarten IP65 / NEMA 4)

SIMATIC HMI IPC277D
zur Realisierung von einfachen Visualisierungs- und Steuerungsaufgaben

- Hohe Flexibilität bei der Auswahl robuster Widescreen-Fronten von 7" – 12" für mehr frei projektierbare Displayfläche
- Hohe Auflösung, großer Blickwinkel und bis zu 100% dimmbare Hintergrundbeleuchtung für brillante Darstellung bei optimierter Leistungsaufnahme
- Absolut wartungsfrei durch den Einsatz von CompactFlash und SSD als Massenspeicher und lüfterlosen Betrieb bis 50 °C Umgebungstemperatur
- Höchste Industriefunktionalität durch nichtflüchtigen Remanenzspeicher
- Einschaltfertige Embedded Bundles mit Visualisierungs- oder/und Steuerungssoftware

SIMATIC HMI IPC477C
Ultrakompakter und wartungsfreier Panel PC in embedded-Technologie

- Kompakter Aufbau (nur 61-69 mm Einbautiefe für 12"-19"-Display)
- Keine rotierenden Teile (ohne Lüfter und Festplatte)
- Hohe Sicherheit durch Einsatz des Betriebssystems Microsoft Windows Embedded Standard 2009
- Einschaltfertige Geräte mit optional vorinstallierter Software
  - HMI: Innovative HMI-Software WinCC flexible (inkl. Archives und Recipes)
  - RTX: mit echtzeitfähiger Software-PLC WinAC RTX
- Remanenzspeicher on board (NV-RAM, nutzbar mit WinAC RTX)

SIMATIC HMI IPC577C
Industriefunktionalität und Offenheit zu einem attraktiven Preis

- volle PC-Offenheit und Performancesteigerung mit Intel Core2 Duo Prozessoren
- Robuste Konstruktion für den industriellen Einsatz
- Erweiterbar über PCI-Slot und weitere Schnittstellen
- höhere Robustheit durch Einsatz von SSD (Solid-State Drive) oder CompactFlash
- flexiblere Bestellung dank Konfigurator (Best-Fit für den Kunden)
- kompakter Aufbau

SIMATIC HMI IPC677C
Höchste Performance, Flexibilität und Verfügbarkeit

- Robuster, erweiterbarer Industrie PC mit verschiedenen Bedieneinheiten (Frontpanels)
- Robuste Konstruktion für den industriellen Einsatz
- Volle PC-Offenheit
- Optional PROFIBUS oder PROFINET onboard
- Alle CPUs mit Dual-Core

SIMATIC Panel PC 677B
Flexibilität und Kompaktheit bei höchster Leistung

- Höchste Leistung durch neueste Prozessor-Technologie von Intel
- Dual Core-Technologie: bis Intel Core2 Duo 2,16 GHz
- Kompakter Aufbau bei gleichzeitiger Erweiterbarkeit durch PCI- / PCIe- Slots
- Kommunikationsstark durch zwei Ethernet- und integrierter PROFIBUS DP/MPI-Schnittstellen
- Trennung von Bedien- und Rechnereinheit bis 30 m möglich
- RAID1-Controller on board
- Remanenzspeicher on board (NV-RAM, nutzbar mit WinAC RTX)

© Siemens AG 2011

Übersicht (Fortsetzung)

	SIMATIC HMI IPC277D	SIMATIC HMI IPC477C	SIMATIC HMI IPC577C	SIMATIC HMI IPC677C
Aufbauform				
Zentraler Aufbau	•	•	•	•
Dezentraler Aufbau (über Remote Kit)	-	-	-	-
Display				
Größe	7"/9"/12" Widescreen	12"/15"/19" TFT	12"/15"/19" TFT	12"/15"/19" TFT
Auflösung	800 x 480 / 800 x 480 / 1280 x 800	800 x 600 / 1024 x 768 / 1280 x 1024	800 x 600 / 1024 x 768 / 1280 x 1024	800 x 600 / 1024 x 768 / 1280 x 1024
Bedienelemente				
Folientastatur	-	• 1)	• 1)	• 1)
Touchscreen	•	•	•	•
Allgemeine Merkmale				
Stromversorgung DC 24 V / AC 110 / 240 V	• / -	• / -	• / •	• / - / •
Prozessor	Intel Atom E640, 1,0 GHz	Intel Celeron M 1,2 GHz; Intel Core2 Solo 1,2 GHz oder Intel Core2 Duo 1,2 GHz	Intel Celeron M 1,2 GHz; Intel Core2 Solo 1,2 GHz oder Intel Core2 Duo 1,86 GHz	Intel Celeron P4505, 1,86 GHz, 2 Cores, 2 MByte Cache; Intel Core i3-330E, 2,13 GHz, 2 Cores, 4 Threads, 3 MByte Cache, HT, VT-x; Intel Core i7-620E, 2,53 GHz, 2 Cores, 4 Threads, 4 MByte, Cache, TB, HT, VT-x, VT-d
Hauptspeicher	1 GByte	1 GByte, 2 GByte oder 4 GByte	1 GByte, 2 Gbyte oder 4 GByte	1 GByte erweiterbar bis 4 Gbyte oder 2 GByte / 4 GByte mit ECC
Steckplätze für Erweiterungen	1 x CF-Slot für CompactFlash Card (von außen zugänglich)	1 x CF-Slot für CompactFlash Card (von außen zugänglich)	1 x PCI 3); 1 x CF-Slot für CompactFlash Card (von außen zugänglich)	2 x PCI oder 1 x PCI und 1 x PCIe x16 CompactFlash Card (von außen zugänglich)
Betriebssystem	Ohne; Windows Embedded Standard 2009 oder XP Professional MUI	Ohne; Windows Embedded 2009 oder XP Professional MUI; Windows 7 Ultimate MUI oder Windows Embedded Standard 7	Ohne; Windows Embedded 2009 oder XP Professional MUI	Ohne Betriebssystem, Windows XP Professional MUI, Windows 7 Ultimate MUI, Windows Embedded Standard 2009 auf CF
Schnittstellen				
PROFIBUS / MPI	-	•	•	•
PROFINET (RT/IRT)	• / -	•	•	•
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbit	10/100/1000 MBit	10/100/1000 MBit	2 x 10/100/1000 MBit
PS/2 (Maus/Tastatur)	-	-	-	-
USB	•	•	•	•
Serielle Schnittstelle	•	•	•	•
Parallele Schnittstelle	-	-	-	-
Audio in/out	-	-	-	-
Grafikschnittstelle	-	•	•	•

© Siemens AG 2011

Übersicht (Fortsetzung)

	SIMATIC HMI IPC277D	SIMATIC HMI IPC477C	SIMATIC HMI IPC577C	SIMATIC HMI IPC677C
Umgebungsbedingungen				
Schwingungsbelastung im Betrieb		**1 g**	**1 g** [4]	**1 g**
Schockbelastung im Betrieb		**5 g**	**5 g** [4]	**5 g**
Zulässige Temperatur im Betrieb bei Vollausbau	+0 °C … +50 °C	+0 °C … +45 °C [8]	+0 °C … +45 °C [8]	+5 °C … +50 °C [8]
Verlustleistung bei Vollausbau				
12" Display		40 W [6]	55 W [7]	140 W [7]
15" Display		45 W [6]	57 W [7]	140 W [7]
19" Display		60 W [6]	84 W [7]	163 W [7]

• vorhanden
- nicht vorhanden

1) 12" / 15"-Displays
3) Alle Steckplätze mit Karten-Niederhalter
4) gültig mit CF oder SSD; mit HDD: 5g/0,5g;
5) Pro PCI/PCIe-Steckplatz 3 W berücksichtigt
6) Pro PCI/PCIe-Steckplatz 15 W berücksichtigt
7) Pro PCI/PCIe-Steckplatz 15 W berücksichtigt
8) +0 °C bis +50 °C; max. +50 °C im Einbauraum, wenn frontseitig max. 40 °C

	SIMATIC Panel PC 677B
Aufbauform	
Zentraler Aufbau	•
Dezentraler Aufbau (über Remote Kit)	• [2]
Display	
Größe	12"/15"/15" INOX/19" TFT
Auflösung	800 x 600 / 1024 x 768 / 1280 x 1024
Bedienelemente	
Folientastatur	• [1]
Touchscreen	•
Allgemeine Merkmale	
Stromversorgung DC 24 V / AC 110/230 V	• / •
Prozessor	Intel Celeron M 1,86 GHz; Intel Core2 Duo 1,66 GHz; Intel Core2 Duo 2,16 GHz
Hauptspeicher	1 GByte; 2 Gbyte; 3 Gbyte; 4 GByte
Steckplätze für Erweiterungen	2 x PCI oder 1x PCI und 1x PCIe x4 [3]; 1 x CF-Slot (von außen zugänglich)
Betriebssystem	Ohne; Windows 2000 Professional MUI; Windows XP Professional MUI; Windows Vista Ultimate MUI; Windows 2003 Standard Server; Windows XP embedded auf CF

	SIMATIC Panel PC 677B
Schnittstellen	
PROFIBUS / MPI	•
PROFINET	•
Ethernet	2 x 10/100/1000 MBit
PS/2 (Maus/Tastatur)	-
USB	•
Serielle Schnittstelle	•
Parallele Schnittstelle	-
Audio in/out	-
Grafikschnittstelle	•
Umgebungsbedingungen	
Schwingungsbelastung im Betrieb	**1 g**
Schockbelastung im Betrieb	**5 g**
Zulässige Temperatur im Betrieb bei Vollausbau	+5 °C … +50 °C; max. 50 °C im Einbauraum, wenn frontseitig max. 40 °C [4]
Verlustleistung bei Vollausbau	
12"/15" Display	140 W [5]
19" Display	163 W [5]

• vorhanden
- nicht vorhanden

1) 12" / 15"-Displays
2) Mit optionalen Erweiterungsrahmen
3) Alle Steckplätze mit Karten-Niederhalter
4) Bei 19" Touch
5) Pro PCI/PCIe-Steckplatz 15 W berücksichtigt

© Siemens AG 2011

SIMATIC Panel PC

Nutzen

Hohe Industrietauglichkeit

Die gesamte Konstruktion ist ausgelegt für den rauen Industrieeinsatz. So sorgt beispielsweise eine spezielle vibrationsabsorbierende Aufhängung der Festplatte, auch bei hoher mechanischer Belastung für einen zuverlässigen Betrieb. Damit sind SIMATIC Panel PCs im Betrieb für eine Schwingungsbelastung (Vibration) von 1 g (Panel PC 577B: 0,25 g) und eine Schockbelastung (Stoß) von 5 g (Panel PC 577B: 1 g) ausgelegt.

Die Leistung

Durch den Einsatz neuester Intel-Prozessoren von ULV- (Ultra Low Voltage) bis Intel Core-Technologie sind SIMATIC Panel PCs für Ihre Anwendung flexibel skalierbar.

- Skalierbare Rechenleistung
- Höchste Rechenleistung
- Neueste Intel-Prozessortechnologie
- Dual Core, ULV, Atom

Die Investitionssicherheit

Hohe Kontinuität bei den Komponenten und die garantierte Verfügbarkeit von Ersatzteilen von bis zu 5 Jahren nach Produktauslauf wird z. B. durch Motherboards aus eigener Entwicklung und Fertigung sichergestellt. Dies ermöglicht langlebige Maschinenkonzepte ohne erneuten Engineering-Aufwand.

Der servicefreundliche Geräteaufbau

Aufrüstungen und der Tausch von Komponenten sind durch den Geräteaufbau einfach möglich.

Die integrierten Schnittstellen

Die verschiedenen bereits integrierten Schnittstellen erlauben vielfältige Kommunikations- und Erweiterungsmöglichkeiten. Viele Modelle sind bereits mit Gigabit-Ethernet- und PROFIBUS DP/MPI-Schnittstelle ausgestattet.

Die Erweiterbarkeit

Zur individuellen Erweiterbarkeit stehen Ihnen je nach Modell ISA-, PCI-, PCI Express-, PC/104-Plus und und PC/104-Steckplätze zur Verfügung. Dies ermöglicht den weiteren Einsatz bestehender, als auch neuester Erweiterungskarten.

Die Kompaktheit

Unter Berücksichtigung der gewünschten Erweiterbarkeit haben SIMATIC Panel PCs eine äußerst geringe Einbautiefe und sind somit auch bei sehr beengten Einbauverhältnissen einsetzbar.

Die Optionen

Vielfältige Optionen ermöglichen eine individuelle Lösung für Ihre Industrieanwendung. So kann z. B. die Bedieneinheit von der Rechnereinheit bis zu 30 m getrennt betrieben werden. Das Direkttastenmodul erhöht die Betriebssicherheit, indem der Prozess unabhängig vom Betriebssystem verzögerungsfrei direkt über PROFIBUS DP/MPI bedient werden kann.

Individuell ausbaubare Systemverfügbarkeit

- RAID1 Konfiguration – hohe Ausfallsicherheit durch redundante Datenhaltung
- SIMATIC IPC DiagMonitor – Überwachung der Betriebszustände und frühzeitige Meldung von Störungen lokal und im Netzwerk
- SIMATIC PC/PG Image & Partition Creator – Minimierung der Ausfallzeiten durch präventive Datensicherung
- SITOP- und Masterguard-Stromversorgung (USV) – Überbrückung von Spannungseinbrüchen

Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/simatic-panel-pc

© Siemens AG 2011

Übersicht

SIMATIC HMI IPC277D zur Realisierung von einfachen Visualisierungs- und Steuerungsaufgaben

- Hohe Flexibilität bei der Auswahl robuster Widescreen-Fronten
- von 7" bis 12" für mehr freie projektierbare Displayfläche
- Hohe Auflösung, großer Blickwinkel und bis zu 100% dimmbare Hintergrundbeleuchtung für brillante Darstellung bei optimierter Leistungsaufnahme
- Absolut wartungsfrei durch den Einsatz von CompactFlash und SSD als Massenspeicher und lüfterlosen Betrieb bis 50 °C Umgebungstemperatur
- Höchste Industriefunktionalität durch nichtflüchtigen Remanenzspeicher
- Einschaltfertige Embedded Bundles mit Visualisierungs- oder/und Steuerungssoftware

Es stehen folgende Fronteinbauvarianten zur Verfügung:

- 7" Touch
- 9" Touch
- 12" Touch
- 15" / 19" in Vorbereitung
- Alle Fronten in Widescreen-Ausführung

Nutzen

SIMATIC HMI IPC277D

- Robuste industrietaugliche Widescreen-Displays (Touch) mit 7" / 9" / 12"
  - Hohe Auflösung, 16 Mio. Farben, großer Blickwinkel, 0-100% dimmbar (dadurch auch Optimierung der Leistungsaufnahme)
  - Durchgängies Frontenkonzept (Panel PC, Comfort Panels)
  - Lüfterlos bis 50 °C Umgebungstemperatur
  - 15" / 19" mit USB-Frontschnittstelle in Vorbereitung

Performante Datenverarbeitung bei geringer Leistungsaufnahme

- Intel-Atom-Technologie der Power-Optimized-Familie E6xx
- Wake-on-LAN zum fernbedienten Umschalten zwischen Stand-by und aktivem Zustand
- Unterstützung von Sleep-States/SpeedStep -> dynamische Leistungsanpassung abhängig der benötigten Rechenperformance
- Intel VT-x Technologie für Virtualisierung

Hohe Industriefunktionalität und Flexibilität zur Realisierung der Embedded-Lösung

- Flexible Speicherkonzepte: CompactFlash oder Solid-State Drive
- 2 Gbit-Ethernet (Teaming-fähig); PROFINET mit RT-Funktionalität (über Standard-Ethernet)
- 3 High-Speed USB 2.0 Ports
- 1 RS232
- Einschaltfertige Embedded Bundles mit WinAC RTX2010 (F) und/oder WinCC RT Advanced (optional)
- 512 kByte Remanzenspeicher (MRAM), davon 128 kByte innerhalb der Pufferzeit beschreibbar (optional)

Hohe Systemverfügbarkeit zur Reduzierung potentieller Ausfälle und Wartungskosten

- Wartungsfrei, da keine drehenden Teile (Lüfter, HDD)
- batterieloser Betrieb auch bei Remanenzspeicheroption möglich (bei Uhrzeitsynchronisation über Netzwerk)
- umfangreiche Eigendiagnose dank vorinstallierter lokaler Diagnosesoftware SIMATIC IPC DiagBase

Hohe Investitionssicherheit zur Reduzierung von Engineeringkosten

- Langzeitverfügbar: Service- & Supportzeitraum von 8 – 10 Jahren ab Markteinführung

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC277D

Anwendungsbereich

Der SIMATIC HMI IPC277D ist ein besonders kompakter und stromsparender Nanopanel-PCs mit integrierten Touchdisplays ab 7" Bildschirmdiagonale. Das Herzstück des SIMATIC HMI IPC277D sind leistungsoptimierte Intel Atom-Prozessoren der neuesten Generation. Die Nanopanel PCs sind für den wartungsfreien 24-Stunden-Dauereinsatz auch bei hohen Temperatur-, Vibrations-, Schock- und EMV-Anforderungen ausgelegt für:

- Einfache Visualisierungs- und Steuerungsaufgaben in Bereichen wie Maschinenbau, Anlagenbau, Verkehrstechnik oder Energieübertragung.
- Erfassen von Daten, weitere Verarbeitung und Visualisierung
- Alle maschinennahen Anwendungen erstellt in C/C++ oder mit WinAC/WinCC RT Advanced, die Bedarf an robusten, kompakten IPC haben
- Zusätzlich neue Applikationen wie Schiffbau, Gebäudeautomatisierung, Lager & Logistik

Das Einsatzspektrum reicht vom voll in TIA eingebundenen Automatisierungsrechner mit z. B. WinAC, über die C/C++-basierte Automatisierungslösung mit Kunden-spezifischen Betriebssystemen. Für Software-Produkte, die Windows XP Professional voraussetzen, wird die Kombination Windows XP Professional Multi-Language vorinstalliert auf Solid-State Drive angeboten.

Die SIMATIC HMI IPC277D kann in Verbindung mit WinCC RT Advanced und/oder mit WinAC RTX 2010/F zu einer attraktiven Preisstellung als einschaltfertiges Bundle bestellt werden.

Aufbau

Der HMI IPC277D ist ein Kompaktgerät, bestehend aus Bedieneinheit mit integrierter Rechnereinheit.

Rechnereinheit:

- Robustes Metall-Einbaugehäuse, vibrations- und schockbeständig, mit hoher EMV-Verträglichkeit
- Prozessor / Hauptspeicherausbau:
  - Intel Atom E640 1,0 GHz, 1 GByte RAM GHz
  - Intel Atom E660 1,3 GHz, 2 GByte RAM GHz in Vorbereitung
- Schnittstellen (von einer Seite zugänglich):
  - 2 x LAN 10/100/1000 Mbit/s Ethernet-Schnittstelle (RJ45)
  - 3 x High-Speed USB V2.0
  - 1 x COM1 (RS232)
- Feldbus
  - PROFINET Realtime über Standard-Ethernet-Schnittstelle
- Remanenzspeicher
  - 512 kByte Remanzenspeicher (MRAM), davon 128 kByte innerhalb der Pufferzeit (optional)
- Potentialgetrennte Stromversorgung: DC 24 V (20,4 bis 28,8 V)
- Laufwerke:
  - CompactFlash Drive (wechselbar, zugänglich): 2 GByte, 4 GByte oder 8 GByte
  - Solid-State Drive 50 GByte (SLC-Technologie)
- Betriebssysteme vorinstalliert:
  - Windows XP Embedded Standard 2009
  - Windows XP Professional Multi-Language
  - Windows Embedded Standard 7 / Windows 7 in Vorbereitung

Ausstattung der Bedieneinheit:

Die Bedieneinheiten sind in folgenden Ausführungen verfügbar:

7" Touch

- 7" TFT-Farbdisplay, 800 x 480 Pixel
- Touchscreen analog resistiv

9" Touch

- 9" TFT-Farbdisplay, 800 x 480 Pixel
- Touchscreen analog resistiv

12" Touch

- 12" TFT-Farbdisplay, 1280 x 800 Pixel
- Touchscreen analog resistiv

15" / 19" Touch in Vorbereitung

SIMATIC HMI IPC277D-Bundles: HMI, RTX, RTX F und HMI/RTX

Einschaltbereite Gesamtlösungen HMI, RTX, RTX F und HMI/RTX (die Software ist bereits vorinstalliert und konfiguriert) zur Visualisierung und Automatisierung in Verbindung mit WinCC RT Advanced und WinAC RTX 2010 (F).

© Siemens AG 2011

Aufbau (Fortsetzung)

- Schneller Start in Automatisierungslösungen mit Embedded Automation
- HMI: SIMATIC WinCC RT Advanced einschaltfertig vorinstalliert
- RTX: SIMATIC WinAC RTX 2010 einschaltfertig vorinstalliert
- RTX F: SIMATIC WinAC RTX 2010 F einschaltfertig vorinstalliert
- HMI/RTX (F): SIMATIC WinCC RT Advanced und SIMATIC WinAC RTX 2010 (F) einschaltfertig vorinstalliert
- PROFINET (RT) fertig konfiguriert für den Einsatz in einer SIMATIC-Umgebung
- Projektierung und Programmierung mit SIMATIC WinCC Engineering System und SIMATIC STEP 7 über Industrial Ethernet
- Flexibilität einer PC-basierten Automatisierungsumgebung
- Offen für weitere PC-Anwendungen
- Anschlussmöglichkeit für USB-Geräte
- Einsatz des WinAC ODK mit SIMATIC WinAC RTX
- Datenremanenz für WinAC RTX ohne unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

Erweiterungskomponenten

SIMATIC IPC DiagMonitor

- PC-Diagnose-/Meldesoftware zur Früherkennung und Diagnose von PC Problemen
- Umfangreiche Überwachung von Temperatur, Watchdog
- Betriebsstundenzähler zur präventiven Instandhaltung
- Integrierte Protokollfunktion, umfangreiche Textmeldungen, Online-Hilfe (Deutsch/Englisch)
- Netzweite Überwachung über SNMP und OPC-Schnittstelle möglich

SIMATIC IPC Image & Partition Creator

- Software-Tool zur präventiven Datensicherung der Massenspeicherinhalte (CF-Karten, SSD)
- Schnelle, Bit-genaue Wiederherstellung von System- und Datenpartitionen; Anwendersoftware und spezielle Installationen werden mitgesichert
- Software-Tool zur Anpassung der Massenspeicherpartitionierung

SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive

- Mobiles Speichermedium zur Sicherung und Wiederherstellung von Massenspeichern
- Vorinstallierter Image & Partition Creator V3.1
- Ultrakompakt und robust

Hinweis:

Weitere Informationen finden Sie unter "Erweiterungskomponenten".

Funktion

Diagnose

- DiagBase: Integrierte, parametrierbare Überwachungsfunktionen (Programmablauf/Watchdog, Gehäuse-Innentemperatur, DIAG-Bit für CF-Karten vglb. S.M.A.R.T bei Festplatten/SSD)
- Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor)

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- Ethernet
  Die zwei integrierten Gigabit-Ethernet-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s, teamingfähig) können für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 verwendet werden (mit Softwarepaket "SOFTNET S7").
- PROFINET
  Die PROFINET-Schnittstelle kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Ansteuerung von Antrieben verwendet werden (PROFINET RT über Standard-Ethernet).

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC277D

Technische Daten

	SIMATIC HMI IPC277D
Allgemeine Merkmale	
Prozessoren	• Intel Atom E640 1,0 GHz, 1 GByte RAM • Intel Atom E660 1,3 GHz, 2 GByte RAM in Vorbereitung
Chipsatz	Intel Controller Hub EG20T
Gepuffertes MRAM	512 kByte, davon 128 kByte innerhalb der Pufferzeit beschreibbar
Betriebssystem	• Ohne • Windows Embedded Standard 2009 vorinstalliert, in Verbindung mit CF-Card ab 2 Gbyte oder Solid-State Drive oder Festplatte (optional) • Windows XP Professional MUI (in Kombination mit Solid-State Drive oder Festplatte; MUI: Multi Language User Interface) (optional) • Windows 7 Ultimate und Windows Embedded Standard 7 in Vorbereitung • Linux [1] (projektspezifisch auf Anfrage) • Andere projektspezifisch auf Anfrage
Stromversorgung	• DC 24 V (20,4 V ... 28,8 V) • Potentialgetrennt • Mit Überbrückung kurzzeitiger Spannungsausfälle: max. 10 ms • Netzschalter • Mit Netzausfallsignalisierung mittels Power-Fail-Signal
Laufwerke	
FlashDrive	Optional; wechselbar, zugänglich, diagnosefähig • 2 GByte • 4 GByte • 8 GByte
Solid-State Drive (SSD)	Optional 50 GByte SATA, 2,5" in besonders industrietauglicher Single-Level Cell-Technologie (SLC)
CD/DVD/Floppy	Über USB (nicht im Lieferumfang enthalten)
Schnittstellen	
PROFINET	PROFINET RT über Standard-Ethernet-Controller
Ethernet	• 2 x 10/100/1000 Mbit/s (RJ 45) • Zwei unabhängige Intel-Controller: Intel 82574L / Intel Controller Hub EG20T Teaming-fähig
USB	V2.0/High Speed: 3 x
Seriell	COM1 (V.24)
Tastatur	Über USB (nicht im Lieferumfang enthalten)
Maus	Über USB (nicht im Lieferumfang enthalten)

	SIMATIC HMI IPC277D
Überwachungsfunktionen	
Temperatur	• Prozessortemperatur • Motherboard Meldungen können von Applikationsprogramm ausgewertet werden
Watchdog	• Überwachung des Programmablaufs • Überwachungszeit per Software parametrierbar • Für Fehlerfall oder Wiederanlauf parametrierbar Meldungen können vom Applikationsprogramm ausgewertet werden
Überwachungsfunktionen über Netzwerk	• DiagBase • SIMATIC IPC DiagMonitor Remote-fähige Überwachung von: • Watchdog • Temperatur • Massenspeicherüberwachung (SMART) • System/Ethernetüberwachung (Heart Beat) • Betriebsstundenzähler Kommunikation: • Ethernet-Schnittstelle (SNMP-Protokoll) • OPC für die Einbindung in SIMATIC Software • Aufbau von Client-Sever-Architekturen • Aufbau von Log-Dateien
Umgebungsbedingungen	
Schutzart nach EN 60529 (Front-/Rückseite)	IP65/IP20
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 °C … 50 °C
Zertifizierungen	
Schiffbauzulassung (in Vorbereitung) Nur bei Konfigurationen mit CompactFlash- oder SSD-Speicher	in Vorbereitung

1) für bestimmte LINUX-Versionen gemäß den Spezifikationen der Siemens-Herstellererklärung „Geeignet für LINUX“, siehe hierzu http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux
(LINUX ist eine Marke von Linus Torvald)

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	SIMATIC HMI IPC277D		
Frontpanel	7" TFT-Touch, Widescreen	9" TFT- Touch, Widescreen	12" TFT-Touch, Widescreen
Display			
Auflösung (B x H in Pixel)	800 x 480	800 x 480	1280 x 800
Bedienart			
Funktionstasten	Nein	Nein	Nein
Alphanumerische Tastatur	Nein	Nein	Nein
Touchscreen (analog/resistiv)	Ja	Ja	Ja
Maus frontseitig	Nein	Nein	Nein
Aufbauform			
Zentraler Aufbau	Ja	Ja	Ja
Dezentraler Aufbau	Nein	Nein	Nein
Maße			
Einbaumaße zentraler Aufbau (B x H x T, ohne optisches Laufwerk) in mm	197 x 141 x 71	251 x 166 x 71	310 x 221 x 66
Bedieneinheit (B x H) in mm	214 x 158	274 x 190	330 x 241
Zubehörkomponenten	Touch Stift	Touch Stift	Touch Stift

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC277D

Bestelldaten	Bestell-Nr.
Konfiguration	
SIMATIC HMI IPC277D Schnittstellen: 2 x Gbit LAN (RJ45), 1 x seriell (COM1), 3 x USB Bedieneinheit • Touch 7" TFT • Touch 9" TFT • Touch 12" TFT • Touch 15" TFT, Front-USB-Schnittstelle • Touch 19" TFT, Front-USB-Schnittstelle Prozessoren / Speicherausbau / Remanenz • Atom E660 (1,3 GHz), 2 GByte RAM • Atom E660 (1,3 GHz), 2 GByte RAM, Remanenz • Atom E640 (1,0 GHz), 1 GByte RAM • Atom E640 (1,0 GHz), 1 GByte RAM, Remanenz Laufwerke • ohne Laufwerk, mit CF-Slot • 2 GByte SIMATIC PC CompactFlash • 4 GByte SIMATIC PC CompactFlash • 8 GByte SIMATIC PC CompactFlash • 50 GByte Solid-State Drive SATA (SLC) Betriebssystem • ohne Betriebssystem • WES 2009 vorinstalliert (CF ab 2 GByte/SSD) • XP-Prof. MUI vorinstalliert auf SSD • WES 7 vorinstalliert (CF ab 4 GByte /SSD) • Windows 7 MUI vorinstalliert auf SSD Software-Bundles • ohne RTX/HMI-Software • RTX: WinAC RTX 2010 • RTX-F: WinAC RTX F 2010 • HMI: WinCC RT Advanced 128 PT • HMI: WinCC RT Advanced 512 PT • HMI: WinCC RT Advanced 2048 PT • HMI: WinCC RT Advanced 4096 PT • HMI/RTX: RT 128 PT • HMI/RTX: RT 512 PT • HMI/RTX: RT 2048 PT • HMI/RTX: RT 4096 PT	**auf Anfr.**

Zubehör	Bestell-Nr.
Touch Stift Unverlierbarer Stift zur Bedienung der Touchgeräte, Montage der Halterung am Schaltschrank oder direkt am PRO Gerät	**6AV7 672-1JB00-0AA0**

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

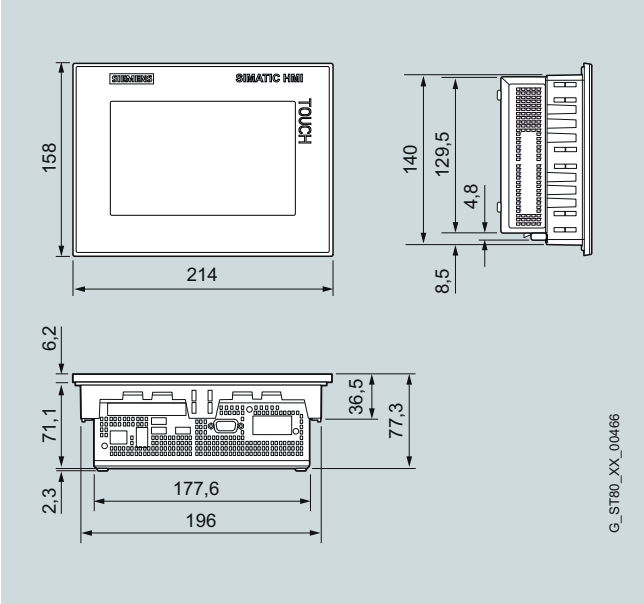
Bitte unbedingt beachten:

Die Lieferung des HMI IPC277D mit Bundle-SW erfolgt grundsätzlich mit gesteckter CF-Karte.
Die Lizenzen sind auf dem mitgelieferten USB-Stick.

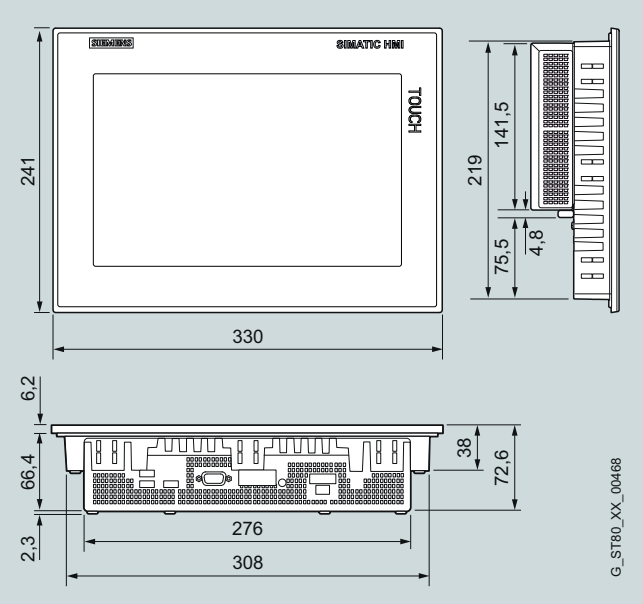
© Siemens AG 2011

Maßzeichnungen

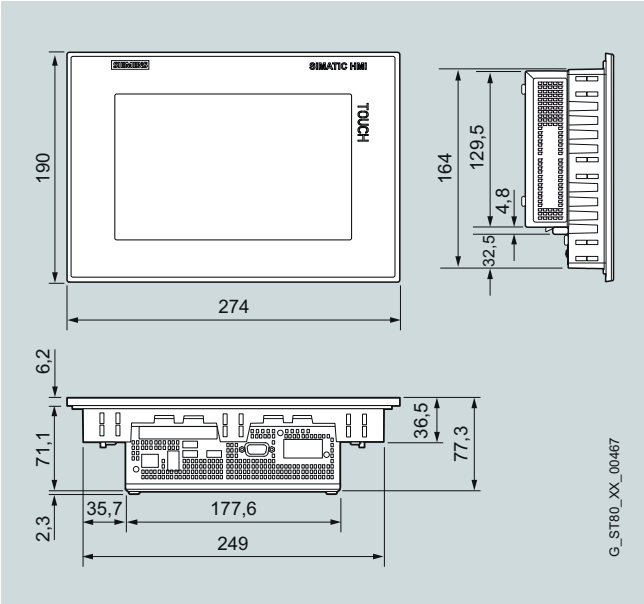
Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



HMI IPC277D 7"



HMI IPC277D 12"



HMI IPC277D 9"

Weitere Info

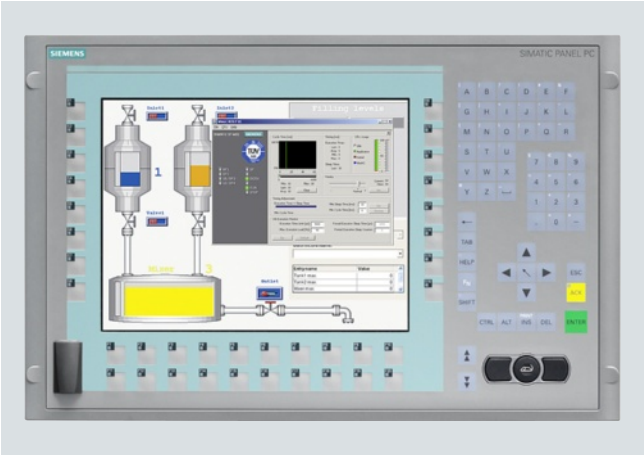
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

http://www.siemens.de/simatic-panel-pc

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC477C

Übersicht



- Embedded PC-Plattform mit sehr hoher Industrietauglichkeit für anspruchsvolle Aufgaben im Bereich PC-basierter Automatisierung
- Wartungsfrei (ohne rotierende Bauteile wie Lüfter/Festplatte)
- Robuste Konstruktion: der PC hält selbst sehr harten mechanischen Beanspruchungen stand und ist extrem betriebssicher
- Kompakter Aufbau (nur 61-69 mm Einbautiefe für 12"-19")
- Batteriegepufferter Remanenzspeicher onboard
- Hohe Investitionssicherheit
- Schnelle Integrationsfähigkeit

Es stehen folgende Frontvarianten zur Verfügung:

- Einbauvarianten
  - 12" und 15" TFT Touch
  - 12" und 15" TFT Key
  - 19" Touch
- Tragarmvarianten
  - PRO 15" und PRO 19" Touch
  - Rundum geschlossenes Gerät in Schutzart IP65 zur
  - Montage auf einem Tragarm/Standfuß

Nutzen

- Höchste Industrietauglichkeit durch robusten Aufbau, selbst bei starken Vibrations- und Schockbelastungen
- Hohe Investitionssicherheit durch gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit der Komponenten (weitere 5 Jahre nach Ende der aktiven Vermarktung)
- Hohe Kontinuität der Komponenten für langlebige Maschinenkonzepte ohne erneuten Engineering-Aufwand
- Zeit- und kostensparend durch servicefreundlichen Geräteaufbau:
  - Front- und rückseitige USB 2.0-Schnittstellen für den einfachen und schnellen Anschluss zusätzlicher Hardwarekomponenten
- Hohe Industriefunktionalität dank integrierter PROFIBUS DP/MPI und PROFINET-Schnittstellen
- Wartungsfrei, da keine rotierende Bauteile (Lüfter und Festplatte)
- Minimierung der Stillstandszeiten durch hohe Systemverfügbarkeit
  - Effiziente Eigendiagnose (DiagBase und SIMATIC IPC DiagMonitor)
  - Hohe Zuverlässigkeit und Sicherheit einer embedded Plattform
- Integraler Bestandteil von Totally Integrated Automation (TIA):
  - Erhöhung der Produktivität, Minimierung des Engineering-Aufwands, Reduzierung der Lifecycle-Kosten
- Lieferung von einschaltbereiten Gesamtlösungen (die Software ist bereits installiert und vorkonfiguriert) zur Visualisierung und Automatisierung in Verbindung mit WinCC flexible und/oder WinAC RTX sowie mit WinCC.

Anwendungsbereich

Der SIMATIC HMI IPC477C ist für den Einsatz direkt an der Maschine konzipiert, bei der die Kombination aus Robustheit und höchster Zuverlässigkeit im Vordergrund steht (Sicherheit einer embedded Plattform) und die Offenheit eines PC zusätzlich gefordert ist (z. B. Baugruppenerweiterung und Anschluss von Peripheriegeräten wie Drucker, Tastaturen, usw.).

Durch die geringe Einbautiefe kann er auch bei beengten Einbauverhältnissen betrieben werden.

Der PC wird sowohl in der Fertigungs- als auch in der Prozessautomatisierung eingesetzt, eingebaut in Schaltschränken und -pulten, 19"-Schränken/Racks und als PRO direkt an Schwenkarmen (Galgen).

Der SIMATIC HMI IPC477C ist die ideale Plattform für PC-based Automation:

- PC-basierte Visualisierung, maschinennah vor Ort mit SIMATIC WinCC flexible, WInCC Advanced oder WinCC Professional
- PC-based Control mit SIMATIC WinAC RTX
- SIMATIC WinCC Client (Standard- oder Multi Client) für verteiltes Bedienen und Beobachten
- SIMATIC WinCC als Einzelplatzlösung für zentrales Bedienen und Beobachten (auch zusammen mit WinCC WebNavigator Server)

Siemens bietet den kompletten Baukasten harmonisch aufeinander abgestimmter Automatisierungskomponenten an.

© Siemens AG 2011

Aufbau

Der HMI IPC477C ist ein Kompaktgerät, bestehend aus Bedieneinheit mit integrierter Rechnereinheit.

Standardausstattung der Rechnereinheit:

- Robustes Metall-Einbaugehäuse, vibrations- und schockbeständig, mit hoher EMV-Verträglichkeit
- Prozessoren:
  - Intel Celeron M 1,2 GHz, Intel Core2 Solo 1,2 GHz oder Intel Core2 Duo 1,2 GHz
- Hauptspeichergrundausbau:
  - 1, 2 oder 4 GByte (DDR3)
  - Batteriegepufferter Remanenzspeicher 2 MByte
- Compact FlashDrive (intern) mit vorinstalliertem Betriebssystem Windows XP embedded (Image) und optionaler Software oder Solid-State Drive (SSD) mit Windows XP embedded bzw. Windows XP Professional (MUI)
- Grafik on board (1280 x 1024)
- Schnittstellen:
  - 2 x PROFINET (IE) on board (10/100/1000 Mbit/s)
  - Optional 2 x PROFINET (IE) on board (10/100/1000 Mbit/s) und 1 x PROFIBUS DP/MPI on board, CP 5611-kompatibel
  - Optional 1 x PROFINET (IE) on board (10/100/1000 Mbit/s) und 1 x PROFINET (RT/IRT) mit 3 Ports, CP 1616-kompatibel
  - 5 x USB 2.0-Anschluss, 500 mA (1 x frontseitig)
  - 1 x COM1 (RS232)
  - 1 x DVI-I (zum Anschluss einer zweiten Anzeigeeinheit)
- Batteriegepufferter Remanenzspeicher onboard
- Freie Steckplätze für Erweiterungen:
  - 1 x Compact Flash-Slot (von außen zugänglich)
- Stromversorgung: DC 24 V

Ausstattung der Bedieneinheit:

Die Bedieneinheiten sind in folgenden Ausführungen verfügbar:

12" Key
- 12" TFT-Farbdisplay, 800 x 600 Pixel (SVGA)
- Folientastatur mit internationalem PC-Zeichensatz und zusätzlich 36 Funktionstasten sowie integrierter Maus
- USB-Schnittstelle (frontseitig)

12" Touch
- 12" TFT-Farbdisplay, 800 x 600 Pixel (SVGA)
- Touchscreen analog resistiv
- USB-Schnittstelle (frontseitig)

15" Key
- 15" TFT-Farbdisplay, 1024 x 768 Pixel (XGA)
- Folientastatur mit internationalem PC-Zeichensatz und zusätzlich 36 Funktionstasten sowie integrierter Maus
- USB-Schnittstelle (frontseitig)

15" Touch
- 15" TFT-Farbdisplay, 1024 x 768 Pixel (XGA)
- Touchscreen analog resistiv
- USB-Schnittstelle (frontseitig)

19" Touch
- 19" TFT-Farbdisplay, 1280 x 1024 (SXGA)
- Touchscreen analog resistiv
- USB-Schnittstelle (frontseitig)

PRO 15" Touch
- Rundum geschlossenes Gerät in Schutzart IP65 zur Montage auf einem Tragarm/Standfuß
- 15" TFT-Farbdisplay, 1024 x 768 Pixel (XGA)
- Touchscreen analog resistiv

PRO 19" Touch
- Rundum geschlossenes Gerät in Schutzart IP65 zur Montage auf einem Tragarm/Standfuß
- 19" TFT-Farbdisplay, 1280 x 1024 (SXGA)
- Touchscreen analog resistiv

Die Einbaugeräte verfügen über eine frontseitige USB 2.0-Schnittstelle zum Anschluss externer Peripheriegeräte wie z. B. Maus oder Tastatur und erfüllen frontseitig die Anforderungen der Schutzart IP65 und NEMA 4.

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC477C

Aufbau (Fortsetzung)

HMI IPC477C PRO 15"/19" Touch Geräte

- Für die Montage am Tragarm/auf einem Standfuß
- Rundum IP65, Enclosure Type 4x
- 15"/19" Touch Display
- Robustes Aluminium-Gehäuse
- Zwei interne USB-Schnittstellen, eine davon mit Zubehör "USB-Service Schnittstelle" herausführbar
- Adaption des Geräts wahlweise von oben oder unten
- Direkter Anschluss an Tragarmsysteme namhafter Hersteller (z. B. Rittal, Bernstein, Rose, Rolec)
- Unterstützt den weltweit etablierten VESA 75 / VESA 100 Standard für flexible Montage
- Kundenseitige Erweiterung über Extension Units möglich

SIMATIC HMI IPC477C-Bundles: HMI, RTX, RTX F und HMI/RTX

(Bundles mit WinCC RT Advanced und WinCC RT Professional in Vorbereitung)

Einschaltbereite Gesamtlösungen HMI, RTX, RTX F und HMI/RTX (die Software ist bereits vorinstalliert und konfiguriert) zur Visualisierung und Automatisierung in Verbindung mit WinCC flexible und WinAC RTX

- Schneller Start in Automatisierungslösungen mit Embedded Automation
- HMI: SIMATIC WinCC flexible RT einschaltfertig vorinstalliert
- RTX: SIMATIC WinAC RTX einschaltfertig vorinstalliert
- RTX F: SIMATIC WinAC RTX F einschaltfertig vorinstalliert
- HMI/RTX (F): SIMATIC WinCC flexible und SIMATIC WinAC RTX (F) einschaltfertig vorinstalliert
- PROFIBUS und PROFINET (RT/IRT) fertig konfiguriert für den Einsatz in einer SIMATIC-Umgebung
- Projektierung und Programmierung mit SIMATIC WinCC flexible ES und SIMATIC STEP 7 über Industrial Ethernet oder PROFIBUS
- Flexibilität einer PC-basierten Automatisierungsumgebung
- Offen für weitere PC-Anwendungen
- Anschlussmöglichkeit für USB-Geräte, Flat Panel Monitor oder Bildschirm
- Einsatz des WinAC ODK mit SIMATIC WinAC RTX
- Datenremanenz für WinAC RTX ohne unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

SIMATIC HMI IPC477C als WinCC Client oder Einzelplatz

Ausgesuchte Hardwarekonfiguration mit vorinstallierter Software WinCC V7.0 RT als

- einschaltfertiger Client (Standard und Multi Client) in einer WinCC- Mehrplatzanlage oder
- einschaltfertige Einzelplatzstation mit Prozessankopplung

Erweiterungskomponenten

SIMATIC IPC DiagMonitor

- PC-Diagnose-/Meldesoftware zur Früherkennung und Diagnose von PC Problemen
- Umfangreiche Überwachung von Temperatur, Watchdog
- Betriebsstundenzähler zur präventiven Instandhaltung
- Integrierte Protokollfunktion, umfangreiche Textmeldungen, Online-Hilfe (Deutsch/Englisch)
- Netzweite Überwachung über SNMP und OPC-Schnittstelle möglich

SIMATIC IPC Image & Partition Creator

- Software-Tool zur präventiven Datensicherung der Massenspeicherinhalte (CF-Karten, Festplatten)
- Schnelle, Bit-genaue Wiederherstellung von System- und Datenpartitionen; Anwendersoftware und spezielle Installationen werden mitgesichert
- Software-Tool zur Anpassung der Massenspeicherpartitionierung

USB-Diskettenlaufwerk 3,5"

Das USB-Diskettenlaufwerk ist für den schnellen Datenaustausch von Anwenderdaten, wie z. B. Rezepturen, oder von Dateien vorgesehen. Das Laufwerk darf nicht als zyklisches Archivierungslaufwerk eingesetzt werden. Durch den Fronttafeleinbau und die Schutzart IP54 ist ein frontseitiger Datenaustausch ohne Öffnen der Schaltschranktür möglich.

Das Gerät wird über die USB-Schnittstelle des Panel PCs angeschlossen. Die Stromversorgung erfolgt ebenfalls über die USB-Schnittstelle. Ein USB-Kabel von 1 m Länge ist im Lieferumfang enthalten. Das Diskettenlaufwerk entspricht dem Standard USB 1.1. Verwendet werden können 3,5"-Disketten mit der Kapazität "High density" (1,44 MByte).

© Siemens AG 2011

Aufbau (Fortsetzung)

Betrieb des USB-Diskettenlaufwerks an SIMATIC Panel PCs:

- Windows XP: ohne separaten Treiber möglich
- Treiber ist im Lieferumfang des Betriebssystems enthalten

SIMATIC IPC USB-FlashDrive

- Mobiles Speichermedium für SIMATIC PC/PG
- Schnelle Datentransfers (USB 2.0) und hohe Speicherkapazität
- Ultrakompakt und robust

SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive

- Mobiles Speichermedium zur Sicherung und Wiederherstellung von Massenspeichern
- Vorinstallierter Image & Partition Creator V3.0
- Ultrakompakt und robust

Industrial USB Hub 4

- Industriegerechter USB 2.0 Hub, Front IP65
- Montage in Schaltschranktür oder Hutschiene
- Sichtfenster und LEDs zu jeder der vier Schnittstellen

Hinweis:

Weitere Informationen finden Sie unter "Erweiterungskomponenten".

Funktion

Diagnose

- DiagBase: Integrierte, parametrierbare Überwachungsfunktionen (Programmablauf /Watchdog, Gehäuse-Innentemperatur, DIAG-Bit für CF-Karten vglb. S.M.A.R.T bei Festplatten)
- Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor)

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- Ethernet
  Die integrierten PROFINET-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s) können für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Paketen "SOFTNET S7"). Wählbare Option: PROFINET (RT/IRT) mit 3 Ports anstelle einer PROFINET (IE).
- PROFIBUS onboard (Option)
  Die potentialfreie PROFIBUS-Schnittstelle (12 Mbit/s) kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Kopplung an SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Paketen "SOFTNET für PROFIBUS").
- Weitere Schnittstellen
  Zum Anschluss von weiteren Peripheriegeräten stehen die 5 USB-Schnittstellen (Universal Serial Bus) und eine serielle Schnittstelle zur Verfügung.

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC477C

Technische Daten

	6AV7 884..
Allgemeine Merkmale	
Prozessoren	Intel Celeron M 1,2 GHz, Intel Core2 Solo 1,2 GHz oder Core2 Duo 1,2 GHz
Speichertyp	DDR3-RAM
Hauptspeicher	1 GByte, 2 GByte oder 4 GByte
freie Steckplätze	1 x CF-Kartenslot (von außen zugänglich)
Betriebssystem	Windows Embedded Standard 2009, Windows XP Professional MUI [1], Windows 7 Ultimate MUI [1] oder Windows Embedded Standard 7
Zusatzinfo Betriebssystem	Language: EN/ DE
SIMATIC Software	Optional mit vorinstallierter Bundle-Software SIMATIC WinCC flexible 2008 SP2 und/oder WinAC RTX 2010, SIMATIC WinAC RTX F 2010; SIMATIC WinCC V7.0 als Web Client oder Standard Client
Laufwerke	
Diskettenlaufwerk	optional über externes USB-Floppylaufwerk
Optische Laufwerke	als externes Laufwerk über USB möglich
Festplatte/ Massenspeicher	CompactFlashDrive mit 2, 4 oder 8 GByte und/oder SSD (Solid-State Drive) mit 32 GByte
Schnittstellen	
Grafikschnittstelle	DVI-I für zusätzliche Anzeigeeinheit nutzbar (nur VGA über Adapter); Farbtiefe 32 Bit, Grafikspeicher bis 128 MByte; Auflösung jeweils wie integriertes Display
Anschluss für Tastatur/Maus	USB / USB
serielle Schnittstelle	COM1: 1 x V.24 (RS232)
PROFIBUS/MPI	Optional onboard, potentialgetrennt, max. 12 Mbit/s, keine Steckkarte erforderlich, CP5611-kompatibel, nicht nachrüstbar
PROFINET (RT/IRT)	Optional: 3 x RJ45, CP1616-kompatibel; nicht nachrüstbar
USB	1 x frontseitig, 4 x rückseitig, USB 2.0 (500 mA)
PROFINET (IE), Ethernet	onboard, 2 x 10/100/1000 Mbit (RJ45 ohne/mit PROFIBUS), 1 x 10/100/1000 Mbit (RJ45 mit PROFINET (RT/IRT)), keine Steckkarte erforderlich

	6AV7 884..
Versorgungsspannung	
Versorgungsspannung	DC 24 V
Überwachungs-funktionen	
Temperatur	Ja
Watchdog	Ja
DiagBit (ähnlich S.M.A.R.T.)	Ja (für CF-Karten und SSD)
Status LEDs	Ja (rückseitig)
Frontseite nach EN 60529	IP65 (frontseitig) nach EN 60529 und NEMA4
Umgebungs-bedingungen	
Schwingungsbelastung im Betrieb	Geprüft nach DIN IEC 60068-2-6: 10 - 58 Hz: 0,075 mm, 58 bis 200 Hz: 9,8 m/s² (1 g)
Schockbelastung im Betrieb	Geprüft nach DIN IEC 60068-2-7: 50 m/s² (5 g), 30 ms, 100 Schocks
Relative Luftfeuchte	Geprüft nach DIN IEC 68-78, DIN IEC 60068-2-30: 5 % bis 80 % bei 25 °C (keine Betauung)
maximal zulässiger Einbauwinkel +/-	45° ggü. der Senkrechten
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 °C … +50 °C im Vollausbau; lüfterlos
Zertifizierungen & Normen	
Zulassung	CE, cULus(508), Schiffbau
EMV	CE, FFC A, 55022A, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

[1] Multi-Language entspricht: D/E/F/I/SP/CHIN traditional/ CHIN simplified/Koreanisch/Japanisch

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	6AV7 884-0	6AV7 884-1	6AV7 884-2	6AV7 884-3	6AV7 884-5
Frontpanel	12" TFT-Touch	12" TFT- Key	15" TFT-Touch	15" TFT-Key	19" TFT-Touch
Display					
Auflösung (B x H in Pixel)	800 x 600	800 x 600	1024 x 768	1024 x 768	1280 x 1024
MTBF Hintergrundbeleuchtung (bei 25 °C)	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig
Bedienart					
Funktionstasten	Nein	36	Nein	36	Nein
Alphanumerische Tastatur	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Touchscreen (analog/resistiv)	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Maus frontseitig	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Aufbauform					
Zentraler Aufbau	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Dezentraler Aufbau	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Maße					
Einbaumaße zentraler Aufbau (B x H x T, ohne optisches Laufwerk) in mm	368 x 290 x 61	450 x 290 x 61	450 x 290 x 65	450 x 321 x 60	450 x 380 x 71
Bedieneinheit (B x H) in mm	400 x 310 (7 HE)	483 x 310 (19", 7 HE)	483 x 310 (19", 7 HE)	483 x 355 (19", 8 HE)	483 x 400 (19", 9 HE)
Gewichte	6,1 kg	6,6 kg	7,0 kg	7,2 kg	9,5 kg
Allgemeine Merkmale					
Zubehörkomponenten	Touch-Schutzfolien, Touch Stift	Tastatur-Einschubstreifen	Touch-Schutzfolien, Touch Stift	Tastatur-Einschubstreifen	Touch-Schutzfolien, Touch Stift
Max. Verlustleistung im Vollausbau	40 W	40 W	45 W	45 W	60 W

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC477C

Bestelldaten

Bestell-Nr.

		Bestell-Nr.
Konfiguration		
SIMATIC HMI IPC477C und IPC477C PRO	E	**6AV7 88 ■ - ■ A ■ ■ ■ - ■ ■ ■ 0**
("Built to Order" –Varianten mit Lieferzeit max. 15 Arbeitstagen und mit Nämlichkeitsreparatur, wenn nicht Vorzugsvariante).		
SIMATIC HMI IPC477C	E	**4**
embedded und lüfterlos 5 x USB (500 mA), davon 1 x frontseitig, batteriegepufferter Remanenzspeicher onboard, Sromversorgung DC 24 V mit Ein/Aus-Schalter		
SIMATIC HMI IPC477C PRO	E	**3**
embedded und lüfterlos 5 x USB (500 mA), davon 1 x frontseitig, batteriegepufferter Remanenzspeicher onboard, Sromversorgung DC 24 V mit Ein/Aus-Schalter		
Frontpanels		
• 12" TFT Touch (nicht für PRO-Varianten) [1]		**4 0**
• 12" TFT Tasten (nicht für PRO-Varianten)		**4 1**
• 15" TFT Touch (nicht für PRO-Varianten) [1]		**4 2**
• 15" TFT Tasten (nicht für PRO-Varianten)		**4 3**
• 19" TFT Touch (nicht für PRO-Varianten) [1]		**4 5**
• 15" TFT Touch (IP65-Gehäuse; PRO)		**3 6**
• 15" TFT Tasten (IP65-Gehäuse; PRO)		**3 7**
Prozessoren und Feldbus		
• Celeron M 1,2 GHz, 2 x PROFINET (IE) [1]		**A**
• Celeron M 1,2 GHz, 2 x PROFINET (IE), 1 x PROFIBUS DP 12 [1]		**B**
• Core2 Solo 1,2 GHz, 2 x PROFINET (IE) [1]		**D**
• Core2 Solo 1,2 GHz, 2 x PROFINET (IE), 1 x PROFIBUS [1]		**E**
• Core2 Solo 1,2 GHz, 1 x PROFINET (IE), 1 x PROFINET (RT/IRT) (3 Ports)		**F**
• Core2 Duo 1,2 GHz, 2 x PROFINET (IE) [1]		**G**
• Core2 Duo 1,2 GHz, 2 x PROFINET (IE), 1 x PROFIBUS [1]		**H**
• Core2 Duo 1,2 GHz, 1 x PROFINET (IE), 1 x PROFINET (RT/IRT) (3 Ports)		**J**

		Bestell-Nr.
Konfiguration		
SIMATIC HMI IPC477C und IPC477C PRO	E	**6AV7 88 ■ - ■ A ■ ■ ■ - ■ ■ ■ 0**
Hauptspeicher (DDR3 RAM), 1 Bank		
• 1 GByte		**1**
• 2 GByte [1]		**2**
• 4 GByte		**3**
Zweiter Massenspeicher (eingebaut und formatiert)		
• ohne [1]		**0**
• CompactFlash 2 GByte [1]		**2**
• CompactFlash 4 GByte [1]		**3**
• CompactFlash 8 GByte [1]		**4**
• SSD (Solid-State Drive), min. 32 GByte		**6**
Massenspeicher (eingebaut, Betriebssystem vorinstalliert)		
• CompactFlash 2 GByte (nur mit Windows Embedded Standard 2009) [1]		**2**
• CompactFlash 4 GByte [1]		**3**
• CompactFlash 8 GByte [1]		**4**
• SSD (Solid-State Disk), min. 32 GByte		**6**
Betriebssystem (vorinstalliert und aktiviert)		
• Windows Embedded Standard 2009 [1]		**B A**
• Windows XP Professional Multi Language, nur mit SSD; ohne SIMATIC Software		**D A**
• Windows Embedded Standard 7 [2]		**4 E A**
• Windows 7 Ultimate, MUI (En, Ger, Fr, IT, Sp) nur mit SSD; ohne SIMATIC Software		**4 G A**
SIMATIC HMI IPC477C (PRO) mit SIMATIC-Software		siehe Embedded Bundles/Packages für Industrie PCs

E: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D002ENCU

[1] Vorzugsvarianten mit Ersatzgeräten im Tausch

[2] nur mit CF > 4 GByte oder SSD und ab 2 GByte Hauptspeicher

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Zubehör		
Schutzfolie für Panel PCs 477/577/677 Zum Schutz der Touchfront gegen Verschmutzung/Verkratzung		
• für 12" Touch		**6AV7 671-2BA00-0AA0**
• für 15" Touch (nicht für PRO)		**6AV7 671-4BA00-0AA0**
• für 19" Touch		**6AV7 672-1CE00-0AA0**
Beschriftungsfolien für Panel PCs 477/577/677 Zur Beschriftung von Softkeys und Funktionstasten, unbeschriftet, je 10 Stück		**6AV7 672-0DA00-0AA0**
Touch Stift Unverlierbarer Stift zur Bedienung der Touchgeräte, Montage der Halterung am Schaltschrank oder direkt am PRO Gerät		**6AV7 672-1JB00-0AA0**

Bitte unbedingt beachten:

Die Lieferung des HMI IPC477C erfolgt grundsätzlich mit gesteckter CF-Karte. Die Lizenzen sind auf dem mitgelieferten USB-Stick.

Hinweis:

Weitere Embedded-Varianten auf Basis IPC427C und Embedded Controller (mEC) sind unter SIMATIC PC-based Control zu finden.

		Bestell-Nr.
Erweiterungskomponenten		
SIMATIC IPC DiagMonitor V4.2 Software-Tool zur Überwachung der SIMATIC IPCs, inkl. Handbuch, auf CD-ROM (de/en)	B	**6ES7 648-6CA04-2YX0**
SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.1 Software-Tool zur präventiven Datensicherung und Festplatten-Partitionierung für SIMATIC IPCs, inkl. Handbuch auf CD ROM (deutsch, englisch)	D	**6ES7 648-6AA03-1YA0**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0; Metallgehäuse, bootfähig, Image & Partition Creator vorinstalliert, inkl. CD	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
SINUMERIK Diskettenlaufwerk 3,5", USB 1.1 mit Anschlussleitung 1 m		**6FC5 235-0AA05-1AA2**
Industrial USB Hub 4 4 x USB 2.0, IP65 für Schaltschranktür oder Hutschiene	A	**6AV6 671-3AH00-0AX0**
CompactFlash Card		
• 2 GByte	A	**6ES7 648-2BF02-0XF0**
• 4 GByte	A	**6ES7 648-2BF02-0XG0**
• 8 GByte	A	**6ES7 648-2BF02-0XH0**

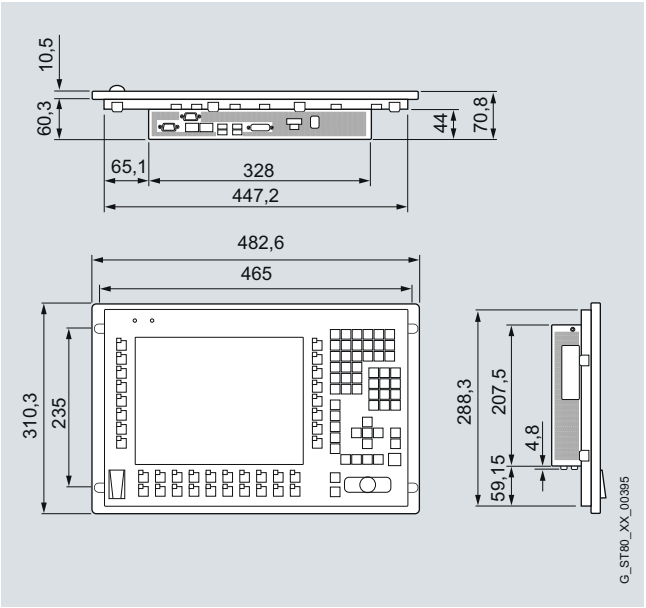
A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H
B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S
D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

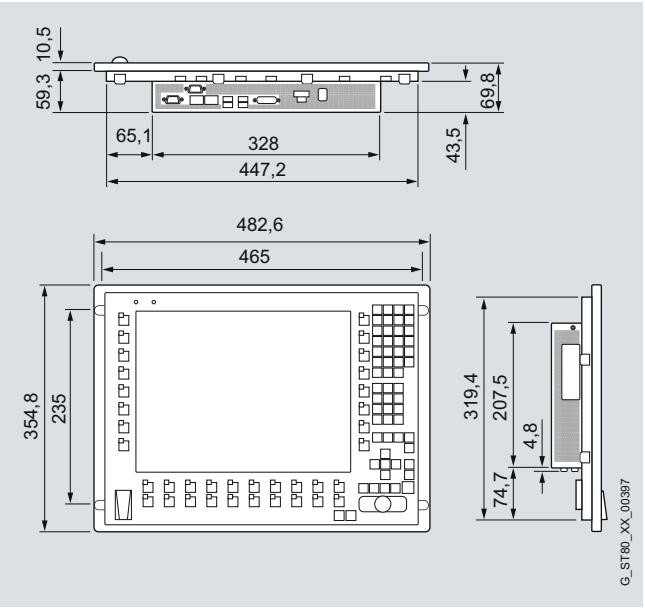
SIMATIC HMI IPC477C

Maßzeichnungen

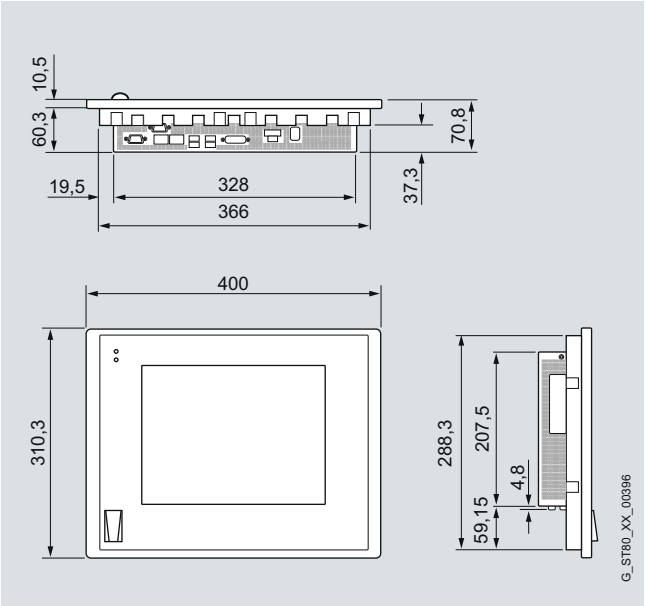
Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



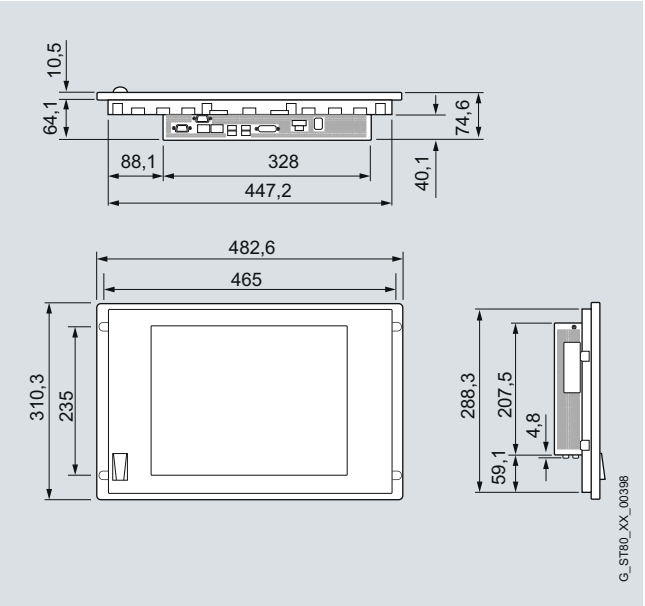
SIMATIC HMI IPC477C 12" Tasten Variante



SIMATIC HMI IPC477C 15" Tasten Variante



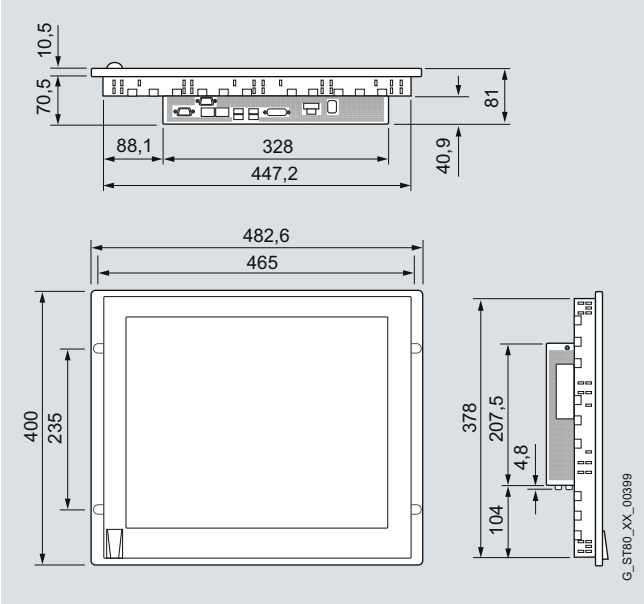
SIMATIC HMI IPC477C 12" Touch Variante



SIMATIC HMI IPC477C 15" Touch Variante

© Siemens AG 2011

Maßzeichnungen (Fortsetzung)



SIMATIC HMI IPC477C 19" Touch Variante

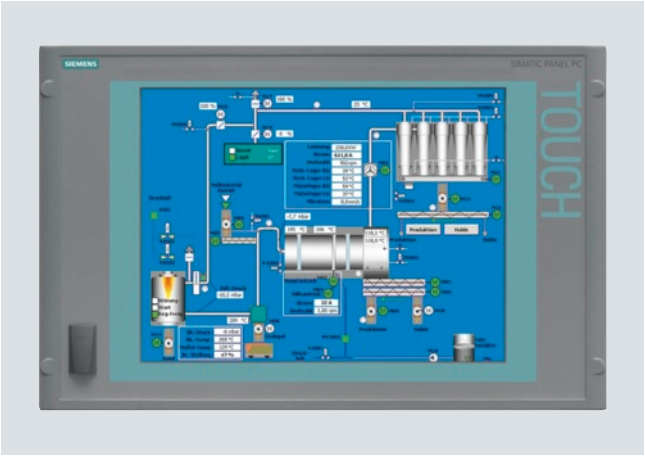
Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/simatic-panel-pc

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC577C

Übersicht



Robuster, erweiterbarer Industrie-PC für anspruchsvolle Aufgaben im Bereich PC-basierter Automatisierung mit verschiedenen Bedieneinheiten (Frontpanels):

- Robuste Konstruktion und kompakter Aufbau für den industriellen Einsatz
- Volle PC-Offenheit
  - Windows Embedded Standard oder Windows XP Professional oder ohne Betriebssystem
  - CF-Card, HDD, SSD
  - DVD-Laufwerk
- Erweiterbar durch einen PCI-Steckplatz
- Optional PROFIBUS oder PROFINET (RT/IRT) onboard
- Einbaukompatibel zu Panel PC 577B
  - Touchscreen-Bedieneinheiten mit 12"-, 15"- und 19"-TFT-Display
  - 12" und 15" TFT Key
- Hohe Investitionssicherheit

Nutzen

- Hohe Performance durch leistungsstarken Prozessor
- Preisgünstiger Einstieg in industrietaugliche PCs mit voller PC-Offenheit.
- Idealer Einsatz im industriellen Umfeld durch
  - Hohe Betriebssicherheit – auch bei starken Vibrations- und Schockbelastungen.
  - Hohe chemische Beständigkeit gegenüber Ölen und Fetten
  - Glatte Front und damit keine "Schmutzfänger"
  - Brillante Displays für gute Ablesbarkeit auch bei wechselnden Lichtverhältnissen und Betrachtungswinkeln.
- Hohe Investiitonssicherheit durch
  - Lange Vermarktungszeit (4 – 5 Jahre) und hohe Kontinuität der Komponenten für langlebige Maschinenkonzepte
  - Gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit der Komponenten (weitere 5 Jahre nach Ende der aktiven Vermarktung)
  - Einfache Migration mit minimalem Engineering-Aufwand vom Vorgängerprodukt
  - Einbaukompatibilität zum Vorgänger
  - Frühzeitige Fehlererkennung und minimale Stillstandszeiten durch Eigendiagnose (DiagBase)
- Hohe Flexibilität durch
  - Erweiterbarkeit durch den Kunden dank vielfältiger Schnittstellen (PCI, CompactFlash, Gbit Ethernet, u. a.)
  - Front- und rückseitige USB-Schnittstellen für den einfachen und schnellen Anschluss zusätzlicher Hardwarekomponenten
  - Leichte und einfache Integration in die Feldbusebene dank integrierter PROFIBUS DP/MPI- und 2 Gigabit-Ethernet-Schnittstellen (onboard)

Anwendungsbereich

Der SIMATIC HMI IPC577C wird in der Fertigungs- und in der Prozessautomatisierung eingesetzt. Das Gerät ist für den Einbau in Schaltschränke und -pulte, 19"-Schränke/Racks und für Schwenkarme (Galgen) konzipiert. Durch die geringe Einbautiefe kann er auch bei beengten Einbauverhältnissen eingesetzt werden, z. B. 83 mm beim 15" Touch.

Aufgrund seiner vollen PC-Offenheit und dem leistungsstarken Core2Duo Prozessor ist er für vielfältige Anwendungsfälle einsetzbar.

Der SIMATIC HMI IPC577C ist die ideale Plattform für PC-based Automation:

- PC-basierte Visualisierung maschinennah vor Ort mit SIMATIC WinCC flexible
- Komplexe Lösungen mit der Prozessvisualisierung SIMATIC WinCC
- PC-based Control mit SIMATIC WinAC Software PLC

Die SIMATIC HMI IPCs können in Verbindung mit WinCC flexible oder WinCC als SIMATIC HMI Packages mit einem Preisvorteil bestellt werden.

© Siemens AG 2011

Aufbau

Der SIMATIC HMI IPC hat folgende Ausstattung:

Rechnereinheit

- Prozessor:
  - Intel Core2 Duo Prozessor 1,86 GHz oder
  - Intel Core2 Solo 1,2 GHz oder
  - Intel Celeron M 1,2 GHz
- Hauptspeicherausbau:
  - 1 GByte, 2 GByte oder 4 GByte (SO-DIMM DDR3)
- Remanenzspeicher
- Massenspeicher
  - Solid-State Drive (SSD) ≥ 32 GByte für maximale Schocktoleranz aufgrund fehlender rotierender Teile oder
  - Festplatte HDD ≥ 250 GByte (2,5" SATA), mit vibrationsabsorbierendem Festplattenhalter sorgt für zuverlässigen Betrieb selbst bei hoher mechanischer Belastung, und/oder
  - CF-Karte (2 GByte, 4 GByte oder 8 GByte)
- Grafik onboard
- Schnittstellen:
  - 2 x 10/100/1000 PROFINET (IE)
  - 4 x rückseitige USB 2.0-Anschlüsse + 1x frontseitiger USB 2.0-Anschluss; alle high current (500 mA)
  - 1 x seriell V.24 (9-polig)
- Freie Steckplätze für Erweiterungen:
  - 1 x PCI (Steckplätze mit Kartenniederhalter)
  - 1 x Slot für CompactFlash Card (von außen zugänglich)
- Stromversorgung:
  - DC 24 V oder AC 100V/240 V (autorange), 50/60 Hz
- Laufwerk (optional)
  - DVD±RW±R Combolaufwerk
- Feldbus onboard (optional)
  - 1 x PROFIBUS DP12/MPI Schnittstelle (CP5611-kompatibel) und 2 x LAN 1 Gbit/s
  - 1 x PROFINET RT/IRT (3 Port), CP 1616-kompatibel

Bedieneinheit

Bedieneinheiten sind in folgenden Größen / Auflösungen erhältlich:

- 12" Key: 12,1" TFT-Farbdisplay, 800 x 600 Pixel
- Folientastatur mit taktilem Feedback und integrierter Maus
- 12" Touch: 12,1" TFT-Farbdisplay, 800 x 600 Pixel (SVGA)
- 15" Key: 15,1" TFT-Farbdisplay, 1024 x 768 Pixel
- Folientastatur mit taktilem Feedback und integrierter Maus
- 15" Touch: 15,1" TFT-Farbdisplay, 1024 x 768 Pixel (XGA)
- 19" Touch: 19,1" TFT-Farbdisplay, 1280 x 1024 Pixel (SXGA)

Die Bedieneinheiten haben folgende Funktionalität:

- Analog-resistiver Touchscreen oder taktile Folientastatur mit Systemtasten und 36 frei projektierbaren Funktionstasten
- Schutzart IP65 und NEMA 4
- USB 2.0-Schnittstelle frontseitig zum Anschluss externer Peripheriegeräte wie z. B. Maus oder Tastatur

Erweiterungskomponenten

SIMATIC IPC DiagMonitor

- PC-Diagnose-/Meldesoftware zur Früherkennung und Diagnose von PC Problemen

SIMATIC IPC Image & Partition Creator

- Software-Tool zur präventiven Datensicherung der Massenspeicherinhalte (CF-Karten, Festplatten)
- Schnelle, Bit-genaue Wiederherstellung von System- und Datenpartitionen; Anwendersoftware und spezielle Installationen werden mitgesichert
- Software-Tool zur Anpassung der Massenspeicherpartitionierung.

SIMATIC PC USB-FlashDrive

- Mobiles Speichermedium für SIMATIC PC/PG

SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive

- Mobiles Speichermedium zur Sicherung und Wiederherstellung von Massenspeichern
- Vorinstallierter Image & Partition Creator V3.0
- Ultrakompakt und robust

Industrial USB Hub 4

- Industriegerechter USB 2.0 Hub, Front IP65

Weiteres Zubehör

- Unverlierbarer Touchstift zur Bedienung der Touchgeräte
- Schutzfolien gegen Verschmutzung/Verkratzen der Touchfront
- Beschriftungsfolien zur Beschriftung der frei projektierbaren Funktionstasten der Key-Geräte

Funktion

Diagnose

- Integrierte, parametrierbare Überwachungsfunktionen: Programmablauf (Watchdog), Gehäuse-Innentemperatur, Lüfterdrehzahl
- Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC PC DiagMonitor)

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- PCI
  Für die Erweiterung mit Steckkarten steht ein freier PCI-Steckplatz zur Verfügung.
- Ethernet
  Die integrierten PROFINET (IE)-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s) können für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Paketen "SOFTNET S7").
- Weitere Schnittstellen
  Für weitere Peripheriegeräte stehen ein CompactFlash-Card-Steckplatz, 5 x USB 2.0-Schnittstellen (Universal Serial Bus), sowie eine serielle Schnittstelle zur Verfügung.

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC577C

Technische Daten

	6AV7 885..
Allgemeine Merkmale	
Prozessoren	Intel Celeron M 1,2 GHz oder Intel Core2 Solo 1,2 GHz oder Intel Core2 Duo 1,86 GHz
Speichertyp	DDR3-RAM
Hauptspeicher	1 GByte, 2 GByte oder 4 GByte
freie Steckplätze für Erweiterungen	1 x CF-Kartenslot (extern zugänglich) 1 x PCI-Steckplatz
Betriebssystem	Windows Embedded Standard 2009, Windows XP Professional MUI, Windows 7 Ultimate MUI oder Windows Embedded Standard 7 [1]
Zusatzinfo Betriebssystem	Language: EN/ DE
MTBF Hintergrundbeleuchtung	typ. 50 000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig
Laufwerke	
Diskettenlaufwerk	optional über externes USB-Floppylaufwerk
Optische Laufwerke	Optional DVD±RW±R Combolaufwerk
Festplatte/Massenspeicher	SSD (Solid-State Drive) mit 32 GByte und / oder HDD mit 250 GByte und / oder CompactFlash mit 2, 4 oder 8 GByte
Schnittstellen	
Externe Grafikschnittstelle	DVI-I für zusätzliche Anzeigeeinheit: Farbtiefe 32 Bit
Anschluss für Tastatur/Maus	USB / USB
Serielle Schnittstelle	COM1: 1 x V.24 (RS232)
PROFIBUS DP/MPI	Optional onboard, potentialgetrennt, max. 12 Mbit/s, keine Steckkarte erforderlich, CP 5611-kompatibel, nicht nachrüstbar
PROFINET (RT/IRT)	Optional onboard, 3 x RJ 45, CP 1616-kompatibel, nicht nachrüstbar
PROFINET (IE), Ethernet	Onboard, 2 x 10/100/1000 Mbit (RJ45 ohne/mit PROFIBUS), 1 x 10/100/1000 Mbit (RJ45 mit PROFINET), keine Steckkarte erforderlich
USB	1 x frontseitig, 4 x rückseitig, USB 2.0 (500 mA)

	6AV7 885..
Versorgungsspannung	
Versorgungsspannung	DC 24 V oder AC 100/240 V
Überwachungsfunktionen	
Temperatur	Ja
Watchdog	Ja
DiagBit (ähnlich S.M.A.R.T.)	Ja (für CF-Karten, HDD und SSD)
Frontseite nach EN 60529	IP65 (frontseitig) nach EN60529 und NEMA4 geprüft
Umgebungsbedingungen	
Schwingungsbelastung im Betrieb	Geprüft nach DIN IEC 60068-2-6: 10 - 58 Hz: 0,075 mm, 58 bis 200 Hz: 10 m/s² (1 g) [3]
Schockbelastung im Betrieb	Geprüft nach DIN IEC 60068-2-27: 50 m/s² (5 g), 30 ms, 100 Schocks
Relative Luftfeuchte	Geprüft nach DIN IEC 60068-78, DIN IEC 60068-2-30: 5 % bis 80 % bei 25 °C (keine Betauung)
maximal zulässiger Einbauwinkel +/-	45° ggü. der Senkrechten
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 °C … +50 °C im Vollausbau
Zertifizierungen & Normen	
Zulassung	CE, cULus(508)
EMV	CE, FCC A, 55022A, EN 61000-6-4[2], EN 61000-6-2

[1] Multi-Language entspricht: D/E/F/I/SP/CHIN traditional/CHIN simplified/Koreanisch/Japanisch

[2] 61000-6-2 ersetzt 50082-2; 61000-6-4 ersetzt 50081-2

[3] gültig mit CF oder SSD; mit HDD: 5g/0,5g

[4] gültig mit CF oder SSD; mit HDD: +5 °C bis 45 °C

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	6AV7 885-1	6AV7 885-0	6AV7 885-3	6AV7 885-2	6AV7 885-5
Frontpanel	12" TFT Key	12" TFT Touch	15" TFT Key	15" TFT Touch	19" TFT Touch
Display					
Auflösung (B x H in Pixel)	800 x 600	800 x 600	1024 x 768	1024 x 768	1280 x 1024
MTBF Hintergrundbeleuchtung (bei 25 °C)	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig
Bedienart					
Funktionstasten	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
Alphanumerische Tastatur	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
Touchscreen (analog/resistiv)	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja
Maus frontseitig	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
Aufbauform					
Zentraler Aufbau	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Dezentraler Aufbau	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Maße					
Einbaumaße zentraler Aufbau (B x H x T, ohne optisches Laufwerk) in mm	450 x 290 x 84	368 x 290 x 84	450 x 321 x 87	450 x 290 x 87	450 x 380 x 94
Bedieneinheit (B x H) in mm	400 x 310 (7 HE)	400 x 310 (7 HE)	483 x 310 (19", 7 HE)	483 x 310 (19", 7 HE)	483 x 400 (19", 9 HE)
Gewichte	8,0 kg	8,0 kg	9,0 kg	9,0 kg	11,5 kg
Allgemeine Merkmale					
Zubehörkomponenten	Tastatur-Einschubstreifen	Touch-Schutzfolien	Tastatur-Einschubstreifen	Touch-Schutzfolien	Touch-Schutzfolien
Verlustleistung im Vollausbau	DC 24 V: max. 55 W	DC 24 V: max. 55 W	DC 24 V: max. 57 W	DC 24 V: max. 57 W	DC 24 V: max. 84 W

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC577C

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Konfiguration		
SIMATIC HMI HMI IPC577C	D	**6AV7 885 -** ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■
Frontpanels		
• 12" TFT Touch		**0**
• 12" TFT Key		**1**
• 15" TFT Touch		**2**
• 15" TFT Key		**3**
• 19" TFT Touch		**5**
Mainboards (Prozessor mit Feldbus-Schnittstellen)		
• Celeron M 1,2 GHz, 1 MB Cache, 800 MHz FSB		
- mit PROFINET (Industrial Ethernet); 2x LAN 1Gbit/s		**A A**
• Core2 Solo 1,2 GHz, 3 MB Cache, 800 MHz FSB		
- mit PROFINET (Industrial Ethernet), 2x LAN 1 Gbit/s		**A D**
- mit PROFIBUS DP12/MPI (CP5611-kompatibel), 2x LAN 1 Gbit/s		**A E**
- mit PROFINET (RT/IRT) 3 Ports, 1x LAN 1 Gbit/s		**A F**
• Core2 Duo 1,86 GHz, 6 MB Cache, 1066 MHz FSB		
- mit PROFINET (Industrial Ethernet), 2x LAN 1 Gbit/s		**A K**
- mit PROFIBUS DP12/MPI (CP5611-kompatibel), 2x LAN 1 Gbit/s		**A L**
- mit PROFINET (RT/IRT) 3 Ports, 1x LAN 1 Gbit/s		**A M**
Arbeitsspeicher		
• 1 GByte RAM, DDR3		**1**
• 2 GByte RAM, DDR3		**2**
• 4 GByte RAM, DDR3		**3**
Zweiter Massenspeicher und/oder Laufwerk (formatiert ohne Betriebssystem)		
• kein zweiter Massenspeicher / Laufwerk		**0**
• DVD-RW-Laufwerk		**1**
• HDD + DVD-RW-Laufwerk		**2**
• SSD + DVD-RW-Laufwerk		**3**
• SSD min. 32 GByte (Solid-State Drive)		**6**
• HDD min. 250 GByte		**8**

		Bestell-Nr.
Konfiguration (Fortsetzung)		
SIMATIC HMI HMI IPC577C	D	**6AV7 885 -** ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■
Erster Massenspeicher (formatiert, optional mit Betriebssystem)		
• ohne		**0**
• HDD min. 250 GByte (nicht, wenn 2. Massenspeicher HDD oder SSD)		**1**
• 2 GByte CompactFlash		**2**
• 4 GByte CompactFlash		**3**
• 8 GByte CompactFlash		**4**
• Solid-State Drive (nicht, wenn 2. Massenspeicher HDD oder SSD)		**6**
Betriebssystem (vorinstalliert auf erstem Massenspeicher)		
• ohne Betriebssystem		**A**
• Windows Embedded Standard 2009		**B**
• Windows XP Professional Multi-Language [1]		**D**
• Windows Embedded Standard 7		**E**
• Windows 7 Ultimate Multi-Language [1]		**G**
Erweiterung (Software)		
• Ohne Erweiterung		**A**
• IPC DiagMonitor V4.2 beigelegt		**B**
• IPC Image & Partition Creator		**C**
• IPC DiagMonitor V4.2 und Image & Partition Creator V3.1 beigelegt		**D**
Stromversorgung		
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur		**1**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel Europa		**2**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel USA		**3**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel CN		**4**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel IT		**5**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel CH		**6**
• AC 100/240 V Industrie-Netzteil mit Namur; Netzkabel UK		**7**
• DC 24 V Industrie-Netzteil		**8**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

[1] Multi-Language entspricht: D/E/F/I/SP/CHIN traditional/CHIN simplified/Koreanisch/Japanisch

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Zubehör		
Schutzfolie für SIMATIC HMI IPC577C, Set mit je 10 Stück zum Schutz der Touchfront gegen Verschmutzung/Verkratzung		
• für 12" Touch		**6AV7 671-2BA00-0AA0**
• für 15" Touch		**6AV7 671-4BA00-0AA0**
• für 19" Touch		**6AV7 672-1CE00-0AA0**
Beschriftungsfolien für Key-Geräte zur Beschriftung von Softkeys und Funktionstasten, unbeschriftet, je 10 Stück		**6AV7 672-0DA00-0AA0**
Touch Stift Unverlierbarer Stift zur Bedienung der Touch-Geräte, Montage der Halterung am Schaltschrank.		**6AV7 672-1JB00-0AA0**
Erweiterungskomponenten		
SIMATIC IPC DiagMonitor V4.2 Software-Tool zur Überwachung der SIMATIC IPCs, inkl. Handbuch, auf CD-ROM (d/e)	B	**6ES7 648-6CA04-2YX0**
SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.1 Software-Tool zur präventiven Datensicherung und Festplatten-Partitionierung für SIMATIC IPCs, inkl. Handbuch auf CD ROM (deutsch, englisch).	D	**6ES7 648-6AA03-1YA0**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0; Metallgehäuse, bootfähig	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0; Metallgehäuse, bootfähig, Image & Partition Creator vorinstalliert, inkl. CD	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
SINUMERIK Diskettenlaufwerk 3,5", USB 1.1 mit Anschlussleitung 1 m		**6FC5 235-0AA05-1AA2**
Industrial USB Hub 4 4x USB 2.0 Schnittstellen, IP65 für Montage an Schaltschranktür oder auf Hutschiene	A	**6AV6 671-3AH00-0AX0**
Kommunikationskomponenten		
PCI Schnittstellenkarte mit COM1-, COM2- und LPT-Schnittstellen	A	**6ES7 648-2CA01-0AA0**

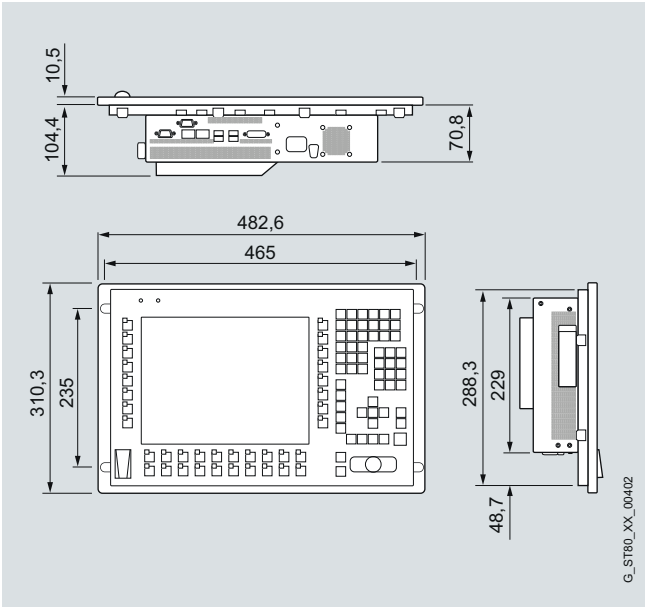
A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H
B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S
D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

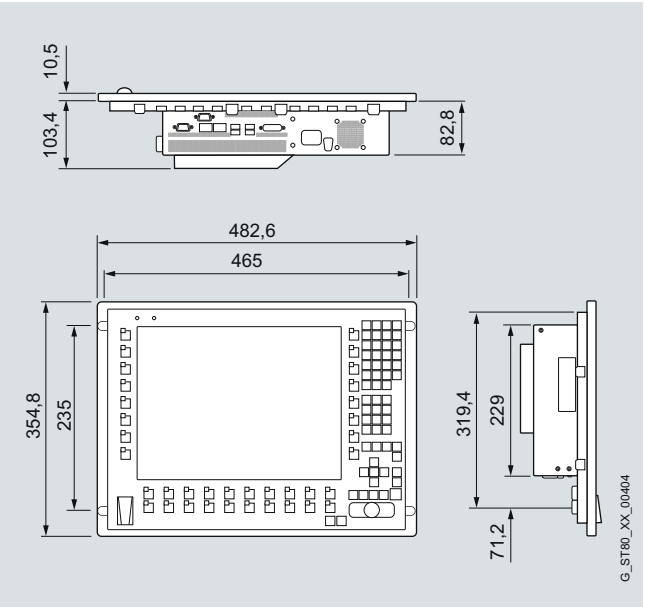
SIMATIC HMI IPC577C

Maßzeichnungen

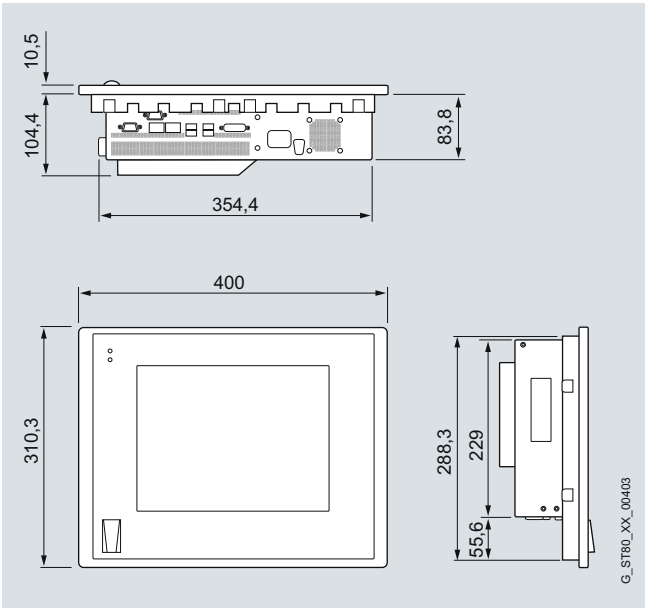
Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



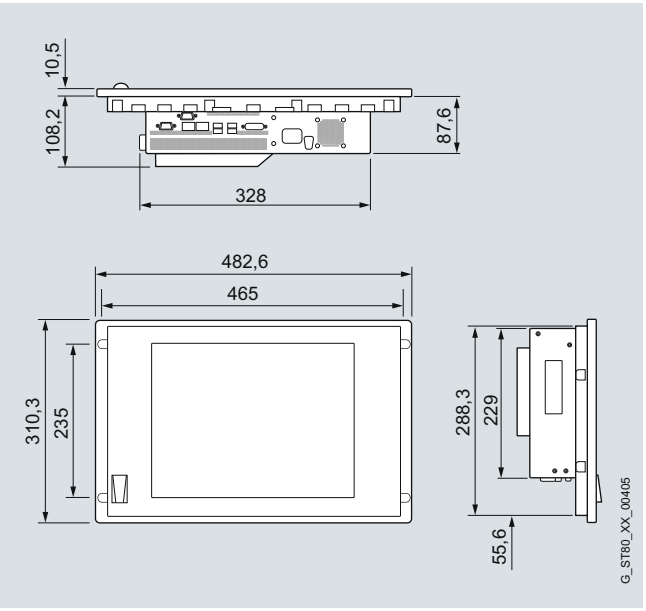
SIMATIC HMI IPC577C 12" Tasten Variante



SIMATIC HMI IPC577C 15" Tasten Variante



SIMATIC HMI IPC577C 12" Touch Variante

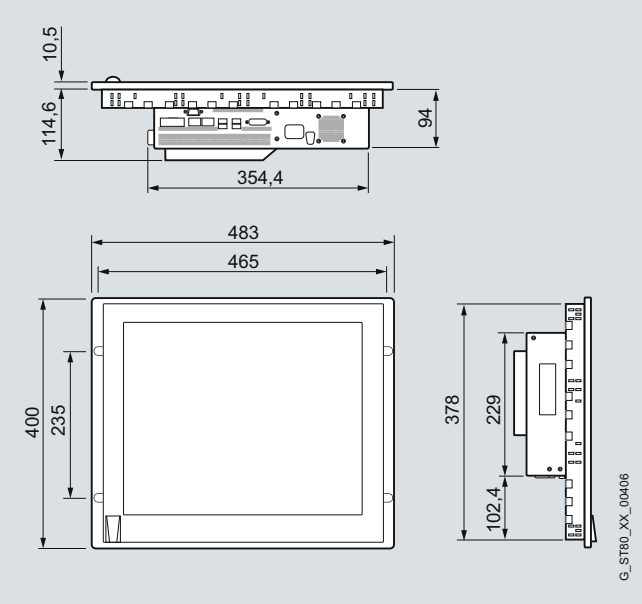


SIMATIC HMI IPC577C 15" Touch Variante

5

© Siemens AG 2011

Maßzeichnungen (Fortsetzung)



SIMATIC HMI IPC577C 19" Touch Variante

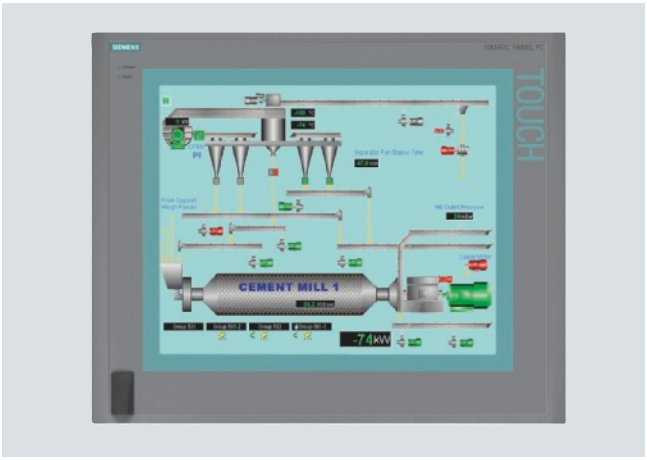
Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/simatic-panel-pc

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC677C

Übersicht



SIMATIC HMI IPC677C

PC-Plattform mit hoher Industrietauglichkeit für anspruchsvolle Aufgaben im Bereich PC-basierter Automatisierung.

Robuste Konstruktion:
der PC hält selbst sehr harten mechanischen Beanspruchungen stand und ist betriebssicher.

- Kompakter Aufbau
- Hohe Investitionssicherheit
- Schnelle Integrationsfähigkeit
- Ausführungen der Frontpanels:
  - 12", 15" und 19" TFT Touch
  - 12" und 15" TFT Key
  - 15" TFT Touch INOX mit Edelstahlfront für spezielle Anforderungen, z. B. in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie

Nutzen

- Hohe Industrietauglichkeit durch robusten Aufbau, selbst bei starken Vibrations- und Schockbelastungen
- Hohe Investitionssicherheit durch die gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit der Komponenten (weitere 5 Jahre nach Ende der aktiven Vermarktung)
- Hohe Kontinuität der Komponenten für langlebige Maschinenkonzepte ohne erneuten Engineering-Aufwand
- Zeit- und kostensparend durch servicefreundlichen Geräteaufbau:
  - Bedieneinheit und Rechnereinheit lassen sich für den schnellen Komponententausch bzw. für spätere Erweiterungen einfach auseinander klappen
  - Front- und rückseitige USB 2.0-Schnittstellen für den einfachen und schnellen Anschluss zusätzlicher Hardwarekomponenten
- Hohe Industriefunktionalität dank integrierter PROFIBUS DP/MPI- bzw. PROFINET- (CP1616-kompatibel) und 2 Gigabit-Ethernet-Schnittstellen
- 2 x ≥ 250 GByte SATA-Festplattensystem (in Konfiguration Einzelplattensystem oder RAID1)
- 32 GByte SSD als robuster und schneller Festplattenersatz
- Minimierung der Stillstandszeiten durch hohe Systemverfügbarkeit
- Minimierung des Energieverbrauchs durch Unterstützung von Wake-On-LAN, Abschalten bzw. Dimmen des Displays im Betrieb und Verwendung von Notebook Komponenten
- Effiziente Eigendiagnose (SIMATIC IPC DiagMonitor bzw. DiagBase):
  Lösungen zur präventiven Datensicherung
- Integraler Bestandteil von Totally Integrated Automation (TIA): Erhöhung der Produktivität, Minimierung des Engineering-Aufwands, Reduzierung der Lifecycle-Kosten

Anwendungsbereich

Der SIMATIC HMI IPC677C ist für den Einsatz direkt vor Ort an der Maschine konzipiert. Durch die geringe Einbautiefe von nur 105/130 mm kann er auch bei beengten Einbauverhältnissen betrieben werden.

Der PC wird sowohl in der Fertigungs- als auch in der Prozessautomatisierung eingesetzt, eingebaut in Schaltschränken und -pulten, 19"-Schränken/Racks und Schwenkarmen (Galgen).

Durch die Dual Core CPUs mit Intel Core Technologie ist hoch performantes Steuern und Visualisieren gleichzeitig möglich.

Mit PCIe (x16) werden auch die neuen PCI-Express Karten (x1, x4 und x8) unterstützt.

Der integrierte NVRAM (batteriegepuffert) wird mit WinAC RTX mit DC oder AC Stromversorgung unterstützt, Geräte mit PROFIBUS oder PROFINET (IRT-fähig) sind damit ausgerüstet.

Ein SIMATIC HMI IPC ist die ideale Plattform für PC-based Automation:

- PC-basierte Visualisierung maschinennah vor Ort mit SIMATIC WinCC flexible
- Komplexe Lösungen mit der Prozessvisualisierung SIMATIC WinCC
- PC-based Control mit SIMATIC WinAC RTX Software PLC

Siemens bietet den kompletten Baukasten harmonisch aufeinander abgestimmter Automatisierungskomponenten an.

Die SIMATIC HMI IPCs können in Verbindung mit WinCC flexible oder WinCC als SIMATIC HMI Packages mit einem Preisvorteil bestellt werden (siehe SIMATIC HMI Komplettsysteme).

© Siemens AG 2011

Aufbau

Der SIMATIC HMI IPC677C besteht aus Rechnereinheit und Bedieneinheit.

Ausstattung der Rechnereinheit:

- Robustes Metall-Einbaugehäuse, vibrations- und schockbeständig, mit hoher EMV-Verträglichkeit
- Prozessor:
  - Intel Celeron 1,86 GHz, 2 Cores
  - Intel Core i3 2,13 GHz, 2 Cores, Hyper-Threadding
  - Intel Core i7 2,53 GHz, 2 Cores, Hyper-Threadding, Turbo Boost
- Hauptspeichergrundausbau: 1 GByte
- 3,5" SATA-Festplatte: ≥ 250 GByte
  der spezielle vibrationsabsorbierende Festplattenhalter sorgt für zuverlässigen Betrieb selbst bei sehr hoher mechanischer Belastung
- Grafik integriert auf CPU (Intel Graphics Media Accellerator)
- Schnittstellen:
  - 2 x 10/100/1000 Ethernet
  - PROFIBUS DP/MPI on board, potentialgetrennt
  - PROFINET (IRT-fähig), 3 Port, switchingfähig, CP1616-kompatibel
  - 4 x USB 2.0-Anschluss
  - 1 x seriell V.24 (9-polig)
- Remanenter Speicher:
  - 2 MByte NVRAM, mit WinAC RTX 128 KByte nutzbar (AC und DC-Varianten)
- Freie Steckplätze für Erweiterungen:
  - 2 x PCI (Steckplätze mit Kartenniederhalter)
  - 1 x Slot für CompactFlash Card
- Stromversorgung: AC 110 V/230 V (autorange), 50/60 Hz oder DC 24 V
- DVI-I Schnittstelle zum Anschluss eines weiteren Monitors (DVI oder VGA) bzw. Flat Panel Monitors

Optionale Zusatzausstattung:

- Hauptspeicherausbau auf 2, 3, 4 GByte oder 2 bzw. 4 GByte mit ECC
- SATA-Festplatte ≥ 500 GByte
- Doppel-Festplattenmodul 2 x ≥ 250 GByte SATA als Einzelplattenkonfiguration oder RAID1 vorkonfiguriert
- 32 GByte SSD (Solid-State Drive)
- Interner CF Kartenslot (unbestückt, statt Festplatten)
- DVD±RW±R Combolaufwerk
- 1 x PCIe x16 / 1 x PCI statt 2 x PCI Steckplätze (mit Kartenniederhaltern)
- Verschiedene Microsoft Windows Betriebssysteme inkl. Windows 7 Ultimate

Ausstattung der Bedieneinheit:

Die Bedieneinheiten sind in folgenden Ausführungen verfügbar:

12" Key

- 12,1" TFT-Farbdisplay, 800 x 600 Pixel (SVGA)
- Folientastatur mit internationalem PC-Zeichensatz und zusätzlich 36 Funktionstasten mit LED sowie integrierter Maus

12" Touch

- 12,1" TFT-Farbdisplay, 800 x 600 Pixel (SVGA)
- Touchscreen analog resistiv

15" Key

- 15,1" TFT-Farbdisplay, 1024 x 768 Pixel (XGA)
- Folientastatur mit internationalem PC-Zeichensatz und zusätzlich 36 Funktionstasten mit LED sowie integrierter Maus

15" Touch

- 15,1" TFT-Farbdisplay, 1024 x 768 Pixel (XGA)
- Touchscreen analog resistiv

15" Touch Edelstahl / INOX

- 15,1" TFT Farbdisplay, 1024 x 768 (XGA)
- Touchscreen analog resistiv
- Edelstahlfront, konzipiert für den Einsatz in der Nahrungs- & Genussmittelindstrie
- Entwickelt in Anlehnung an DIN EN 1672-2
- Geschliffene Oberfläche (Edelstahl 1.4301, Strichschliff, Korn 240)
- IP66k frontseitig
- Ohne USB Frontschnittstelle
- Splitterschutz für das Display
- Optimiertes Rahmenprofil für den Selbstablauf von Flüssigkeiten
- Minimierte Nuten und Spalte
- Dekorfolie getestet gegen Chemikalien nach DIN 42115, Teil 2
- Montage nur über Spannrahmen, Dichtungsmaterial Lebensmitteltauglich (EDPM, nach FDA 21 CFR 177.2006)
- Vorbereitet für eine EHEDG-Zertifizierung der gesamten Maschine

19" Touch

- 19,1" TFT-Farbdisplay, 1280 x 1024 Pixel (SXGA)
- Touchscreen analog resistiv

Die Bedieneinheiten verfügen über eine frontseitige USB 2.0-Schnittstelle zum Anschluss externer Peripheriegeräte wie z. B. Maus oder Tastatur. Sie erfüllen die Anforderungen der Schutzart IP65 und NEMA 4. Alle Bedieneinheiten sind optional auch ohne frontseitige USB-Schnittstelle verfügbar.

Der Anschluss an die Rechnereinheit erfolgt über Steckleitungen an der Rückseite der Bedieneinheit.

Dezentraler Aufbau

Ein dezentraler Aufbau kann mit dem SIMATIC Box IPC627C und den SIMATIC Flat Panel Monitoren erfolgen. Ein Absetzen des Monitors bis zu 30m unter Beibehaltung der Frontfunktionalität (inkl. rückwärtiger USB Schnittstellen) ist möglich. Die Flat Panel Monitore sind in unterschiedlichen Varianten als Gerät ohne Bedienfunktionalität, Touch oder mit Tasten erhältlich.

© Siemens AG 2011

Aufbau (Fortsetzung)

Erweiterungskomponenten

SIMATIC IPC DiagMonitor

- PC-Diagnose-/Meldesoftware zur Früherkennung und Diagnose von PC Problemen
- Umfangreiche Überwachung von Temperatur, Lüfter, Festplatten (SMART), Watchdog, BIOS Batterie
- Betriebsstundenzähler zur präventiven Instandhaltung
- Integrierte Protokollfunktion, umfangreiche Textmeldungen, Online-Hilfe (Deutsch/Englisch)
- Netzweite Überwachung über SNMP und OPC-Schnittstelle möglich
- Integrierter Webserver zur Überwachung über das Netzwerk mit einem Webbrowser

SIMATIC IPC Image & Partition Creator

- Software-Tool zur präventiven Datensicherung der Massenspeicherinhalte (CF-Karten, Festplatten)
- Schnelle, bit-genaue Wiederherstellung von System- und Datenpartitionen; Anwendersoftware und spezielle Installationen werden mitgesichert

SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive

- Software-Tool zur Anpassung der Massenspeicherpartitionierung
- Mobiles Speichermedium zur Sicherung und Wiederherstellung von Massenspeichern
- Vorinstallierter Image & Partition Creator V3.0
- Ultrakompakt und robust

SIMATIC IPC USB-FlashDrive

- Mobiles Speichermedium für SIMATIC PC/PG
- Schnelle Datentransfers (USB 2.0) und hohe Speicherkapazität
- Ultrakompakt und robust

Industrial USB Hub 4

USB Peripherie kann ohne Öffnen der Schaltschranktür über den Industrial USB Hub 4 angeschlossen und betrieben werden.

- Industriegerechter USB 2.0 Hub, Front IP65
- Montage in Schaltschranktür oder auf Hutschiene
- Sichtfenster und LEDs zu jeder der vier Schnittstellen

Hinweis:

Weitere Informationen finden Sie unter "Erweiterungskomponenten".

Funktion

Diagnose

- Integrierte, parametrierbare Überwachungsfunktionen (Programmablauf (Watchdog), Gehäuse-Innentemperatur, Lüfterdrehzahl, BIOS Batteriespannung)
- Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, Email, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor)
- RAID1 für automatische Datenspiegelung auf zwei SATA-Festplatten

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- Ethernet
  Die integrierten Ethernet-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s) können für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Paketen "SOFTNET S7").
- PROFIBUS
  Die potentialfreie PROFIBUS-Schnittstelle (12 MBit/s) kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Kopplung an SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Paket "SOFTNET für PROFIBUS").
- PROFINET
  Die drei (IRT-fähigen) PROFINET-Ports können genutzt werden, um dezentrale Peripherie, SIMATIC S7 und Antriebe anzuschließen. Die switching-fähigen Ports der CP1616-kompatiblen PROFINET-Option unterstützen Linien- und Baumtopologien (WinAC RTX ab Version 2008). Alternativ ist die Schnittstelle als Standard-Windows-Schnittstelle nutzbar.
- Weitere Schnittstellen
  Zum Anschluss von weiteren Peripheriegeräten stehen 2 freie Steckplätze für PCI-Baugruppen bzw. alternativ 1x PCI und 1x PCIe x16 (inkl. x1, x4 bzw. x8) Baugruppen, eine CompactFlash-Card-Schnittstelle, 5 USB 2.0-Schnittstellen (Universal Serial Bus) und eine serielle Schnittstelle zur Verfügung.

© Siemens AG 2011

Technische Daten

	6AV7 89.-...
Allgemeine Merkmale	
Prozessor	Intel Core i7-610E (2C/4T, 2,53 GHz, 4 MByte L2, Turbo Boost, VT-d) Intel Core i3-330E (2C/4T, 2,13 GHz, 3 MByte L2) Intel Celeron P4505 (2C/2T, 1,86 GHz, 2 MByte L2)
Hauptspeicher	1 GByte, optional 2 GByte oder 4 GByte oder 2 GByte bzw. 4 GByte mit ECC
freie Steckplätze für Erweiterungen	2 x PCI (Steckplatz mit Kartenniederhalter) oder 1 x PCI und 1 x PCIe x16 1 x Slot für CompactFlash Card (von außen zugänglich)
Betriebssystem	verschiedene Windows Betriebssysteme inkl. Windows 7 Ultimate
Stromversorgung	DC 24 V oder AC 110/240 V (autorange) 50/60 Hz
MTBF Hintergrundbeleuchtung	typ. 50 000 h (bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig)
Laufwerke	
Diskettenlaufwerk	optional über externes USB-Floppylaufwerk
Optische Laufwerke	optional DVD±RW±R Combolaufwerk, rückseitig, seitlich bedienbar
Festplatte/Massenspeicher	3,5" SATA Festplatte ≥ 250 GByte; optional 3,5" SATA Festplatte ≥ 500 GByte, Doppel-Festplattenmodul 2 x ≥ 250 GByte SATA als Einzelplattenkonfiguration oder RAID1 vorkonfiguriert, 32 GByte SSD (Solid-State Drive)
Schnittstellen	
Grafikschnittstelle	DVI-I für zusätzliche Anzeigeeinheit: Farbtiefe 32 Bit
Anschluss für Tastatur/Maus	USB / USB
Serielle Schnittstelle	COM1: 1 x V.24 (RS232)
PROFIBUS DP/MPI	onboard, potentialgetrennt, max. 12 Mbit/s, CP 5611-kompatibel, nicht nachrüstbar
PROFINET (IRT)	onboard, 3 x RJ 45, CP 1616-kompatibel, nicht nachrüstbar
PROFINET (IE), Ethernet	onboard, 2 x 10/100/1000 Mbit
USB	1 x frontseitig, 4 x rückseitig, USB 2.0 (500 mA)
Audio	Extern über USB möglich
Multimedia	Nein

	6AV7 89.-...
Überwachungsfunktionen	
Temperatur	Ja
Watchdog	Ja
Umgebungsbedingungen	
Schutzart	IP65 (frontseitig) nach EN 60529 und NEMA 4
Schwingungsbelastung im Betrieb	Geprüft nach DIN IEC 60068-2-6: 10 - 58 Hz: 0,075 mm, 58 bis 500 Hz: 10 m/s² (1 g) [2]
Schockbelastung im Betrieb	Geprüft nach DIN IEC 60068-2-27: 50 m/s² (5 g), 30 ms, 100 Schocks
EMV	CE, FCC A, 55022A, EN 61000-6-4 [1], EN 61000-6-2
Umgebungstemperatur im Betrieb	12"/15": 5 °C … +50 °C im Vollausbau 19": 5 °C … +45 °C im Vollausbau
Relative Luftfeuchte	Geprüft nach DIN IEC 60068-78, DIN IEC 60068-2-30: 5 % bis 80 % bei 25 °C (keine Betauung)
maximal zulässiger Einbauwinkel +/-	20° ggü. der Senkrechten
Zertifizierungen & Normen	
Schiffbauzulassung (in Vorbereitung) Nur bei Konfigurationen mit CompactFlash- oder SSD-Speicher	• GL - Germanische Lloyd • BV - Bureau Veritas • LR - Lloyds Register of Shipping • ABS - American Bureau of Shipping • DNV - Det Norske Veritas • NKK - Nippon Kaiji Kyokai
Zulassung	CE, cULus(508)
Erweiterungskomponenten	Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), SIMATIC NET Kommunikationsbaugruppen, SIMATIC PC DiagMonitor, SIMATIC IPC Image & Partition Creator, SIMATIC IPC USB-FlashDrive

[1] 61000-6-2 ersetzt 50082-2; 61000-6-4 ersetzt 50081-2

[2] gültig mit CF oder SSD; mit HDD: 5 g/0,5 g

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC677C

Bestelldaten

Bestell-Nr.

Konfiguration
(auftragsbezogene Fertigung und Lieferung)

SIMATIC HMI HMI IPC677C D **6AV7 89** ■ - ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■

Frontpanels

- 12" TFT Touch **0**
- 12" TFT Key **1**
- 15" TFT Touch **2**
- 15" TFT Key **3**
- 19" TFT Touch **4**

Frontoptionen

- Mit Front-USB-Schnittstelle **0**
- Ohne Front-USB-Schnittstelle **1**
- INOX-Front, ohne Front-USB, nur mit 15" TFT Touch **3 2**
- 19" TFT Touch mit Atex 22 und UL Class 1 Division 2 Zertifizierung **4 3**

Stromversorgung

- DV 24 V **A**
- AC 110/230 V, Netzkabel Europa **B**
- AC 110/230 V, ohne Netzkabel **C**
- AC 110/230 V, Netzkabel UK **D**
- AC 110/230 V, Netzkabel CH **E**
- AC 110/230 V, Netzkabel USA **F**
- AC 110/230 V, Netzkabel Italien **G**
- AC 110/230 V, Netzkabel China **H**

Prozessor

- Intel Celeron 1,86 GHz (2 MByte Shared Cache), 2 Cores **A**
- Intel Celeron 1,86 GHz (2 MByte Shared Cache), 2 Cores, PROFIBUS MPI, 2 MByte gep. SRAM **B**
- Intel Celeron 1,86 GHz (2 MByte Shared Cache), 2 Cores, PROFINET (3x RJ45, CP1616-kompatibel), 2 MByte gep. SRAM **C**
- Intel Core i3, 2,13 GHz (3 MByte Shared Cache), 2 Cores, Hyperthreading **D**
- Intel Core i3, 2,13 GHz (3 MByte Shared Cache), 2 Cores, Hyperthreading, PROFIBUS MPI, 2 MByte gep. SRAM **E**
- Intel Core i3, 2,13 GHz (3 MByte Shared Cache), 2 Cores, Hyperthreading, PROFINET (3x RJ45, CP1616-kompatibel), 2 MByte gep. SRAM **F**
- Intel Core i7, 2,53 GHz (4 MByte Shared Cache), 2 Cores, Hyperthreading, Turbo Boost **G**
- Intel Core i7, 2,53 GHz (4 MByte Shared Cache), 2 Cores, Hyperthreading, Turbo Boost, PROFIBUS MPI, 2 MByte gep. SRAM **H**
- Intel Core i7, 2,53 GHz (4 MByte Shared Cache), 2 Cores, Hyperthreading, Turbo Boost, PROFINET (3 x RJ45, CP 1616-kompatibel), 2 MByte gep. SRAM **J**

Bestell-Nr.

Konfiguration

SIMATIC HMI HMI IPC677C D **6AV7 89** ■ - ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■

Hauptspeicher

- 1 GByte DDR3 **0**
- 2 GByte DDR3 **1**
- 3 GByte DDR3 **2**
- 4 GByte DDR3 **3**
- 2 GByte DDR3 mit ECC **5**
- 4 GByte DDR3 mit ECC **6**

Massenspeicher

- 250 GByte SATA-Festplatte **0**
- 500 GByte SATA-Festplatte **1**
- RAID1 Doppel-Festplattenmodul 2 x 250 GByte SATA, vorkonfiguriert **2**
- Doppel-Festplattenmodul 2 x 250 GByte SATA **3**
- 32 GByte SSD **4**
- Zweiter CF-Kartenslot, intern, unbestückt (nicht mit Windows XP oder Windows 7) statt Festplatte bzw. SSD **5**
- Ohne Massenspeicher **8**

Optische Laufwerke

- Ohne **0**
- DVD±RW±R - Combolaufwerk **1**

Kommunikationsschnittstellen

- 2x PCI frei **A**
- 1x PCI, 1x PCIe (x16) frei **B**

Betriebssystem (vorinstalliert und aktiviert)

- Ohne Betriebssystem **A 0**
- Windows XP Professional Multi-Language [1] **B 0**
- Windows 7 Ultimate Multi-Language [1] **C 0**
- Windows Embedded Standard auf 8 GByte CF-Karte [2] **D 0**

Erweiterung Software

- Ohne **0**
- SIMATIC IPC DiagMonitor V4.2 beigelegt **1**
- SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.1 beigelegt **2**
- SIMATIC IPC DiagMonitor V4.2, Image & Partition Creator V3.1 beigelegt **3**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

1) Multi-Language entspricht: D/E/F/I/SP/CHIN
2) Nur ohne RAID 1 Option

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Lagervarianten IPC677C		
12" TFT Touch mit Windows XP Prof. MUI, AC 110/230 V Stromversorgung, Core i3 2,13 GHz, 2 x PCI, 1 GByte RAM, 250 GByte HDD DVD±R/RW Brenner PROFIBUS/MPI, NVRAM	D	**6AV7 890-0BE00-1AB0**
12" TFT Tasten mit Windows XP Prof. MUI, AC 110/230 V Stromversorgung, Core i3 2,13 GHz, 2 x PCI 1 GByte RAM, 250 GByte HDD DVD±R/RW Brenner PROFIBUS/MPI, NVRAM	D	**6AV7 891-0BE00-1AB0**
15" TFT Touch mit Windows XP Prof. MUI, AC 110/230 V Stromversorgung, Core i3 2,13 GHz, 2 x PCI 1 GByte RAM, 250 GByte HDD DVD±R/RW Brenner PROFIBUS/MPI, NVRAM	D	**6AV7 892-0BE00-1AB0**
15" TFT Tasten mit Windows XP Prof. MUI, AC 110/230 V Stromversorgung, Core i3 2,13 GHz, 2 x PCI 1 GByte RAM, 250 GByte HDD DVD±R/RW Brenner PROFIBUS/MPI, NVRAM	D	**6AV7 893-0BE00-1AB0**
19" TFT Touch mit Windows XP Prof. MUI, AC 110/230 V Stromversorgung, Core i3 2,13 GHz, 2 x PCI 1 GByte RAM, 250 GByte HDD DVD±R/RW Brenner PROFIBUS/MPI, NVRAM	D	**6AV7 894-0BE00-1AB0**
Zubehör		
Schutzfolie für Panel PC 477/577/677/Flat Panel, Set mit je 10 Stück zum Schutz der Touchfront gegen Verschmutzung/Verkratzung		
• für 12" Touch		**6AV7 671-2BA00-0AA0**
• für 15" Touch		**6AV7 671-4BA00-0AA0**
• für 19" Touch		**6AV7 672-1CE00-0AA0**
Beschriftungsfolien für Panel PC 477/577/677 Tastengeräte zur Beschriftung von Softkeys und Funktionstasten, unbeschriftet, je 10 Stück		**6AV7 672-0DA00-0AA0**
Speichererweiterung		
• 1 GByte DDR3 DIMM	A	**6ES7 648-2AJ40-0KA0**
• 2 GByte DDR3 DIMM	A	**6ES7 648-2AJ50-0KA0**
• 1 GByte DDR3 DIMM mit ECC	A	**6ES7 648-2AJ40-1KA0**
• 2 GByte DDR3 DIMM mit ECC	A	**6ES7 648-2AJ50-1KA0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H
B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S
D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

		Bestell-Nr.
Kaltgerätekabel für SIMATIC Box- und Panel PC SIMATIC PC Netzkabel, AC 230 V, abgewinkelt, 3 m, für:		
• Deutschland		**6ES7 900-1AA00-0XA0**
• United Kingdom		**6ES7 900-1BA00-0XA0**
• Schweiz		**6ES7 900-1CA00-0XA0**
• USA		**6ES7 900-1DA00-0XA0**
• Italien		**6ES7 900-1EA00-0XA0**
• China		**6ES7 900-1FA00-0XA0**
Touch Stift unverlierbarer Stift zur Bedienung der Touchgeräte, Montage der Halterung am Schaltschrank	A	**6AV7 672-1JB00-0AA0**
Erweiterungskomponenten		
SIMATIC IPC DiagMonitor V4.2 Software-Tool zur Überwachung der SIMATIC IPCs, inkl. Handbuch, auf CD-ROM (d/e)	B	**6ES7 648-6CA04-2YX0**
SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.1 Software-Tool zur präventiven Datensicherung und Festplatten-Partitionierung für SIMATIC IPCs, inkl. Handbuch auf CD ROM (deutsch, englisch)	D	**6ES7 648-6AA03-1YA0**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0; Metallgehäuse, bootfähig, Image & Partition Creator vorinstalliert, inkl. CD	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
Industrial USB Hub 4 4 x USB 2.0 Schnittstellen, IP65 für Montage an Schaltschranktür oder auf Hutschiene	A	**6AV6 671-3AH00-0AX0**
Unterbrechungsfreie Stromversorgungen		
SITOP Power, DC-USV-Modul 15 A mit USB-Schnittstelle mit Ladeteil für 24 V-Bleiakku, Eingang DC 24 V /16 A, Ausgang DC 24 V /15 A		**6EP1 931-2EC42**
SITOP Power, Batteriemodul 24 V/3,2 Ah für DC-USV-Modul 15 A		**6EP1 935-6MD11**
Kommunikationskomponenten		
PCI-Schnittstellenkarte mit COM1-, COM2- und LPT-Schnittstellen	A	**6ES7 648-2CA01-0AA0**

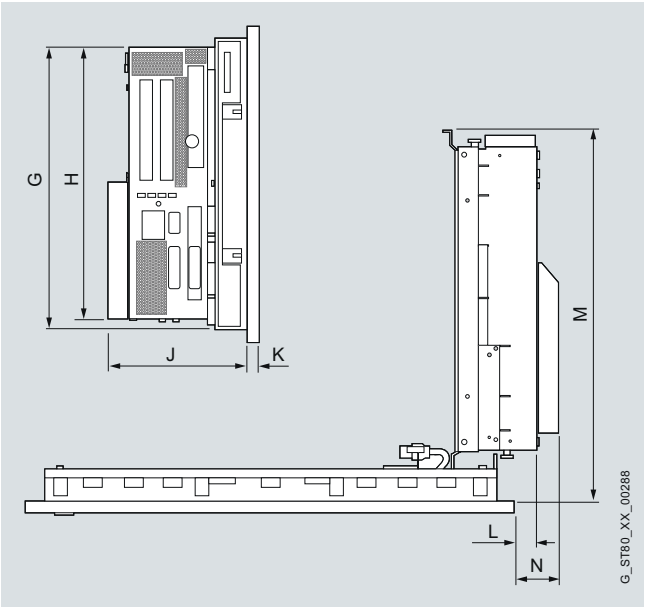
5

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC677C

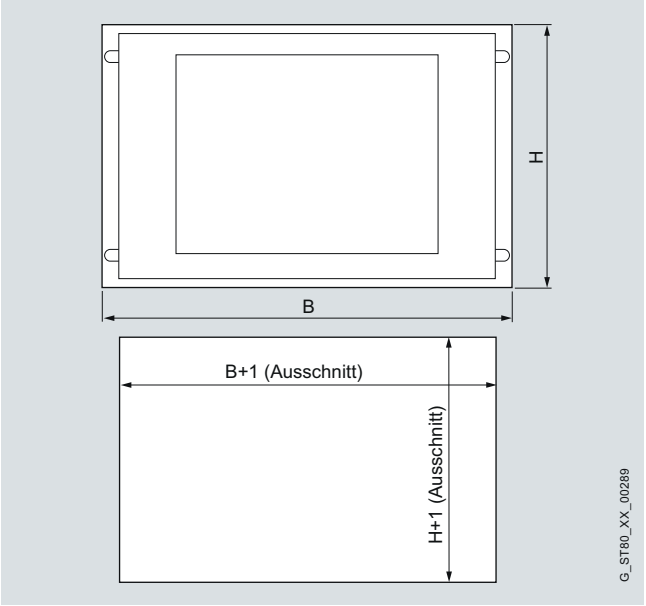
Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



Bedieneinheit und Gesamtgerät

Bedieneinheiten IPC 677	G	H	J	K	L	M	N
Touchgeräte							
• 12"	289	271	141	11	53	369	71
• 15"	289	271	138	11	24	367	42
• 19"	378	271	147	11	18	376	36
Tastengeräte							
• 12"	289	271	122	11	42	351	59
• 15"	324	271	141	11	31	370	48



Einbauausschnitt

	Frontabmessungen		Einbauausschnitt		
	B	H	B+1	H+1	T
Touchgeräte					
• 12"	400	310	368	290	51
• 15"	483	310	450	290	55
• 19"	483	400	450	380	57
Tastengeräte					
• 12"	483	310	450	290	
• 15"	483	355	450	321 [1)]	

[1)] Zusätzlich: zwei Aussparungen 25 x 5 mm an der Oberseite für Tastatureinschubstreifen-Kanäle.

Hinweis:

Alle Maße ohne Schraubenüberstände.

Weitere Info

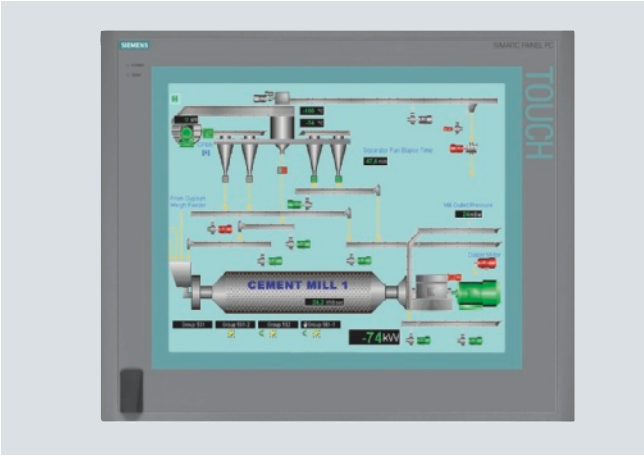
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/simatic-panel-pc

Hinweis:

Benötigen Sie eine spezifische Modifikation oder Ergänzung der hier beschriebenen Produkte? Unter "Kundenspezifische Produkte" informieren wir Sie über zusätzliche und allgemein bestellbare Branchenprodukte sowie über die Möglichkeiten zur kundenspezifischen Modifikation und Anpassung.

© Siemens AG 2011

Übersicht



Panel PC 677B

PC-Plattform mit hoher Industrietauglichkeit für anspruchsvolle Aufgaben im Bereich PC-basierter Automatisierung.

Robuste Konstruktion:
der PC hält selbst sehr harten mechanischen Beanspruchungen stand und ist betriebssicher.

- Kompakter Aufbau
- Hohe Investitionssicherheit
- Schnelle Integrationsfähigkeit
- Ausführungen der Frontpanels:
  - 12", 15" und 19" TFT Touch
  - 12" und 15" TFT Key
  - 15" TFT Touch INOX mit Edelstahlfront für spezielle Anforderungen, z. B. in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie
- Bedieneinheit von Rechnereinheit bis 30 m absetzbar (optional).

Nutzen

- Hohe Industrietauglichkeit durch robusten Aufbau, selbst bei starken Vibrations- und Schockbelastungen
- Hohe Investitionssicherheit durch die gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit der Komponenten (weitere 5 Jahre nach Ende der aktiven Vermarktung)
- Hohe Kontinuität der Komponenten für langlebige Maschinenkonzepte ohne erneuten Engineering-Aufwand
- Zeit- und kostensparend durch servicefreundlichen Geräteaufbau:
  - Bedieneinheit und Rechnereinheit lassen sich für den schnellen Komponententausch bzw. für spätere Erweiterungen einfach auseinander klappen
  - Front- und rückseitige USB 2.0-Schnittstellen für den einfachen und schnellen Anschluss zusätzlicher Hardwarekomponenten
- Hohe Industriefunktionalität dank integrierter PROFIBUS DP/MPI- bzw. PROFINET- (CP1616-kompatibel) und 2 Gigabit-Ethernet-Schnittstellen
- Betriebssicherheit:
  Mit dem optionalen Direkttastenmodul kann der Prozess verzögerungsfrei über PROFIBUS DP bedient werden, unabhängig vom Betriebssystem
- 2 x ≥ 250 GByte SATA-Festplattensystem (in Konfiguration Einzelplattensysem oder RAID1)
- Minimierung der Stillstandszeiten durch hohe Systemverfügbarkeit
- Effiziente Eigendiagnose (SIMATIC IPC DiagMonitor):
  - Lösungen zur präventiven Datensicherung
- Integraler Bestandteil von Totally Integrated Automation (TIA):
  - Erhöhung der Produktivität, Minimierung des Engineering-Aufwands, Reduzierung der Lifecycle-Kosten
  - Räumlich getrennter Aufbau von Rechner- und Bedieneinheit durch Remote Kit möglich (bis 30 m, optional als Zubehör)

Anwendungsbereich

Der SIMATIC Panel PC 677B ist für den Einsatz direkt vor Ort an der Maschine konzipiert. Durch die geringe Einbautiefe von nur 105/130 mm kann er auch bei beengten Einbauverhältnissen betrieben werden.

Der PC wird sowohl in der Fertigungs- als auch in der Prozessautomatisierung eingesetzt, eingebaut in Schaltschränken und -pulten, 19"-Schränken/Racks und Schwenkarmen (Galgen).

Durch die Dual Core CPUs mit Intel Core2 Duo Technologie ist hoch performantes Steuern und Visualisieren gleichzeitig möglich.

Mit PCIe (x4) werden auch die neuen PCI express (PCIe) Karten (x1 und x4) unterstützt.

Der integrierte NVRAM (batteriegepuffert) wird ab WinAC RTX 2005 SP2 und DC Stromversorgung unterstützt.

Ein SIMATIC Panel PC ist die ideale Plattform für PC-based Automation:

- PC-basierte Visualisierung maschinennah vor Ort mit SIMATIC WinCC flexible
- Komplexe Lösungen mit der Prozessvisualisierung SIMATIC WinCC
- PC-based Control mit SIMATIC WinAC Software PLC

Siemens bietet den kompletten Baukasten harmonisch aufeinander abgestimmter Automatisierungskomponenten an.

Die SIMATIC Panel PCs können in Verbindung mit WinCC flexible oder WinCC als SIMATIC HMI Packages mit einem Preisvorteil bestellt werden (siehe SIMATIC HMI Komplettsysteme).

© Siemens AG 2011

SIMATIC Panel PC 677B

Aufbau

Der Panel PC 677B besteht aus Rechnereinheit und Bedieneinheit.

Ausstattung der Rechnereinheit:

- Robustes Metall-Einbaugehäuse, vibrations- und schockbeständig, mit hoher EMV-Verträglichkeit
- Prozessor:
  - Mobile Intel 945G Chipset
  - Intel Celeron M 440 / 1,86 GHz oder
  - Intel Core2 Duo T5500 / Dual Core, 1,66 GHz oder
  - Intel Core2 Duo T7400 / Dual Core, 2,16 GHz
- Hauptspeichergrundausbau: 1 GByte
- 3,5" SATA-Festplatte: ≥ 160 GByte
  der spezielle vibrationsabsorbierende Festplattenhalter sorgt für zuverlässigen Betrieb selbst bei sehr hoher mechanischer Belastung
- Grafik onboard
- Schnittstellen:
  - 2 x 10/100/1000 Ethernet
  - PROFIBUS DP/MPI on board, potentialgetrennt
  - PROFINET (IRT-fähig), 3 Port, switchingfähig, CP1616-kompatibel
  - 4 x USB 2.0-Anschluss
  - 1 x seriell V.24 (9-polig)
- Remanenter Speicher:
  - 2 MByte NVRAM, mit WinAC RTX 128 KByte nutzbar (DC-Varianten)
- Freie Steckplätze für Erweiterungen:
  - 2 x PCI (Steckplätze mit Kartenniederhalter)
  - 1 x Slot für CompactFlash Card
- Stromversorgung: AC 110 V/230 V (autorange), 50/60 Hz oder DC 24 V
- DVI-I Schnittstelle zum Anschluss eines weiteren Monitors (DVI oder VGA) bzw. Flat Panel

Optionale Zusatzausstattung:

- Hauptspeicherausbau auf 2, 3 oder 4 GByte
- SATA-Festplatte ≥ 250 GByte
- Doppel-Festplattenmodul 2 x ≥ 250 GByte SATA als Einzelplattenkonfiguration oder RAID1 vorkonfiguriert
- Interner CF Card slot (unbestückt, statt Festplatten und optischem Laufwerk; nur mit Betriebssystem Windows XP embedded)
- DVD±RW±R Combolaufwerk
- 1 x PCIe x 4 / 1 x PCI statt 2 x PCI Steckplätze (mit Kartenniederhaltern)
- Direkttastenmodul (für Geräte mit Tastenfront)

Ausstattung der Bedieneinheit:

Die Bedieneinheiten sind in folgenden Ausführungen verfügbar:

12" Key

- 12,1" TFT-Farbdisplay, 800 x 600 Pixel (SVGA)
- Folientastatur mit internationalem PC-Zeichensatz und zusätzlich 36 Funktionstasten mit LED sowie integrierter Maus

12" Touch

- 12,1" TFT-Farbdisplay, 800 x 600 Pixel (SVGA)
- Touchscreen analog resistiv

15" Key

- 15,1" TFT-Farbdisplay, 1024 x 768 Pixel (XGA)
- Folientastatur mit internationalem PC-Zeichensatz und zusätzlich 36 Funktionstasten mit LED sowie integrierter Maus

15" Touch

- 15,1" TFT-Farbdisplay, 1024 x 768 Pixel (XGA)
- Touchscreen analog resistiv

19" Touch

- 19,1" TFT-Farbdisplay, 1280 x 1024 Pixel (SXGA)
- Touchscreen analog resistiv

Die Bedieneinheiten verfügen über eine frontseitige USB 2.0-Schnittstelle zum Anschluss externer Peripheriegeräte wie z. B. Maus oder Tastatur. Sie erfüllen die Anforderungen der Schutzart IP65 und NEMA 4. Alle Bedieneinheiten sind optional auch ohne frontseitige USB-Schnittstelle verfügbar.

Der Anschluss an die Rechnereinheit erfolgt über Steckleitungen an der Rückseite der Bedieneinheit.

© Siemens AG 2011

Aufbau (Fortsetzung)

Erweiterungskomponenten

SIMATIC IPC DiagMonitor

- PC-Diagnose-/Meldesoftware zur Früherkennung und Diagnose von PC Problemen
- Umfangreiche Überwachung von Temperatur, Lüfter, Festplatten (SMART), Watchdog, BIOS Batterie
- Betriebsstundenzähler zur präventiven Instandhaltung
- Integrierte Protokollfunktion, umfangreiche Textmeldungen, Online-Hilfe (Deutsch/Englisch)
- Netzweite Überwachung über SNMP und OPC-Schnittstelle möglich
- Integrierter Webserver zur Überwachung über das Netzwerk mit einem Webbrowser

SIMATIC IPC Image & Partition Creator

- Software-Tool zur präventiven Datensicherung der Massenspeicherinhalte (CF-Karten, Festplatten)
- Schnelle, Bit-genaue Wiederherstellung von System- und Datenpartitionen; Anwendersoftware und spezielle Installationen werden mitgesichert
- Software-Tool zur Anpassung der Massenspeicherpartitionierung

SIMATIC IPC USB-FlashDrive

- Mobiles Speichermedium für SIMATIC PC/PG
- Schnelle Datentransfers (USB 2.0) und hohe Speicherkapazität
- Ultrakompakt und robust

SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive

- Mobiles Speichermedium zur Sicherung und Wiederherstellung von Massenspeichern
- Vorinstallierter Image & Partition Creator V3.1
- Ultrakompakt und robust

SIMATIC Panel PC Remote Kit

- Räumlich getrennter Aufbau von Rechner- und Bedieneinheit
- Max. in einem Abstand von bis zu 30 m
- Reine Hardwarelösung, keine Installation von Zusatzsoftware nötig
- Beibehaltung der Panel PC Front-Funktionalität
- Zusätzliche USB-Schnittstelle rückseitig
- Zentraler und dezentraler Aufbau mit nur einem Grundgerät
- Nachrüstbar

Industrial USB Hub 4

USB Peripherie kann ohne Öffnen der Schaltschranktür über den Industrial USB Hub 4 angeschlossen und betrieben werden.

- Industriegerechter USB 2.0 Hub, Front IP65
- Montage in Schaltschranktür oder auf Hutschiene
- Sichtfenster und LEDs zu jeder der vier Schnittstellen

Hinweis:

Weitere Informationen finden Sie unter "Erweiterungskomponenten".

Funktion

Diagnose

- Integrierte, parametrierbare Überwachungsfunktionen (Programmablauf (Watchdog), Gehäuse-Innentemperatur, Lüfterdrehzahl)
- Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, Email, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor)
- RAID1 für automatische Datenspiegelung auf zwei SATA-Festplatten

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- Ethernet
  Die integrierten Ethernet-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s) können für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Paketen "SOFTNET S7").
- PROFIBUS
  Die potentialfreie PROFIBUS-Schnittstelle (12 MBit/s) kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Kopplung an SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Paket "SOFTNET für PROFIBUS").
- PROFINET
  Die drei (IRT-fähigen) PROFINET-Ports können genutzt werden, um dezentrale Peripherie, SIMATIC S7 und Antriebe anzuschließen. Die switching-fähigen Ports der CP1616-kompatiblen PROFINET-Option unterstützen Linien- und Baumtopologien (WinAC RTX ab Version 2008). Alternativ ist die Schnittstelle als Standard-Windows-Schnittstelle nutzbar.
- Weitere Schnittstellen
  Zum Anschluss von weiteren Peripheriegeräten stehen 2 freie Steckplätze für PCI-Baugruppen bzw. alternativ 1x PCI und 1x PCIe x4 Baugruppen, eine CompactFlash-Card-Schnittstelle, 5 USB 2.0-Schnittstellen (Universal Serial Bus) und eine serielle Schnittstelle zur Verfügung.

© Siemens AG 2011

SIMATIC Panel PC 677B

Technische Daten

SIMATIC Panel PC 677B	6AV7 870-.....-...0
Versorgungsspannung	
Versorgungsspannung	AC 100V / 240V (autorange) 50/60 Hz; optional DC 24 V
Speicher	
Hauptspeicher	1 GByte bis 4 GByte
Datenbereiche und deren Remanenz	
remanenter Datenbereich gesamt (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	2 MB batteriegep. nur DC Stromvers. ab WinAC RTX 2005 SP1
Überwachungsfunktionen	
Status LEDs	Ja
Projektierung	
SIMATIC Software	Optional im Package mit SIMATIC WinCC oder WinCC flexible
Umgebungsbedingungen	
Schwingungsbelastung im Betrieb	Geprüft nach DIN IEC 68-2-6: 10 bis 58 Hz: 0,075 mm, 58 bis 200 Hz: 9,8 m/s2 (1g)
Schockbelastung im Betrieb	Geprüft nach DIN IEC 68-2-29: 50 m/s2 (5g), 30 ms, 100 Schocks
Relative Luftfeuchte	Geprüft nach DIN IEC 68-2-3, DIN IEC 68-2-30, DIN IEC 68-2-56: 5% bis 80% bei 25 °C (keine Betauung)
maximal zulässiger Einbauwinkel +/-	20°
Temperatur	
• Umgebungstemperatur im Betrieb	12", 15": +5 °C bis +50 °C in Vollausbau 17", 19": +5 °C bis +45 °C in Vollausbau
Schutzart	
Frontseite nach EN 60529	IP65 (frontseitig) nach EN 60529 und getestet nach NEMA4
Zertifizierungen & Normen	
Zulassung	CE, cULus (508)
EMV	CE, EN 55011, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

SIMATIC Panel PC 677B	6AV7 870-.....-...0
Schnittstellen	
Schnittstellen	
• freie Steckplätze	2x PCI oder 1xPCI & 1x PCIe x4) (Steckplätze mit Kartenniederhalter), 1x Slot f. CompactFlash Card
• Grafikschnittstelle	DVI-I für zusätzliche Anzeige-einheit nutzbar (VGA über Adapter); Farbtiefe 32 Bit, 8-128 MByte Shared Memory
• Anschluss für Tastatur/Maus	USB / USB
• serielle Schnittstelle	COM1: 1 x V.24 (RS232)
PROFIBUS/MPI	1
USB-Schnittstelle	1x frontseitig, 4x rückseitig, USB 2.0 (500mA)
Industrial Ethernet-Schnittstelle	onboard, 2 x 10/100/1000 MBit, RJ45, keine Steckkarte erfor-derlich
Betriebssysteme	
Betriebssystem	Windows 2000 Prof. (Multi Language), Windows XP Prof. (Multi Language), Windows Vista Ultimate 32Bit, Windows Server 2003 Standard 32Bit (inkl. 5 Clients), Windows XP embedded (englisch) auf CF Karte, opt. ohne Betriebssystem
Prozessor	
Prozessor	Intel Core2 Duo Technologie; Intel Celeron M 440, 1,86GHz, 533 MHz FSB, 1MB SLC; Core2 Duo T5500, 1,66 GHz, 667 MHz FSB, 2MB SLC; Core2 Duo T7400, 2,16 GHz, 667 MHz FSB, 4MB SLC
Laufwerke	
Optische Laufwerke	optional: DVD±R±RW-Combo-laufwerk; rückseitig, seitlich bedienbar
Festplatte	3,5" SATA-Festplatte ≥ 160 GByte, optional ≥250 GByte, optional: 2 x 2,5" SATA-Festplattenmodul (≥ 80 GByte), RAID 1 Controller onboard; alle Laufwerke schwin-gungsgedämpft gelagert

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6AV7 870-.....-...0 SIMATIC Panel PC 677B 12" Touch	6AV7 871-.....-...0 SIMATIC Panel PC 677B 12" Tastatur	6AV7 872-.....-...0 SIMATIC Panel PC 677B 15" Touch	6AV7 873-.....-...0 SIMATIC Panel PC 677B 15" Tastatur	6AV7 875-.....-...0 SIMATIC Panel PC 677B 19" Touch
Bedienen und Beobachten					
Zubehörkomponenten	Touch-Schutzfolien, Remote Kit	Tastatur-Einschub-streifen, Direkttasten-modul, Remote Kit	Touch-Schutzfolien (nicht für Inox Front), Remote Kit	Tastatur-Einschub-streifen, Direkttasten-modul, Remote Kit	Touch-Schutzfolien, Remote Kit, Befesti-gungselemente f. Frontschraubmontage
Allgemeine Merkmale					
Frontpanel	12" TFT-Touch	12" TFT-Tasten	15" TFT-Touch	15" TFT-Tasten	19" TFT-Touch-Display
Display					
Erweiterungskompo-nenten	Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), SIMATIC NET-Kommunikationsbau-gruppen	Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), SIMATIC NET-Kommunikationsbau-gruppen	Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), SIMATIC NET-Kommunikationsbau-gruppen	Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), SIMATIC NET-Kommunikationsbau-gruppen	Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), SIMATIC NET-Kommunikationsbau-gruppen, DiagMonitor, Image&Partition Creator
Verlustleistung im Vollausbau	max. 140 W (pro Steckplatz 15 W enthalten)	max. 140 W (pro Steckplatz 15 W enthalten)	max. 140 W (pro Steckplatz 15 W enthalten)	max. 140 W (pro Steckplatz 15 W enthalten)	max. 163 W (pro Steckplatz 15 W enthalten)
Bildschirmdiagonale	12 in	12 in	15 in	15 in	19 in
Auflösung (BxH in Pixel)	800 x 600	800 x 600	1024 x 768	1024 x 768	1280 x 1024
Hintergrundbeleuchtung					
• MTBF Hintergrund-beleuchtung (bei 25 °C)	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig
Bedienart					
Funktionstasten	Nein	36 mit LEDs	Nein	36 mit LEDs	Nein
Maus frontseitig			Nein	Ja	
Touchbedienung					
• alphanumerische Tastatur			Nein	Ja	Nein
• Touchscreen (analog/resistiv)	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Aufbauform					
zentraler Aufbau	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
dezentraler Aufbau	Ja	Ja	Ja; über Remote Kit	Ja; über Remote Kit	Ja; über Remote Kit
Maße					
Einbauaus-schnitt/Gerätetiefe (B x H	368x290 / 144 (inkl. optisches Laufwerk)	450x290 / 126 (inkl. optisches Laufwerk)	450x290 / 142 (inkl. optisches Laufwerk)	450x321 / 145 (inkl. optisches Laufwerk)	450x380 / 151 (inkl. Optisches Laufwerk)
Einbaumaße zentraler Aufbau (B x H x T, ohne optisches Laufwerk) in mm	368x290x123	450x290x105	450x290x121	450x321x124	450x380x130
zusätzliche Einbautiefe (optisches Laufwerk)			21 mm	21 mm	21 mm
Bedieneinheit (B x H) in mm	400x310 (7 HE)	483x310 (19", 7 HE)	483x310 (19", 7 HE)	483x355 (19", 8 HE)	483x400 (19", 9HE)
Einbaumaße Bedien-inheit dezentraler Aufbau (B x H x T) in mm	368x290x87	450x290x69	450x290x85	450x321x89	450x380x94
Einbaumaße Rechner-einheit dezentraler Aufbau (B x H x T) in mm	298x301x100; (298x301x80 ohne CD)	298x301x100; (298x301x80 ohne CD)	298x301x100; (298x301x80 ohne CD)	298x301x100; (298x301x80 ohne CD)	298x301x100; (298x301x80 ohne CD)
Abmessungen und Gewicht					
Gewicht					
• Panel PC in zentraler Aufbauform ca.	13 kg	12 kg	14 kg	16 kg	17 kg

© Siemens AG 2011

SIMATIC Panel PC 677B

Bestelldaten

Bestell-Nr. **6AV7 87 ■ - ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ 0**

Konfiguration
(auftragsbezogene Fertigung und Lieferung)

SIMATIC Panel PC 677B D

Frontpanels
- 12" TFT Touch **0**
- 12" TFT Key **1**
- 15" TFT Touch **2**
- 15" TFT Key **3**
- 19" TFT Touch **5**

Frontoptionen
- Mit Front-USB-Schnittstelle **0**
- Ohne Front-USB-Schnittstelle **1**
- INOX-Front, ohne Front-USB, nur mit 15" TFT Touch **2 2**

Stromversorgung
- DV 24 V **A**
- AC 110/230 V, Netzkabel Europa **B**
- AC 110/230 V, ohne Netzkabel **C**
- AC 110/230 V, Netzkabel UK **D**
- AC 110/230 V, Netzkabel CH **E**
- AC 110/230 V, Netzkabel USA **F**
- AC 110/230 V, Netzkabel Italien **G**
- AC 110/230 V, Netzkabel China **H**

Prozessor
- Intel Celeron M 440 / 1,86 GHz, 533 MHz FSB, 1 MByte SLC, Steckplätze (frei): 2 x PCI **A**
- Intel Celeron M 440 / 1,86 GHz, 533 MHz FSB, 1 MByte SLC, Steckplätze (frei): 1 x PCIe x4 und 1 x PCI **B**
- Intel Core2 Duo T5500 / Dual Core, 1,66 GHz, 677 MHz FSB, 2 MByte SLC, Steckplätze (frei): 2 x PCI **C**
- Intel Core2 Duo T5500 / Dual Core, 1,66 GHz, 677 MHz FSB, 2 MByte SLC, Steckplätze (frei): 1 x PCIe x4 und 1 x PCI **D**
- Intel Core2 Duo T7400 / Dual Core, 2,16 GHz, 677 MHz FSB, 4 MByte SLC, Steckplätze (frei): 2 x PCI **E**
- Intel Core2 Duo T7400 / Dual Core, 2,16 GHz, 677 MHz FSB, 4 MByte SLC, Steckplätze (frei): 1 x PCIe x4 und 1 x PCI **F**

Bestell-Nr. **6AV7 87 ■ - ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ 0**

Konfiguration
(Fortsetzung)

SIMATIC Panel PC 677B D

Hauptspeicher
- 1 GByte DDR3 **2**
- 2 GByte DDR3 **3**
- 3 GByte DDR3 **4**
- 4 GByte DDR3 **5**

Massenspeicher
- 160 GByte SATA-Festplatte **0**
- 250 GByte SATA-Festplatte **1**
- RAID1 Doppel-Festplattenmodul 2 x 250 GByte SATA, vorkonfiguriert **2**
- Doppel-Festplattenmodul 2 x 250 GByte SATA **3**
- Zweiter CF-Kartenslot (nur in Verbindung mit Windows XP embedded), intern, unbestückt, nur bei Ausf. ohne opt. Laufwerk und ohne HDD **4**

Optische Laufwerke
- Ohne **0**
- DVD±RW±R - Combolaufwerk **1**

Kommunikationsschnittstellen
- PROFIBUS/MPI; 2 x Gbit Ethernet, 2 MByte NVRAM **A**
- PROFINET (3 x RJ45, CP1616-kompatibel); 2 x Gbit Ethernet, 513 kByte NVRAM [6] **B**

Betriebssystem (vorinstalliert und aktiviert)
- ohne Betriebssystem [2] **A**
- Windows 2000 Professional Multi-Language [1] [2] [3] **B**
- Windows XP Professional Multi-Language SP2 (SP3 beigelegt) [1] [2] **C**
- Windows Vista Ultimate Multi-Language (SP1 beigelegt) [2] **D**
- Windows Server 2003 Standard Edition inkl. 5 Clients [7] MUI [5], SP1 (SP2 beigelegt) **E**
- Windows XP embedded (Englisch) [4] auf 2 GB CF- Karte **F**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

1) Multi-Language entspricht: D/E/F/I/SP/CHIN
2) Nicht mit internem zweiten CF Card-Slot
3) Nur ohne RAID 1 Option
4) Nur ohne RAID 1 Option
5) Multi-Language entspricht: D/E/F/I/SP; andere Sprachen nur per Download bei Microsoft
6) Nicht mit Windows 2000 Professional oder Windows 2003 Server
7) nur mit Core2 Duo CPUs, nicht mit PROFINET Option

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Lagervarianten		
12" TFT Touch AC 110/230 V Stromversorgung Core2 Duo T5500, 1,66 GHz, 2 x PCI 1 GByte RAM, 160 GByte HDD, DVD±R±RW Brenner PROFIBUS/MPI Windows XP Prof. MUI (SP2) (D/F/I/SP/CHN traditional/CHN simplified/Koreanisch/Japanisch)	D	**6AV7 870-0BC20-1AC0**
15" TFT Touch AC 110/230 V Stromversorgung Core2 Duo T5500, 1,66 GHz, 2 x PCI 1 GByte RAM, 160 GByte HDD, DVD±R±RW Brenner PROFIBUS/MPI Windows XP Prof. MUI (SP2) (D/F/I/SP/CHN traditional/CHN simplified/Koreanisch/Japanisch)	D	**6AV7 872-0BC20-1AC0**
15" TFT Tasten AC 110/230 V Stromversorgung Core2 Duo T5500, 1,66 GHz, 2 x PCI 1 GByte RAM, 160 GByte HDD, DVD±R±RW Brenner PROFIBUS/MPI Windows XP Prof. MUI (SP2) (D/F/I/SP/CHN traditional/CHN simplified/Koreanisch/Japanisch)	D	**6AV7 873-0BC20-1AC0**
19" TFT Touch AC 110/230 V Stromversorgung Core2Duo T5500, 1,66 GHz, 2 x PCI 1 GByte RAM, 160 GByte HDD, DVD±R±RW Brenner PROFIBUS/MPI Windows XP Prof. MUI (SP2) (D/F/I/SP/CHN traditional/CHN simplified/Koreanisch/Japanisch)	D	**6AV7 875-0BC20-1AC0**
Zubehör		
Schutzfolie für Panel PC 477/577/677(B)/Flat Panel, Set mit je 10 Stück zum Schutz der Touchfront gegen Verschmutzung/Verkratzung		
• für 15" Touch		**6AV7 671-4BA00-0AA0**
Speichererweiterung		
• 1 GByte DDR2	A	**6ES7 648-2AG40-0HA0**
• 2 GByte DDR2	A	**6ES7 648-2AG50-0HA0**
Kaltgerätekabel für SIMATIC Box- und Panel PC SIMATIC PC Netzkabel, AC 230 V, abgewinkelt, 3 m, für:		
• Deutschland		**6ES7 900-1AA00-0XA0**
• United Kingdom		**6ES7 900-1BA00-0XA0**
• Schweiz		**6ES7 900-1CA00-0XA0**
• USA		**6ES7 900-1DA00-0XA0**
• Italien		**6ES7 900-1EA00-0XA0**
• China		**6ES7 900-1FA00-0XA0**
Touch Stift unverlierbarer Stift zur Bedienung der Touchgeräte, Montage der Halterung am Schaltschrank	A	**6AV7 672-1JB00-0AA0**

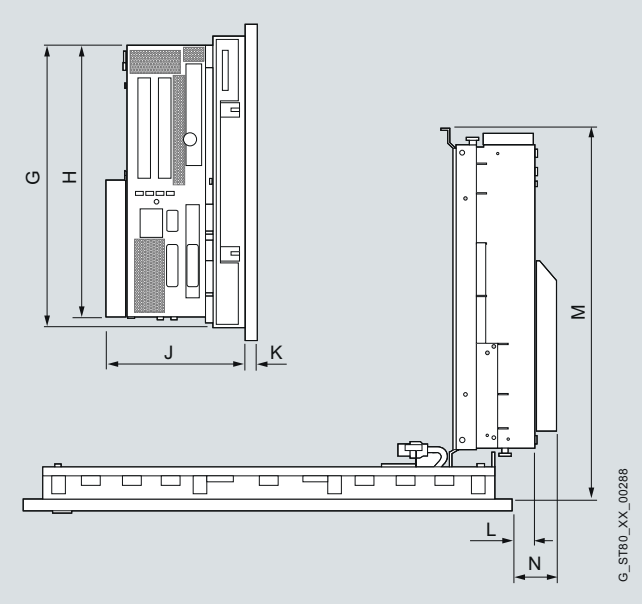
		Bestell-Nr.
Erweiterungskomponenten		
SIMATIC IPC DiagMonitor V4.2 Software-Tool zur Überwachung der SIMATIC IPCs, inkl. Handbuch, auf CD-ROM (d/e)	B	**6ES7 648-6CA04-2YX0**
SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.1 Software-Tool zur präventiven Datensicherung und Festplatten-Partitionierung für SIMATIC PCs, inkl. Handbuch auf CD ROM (deutsch, englisch)	D	**6ES7 648-6AA03-1YA0**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0; Metallgehäuse, bootfähig	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0; Metallgehäuse, bootfähig Image & Partition Creator V3.0 vorinstalliert, inkl. CD	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
USB-Diskettenlaufwerk 3,5" mit Anschlussleitung 1 m		**6FC5 235-0AA05-1AA2**
SIMATIC Panel PC Remote Kit für den getrennten Aufbau von Bedien- und Rechnereinheit		
• DC 24 V, 5 m	A	**6AV7 671-1EA00-5AA1**
• DC 24 V, 10 m	A	**6AV7 671-1EA01-0AA1**
• DC 24 V, 15 m	A	**6AV7 671-1EA01-5AA1**
• DC 24 V, 20 m	A	**6AV7 671-1EA02-0AA1**
• DC 24 V, 30 m	A	**6AV7 671-1EA03-0AA1**
• AC 110/230 V, 5 m	A	**6AV7 671-1EA10-5AA1**
• AC 110/230 V, 10 m	A	**6AV7 671-1EA11-0AA1**
• AC 110/230 V, 15 m	A	**6AV7 671-1EA11-5AA1**
• AC 110/230 V, 20 m	A	**6AV7 671-1EA12-0AA1**
• AC 110/230 V, 30 m	A	**6AV7 671-1EA13-0AA1**
Industrial USB Hub 4 4 x USB 2.0 Schnittstellen, IP65 für Montage an Schaltschranktür oder auf Hutschiene	A	**6AV6 671-3AH00-0AX0**
Unterbrechungsfreie Stromversorgungen		
SITOP Power, DC-USV-Modul 15 A mit USB-Schnittstelle mit Ladeteil für 24 V-Bleiakku, Eingang DC 24 V /16 A, Ausgang DC 24 V /15 A		**6EP1 931-2EC42**
SITOP Power, Batteriemodul 24 V/3,2 Ah für DC-USV-Modul 15 A		**6EP1 935-6MD11**
Kommunikationskomponenten		
PCI-Schnittstellenkarte mit COM1-, COM2- und LPT-Schnittstellen	A	**6ES7 648-2CA01-0AA0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H
B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S
D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

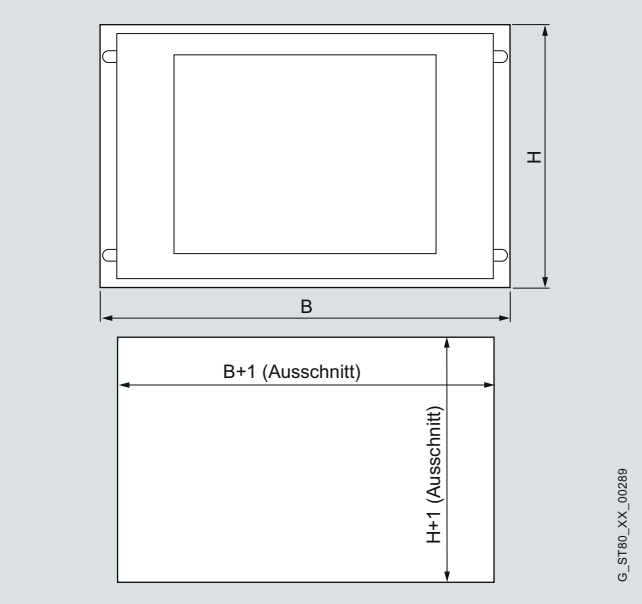
Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



Bedieneinheit und Gesamtgerät

Bedieneinheiten IPC 677	G	H	J	K	L	M	N
Touchgeräte							
• 12"	289	271	141	11	53	369	71
• 15"	289	271	138	11	24	367	42
• 19"	378	271	147	11	18	376	36
Tastengeräte							
• 12"	289	271	122	11	42	351	59
• 15"	324	271	141	11	31	370	48



Einbauausschnitt

	Frontabmessungen		Einbauausschnitt		
	B	H	B+1	H+1	T
Touchgeräte					
• 12"	400	310	368	290	51
• 15"	483	310	450	290	55
• 19"	483	400	450	380	57
Tastengeräte					
• 12"	483	310	450	290	
• 15"	483	355	450	321 [1]	

[1] Zusätzlich: zwei Aussparungen 25 x 5 mm an der Oberseite für Tastatureinschubstreifen-Kanäle.

Hinweis:

Alle Maße ohne Schraubenüberstände.

Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

http://www.siemens.de/simatic-panel-pc

Hinweis:

Benötigen Sie eine spezifische Modifikation oder Ergänzung der hier beschriebenen Produkte? Dann schlagen Sie unter "Kundenspezifische Produkte" nach. Dort informieren wir Sie sowohl über zusätzliche und allgemein bestellbare Branchenprodukte als auch über die Möglichkeiten zur kundenspezifischen Modifikation und Anpassung.

© Siemens AG 2011

SIMATIC PC-based Controller

Übersicht

Siemens hat eine breite Palette aufeinander abgestimmter Hard- und Softwarekomponenten für PC-based Automation entwickelt.

Mittelpunkt: **SIMATIC PC-based Control** mit SIMATIC WinAC, die offene, flexible und zuverlässige Steuerung für Ihre PC-basierte Automatisierungslösung.

Auf dem PC lassen sich alle anfallenden Automatisierungsaufgaben wie z. B. Steuern, Regeln, Bedienen & Beobachten und MotionControl auf einer Plattform realisieren. Überall, wo zusätzlich zu klassischen SPS-Aufgaben noch PC-Anwendungen erledigt werden müssen, ist PC-based Automation die erste Wahl.

SIMATIC PC-based Control

- Ergänzt die Steuerungsfamilie der SIMATIC S7 um PC-basierte Steuerungen
- Besonders geeignet, wenn verschiedene Aufgaben wie Datenverarbeitung, Kommunikation, Visualisierung, Technologie und Steuerung auf einem PC integriert werden sollen.

Ausführungen

- SIMATIC WinAC Software PLC
  für Aufgaben, die eine hohe Flexibilität und Integrationsfähigkeit erfordern.
- SIMATIC WinAC ODK
  ermöglicht eine flexible und hoch performante Einbindung von PC-Lösungen für technologische Aufgaben in die Steuerung.

Eigenschaften

- Ablauffähig auf Standard-PCs unter Windows XP Professional SP2.
- Code-kompatibel zu SIMATIC S7:
  Programmierung mit SIMATIC Industrie Software, erstellte Programme können auch für SIMATIC S7 genutzt werden.
- Einsatz von Standard-Schnittstellen für die Einbindung in die Office-Welt.
- Offene Schnittstellen für die Integration lösungsspezifischer, technologischer Hardware und Software.

Anwendungsbereich

SIMATIC WinAC ist optimiert für die folgenden Aufgabenstellungen:

- Kompaktheit:
  Datenverarbeitung, Kommunikation, Visualisierung, Technologie und Steuerung müssen aus Platz- und Performancegründen auf einem PC integriert werden.
- Offenheit:
  Es wird eine enge Einbindung in die Datenverarbeitung mit hoher Performance benötigt.
- Technologie:
  Spezifische technologische Aufgaben müssen in enger Zusammenarbeit mit den Steuerungsfunktionen ausgeführt werden.
- Flexibilität:
  Die Aufgabe erfordert die Einbindung spezieller Hardware- oder Softwaremodule.

SIMATIC WinAC ist dazu mit offenen und leistungsfähigen Schnittstellen ausgestattet. Damit wird SIMATIC WinAC zur idealen Plattform für zugeschnittene Automatisierungslösungen.

Weitere Informationen im Internet finden Sie unter:

http://www.siemens.de/pc-based-automation

© Siemens AG 2011

SIMATIC PC-based Controller

Funktion

Anbindung an den Prozess

SIMATIC WinAC Software PLCs unterstützen den Zugriff auf die Prozessperipherie über PROFIBUS DP und PROFINET IO. Dazu werden die PROFIBUS- oder PROFINET-Anschaltungen aus dem SIMATIC NET-Produktspektrum sowie die integrierten Schnittstellen der SIMATIC PC verwendet.

Technologische Aufgaben

Es stehen eine Reihe von Möglichkeiten zur Verfügung, um technologische Aufgaben mit WinAC zu erfüllen:

SIMATIC Runtime Software – hierzu zählt z. B. Standard PID Control oder Easy Motion Control – stellt eine Reihe von Bibliotheken für technologische Funktionen zur Verfügung, die direkt von SIMATIC WinAC bearbeitet werden.

- Parallel dazu lassen sich SIMATIC Funktionsbaugruppen wie FM 350 oder FM 351 in einer ET 200M-Station an PROFIBUS oder PROFINET verwenden.
- Eine offene Einbindung von spezifischen, technologischen Aufgaben kann über das WinAC ODK für die SIMATIC WinAC Software- und Slot PLCs erreicht werden.
- Die Taktsynchronität über PROFIBUS DP von WinAC RTX und WinAC Slot ermöglicht exakt reproduzierbare Reaktionszeiten und ist Basis für präzise und schnelle Regelungsanwendungen.

Kommunikation

SIMATIC WinAC unterstützt die SIMATIC-Kommunikation sowohl lokal auf dem gleichen PC sowie über die SIMATIC-Netze PROFIBUS und Industrial Ethernet/PROFINET. Es sind folgende Kommunikationsverbindungen möglich:

- Programmierung und Inbetriebnahme durch STEP 7 lokal und remote von einem PG/PC aus
- Visualisierung mit WinCC oder WinCC flexible lokal oder über ein Netzwerk
- Kommunikation mit anderen WinAC- oder S7-Systemen
- Offene Kommunikation (TCP/UDP) über die PROFINET-Schnittstelle
- PROFINET CBA

Anbindung an Visualisierung

Die SIMATIC HMI-Produkte WinCC flexible und WinCC haben den vollen Zugriff auf alle Daten und Funktionen von SIMATIC WinAC gemäß den Erwartungen an Totally Integrated Automation. Sie können sowohl lokal auf dem gleichen PC wie SIMATIC WinAC betrieben werden als auch remote über die unterstützten Netzwerke.

Auch die SIMATIC Touch- und Operator Panels arbeiten ohne Einschränkung mit SIMATIC WinAC zusammen. Hier ist insbesondere der Zugriff über die PROFIBUS DP- bzw. PROFINET IO-Schnittsetlle der SIMATIC WinAC nützlich, da die Geräte damit "vor Ort" mit minimalem Verdrahtungsaufwand betrieben werden können.

Der im Lieferumfang von WinAC enthaltene SIMATIC NET OPC-Server erlaubt alternativ den Zugriff auf Prozessdaten durch marktübliche Visualisierungssysteme.

Zugriff auf Prozessdaten

Der mitgelieferte SIMATIC NET OPC-Server bietet einen offenen Zugriff auf Prozessdaten durch beliebige OPC Client-Applikationen.

Zudem kann über das OPC Data Access Automation Interface einfach ein Zugriff auf Prozessdaten aus Standard-Windows-anwendungen wie Excel oder Access erfolgen.

Programmierung

SIMATIC Software

Die Programmierung und Konfiguration der PC-based Controller erfolgt mit STEP 7 und den SIMATIC Engineering Tools für die Fertigungstechnik. Damit stehen alle SIMATIC Programmiersprachen auch für WinAC zur Verfügung.

Die SIMATIC Programmiersprachen erfüllen die Norm DIN EN 6.1131-3. Das verringert den Einarbeitungs- und Ausbildungsaufwand.

Zudem lassen sich Programmmodule, die für SIMATIC S7 Steuerungen programmiert wurden, in WinAC wiederverwenden.

STEP 7 für alle Aspekte der Steuerungsaufgabe:

- Projektierung von Steuerung und Kommunikation:
  Alle Eigenschaften der PC-basierten Steuerung und das Zusammenspiel mit weiteren SIMATIC-Komponenten erfolgt mit STEP 7. Alle Projektierungsdaten werden zentral und konsistent an einem Ort abgelegt.
- Vollständiges Spektrum an Programmiersprachen:
  STEP 7 und die STEP 7 Engineering Tools bieten ein umfangreiches Spektrum von Programmierungssprachen für alle Aspekte von Steuerungsaufgaben.
- Lokale und remote-Programmierung:
  Die volle Netzwerkverbindung von SIMATIC STEP 7 erlaubt sowohl die lokale Programmierung von WinAC auf dem gleichen PC als auch die remote Programmierung über LAN oder WAN.
- Leistungsfähiges Debugging:
  STEP 7 bietet eine leistungsfähige Unterstützung zum Test und Inbetriebnahme der Steuerungsprogramme. Dazu zählen z. B. das Online-Ändern von Programmen, Anzeigen und Steuern von Variablen oder Einzelschrittbearbeitung.

SIMATIC iMap

Die Programmierung der eigentlichen Steuerungsfunktionalität der PC-based Controller erfolgt mittels STEP 7.
Die Verschaltung von Anlagenteilen und Maschine, die mit WinAC RTX und PROFINET CBA erstellt wurden, erfolgt mit dem offenen Werkzeug SIMATIC iMap.

Weitere Info

Broschüren

Informationsmaterial als Download finden Sie im Internet:
http://www.siemens.de/simatic/druckschriften

© Siemens AG 2011

Übersicht

- SIMATIC WinAC RTX:
  optimiert für Anwendungen, die eine hohe Flexibilität und Integrationsfähigkeit erfordern.
- Die Software-Lösung für Aufgaben, die harte Deterministik und hohe Performance erfordern.
- Mit Echtzeiterweiterung zur Gewährleistung deterministischen Verhaltens für den Steuerungsteil.

Neu mit WinAC RTX 2010:

- Betrieb unter Windows 7
- Web-Server
- Neue PROFINET-Funktionen:
  - Taktsynchroner Betrieb
  - Shared Device
  - Medienredundanz
  - IP-Konfiguration

Nutzen

- Harte Echtzeit und höchste Performance
- Realisierung schneller, S7-kompatibler Steuerungslösungen bei geringer Prozessor-Belastung.
  Dadurch steht neben der Steuerungsaufgabe noch genügend Prozessorleistung zur parallelen Bearbeitung von umfangreichen und anspruchsvollen PC-Anwendungen zur Verfügung.

Anwendungsbereich

SIMATIC WinAC RTX eignet sich besonders für Aufgabenstellungen, in denen eine hohe Flexibilität und effektive Integration in die Gesamtaufgabe gefordert ist. Dazu zählt die enge Verbindung mit Datenverarbeitungs- oder Logistiksystemen wie auch die Anbindung an technologische Aufgaben, z. B. Motion- oder Vision-Systeme.

SIMATIC WinAC RTX eignet sich sowohl für den Einsatz auf kostengünstigen PC-Plattformen mit Single-Core Prozessoren als auch auf High-End PCs, z. B. mit QuadCore Prozessoren. Insbesondere ist WinAC RTX optimiert für den Betrieb auf Embedded PC-Plattformen wie dem S7-modular Embedded Controller, dem SIMATIC IPC427C oder SIMATIC HMI IPC477C. Diese Plattformen verfügen durch ihren festplatten- und lüfterlosen Aufbau über eine deutlich verbesserte Robustheit für eine Automatisierungsaufgabe. Zudem stellen sie nichtflüchtigen Speicher zur Verfügung, der die Speicherung von bis zu 512 KiByte remanente Daten (S7-mEX, EC31) bei Spannungseinbruch unabhängig vom Filesystem erlaubt. Der Anschluss von Peripherie erfolgt über die führenden Feldbus-Standards PROFINET oder PROFIBUS. Mit dem S7-mEC, EC31, ist auch der Betrieb mit zentralen Signal-Modulen (SM) der S7-300 möglich. Die Unterstützung der integrierten PROFINET- oder PROFIBUS-Schnittstellen der SIMATIC PCs sowie die hervorragende Performance führt zu einem exzellenten Preis-/Leistungsverhältnis für die PC-basierte Automatisierung.

Das WinAC ODK wird zur Erweiterung der PLC-Funktionalität mit anwendungsspezifischen C/C++-Applikationen verwendet.
Es erlaubt:

- Einbindung von komplexen Hochsprachen-Algorithmen in das Steuerungsprogramm.
- Zugriffe auf das Windows API oder die Windows Systemressourcen.
- Zugriff auf externe HW- und Softwarekomponenten.

© Siemens AG 2011

SIMATIC WinAC RTX

Aufbau

SIMATIC WinAC RTX besteht aus den folgenden Komponenten:

- Windows Logic Controller (WinLC RTX V4.6)
- WinAC TimeSynchronization
- SIMATIC NET SOFTNET-S7 Lean incl. SIMATIC NET OPC
- Echtzeit-Treiber für PROFINET- und PROFIBUS-Schnittstellen
- IntervalZero RTX Echtzeitkern zur Sicherstellung von Echtzeit und Deterministik

Optional:

- Schnittstellen für den Anschluss an PROFIBUS DP:
  - CP 5611 A2 bzw. die integrierte PROFIBUS-Schnittstelle der SIMATIC IPC
  - CP 5621
  - CP 5613 A2
  - CP 5603
  - CP 5623
- Schnittstellen für den Anschluss an PROFINET
  - CP 1616 (ab HW-Ausgabestand 8) bzw. integrierte CP 1616-onboard-Schnittstelle der SIMATIC PC
  - CP 1604 (ab HW-Ausgabestand 7)
  - Integrierte Standard-Ethernet-Schnittstellen ausgewählter SIMATIC PC (z. B. SIMATIC IPC427C, HMI IPC477C, IPC227D und HMI IPC277D)
- Open Development Kit WinAC ODK:
  - Zur Einbindung von C/C++ -Code in WinAC RTX
  - Integration von externer Software (Technologische Programme) oder PC-Komponenten (z. B. Barcode-Scanner, PC-Karten zur Messwerterfassung)

Funktion

Windows Logic Controller (WinLC RTX)

Der Windows Logic Controller übernimmt die eigentliche Steuerungsaufgabe und die Abarbeitung des Steuerungsprogramms. Er koordiniert die dazu notwendige Ein- und Ausgabe der Prozesswerte über das unterlagerte PROFINET- oder PROFIBUS-Feldbussystem und stellt die Prozesswerte für Visualisierungs- und Datenverarbeitungsaufgaben zur Verfügung.

Für die optimale Steuerung von Prozessen stehen mehrere Bearbeitungsebenen zur Verfügung:

- Zyklische Programmbearbeitung.
- Alarmbearbeitung.
- Uhrzeit- und datumsgesteuerte Bearbeitung.
- Taktsynchrone Bearbeitungsebene zum PROFIBUS oder PROFINET.

Remanenz

WinAC RTX speichert beim Beenden alle remanent deklarierten Daten auf der Festplatte ab. Um auch bei einem unerwarteten Einbruch der PC-Spannungsversorgung ein definiertes Beenden der WinAC Software PLC sicherzustellen, kann eine Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) (z. B. SITOP DC-USV) eingesetzt werden.

Alternativ kann auch die Speicherung der remanenten Daten auf den dem integrierten, batteriegepufferten SRAM-Speicher der SIMATIC PC (zum Beispiel dem SIMATIC IPC427C oder SIMATIC HMI IPC) gewählt werden, um bei Spannungseinbruch bis zu 128 Kbyte Daten remanent abzuspeichern. Bei Betrieb auf SIMATIC S7-mEC, EC31 sind sogar 512 KByte remanente Daten auf dem integrierten, nichtflüchtigen Speicher möglich. Eine USV ist dazu nicht notwendig. Allerdings empfiehlt sich eine USV weiterhin, wenn zusätzliche Anwendungen wie Visualisierung oder Datenverarbeitung ein Speichern der aktuellen Daten bei Spannungseinbruch erfordern.

OPC-Server

Der mit WinAC gelieferte SIMATIC NET OPC-Server erlaubt einen offenen Zugriff auf alle Prozesswerte. Über dieses Interface können beliebige Visualisierungs- oder Datenverarbeitungssysteme an WinAC angebunden werden.

Anbindung an Visualisierung

SIMATIC WinAC RTX lässt sich einfach mit den SIMATIC HMI-Systemen SIMATIC WinCC flexible oder SIMATIC WinCC betreiben.

Visualisierungssysteme von Drittanbietern können über den mitgelieferten SIMATIC NET OPC-Server angeschlossen werden.

Kommunikation

Die Programmierung des Windows Logic Controllers mit STEP 7 sowie auch die Visualisierung mit SIMATIC HMI können sowohl lokal im gleichen PC als auch dezentral über die SIMATIC-üblichen Netzwerke Industrial Ethernet/PROFINET oder PROFIBUS erfolgen.

WinAC RTX kann über diese Netzwerke Daten mit weiteren WinAC-Stationen oder mit S7-Steuerungen austauschen. WinAC RTX unterstützt Open User Communication über die PROFINET-Schnittstelle, die eine Kommunikation mit beliebigen Partnern über die offenen Protokolle TCP, UDP und jetzt neu auch ISOonTCP erlaubt. Darüber hinaus wird über diese Schnittstelle auch der Zugang zum WinAC Web Server unterstützt.

Zur Kommunikation über Industrial Ethernet mittels der integrierten Ethernet-Schnittstellen der SIMATIC IPC wird eine SOFTNET-S7 Lean-Lizenz mitgeliefert.

© Siemens AG 2011

Technische Daten

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-0RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX 2010
Erzeugnisstand	
HW-Erzeugnisstand	-
Firmware-Version	V4.6
zugehöriges Programmierpaket	STEP7 ab V5.5 + HW-Update / iMap V3.0 SP1
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	4 Mbyte; einstellbar; abhängig von Non Paged Memory Pool
• integriert (für Daten)	4 Mbyte; einstellbar; abhängig von Non Paged Memory Pool
Ladespeicher	
• integriert RAM, max.	8 Mbyte; einstellbar; abhängig von Non Paged Memory Pool
CPU-Bausteine	
DB	
• Anzahl, max.	65 535; Begrenzung nur durch eingestellten Arbeitsspeicher für Daten
• Größe, max.	64 Kibyte
FB	
• Anzahl, max.	65 536; Begrenzung nur durch eingestellten Arbeitsspeicher für Code
• Größe, max.	64 Kibyte
FC	
• Anzahl, max.	65 536; Begrenzung nur durch eingestellten Arbeitsspeicher für Code
• Größe, max.	64 Kibyte
OB	
• Anzahl, max.	Begrenzung nur durch eingestellten Arbeitsspeicher für Code
• Größe, max.	64 Kibyte
• Anzahl Freie-Zyklus-OBs	1; OB 1
• Anzahl Uhrzeitalarm-OBs	1; OB 10
• Anzahl Verzögerungsalarm-OBs	1; OB 20
• Anzahl Weckalarm-OBs	9; OB 30 -38
• Anzahl Prozessalarm-OBs	1; OB 40
• Anzahl ODK-OBs	3; OB 52-54
• Anzahl DPV1-Alarm-OBs	3; OB 55-57
• Anzahl Taktsynchronität-OBs	2; OB 61-62
• Anzahl Anlauf-OBs	2; OB 100, 102
• Anzahl Asynchron-Fehler-OBs	7; OB 80, 82-85, 86, 88
• Anzahl Synchron-Fehler-OBs	2; OB 121, 122
Schachtelungstiefe	
• je Prioritätsklasse	24
• zusätzliche innerhalb eines Fehler-OBs	24
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, min.	0,004 µs; typ.
für Festpunktarithmetik, min.	0,003 µs; typ.
für Gleitpunktarithmetik, min.	0,004 µs; typ.
Referenzplattform	Pentium IV, 2,4 GHz

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-0RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX 2010
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
• Remanenz	
- einstellbar	Ja
- untere Grenze	0
- obere Grenze	2 047
- voreingestellt	8
• Zählbereich	
- einstellbar	Ja
- untere Grenze	0
- obere Grenze	999
IEC-Counter	
• vorhanden	Ja
• Art	SFB
• Anzahl	unbegrenzt (begrenzt nur durch den Arbeitsspeicher)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
• Remanenz	
- einstellbar	Ja
- untere Grenze	0
- obere Grenze	2 047
- voreingestellt	0
• Zeitbereich	
- untere Grenze	10 ms
- obere Grenze	9 990 s
IEC-Timer	
• vorhanden	Ja
• Art	SFB
• Anzahl	unbegrenzt (begrenzt nur durch den Arbeitsspeicher)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Remanenz ohne USV und PS Extension Board	128 Kbyte mit SIMATIC IPC427C und HMI IPC477C; weitere SIMATIC PC auf Anfrage
Remanenz mit USV	alle Daten
Merker	
• Anzahl, max.	16 Kibyte
• davon remanent	MB 0 bis MB 16383
• Remanenz voreingestellt	MB 0 bis MB 15
• Anzahl Taktmerker	8
Datenbausteine	
• Anzahl, max.	Begrenzung nur durch verfügbaren Remanenzspeicher (NVRAM oder File-Speicherung)
• Größe, max.	64 Kibyte
• Remanenz einstellbar	Ja; über Non Retain Eigenschaft am DB
• Remanenz voreingestellt	Ja
Lokaldaten	
• einstellbar, max.	64 Kibyte
• voreingestellt	32 Kibyte
• je Prioritätsklasse, max.	61 440 byte

© Siemens AG 2011

Funktion (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-0RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX 2010
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• gesamt	16 Kibyte
• Ausgänge	16 Kibyte
• davon dezentral	
- DP-Schnittstelle, Eingänge	16 Kibyte
- DP-Schnittstelle, Ausgänge	16 Kibyte
- PN-Schnittstelle, Eingänge	16 Kibyte
- PN-Schnittstelle, Ausgänge	16 Kibyte
Prozessabbild	
• Eingänge, einstellbar	8 Kibyte
• Ausgänge, einstellbar	8 Kibyte
• Eingänge, voreingestellt	512 byte
• Ausgänge, voreingestellt	512 byte
Teilprozessabbilder	
• Anzahl Teilprozessabbilder, max.	15
Digitale Kanäle	
• Eingänge	128 000
• Ausgänge	128 000
Analoge Kanäle	
• Eingänge	8 000
• Ausgänge	8 000
Hardware-Ausbau	
Submodule	
• Anzahl Submodule, max	4
• davon PROFIBUS, max.	4; Unterstützte Schnittstellen: siehe 1. und 2. Schnittstelle
• davon industrial Ethernet, max.	1; Unterstützte Schnittstellen: siehe 3. und 4. Schnittstelle
Anzahl betreibbarer FM und CP (Empfehlung)	
• FM	FM dezentral: FM 350-1 / 350-2, FM 351, FM 352, FM 353, FM 355 / 355-2
• CP, Punkt zu Punkt	2; CP 340, CP 341 dezentral
• CP, LAN	über PC-CP
Uhrzeit	
Uhr	
• Hardwareuhr (Echtzeituhr)	Ja
• gepuffert und synchronisierbar	Ja
Betriebsstundenzähler	
• Anzahl	8
Uhrzeitsynchronisation	
• unterstützt	Ja
• auf PC-CP, Slave	Ja
• am Ethernet über NTP	Ja
S7-Meldefunktionen	
Anzahl anmeldbarer Stationen für Meldefunktionen, max.	62
SCAN-Verfahren	Nein
Prozessdiagnosemeldungen	Ja; ALARM_S, ALARM_SQ, ALARM_D, ALARM_DQ
gleichzeitig aktive Alarm-S-Bausteine, max.	20; von insgesamt 20 für alle SFCs

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-0RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX 2010
Alarm 8-Bausteine	Ja
• Anzahl nstanzen für Alarm-8- und S7-Kommunikations-bausteine, max.	4 000
Leittechnikmeldungen	Nein
Test- Inbetriebnahmefunktionen	
Status/Steuern	
• Status/Steuern Variable	Ja
Forcen	
• Forcen	Nein
Status Baustein	Ja
Einzelschritt	Ja
Anzahl Haltepunkte	20
Diagnosepuffer	
• vorhanden	Ja
• Anzahl Einträge, max.	3 200
- einstellbar	Ja
- voreingestellt	120
Kommunikationsfunktionen	
PG/OP-Kommunikation	Ja
Datensatz-Routing	Ja; Nur mit CP 5611 oder integrierter PROFIBUS Schnittstelle der SIMATIC PC
Routing	Ja
Globaldatenkommunikation	
• unterstützt	Nein
S7-Basis-Kommunikation	
• unterstützt	Nein
S7-Kommunikation	
• unterstützt	Ja
• als Server	Ja
• als Client	Ja
• Nutzdaten pro Auftrag, max.	64 Kibyte; Bei Verwednung von BSEND/USEND
Webserver	
• unterstützt	Ja
• Anzahl der HTTP-Clients	2
• Anwenderdefinierte Webseiten	Nein
Offene IE-Kommunikation	
• TCP/IP	Ja
- Anzahl Verbindungen, max.	32
- Datenlänge bei Verbindungstyp 01H, max.	Nicht unterstützt
- Datenlänge bei Verbindungstyp 11H, max.	65 534 byte
- Datenlänge, max.	65 534 byte
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja
- Anzahl Verbindungen, max.	32
- Datenlänge, max.	65 534 byte
• UDP	Ja
- Anzahl Verbindungen, max.	32
- Datenlänge, max.	1 472 byte

© Siemens AG 2011

Funktion (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-0RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX 2010
Anzahl Verbindungen	
• gesamt	96
• verwendbar für PG-Kommunikation	
- für PG-Kommunikation reserviert	1
• verwendbar für OP-Kommunikation	
- für OP-Kommunikation reserviert	1
PROFINET CBA (bei eingestellter Sollkommunikationsbelastung)	
• Solleinstellung für die CPU-Kommunikationslast	20 %
• Anzahl remote Verschaltungspartner	64
• Anzahl Funktionen Master/Slave	30
• Summe aller Anschlüsse Master/Slave	1 000
• Datenlänge aller eingehenden Anschlüsse Master/Slave, max.	6 800 byte
• Datenlänge aller ausgehenden Anschlüsse Master/Slave, max.	6 800 byte
• Anzahl geräteinterner und PROFIBUS-Verschaltungen	500
• Datenlänge der geräteinternen und PROFIBUS-Verschaltungen, max.	4 000 byte
• Datenlänge pro Anschluss, max.	1 400 byte
• Remote Verschaltungen mit azyklischer Übertragung	
- Abtasthäufigkeit: Abtastintervall, min.	500 ms
- Anzahl eingehender Verschaltungen	100
- Anzahl ausgehender V erschaltungen	100
- Datenlänge aller eingehenden Verschaltungen, max.	2 000 byte
- Datenlänge aller ausgehenden Verschaltungen, max.	2 000 byte
- Datenlänge pro Anschluss, max.	1 400 byte
• Remote Verschaltungen mit zyklischer Übertragung	
- Übertragungshäufigkeit: Übertragungsintervall, min.	10 ms
- Anzahl eingehender Verschaltungen	200
- Anzahl ausgehender Verschaltungen	200
- Datenlänge aller eingehenden Verschaltungen, max.	4 800 byte
- Datenlänge aller ausgehenden Verschaltungen, max.	4 800 byte
- Datenlänge pro Anschluss, max.	250 byte

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-0RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX 2010
• HMI Variablen über PROFINET (azyklisch)	
- Anzahl anmeldbarer Stationen für HMI-Variablen (PN OPC/iMap)	3
- HMI-Variablenaktualisierung	500 ms
- Anzahl HMI-Variablen	200
- Datenlänge aller HMI-Variablen, max.	2 000 byte
• PROFIBUS Proxy Funktionalität	
- unterstützt	Ja
- Anzahl gekoppelter PROFIBUS-Geräte	16
- Datenlänge pro Anschluss, max.	240 byte; Slave-abhängig
1. Schnittstelle	
Typ der Schnittstelle	CP 5611-A2, CP 5621, integrierte PB Schnittstelle der SIMATIC PC
Anzahl gleichzeitig betreibbarer CP, max.	1
Physik	RS 485 / PROFIBUS
potenzialgetrennt	Ja
Stromversorgung an Schnittstelle (15 bis 30 V DC), max.	Nicht vorhanden
Anzahl Verbindungsressourcen	8
Funktionalität	
• MPI	Nein
• DP-Master	Ja
• DP-Slave	Nein
DP-Master	
• Anzahl Verbindungen, max.	8
• Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- Routing	Ja
- Globaldatenkommunikation	Nein
- S7-Basis-Kommunikation	Nein
- S7-Kommunikation	Ja
- S7-Kommunikation, als Client	Ja
- S7-Kommunikation, als Server	Ja
- Äquidistanz-Unterstützung	Ja; nur in Verbindung mit Taktsynchronität
- Taktsynchronität	Ja
- SYNC/FREEZE	Ja
- Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves	Ja
- Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja
- DPV0	Ja
- DPV1	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
• Anzahl DP-Slaves, max.	64

© Siemens AG 2011

Funktion (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-0RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX 2010
1. Schnittstelle (Fortsetzung)	
• Adressbereich	
- Eingänge, max.	16 Kibyte
- Ausgänge, max.	16 Kibyte
• Nutzdaten pro DP-Slave	
- Eingänge, max.	244 byte
- Ausgänge, max.	244 byte
2. Schnittstelle	
Typ der Schnittstelle	CP 5613, CP 5613-A2, CP 5603
Anzahl gleichzeitig betreibbarer CP, max.	4
Physik	RS 485 / PROFIBUS
potenzialgetrennt	Ja
Funktionalität	
• MPI	Nein
• DP-Master	Ja
• DP-Slave	Nein
DP-Master	
• Anzahl Verbindungen, max.	50
• Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- Routing	Ja
- Globaldatenkommunikation	Nein
- S7-Basis-Kommunikation	Nein
- S7-Kommunikation	Ja
- S7-Kommunikation, als Client	Ja
- S7-Kommunikation, als Server	Ja
- Äquidistanz-Unterstützung	Ja; nur in Verbindung mit Taktsynchronität
- Taktsynchronität	Ja
- SYNC/FREEZE	Ja
- Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves	Ja
- Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja
- DPV0	Ja
- DPV1	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
• Anzahl DP-Slaves, max.	125
• Adressbereich	
- Eingänge, max.	16 Kibyte
- Ausgänge, max.	16 Kibyte
• Nutzdaten pro DP-Slave	
- Eingänge, max.	244 byte
- Ausgänge, max.	244 byte
3. Schnittstelle	
Typ der Schnittstelle	PROFINET
Anzahl gleichzeitig betreibbarer CP, max.	1; Intel Pro/1000 (Intel 82571EB, 82573L, 82574L, 82541PI; non shared IRQ erforderlich); Integrierte IE-Schnittstelle SIMATIC PC 4x7B, 6x7B, 8x7B, IPC4x7C, IPC6x7C, IPC8x7C
Physik	Ethernet
potenzialgetrennt	Ja

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-0RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX 2010
integrierter Switch	Nein
Anzahl der Ports	1
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja; 10/100 Mbit/s
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Medienredundanz	
• unterstützt	Nein
Funktionalität	
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Nein
• PROFINET CBA	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
PROFINET IO-Controller	
• Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- Routing	Ja; S7-Routing
- S7-Kommunikation	Ja
- Taktsynchronität	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, min.	100 Mbit/s
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
• Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
- davon in Linie, max.	128
• IRT, unterstützt	Nein
• Priorisierter Hochlauf unterstützt	Ja
- Anzahl IO-Devices, max.	32
• Aktivieren/Deaktivieren von IO-Devices	Ja
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer I/O Devices, max.	8
• im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja
• Gerätetausch ohne Wechselmedium	Ja
• Sendetakte	1 ms
• Aktualisierungszeit	1 - 512 ms (Minimalwert ist abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten)
• Adressbereich	
- Eingänge, max.	16 Kibyte
- Ausgänge, max.	16 Kibyte
• Nutzdaten je Adressbereich, max.	2 kbyte
- Nutzdatenkonsistenz, max.	256 byte
SIMATIC-Kommunikation	
• PG/OP-Kommunikation	Ja
• S7-Routing	Ja
• S7-Kommunikation	Ja
• Anzahl Verbindungen, max.	16

© Siemens AG 2011

Funktion (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-0RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX 2010
3. Schnittstelle (Fortsetzung)	
Offene IE-Kommunikation	
• Offene IE-Kommunikation, unterstützt	Ja
• Anzahl Verbindungen, max.	32
• Systemseitig genutzte lokale Portnummern	0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535
• Keep-Alive-Funktion, unterstützt	Ja
4. Schnittstelle	
Typ der Schnittstelle	PROFINET
Anzahl gleichzeitig betreibbarer CP, max.	1; CP 1616 (ab HW-Ausgabestand 8), CP 1604 (ab HW-Ausgabestand 7), integrierte PN-Schnittstelle der SIMATIC PC und S7-mEC
Physik	Ethernet
potenzialgetrennt	Ja
integrierter Switch	Ja
Anzahl der Ports	3
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja; 10/100 Mbit/s
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Medienredundanz	
• unterstützt	Ja
• Umschaltzeit bei Leitungsunterbrechung, typ.	200 ms
• Anzahl Teilnehmer im Ring, max.	50
Änderung der IP-Adresse zur Laufzeit, unterstützt	Ja
Anzahl Verbindungsressourcen	32
Funktionalität	
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Nein
• PROFINET CBA	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
PROFINET IO-Controller	
• Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- Routing	Ja; S7-Routing
- S7-Kommunikation	Ja
- Taktsynchronität	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, min.	100 Mbit/s
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
• Anzahl anschließbarer IO-Device, für RT max.	256
- davon in Linie, max.	256
• Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Flexibilität"	64
- davon in Linie, max.	32
• Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Performance", max.	64
- davon in Linie, max.	32
• IRT, unterstützt	Ja
• Priorisierter Hochlauf unterstützt	Ja
- Anzahl IO-Devices, max.	32
• Aktivieren/Deaktivieren von IO-Devices	Ja
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer I/O Devices, max.	8
• im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja
• Gerätetausch ohne Wechselmedium	Ja
• Sendetakte	250 µs, 500 µs, 1 ms
• Aktualisierungszeit	0,25 - 512 abhängig vom dem Sendetakt
• Adressbereich	
- Eingänge, max.	16 Kibyte
- Ausgänge, max.	16 Kibyte
• Nutzdaten je Adressbereich, max.	2 kbyte
- Nutzdatenkonsistenz, max.	256 byte
SIMATIC-Kommunikation	
• PG/OP-Kommunikation	Ja
• S7-Routing	Ja
• S7-Kommunikation	Ja
• Anzahl Verbindungen, max.	32
Offene IE-Kommunikation	
• Offene IE-Kommunikation, unterstützt	Ja
• Anzahl Verbindungen, max.	32
• Systemseitig genutzte lokale Portnummern	0, 20, 21, 25, 80, 102, 135, 161, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb	Ja
Anzahl DP-Master mit Taktsynchronität	2
Nutzdaten je taktsynchronem Slave, max.	128 byte
Äquidistanz	Ja
kleinster Takt	2,2 ms; 2,2 ms ohne Teilprozessabbild; 2,2 ms mit Teilprozessabbild
Programmierung	
Programmiersprache	
• STEP 7	Ja; ab V5.5, Engineering Tools (optional)
• KOP	Ja
• FUP	Ja
• AWL	Ja
• SCL	Ja
• CFC	Ja
• GRAPH	Ja
• HiGraph®	Ja

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-0RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX 2010
Programmierung (Fortsetzung)	
Klammerebenen	8
Know-How-Schutz	
• Anwenderprogramm-schutz/Passwortschutz	Ja
Software-Bibliotheken	
• Easy Motion Control	Ja
• Software-Redundanz	Ja; ab V1.2, nur Betrieb WinAC RTX mit WinAC RTX
Open Development Schnittstellen	
• CCX (Custom Code Extension)	Ja; ab WinAC ODK V4.2
• SMX (Shared Memory Extension)	Ja; ab WinAC ODK V4.2
- Eingänge	4 Kibyte
- Ausgänge	4 Kibyte
• CMI (Controller Management Interface)	Ja; ab WinAC ODK V4.2
Anzahl gleichzeitig aktiver SFCs	
• DPSYC_FR	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• D_ACT_DP	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• RD_REC	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• WR_REC	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• WR_PARM	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• PARM_MOD	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• WR_DPARM	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• DPNRM_DG	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• RDSYSST	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
Anzahl gleichzeitig aktiver SFBs	
• RD_REC	20; von insgesamt 20 für alle SFBs
• WR_REC	20; von insgesamt 20 für alle SFBs

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-0RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX 2010
Hardwarevoraussetzung	
benötigte Hardware	PC mit Farbmonitor, Tastatur, Maus oder Zeigegerät für Windows
benötigter Speicher auf Festplatte, min.	100 Mbyte
Hauptspeicher, min.	1 Gbyte
Prozessor	Intel Celeron M 900 MHz oder kompatibel
• Mehrprozessorsystem	Ja; Dual Pentium, CoreDuo, Core2Duo oder kompatibel
• Hyperthreading	Ja
Betriebssysteme	
Betriebssystem	
• Windows NT 4.0	Nein
• Windows 2000	Nein
• Windows XP	Ja; Professional, SP2 und SP3
• Windows XP embedded	Ja; Mit dem Liefer-Image der SIMATIC PC
- unterstützte HAL-Typen unter Windows XP	ACPI-Uniprozessor-PC, ACPI-Multiprozessor-PC, MPS-Multiprozessor-PC
• Windows embedded Standard 7	Nein
• Windows 7	Ja; Professional, Enterprise, Ultimate (nur 32 Bit)
• Windows Vista	Nein
Abmessungen und Gewicht	
Gewicht	
• Gewicht, ca.	100 g; mit Verpackung

© Siemens AG 2011

Bestelldaten		Bestell-Nr.
SIMATIC WinAC RTX 2010 Software PLC für PC-basierte Automatisierungsaufgaben mit harter Deterministik; PROFIBUS und PROFINET; CD-ROM mit elektronischer Dokumentation d, e, f; Single License, ablauffähig unter Windows XP SP2 und SP3 sowie Windows 7 (32 Bit)	B	**6ES7 671-0RC08-0YA0**
SIMATIC WinAC RTX 2010 Upgrade Zum Upgrade von Basis/ RTX V3.x, V4.0, V4.1 2005, 2008 und 2009; Single License, ablauffähig unter Windows XP SP2 und SP3 sowie Windows 7 (32 Bit)	B	**6ES7 671-0RC08-0YE0**
Kommunikationsprozessor CP 5611 A2 PCI-Karte (32 Bit) für den Anschluss eines PG oder PC an PROFIBUS		**6GK1 561-1AA01**
Kommunikationsprozessor CP 5621		
• PCI Express x1-Karte (32 Bit) für den Anschluss eines PG oder PC an PROFIBUS	E	**6GK1 562-1AA00**
• PCI Express x1-Karte (32 Bit) CP 5621 und MPI-Kabel, 5 m	E	**6GK1 562-1AM00**
CP 5603 Mircobox Package Bestehend aus CP 5603 Baugruppe und Erweiterungs-rahmen Microbox	A	**6GK1 560-3AU00**
Kommunikationsprozessor CP 5613 A2 PCI-Karte (32 Bit; 3,3 V/5 V) zum Anschluss an PROFIBUS inkl. DP-Base Software mit NCM PC; DP-RAM Interface für DP-Master, inkl. PG- und FDL-Protokoll; Single License für 1 Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, für 32 Bit Windows 2000 Professional/ Server; Windows XP Profes-sional, deutsch/englisch		**6GK1 561-3AA01**
Kommunikationsprozessor CP 5623 PCI Express x1-Karte (32 Bit) zum Anschluss an PROFIBUS inkl. DP-Base Software mit NCM PC; DP-RAM Interface für DP-Master oder DP-Slave, inkl. PG- und FDL-Protokoll; Single License für 1 Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, Betriebssystem-Support siehe SIMATIC NET Software; deutsch/englisch	E	**6GK1562-3AA00**
Kommunikationsprozessor CP 1616 PCI-Karte (32 Bit; 3,3/5 V Universal Key) mit ASIC ERTEC 400 zum Anschluss von PCs an PROFINET IO mit 4-Port-Real-Time-Switch (RJ45); inkl. IO-Base Software für PROFINET IO-Controller (RT-Betrieb) und NCM PC; Single License für eine Instal-lation, Runtime Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, für 32 Bit Windows XP Professional; deutsch/englisch		**6GK1 161-6AA01**
CP 1604 Microbox Package Paket zum Einsatz des CP 1604 in SIMATIC Microbox PC; bestehend aus CP 1604, Connection Board, Power Supply und Erweiterungsrahmen für Microbox PC; Einsatz über Development Kit DK-16xx PN IO; NCM PC		**6GK1 160-4AU00**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H
B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S
E: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D002ENCU

© Siemens AG 2011

Weitere Info

Addons für SIMATIC WinAC

PC-based Competence Center Cologne

Unsere Addons ergänzen die Soft-SPS WinAC RTX um nützliche Funktionen, die im Rahmen von Projekten entstanden sind. So können Sie die Vorteile von PC-based Automation voll ausnutzen.

Die Applikationen liegen in Form von Funktionsbausteinen vor und lassen sich einfach und ohne spezielle Programmierkenntnisse anwenden.

Detaillierte Informationen und Preise erhalten Sie von Ihrem Siemens Ansprechpartner oder über:

Kontakt:

Siemens AG
Competence Center Cologne
Mail: CCCologne@siemens.com

Applikation	Funktion
WinAC serieller Treiber	Kommunikation über serielle Schnittstellen
WinAC PC IO Treiber	Zugriff auf zentrale Peripherieerweiterung PC IO einschließlich einer Interruptbehandlung
WinAC SQL	Zugriff auf SQL-Datenbanken
WinAC TCP/IP Treiber	Datenaustausch von WinAC mit anderen Kommunikationspartnern über Windows Schnittstelle mittels TCP/IP, UDP oder ISO-on-TCP
WinAC OPC Client	Zugriff auf verschiedene OPC Server
WinAC Shutdown	Kontrolliertes Herunterfahren der WinAC und des PC Systems
WinAC File-I/O	Lesen und Schreiben von DBs als Datei auf dem PC System
WinAC Command	Aufrufe von Batch-Befehlen aus WinAC
WinAC Access-DB	Hochperformante Zugriffe auf DBs, Merker oder Peripherieabbild
WinAC SMX Cover	Bereitstellung von SMX-Funktionen z. B. für Delphi oder VB
WinAC CMI Wrapper	Einfache programmgesteuerte Bedienung der WinAC

Broschüren

Informationsmaterial als Download finden Sie im Internet:
http://www.siemens.de/simatic/druckschriften

© Siemens AG 2011

Übersicht

- SIMATIC WinAC RTX F:
  optimiert für Anwendungen, die eine hohe Flexibilität und Integrationsfähigkeit erfordern und auch Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 (IEC 61508) genügen müssen.
- Die Software-Lösung für Aufgaben, die harte Deterministik und hohe Performance erfordern.
- Mit Echtzeiterweiterung zur Gewährleistung deterministischen Verhaltens für den Steuerungsteil.
- Anschlussmöglichkeit dezentraler Peripherie über PROFIBUS und/oder PROFINET, auch sicherheitsgerichtet über PROFIsafe.

Nutzen

- Harte Echtzeit und höchste Performance bis SIL 3 nach IEC 61508/62061 bzw. nach EN ISO 13849-1 bis PL e
- Realisierung schneller, S7-kompatibler Steuerungslösungen bei geringer Prozessor-Belastung.
  Dadurch steht neben der Steuerungsaufgabe noch genügend Prozessorleistung zur parallelen Bearbeitung von umfangreichen und anspruchsvollen PC-Anwendungen zur Verfügung.

Anwendungsbereich

WinAC RTX F ist ein TÜV-geprüfter, fehlersicherer Software-Controller für Standard- und sicherheitsgerichtete Anwendungen. Zur Programmierung des sicherheitsgerichteten (F)-Programmteils wird das STEP 7-Optionspacket S7 Distributed Safety eingesetzt. SIMATIC WinAC RTX F eignet sich besonders für Aufgabenstellungen, bei denen eine hohe Flexibilität und effektive Integration in die Gesamtaufgabe gefordert ist.
Dazu zählt die enge Verbindung mit Datenverarbeitungs- oder Logistiksystemen und die Integration der sicherheitsgerichteten Steuerung.

WinAC RTX F eignet sich sowohl für den Einsatz auf kostengünstigen PC-Plattformen mit Single-Core-Prozessoren als auch auf High-End-PCs, z. B. mit QuadCore-Prozessoren. Insbesondere ist WinAC RTX F optimiert für den Betrieb auf Embedded PC-Plattformen wie dem S7-modular Embedded Controller, dem SIMATIC IPC427C, HMI IPC477C, IPC227D und HMI IPC277D. Diese Plattformen bieten durch ihren festplatten- und lüfterlosen Aufbau eine deutlich verbesserte Robustheit für eine Automatisierungsaufgabe. Zusätzlich stellen sie nichtflüchtigem Speicher zur Verfügung, der die Speicherung von bis zu 512 KiByte remanenten Daten (S7-mEX, EC31) bei Spannungseinbruch unabhängig vom Filesystem erlaubt. Der Anschluss von Peripherie erfolgt über die führenden Feldbus-Standards PROFINET oder PROFIBUS. Mit dem S7-mEC, EC31, ist auch der Betrieb mit zentralen SignalModulen (SM) der S7-300 möglich.
Die Unterstützung der integrierten PROFINET- oder PROFIBUS-Schnittstellen der SIMATIC IPCs, sowie die hervorragende Performance führen zu einem exzellenten Preis-/Leistungsverhältnis für die PC-basierte Automatisierung.

Das WinAC ODK wird zur Erweiterung der PLC-Funktionalität mit anwendungsspezifischen C/C++-Applikationen verwendet.
Es erlaubt im Standard-Programmteil:

- Einbindung von komplexen Hochsprachen-Algorithmen in das Steuerungsprogramm.
- Zugriffe auf das Windows API oder die Windows Systemressourcen.
- Zugriff auf externe HW- und Softwarekomponenten.

Im sicherheitsgerichtetem Programmteil ist der lesende Zugriff erlaubt.

© Siemens AG 2011

SIMATIC WinAC RTX F

Aufbau

SIMATIC WinAC RTX F besteht aus den folgenden Komponenten:

- Windows Failsafe Logic Controller (WinLC RTX F V4.6)
- WinAC TimeSynchronization
- SIMATIC NET SOFTNET-S7 Lean
- Echtzeit-Treiber für PROFINET- und PROFIBUS-Schnittstellen
- IntervalZero RTX-Echtzeitkern zur Sicherstellung von Echtzeit und Deterministik

Optional:

- Schnittstellen für den Anschluss an PROFIBUS DP:
  - CP 5611 A2 bzw. die integrierte PROFIBUS-Schnittstelle der SIMATIC IPC
  - CP 5621
  - CP 5613 A2
  - CP 5603
  - CP 5623
- Schnittstellen für den Anschluss an PROFINET:
  - CP 1616 (ab HW-Ausgabestand 8) bzw. integrierte CP 161-onbooard-Schnittstelle der SIMATIC IPC
  - CP 1604 (ab HW-Ausgabestand 7)
  - Integrierte CP 1616-onboard-Schnittstellen der SIMATIC IPC
  - Integrierte Standard-Ethernet-Schnittstellen ausgewählter SIMATIC IPC (z. B. SIMATIC IPC427C und HMI IPC477C)
- Open Development Kit WinAC ODK:
  - Zur Einbindung von C/C++ -Code in WinAC RTX
  - Integration von externer Software (Technologische Programme) oder PC-Komponenten (z. B. Barcode-Scanner, PC-Karten zur Messwerterfassung)

Funktion

Windows Failsafe Logic Controller (WinLC RTX F)

Der Windows Failsafe Logic Controller übernimmt die eigentliche Steuerungsaufgabe und die Abarbeitung des Steuerungsprogramms. Er koordiniert die dazu notwendige Ein- und Ausgabe der Prozesswerte über das unterlagerte PROFINET- oder PROFIBUS-Feldbussystem und stellt die Prozesswerte für Visualisierungs- und Datenverarbeitungsaufgaben zur Verfügung.

Die Erstellung von fehlersicheren Programmen erfolgt mit dem STEP 7-Optionspaket S7 Distributed Safety.

Unter Einsatz fehlersicherer Signalmodule kann eine sicherheitsgerichtete Steuerung aufgebaut werden. Damit können

- klassische Sicherheitsanwendungen im Bereich der Maschinensicherheit und der Pressenautomation und auch
- Einsatzbereiche in der Verfahrenstechnik und Chemie

erschlossen werden.

Der Anschluss der Peripherie erfolgt über PROFINET IO oder PROFIBUS DP. Das PROFIsafe-Profil erlaubt hierfür die fehlersichere Kommunikation über die Feldbusse.

Die funktionale Sicherheit wird durch Sicherheitsfunktionen schwerpunktmäßig in der Software realisiert. Sicherheitsfunktionen werden durch S7 Distributed Safety ausgeführt, um bei einem gefährlichen Ereignis die Anlage in einen sicheren Zustand zu bringen oder in einem sicheren Zustand zu halten. Die Sicherheitsfunktionen sind hauptsächlich in folgenden Komponenten enthalten:

- im sicherheitsgerichteten Anwenderprogramm (Sicherheitsprogramm) im WinLC RTX F
- in den fehlersicheren Ein- und Ausgaben (F-Peripherie).

Die F-Peripherie gewährleistet die sichere Bearbeitung der Feldinformationen (NOT-AUS-Taster, Lichtschranken, Motoransteuerung). Sie verfügt über alle notwendigen Hard- und Software-Komponenten für die sichere Bearbeitung, entsprechend der geforderten Sicherheitsklasse.

Der Anwender programmiert nur die Anwendersicherheitsfunktion. Die Sicherheitsfunktion für den Prozess kann durch eine Anwendersicherheitsfunktion oder eine system-interne Fehlerreaktionsfunktion erbracht werden. Wenn das F-System im Fehlerfall die eigentliche Anwendersicherheitsfunktion nicht mehr ausführen kann, führt es die Fehlerreaktionsfunktion aus: z. B. Abschaltung der zugehörigen Ausgänge und ggf. Übergang der F-CPU in STOP.

Anbindung an Visualisierung

SIMATIC WinAC RTX F lässt sich einfach mit den SIMATIC HMI-Systemen SIMATIC WinCC flexible oder SIMATIC WinCC betreiben.

Visualisierungssysteme von Drittanbietern können über den mitgelieferten SIMATIC NET OPC-Server angeschlossen werden.

Kommunikation

Die Programmierung des Windows Logic Controllers mit STEP 7 sowie auch die Visualisierung mit SIMATIC HMI können sowohl lokal im gleichen PC als auch dezentral über die SIMATIC-üblichen Netzwerke Ethernet oder PROFIBUS erfolgen.

WinAC RTX F kann über diese Netzwerke Daten austauschen:

- mit weiteren WinAC-Stationen
- mit S7-Steuerungen, sowie
- mit sicherheitsgerichteten S7-Steuerungen (sichere AS-AS Kommunikation)

Für die Industrial Ethernet-Kommunikation über die integrierten Ethernet-Schnittstellen der SIMATIC PC wird eine SOFTNET-S7 Lean-Lizenz mitgeliefert.

© Siemens AG 2011

Technische Daten

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-1RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX F 2010
Erzeugnisstand	
HW-Erzeugnisstand	-
Firmware-Version	V4.6
zugehöriges Programmierpaket	STEP7 ab V5.5 + HW-Update / iMap V3.0 SP1 / Optionspaket S7 Distributed Safety ab V5.4 + SP5 / S7 F Configuration Pack V5.5 + SP6 + HF1
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	4 Mbyte; einstellbar; abhängig von Non Paged Memory Pool
• integriert (für Daten)	4 Mbyte; einstellbar; abhängig von Non Paged Memory Pool
Ladespeicher	
• integriert RAM, max.	einstellbar; abhängig von Non Paged Memory Pool
CPU-Bausteine	
DB	
• Anzahl, max.	65 535; Begrenzung nur durch eingestellten Arbeitsspeicher für Daten
• Größe, max.	64 Kibyte
FB	
• Anzahl, max.	65 536; Begrenzung nur durch eingestellten Arbeitsspeicher für Code
• Größe, max.	64 Kibyte
FC	
• Anzahl, max.	65 536; Begrenzung nur durch eingestellten Arbeitsspeicher für Code
• Größe, max.	64 Kibyte
OB	
• Anzahl, max.	Begrenzung nur durch eingestellten Arbeitsspeicher für Code
• Größe, max.	64 Kibyte
• Anzahl Freie-Zyklus-OBs	1; OB 1
• Anzahl Uhrzeitalarm-OBs	1; OB 10
• Anzahl Verzögerungsalarm-OBs	1; OB 20
• Anzahl Weckalarm-OBs	9; OB 30 -38
• Anzahl Prozessalarm-OBs	1; OB 40
• Anzahl ODK-OBs	3; OB 52-54
• Anzahl DPV1-Alarm-OBs	3; OB 55-57
• Anzahl Taktsynchronität-OBs	2; OB 61-62
• Anzahl Anlauf-OBs	2; OB 100, 102
• Anzahl Asynchron-Fehler-OBs	7; OB 80, 82-85, 86, 88
• Anzahl Synchron-Fehler-OBs	2; OB 121, 122
Schachtelungstiefe	
• je Prioritätsklasse	24
• zusätzliche innerhalb eines Fehler-OBs	24
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, min.	0,004 µs; typ.
für Festpunktarithmetik, min.	0,003 µs; typ.
für Gleitpunktarithmetik, min.	0,004 µs; typ.
Referenzplattform	Pentium IV, 2,4 GHz

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-1RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX F 2010
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
• Remanenz	
- einstellbar	Ja
- untere Grenze	0
- obere Grenze	2 047
- voreingestellt	8
• Zählbereich	
- einstellbar	Ja
- untere Grenze	0
- obere Grenze	999
IEC-Counter	
• vorhanden	Ja
• Art	SFB
• Anzahl	unbegrenzt (begrenzt nur durch den Arbeitsspeicher)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
• Remanenz	
- einstellbar	Ja
- untere Grenze	0
- obere Grenze	2 047
- voreingestellt	0
• Zeitbereich	
- untere Grenze	10 ms
- obere Grenze	9 990 s
IEC-Timer	
• vorhanden	Ja
• Art	SFB
• Anzahl	unbegrenzt (begrenzt nur durch den Arbeitsspeicher)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Remanenz ohne USV und PS Extension Board	128 Kbyte mit SIMATIC IPC427C und HMI IPC477C; weitere SIMATIC PC auf Anfrage
Remanenz mit USV	alle Daten
Merker	
• Anzahl, max.	16 Kibyte
• davon remanent	MB 0 bis MB 16383
• Remanenz voreingestellt	MB 0 bis MB 15
• Anzahl Taktmerker	8
Datenbausteine	
• Anzahl, max.	Begrenzung nur durch verfügbaren Remanenzspeicher (NVRAM oder File-Speicherung)
• Größe, max.	64 Kibyte
• Remanenz einstellbar	Ja; über Non Retain Eigenschaft am DB
• Remanenz voreingestellt	Ja
Lokaldaten	
• einstellbar, max.	64 Kibyte
• voreingestellt	32 Kibyte
• je Prioritätsklasse, max.	61 440 byte

© Siemens AG 2011

Funktion (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-1RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX F 2010
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• gesamt	16 Kibyte
• Ausgänge	16 Kibyte
• davon dezentral	
- DP-Schnittstelle, Eingänge	16 Kibyte
- DP-Schnittstelle, Ausgänge	16 Kibyte
- PN-Schnittstelle, Eingänge	16 Kibyte
- PN-Schnittstelle, Ausgänge	16 Kibyte
Prozessabbild	
• Eingänge, einstellbar	8 Kibyte
• Ausgänge, einstellbar	8 Kibyte
• Eingänge, voreingestellt	512 byte
• Ausgänge, voreingestellt	512 byte
Teilprozessabbilder	
• Anzahl Teilprozessabbilder, max.	15
Digitale Kanäle	
• Eingänge	128 000
• Ausgänge	128 000
Analoge Kanäle	
• Eingänge	8 000
• Ausgänge	8 000
Hardware-Ausbau	
Submodule	
• Anzahl Submodule, max	4
• davon PROFIBUS, max.	4; Unterstützte Schnittstellen: siehe 1. und 2. Schnittstelle
• davon industrial Ethernet, max.	1; Unterstützte Schnittstellen: siehe 3. und 4. Schnittstelle
Anzahl betreibbarer FM und CP (Empfehlung)	
• FM	4; FM dezentral: FM 350-1, FM 350-2, FM 351, FM 352 / FM 352-5, FM 353, FM 354, FM 355, FM 355-2
• CP, Punkt zu Punkt	2; CP 340, CP 341 dezentral
• CP, LAN	über PC-CP
Uhrzeit	
Uhr	
• Hardwareuhr (Echtzeituhr)	Ja
• gepuffert und synchronisierbar	Ja
Betriebsstundenzähler	
• Anzahl	8
Uhrzeitsynchronisation	
• unterstützt	Ja
• auf PC-CP, Slave	Ja
• am Ethernet über NTP	Ja
S7-Meldefunktionen	
Anzahl anmeldbarer Stationen für Meldefunktionen, max.	62
SCAN-Verfahren	Nein
Prozessdiagnosemeldungen	Ja; ALARM_S, ALARM_SQ, ALARM_D, ALARM_DQ
gleichzeitig aktive Alarm-S-Bausteine, max.	20; von insgesamt 20 für alle SFCs

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-1RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX F 2010
Alarm 8-Bausteine	Ja
• Anzahl Instanzen für Alarm-8- und S7-Kommunikations-bausteine, max.	4 000
Leittechnikmeldungen	Nein
Test- Inbetriebnahmefunktionen	
Status/Steuern	
• Status/Steuern Variable	Ja
Forcen	
• Forcen	Nein
Status Baustein	Ja
Einzelschritt	Ja
Anzahl Haltepunkte	20
Diagnosepuffer	
• vorhanden	Ja
• Anzahl Einträge, max.	3 200
- einstellbar	Ja
- voreingestellt	120
Kommunikationsfunktionen	
PG/OP-Kommunikation	Ja
Datensatz-Routing	Ja; Nur mit CP 5611 oder integrierter PROFIBUS Schnittstelle der SIMATIC PC
Routing	Ja
Globaldatenkommunikation	
• unterstützt	Nein
S7-Basis-Kommunikation	
• unterstützt	Nein
S7-Kommunikation	
• unterstützt	Ja
• als Server	Ja
• als Client	Ja
• Nutzdaten pro Auftrag, max.	64 Kibyte; Hängt davon ab welcher Baustein benutzt wird: BSEND/USEND oder PUT/GET
Webserver	
• unterstützt	Ja
• Anzahl der HTTP-Clients	2
• Anwenderdefinierte Webseiten	Nein
Offene IE-Kommunikation	
• TCP/IP	Ja
- Anzahl Verbindungen, max.	32
- Datenlänge bei Verbindungstyp 01H, max.	Nicht unterstützt
- Datenlänge, max.	65 534 byte
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja
- Anzahl Verbindungen, max.	32
- Datenlänge, max.	65 534 byte
• UDP	Ja
- Anzahl Verbindungen, max.	32
- Datenlänge, max.	1 472 byte

© Siemens AG 2011

Funktion (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-1RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX F 2010
Kommunikationsfunktionen (Fortsetzung)	
Anzahl Verbindungen	
• gesamt	96
• verwendbar für PG-Kommunikation	
- für PG-Kommunikation reserviert	1
• verwendbar für OP-Kommunikation	
- für OP-Kommunikation reserviert	1
PROFINET CBA (bei eingestellter Sollkommunikationsbelastung)	
• Solleinstellung für die CPU-Kommunikationslast	20 %
• Anzahl remote erschaltungspartner	64
• Anzahl Funktionen Master/Slave	30
• Summe aller Anschlüsse Master/Slave	1 000
• Datenlänge aller eingehenden Anschlüsse Master/Slave, max.	6 800 byte
• Datenlänge aller ausgehenden Anschlüsse Master/Slave, max.	6 800 byte
• Anzahl geräteinterner und PROFIBUS-Verschaltungen	500
• Datenlänge der geräteinternen und PROFIBUS-Verschaltungen, max.	4 000 byte
• Datenlänge pro Anschluss, max.	1 400 byte
• Remote Verschaltungen mit azyklischer Übertragung	
- Abtasthäufigkeit: Abtastintervall, min.	500 ms
- Anzahl eingehender Verschaltungen	100
- Anzahl ausgehender Verschaltungen	100
- Datenlänge aller eingehenden Verschaltungen, max.	2 000 byte
- Datenlänge aller ausgehenden Verschaltungen, max.	2 000 byte
- Datenlänge pro Anschluss, max.	1 400 byte
• Remote Verschaltungen mit zyklischer Übertragung	
- Übertragungshäufigkeit: Übertragungsintervall, min.	10 ms
- Anzahl eingehender Verschaltungen	200
- Anzahl ausgehender Verschaltungen	200
- Datenlänge aller eingehenden Verschaltungen, max.	4 800 byte
- Datenlänge aller ausgehenden Verschaltungen, max.	4 800 byte
- Datenlänge pro Anschluss, max.	250 byte

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-1RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX F 2010
• HMI Variablen über PROFINET (azyklisch)	
- Anzahl anmeldbarer Stationen für HMI-Variablen (PN OPC/iMap)	3
- HMI-Variablenaktualisierung	500 ms
- Anzahl HMI-Variablen	200
- Datenlänge aller HMI-Variablen, max.	2 000 byte
• PROFIBUS Proxy Funktionalität	
- unterstützt	Ja
- Anzahl gekoppelter PROFIBUS-Geräte	16
- Datenlänge pro Anschluss, max.	240 byte; Slave-abhängig
1. Schnittstelle	
Typ der Schnittstelle	CP 5611-A2, CP 5621, integrierte PB Schnittstelle der SIMATIC PC
Anzahl gleichzeitig betreibbarer CP, max.	1
Physik	RS 485 / PROFIBUS
potenzialgetrennt	Ja
Stromversorgung an Schnittstelle (15 bis 30 V DC), max.	Nicht vorhanden
Anzahl Verbindungsressourcen	8
Funktionalität	
• MPI	Nein
• DP-Master	Ja
• DP-Slave	Nein
DP-Master	
• Anzahl Verbindungen, max.	8
• Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- Routing	Ja
- Globaldatenkommunikation	Nein
- S7-Basis-Kommunikation	Nein
- S7-Kommunikation	Ja
- S7-Kommunikation, als Client	Ja
- S7-Kommunikation, als Server	Ja
- Äquidistanz-Unterstützung	Ja; nur in Verbindung mit Taktsynchronität
- Taktsynchronität	Ja
- SYNC/FREEZE	Ja
- Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves	Ja
- Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja
- DPV0	Ja
- DPV1	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
• Anzahl DP-Slaves, max.	64
• Adressbereich	
- Eingänge, max.	16 Kibyte
- Ausgänge, max.	16 Kibyte
• Nutzdaten pro DP-Slave	
- Eingänge, max.	244 byte
- Ausgänge, max.	244 byte

© Siemens AG 2011

Funktion (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-1RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX F 2010
2. Schnittstelle	
Typ der Schnittstelle	CP 5613, CP 5613-A2, CP 5603, CP 5623
Anzahl gleichzeitig betreibbarer CP, max.	4
Physik	RS 485 / PROFIBUS
potenzialgetrennt	Ja
Funktionalität	
• MPI	Nein
• DP-Master	Ja
• DP-Slave	Nein
DP-Master	
• Anzahl Verbindungen, max.	50
• Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- Routing	Ja
- Globaldatenkommunikation	Nein
- S7-Basis-Kommunikation	Nein
- S7-Kommunikation	Ja
- S7-Kommunikation, als Client	Ja
- S7-Kommunikation, als Server	Ja
- Äquidistanz-Unterstützung	Ja; nur in Verbindung mit Taktsynchronität
- Taktsynchronität	Ja
- SYNC/FREEZE	Ja
- Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves	Ja
- Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja
- DPV0	Ja
- DPV1	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
• Anzahl DP-Slaves, max.	125
• Adressbereich	
- Eingänge, max.	16 Kibyte
- Ausgänge, max.	16 Kibyte
• Nutzdaten pro DP-Slave	
- Eingänge, max.	244 byte
- Ausgänge, max.	244 byte
3. Schnittstelle	
Typ der Schnittstelle	PROFINET
Anzahl gleichzeitig betreibbarer CP, max.	1; Intel Pro/1000 (Intel 82571EB, 82573L, 82574L, 82541PI; non shared IRQ erforderlich); Integrierte IE-Schnittstelle SIMATIC PC 4x7B, 6x7B, 8x7B, IPC4x7C, IPC6x7C, IPC8x7C
Physik	Ethernet
potenzialgetrennt	Ja
integrierter Switch	Nein
Anzahl der Ports	1
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja; 10/100 Mbit/s
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Medienredundanz	
• unterstützt	Nein

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-1RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX F 2010
Funktionalität	
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Nein
• PROFINET CBA	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
PROFINET IO-Controller	
• Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- Routing	Ja; S7-Routing
- S7-Kommunikation	Ja
- Taktsynchronität	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, min.	100 Mbit/s
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
• Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128
• Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
- davon in Linie, max.	128
• IRT, unterstützt	Nein
• Priorisierter Hochlauf unterstützt	Ja
- Anzahl IO-Devices, max.	32
• Aktivieren/Deaktivieren von IO-Devices	Ja
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer I/O Devices, max.	8
• im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja
• Gerätetausch ohne Wechselmedium	Ja
• Sendetakte	1 ms
• Aktualisierungszeit	1 - 512 ms (Minimalwert ist abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten)
• Adressbereich	
- Eingänge, max.	16 Kibyte
- Ausgänge, max.	16 Kibyte
• Nutzdaten je Adressbereich, max.	2 Kibyte
- Nutzdatenkonsistenz, max.	256 byte
SIMATIC-Kommunikation	
• PG/OP-Kommunikation	Ja
• S7-Routing	Ja
• S7-Kommunikation	Ja
• Anzahl Verbindungen, max.	16
Offene IE-Kommunikation	
• Offene IE-Kommunikation, unterstützt	Ja
• Anzahl Verbindungen, max.	32
• Systemseitig genutzte lokale Portnummern	0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535
• Keep-Alive-Funktion, unterstützt	Ja

© Siemens AG 2011

Funktion (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-1RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX F 2010
4. Schnittstelle	
Typ der Schnittstelle	PROFINET
Anzahl gleichzeitig betreibbarer CP, max.	1; CP 1616 (ab HW-Ausgabestand 8), CP 1604 (ab HW-Ausgabestand 7), integrierte PN-Schnittstelle der SIMATIC PC und S7-mEC
Physik	Ethernet
potenzialgetrennt	Ja
integrierter Switch	Ja
Anzahl der Ports	3
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja; 10/100 Mbit/s
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Medienredundanz	
• unterstützt	Ja
• Umschaltzeit bei Leitungsunterbrechung, typ.	200 ms
• Anzahl Teilnehmer im Ring, max.	50
Änderung der IP-Adresse zur Laufzeit, unterstützt	Ja
Anzahl Verbindungsressourcen	32
Funktionalität	
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Nein
• PROFINET CBA	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
PROFINET IO-Controller	
• Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- Routing	Ja; S7-Routing
- S7-Kommunikation	Ja
- Taktsynchronität	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, min.	100 Mbit/s
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
• Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	256
• Anzahl anschließbarer IO-Device, für RT max.	256
- davon in Linie, max.	256
• Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Flexibilität"	64
- davon in Linie, max.	32
• Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Performance", max.	64
- davon in Linie, max.	64
• IRT, unterstützt	Ja
• Shared Device, unterstützt	Ja
• Priorisierter Hochlauf unterstützt	Ja
- Anzahl IO-Devices, max.	32
• Aktivieren/Deaktivieren von IO-Devices	Ja
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer I/O Devices, max.	8
• im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja
• Gerätetausch ohne Wechselmedium	Ja
• Sendetakte	250 µs, 500 µs, 1 ms
• Aktualisierungszeit	0,25 - 512 abhängig vom Sendetakt
• Adressbereich	
- Eingänge, max.	16 Kibyte
- Ausgänge, max.	16 Kibyte
• Nutzdaten je Adressbereich, max.	2 Kibyte
- Nutzdatenkonsistenz, max.	256 byte
SIMATIC-Kommunikation	
• PG/OP-Kommunikation	Ja
• S7-Routing	Ja
• S7-Kommunikation	Ja
• Anzahl Verbindungen, max.	32
Offene IE-Kommunikation	
• Offene IE-Kommunikation, unterstützt	Ja
• Anzahl Verbindungen, max.	32
• Systemseitig genutzte lokale Portnummern	0, 20, 21, 25, 80, 102, 135, 161, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb	Ja
Anzahl DP-Master mit Taktsynchronität	2
Nutzdaten je taktsynchronem Slave, max.	128 byte
Äquidistanz	Ja
kleinster Takt	2,2 ms; 2,2 ms ohne Teilprozessabbild; 2,2 ms mit Teilprozessabbild
Programmierung	
Programmiersprache	
• STEP 7	Ja; ab V5.5 + HW-Update / S7 F Configuration Pack V5.5 + SP6 + HF1 / Optionspaket S7 Distributed Safety ab V5.4 + SP5
• KOP	Ja
• FUP	Ja
• AWL	Ja
• SCL	Ja
• CFC	Ja
• GRAPH	Ja
• HiGraph®	Ja
Klammerebenen	8
Know-How-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/Passwortschutz	Ja
• Bausteinverschlüsselung	Nein

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-1RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX F 2010
Programmierung (Fortsetzung)	
Software-Bibliotheken	
• Easy Motion Control	Ja
• Software-Redundanz	Ja; ab V1.2, nur Betrieb WinAC RTX (F) mit WinAC RTX (F)
Open Development Schnittstellen	
• CCX (Custom Code Extension)	Ja; ab WinAC ODK V4.2
• SMX (Shared Memory Extension)	Ja; ab WinAC ODK V4.2
- Eingänge	4 Kibyte
- Ausgänge	4 Kibyte
• CMI (Controller Management Interface)	Ja; ab WinAC ODK V4.2
Anzahl gleichzeitig aktiver SFCs	
• DPSYC_FR	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• D_ACT_DP	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• RD_REC	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• WR_REC	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• WR_PARM	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• PARM_MOD	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• WR_DPARM	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• DPNRM_DG	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
• RDSYSST	20; von insgesamt 20 für alle SFCs
Anzahl gleichzeitig aktiver SFBs	
• RD_REC	20; von insgesamt 20 für alle SFBs
• WR_REC	20; von insgesamt 20 für alle SFBs

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 671-1RC08-0YA0 SIMATIC WinAC RTX F 2010
Hardwarevoraussetzung	
benötigte Hardware	PC mit Farbmonitor, Tastatur, Maus oder Zeigegerät für Windows
benötigter Speicher auf Festplatte, min.	100 Mbyte
Hauptspeicher, min.	1 Gbyte
Prozessor	Intel Celeron M 900 MHz oder kompatibel (Ältere PC-Systeme mit Programmable Interrupt Controllern (PIC) sind für WinAC RTX F 2010 nicht geeignet.)
• Mehrprozessorsystem	Nein
• Hyperthreading	Ja
Betriebssysteme	
Betriebssystem	
• Windows NT 4.0	Nein
• Windows 2000	Nein
• Windows XP	Ja; Professional, SP2 und SP3
• Windows XP embedded	Ja; Mit dem Liefer-Image der SIMATIC PC
- unterstützte HAL-Typen unter Windows XP	ACPI-Uniprozessor-PC, ACPI-Multiprozessor-PC, MPS-Multiprozessor-PC
• Windows embedded Standard 7	Nein
• Windows 7	Ja; Professional, Enterprise, Ultimate (nur 32 Bit)
• Windows Vista	Nein
Abmessungen und Gewicht	
Gewicht	
• Gewicht, ca.	100 g; mit Verpackung

© Siemens AG 2011

Bestelldaten		Bestell-Nr.
SIMATIC WinAC RTX F 2010	B	**6ES7 671-1RC08-0YA0**
SIMATIC WinAC RTX F 2010 Upgrade	B	**6ES7 671-1RC08-0YE0**
Kommunikationsprozessor CP 5611 A2 PCI-Karte (32 Bit) für den Anschluss eines PG oder PC an PROFIBUS		**6GK1 561-1AA01**
Kommunikationsprozessor CP 5621 PCI Express x1-Karte (32 Bit) für den Anschluss eines PG oder PC an PROFIBUS	E	**6GK1 562-1AA00**
PCI Express x1-Karte (32 Bit) CP 5621 und MPI-Kabel, 5 m	E	**6GK1 562-1AM00**
CP 5603 Microbox Package Bestehend aus CP 5603 Baugruppe und Erweiterungs-rahmen Microbox	A	**6GK1 560-3AU00**
Kommunikationsprozessor CP 5613 A2 PCI-Karte (32 Bit; 3,3 V/5 V) zum Anschluss an PROFIBUS inkl. DP-Base Software mit NCM PC; DP-RAM Interface für DP-Master, inkl. PG- und FDL-Protokoll; Single License für 1 Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, für 32 Bit Windows 2000 Profes-sional/Server; Windows XP Professional, deutsch/englisch		**6GK1 561-3AA01**
Kommunikationsprozessor CP 5623 PCI Express x1-Karte (32 Bit) zum Anschluss an PROFIBUS inkl. DP-Base Software mit NCM PC; DP-RAM Interface für DP-Master oder DP-Slave, inkl. PG- und FDL-Protokoll; Single License für 1 Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, Betriebssystem-Support siehe SIMATIC NET Software; deutsch/englisch	E	**6GK1 562-3AA00**
Kommunikationsprozessor CP 1616 PCI-Karte (32 Bit; 3,3/5 V Universal Key) mit ASIC ERTEC 400 zum Anschluss von PCs an PROFINET IO mit 4-Port-Real-Time-Switch (RJ45); inkl. IO-Base Software für PROFINET IO-Controller (RT-Betrieb) und NCM PC; Single License für eine Instal-lation, Runtime Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, für 32 Bit Windows XP Professional; deutsch/englisch		**6GK1 161-6AA01**
CP 1604 Microbox Package Paket zum Einsatz des CP 1604 in SIMATIC Microbox PC; bestehend aus CP 1604, Connection Board, Power Supply und Erweiterungsrahmen für Microbox PC; Einsatz über Development Kit DK-16xx PN IO; NCM PC		**6GK1 160-4AU00**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H
B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S
E: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D002ENCU

© Siemens AG 2011

Weitere Info

Addons für SIMATIC WinAC

PC-based Competence Center Cologne

Unsere Addons ergänzen die Soft-SPS WinAC RTX um nützliche Funktionen, die im Rahmen von Projekten entstanden sind. So können Sie die Vorteile von PC-based Automation voll ausnutzen.

Die Applikationen liegen in Form von Funktionsbausteinen vor und lassen sich einfach und ohne spezielle Programmierkenntnisse anwenden.

Detaillierte Informationen und Preise erhalten Sie von Ihrem Siemens Ansprechpartner oder über:

Kontakt:

Siemens AG
Competence Center Cologne
Mail: CCCologne@siemens.com

Applikation	Funktion
WinAC serieller Treiber	Kommunikation über serielle Schnittstellen
WinAC PC IO Treiber	Zugriff auf zentrale Peripherieerweiterung PC IO einschließlich einer Interruptbehandlung
WinAC SQL	Zugriff auf SQL-Datenbanken
WinAC TCP/IP Treiber	Datenaustausch von WinAC mit anderen Kommunikationspartnern über Windows Schnittstelle mittels TCP/IP, UDP oder ISO-on-TCP
WinAC OPC Client	Zugriff auf verschiedene OPC Server
WinAC Shutdown	Kontrolliertes Herunterfahren der WinAC und des PC Systems
WinAC File-I/O	Lesen und Schreiben von DBs als Datei auf dem PC System
WinAC Command	Aufrufe von Batch-Befehlen aus WinAC
WinAC Access-DB	Hochperformante Zugriffe auf DBs, Merker oder Peripherieabbild
WinAC SMX Cover	Bereitstellung von SMX-Funktionen z. B. für Delphi oder VB
WinAC CMI Wrapper	Einfache programmgesteuerte Bedienung der WinAC

Broschüren

Informationsmaterial als Download finden Sie im Internet:
http://www.siemens.de/simatic/druckschriften

© Siemens AG 2011

Übersicht

- SIMATIC WinAC Software PLC's unterstützen leistungsfähige Schnittstellen, die eine enge Verzahnung der Steuerungsaufgabe mit PC-basierten Applikationen erlauben.
- Das WinAC ODK ermöglicht dem Anwender die Entwicklung oder die Einbindung bereits vorhandener Applikationen in die Steuerungsaufgabe.

Neu mit WinAC ODK V4.2:

- CCX-Schnittstelle:
  - Neuer SFB 65003 zur asynchronen Ausführung von ODK-Anwendungen
  - Erweiterung der Datenzugriffsfunktionen
  - Erstellung von Windows-DLL mit C# und VB
- SMX-Schnittstelle:
  - Zugriff auf die Shared Memory Schnittstelle unter IntervalZero RTX
  - Erweiterung der Datenzugriffsfunktionen
  - Erstellung von Windows-Anwendungen mit C# und VB
- Unterstützung MS Visual Studio 2005 und 2008 (unter Windows)

Anwendungsbereich

Mit dem WinAC ODK lassen sich folgende Anforderungen realisieren:

- Einbindung von spezifischer Technologie in die Steuerungsaufgabe, z. B. Messwerterfassung oder Messwertanalyse, Vision-Systeme oder PC-basierte Motion-Lösungen.
- Zugriff auf typische PC-Resourcen wie File-System, Schnittstellen usw.

Typische Beispiele für den Einsatz des WinAC ODK sind:

- Anbindung spezifischer Feldbussysteme an die Steuerung.
- Direkte, performante Anbindung des Steuerungsprogramms an eine Produktionsdatenbank.
- Einbindung von Robotik-Systemen.
- Implementierung spezifischer Kommunikationsprotokolle.

Funktion

SIMATIC WinAC ODK

Übersicht

Das WinAC ODK V4.2 unterstützt bei der Entwicklung von anwendungsspezifischen Applikationen für WinAC RTX mit einem Hochsprachenentwicklungstool wie Microsoft Visual Studio. WinAC RTX bietet dazu 3 verschiedene Interfaces:

- Das Custom Code Extension Interface (CCX) erlaubt den direkten Aufruf von Hochsprachen-Anwendungen bzw. Funktionen, die in Form von DLLs für Windows oder Realtime-DLLs für den von WinAC RTX verwendeten Echtzeitkern IntervalZero RTX vorliegen. Die Implementierung als DLL erlaubt dem Entwickler den vollständigen Zugriff auf die Betriebssystem-APIs, Software-Schnittstellen anderer Programme oder auch Ressourcen des PC (Treiber, HW). Die Entwicklung dieser DLLs erfolgt mit Hilfe des ODK.
- Das Shared Memory Extension Interface (SMX) ermöglicht den schnellen Datenaustausch zwischen dem SPS-Programm der WinAC RTX und einer Anwenderapplikation. Das Shared Memory ist aus der SPS im E/A-Bereich ansprechbar und kann z. B. analog wie ein DP-DP-Koppler mit 4 Kibyte E/A-Bereich verwendet werden.
- Das Controller Management Interface (CMI) stellt alle Funktionen des WinAC Panels für die Kundenapplikation zur Verfügung. Damit kann die Bedienung der WinAC RTX vollständig durch eine Kundenapplikation wie z. B. eine Visualisierungssoftware erfolgen.

Erstellung der WinAC ODK-Anwendungen

Die Erstellung einer WinAC ODK-Anwendung erfolgt mit einem Microsoft Visual Studio. Je nach Interface-Ablaufumgebung ist die Verwendung unterschiedlicher Programmiersprachen möglich:

- CCX- und SMX Anwendungen unter IntervalZero RTX: Visual C++
- CCX-, SMX- und CMI-Anwendungen unter Windows: Visual C++, C#, Visual Basic

Soll eine CCX- oder SMX-Anwendung mit WinAC RTX in Echtzeit arbeiten, ist zusätzlich ein zur Version des von WinAC RTX verwendeten Echtzeitkerns passendes IntervalZero SDK der Firma IntervalZero Inc. erforderlich.

Zur einfachen Verständlichkeit und schnellem Start in eine ODK-Anwendung wird die Erstellung von CCX- und SMX-Anwendungen durch einen Wizard unterstützt. Zusätzlich sind einige Beispiele zur Programmierung im Lieferumfang enthalten.

© Siemens AG 2011

SIMATIC WinAC ODK

Funktion (Fortsetzung)

Custom Code Extension Interface (CCX)

Anwendungen, die das CCX Interface nutzen, können sowohl im Windows- als auch im IntervalZero RTX-Kontext ablaufen, so dass bei der Programmierung dieser Anwendung im Prinzip keine Beschränkung bezüglich der verwendeten Sprachelemente besteht.

CCX-Anwendungen werden als DLL unter Windows oder Real-time DLL unter Ardence RTX ausgeführt.

Der Anwendungsprogrammierer wird durch einen Wizard bei der Erstellung folgender Applikationstypen und Funktionen unterstützt:

- Synchroner Aufruf der ODK-Anwendung:
  Der Code wird als Teil des SPS-Codes ausgeführt.
- Asynchroner Aufruf:
  Der Code wird parallel zur SPS gestartet und im Hintergrund ausgeführt.
- Kontinuierlicher Prozess:
  Die ODK-Applikation läuft parallel zur SPS und benachrichtigt das SPS-Programm durch Aufruf von Alarm-OB.

Zum Start der CCX-Anwendung und Aufruf von deren Funktion stehen auf der SPS-Seite spezielle Systemfunktionsbausteine zur Verfügung.

Shared Memory Extension Interface (SMX)

WinAC RTX stellt einen Shared Memory Bereich zur Verfügung, auf den sowohl das PLC-Anwendungsprogramm als auch die SMX-Applikation frei zugreifen können. Diese Art der Kopplung ermöglicht einerseits einen sehr effizienten Datenaustausch, andererseits eine weitgehende Entkopplung der PLC-Ausführung von der ebenfalls zugreifenden SMX-Anwendung .

Aus Sicht von WinAC RTX liegt das Shared Memory im Peripherie-Adressbereich mit jeweils 4 Kibyte Input und Output. Es kann mit Lade/Transfer-Befehlen zugegriffen werden. Auf der SMX-Anwendungsseite stehen Zugriffsfunktionen zur Verfügung.

Wie bei der CCX-Schnittstelle unterstützt ein Wizard bei der Erstellung der SMX-Applikation.

Typische Anwendungen für die SMX-Schnittselle sind:

- Datenarchivierung
- Schnelle Datenkopplung zu Software für Produktionsoptimierung
- Einfache, schenelle Daten-Schnittstelle zu Bedien-Software mit Visual Basic oder C#

Controller Management Interface (CMI)

Das CMI erlaubt die Integration der WinAC CPU Panel-Funktionalität in eine PC-Anwendung. Folgende Panel-Funktionen können durch die PC-Anwendung ausgeführt werden (Beispiele):

- Starten und Herunterfahren des Controllers.
- Bedienung des Schlüsselschalters (RUN/STOP).
- Anzeige der Zustands-LED.
- Laden von Anwenderprogrammen

Damit ist eine flexible Einbindung von WinAC in die Gesamtanwendung möglich:

- Starten und Beenden der Steuerung in Abhängigkeit zu anderen Anwendungen, z. B. Festlegen der Startreihenfolge beim PC-Anlauf.
- Automatisches Nachladen von aktualisierten PLC-Anwenderprogrammen ("Maschinen-Update" durch OEM).

Distribution der WinAC ODK-Anwendung

Das WinAC ODK wird ausschließlich zur Entwicklung der Anwendungen benötigt (Entwicklungslizenz). Für mit ODK erstellte Anwendungen sind seitens WinAC keine weiteren Lizenzen notwendig (Runtime-Lizenzen).

Auf der Seite der WinAC Software PLC oder Slot PLC erfolgt die Einbindung einer solchen Anwendung mit den üblichen SIMATIC PLC-Programmiersprachen.

- Der PLC-Programmierer kann also diese Anwendungen verwenden, ohne selbst Hochsprachen-Programmierkenntnisse zu haben. Für den PLC-Programmierer erscheint die ODK-Anwendung wie eine Funktion der PLC.
- Um dem PLC-Programmierer die Verwendung der Anwendung zu erleichtern, kann eine STEP 7-Bibliothek erstellt werden, die einfache FC/FB-Aufrufe zur Hantierung der ODK-Anwendung bereithält.

© Siemens AG 2011

Technische Daten

B **Produkttyp-Bezeichnung**	**6ES7 806-1CC03-0BA0** **SIMATIC WinAC ODK V4.2**
Programmierung	
Open Development Schnittstellen	
• CCX (Custom Code Extension)	Ja; ab WinAC RTX 2008 (V4.4); Programmiersprachen: Microsoft Visual C++ V6.0 ab SP5, .net 2003, 2005, 2008; Microsoft Visual Basic 2005, 2008; Microsoft Visual C# 2005, 2008
• SMX (Shared Memory Extension)	Ja; ab WinAC RTX 2008 (V4.4); Programmiersprachen: Microsoft Visual C++ V6.0 ab SP5, .net 2003, 2005, 2008; Microsoft Visual Basic 2005, 2008; Microsoft Visual C# 2005, 2008
• CMI (Controller Management Interface)	Ja; ab WinAC RTX 2005 SP2 (V4.3); Programmiersprachen: Microsoft Visual C++ V6.0 ab SP5, .net 2003, 2005, 2008; Microsoft Visual Basic V6.0 ab SP5, .net 2003, 2005, 2008; Microsoft Visual C# .net 2003, 2005, 2008
Hardwarevoraussetzung	
benötigte Hardware	PC mit Farbmonitor, Tastatur, Maus oder Zeigegerät für Windows
benötigter Speicher auf Festplatte, min.	30 Mbyte
Hauptspeicher, min.	512 Mbyte
Prozessor	Intel Pentium 800 MHz
Softwarevoraussetzung	
benötigte Software	MS Visual Developer Studio, Details siehe Schnittstellen; CCX- und SMX Realtime-Anwendungen zusätzlich: IntervalZero SDK V8.1 (SDK Version muss zur WinAC RTX Version passen)
Betriebssysteme	
Betriebssystem	
• Windows XP	Ja; Professional, SP2 und SP3
Gewicht	
Gewicht	200 g

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
SIMATIC WinAC ODK V4.2		
zur Einbindung von C/C++-Code in WinAC PLCs, ablauffähig unter Windows XP SP2 oder SP3; CD-ROM mit elektronischer Dokumentation		
Single License	B	**6ES7 806-1CC03-0BA0**

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

Weitere Info

Broschüren

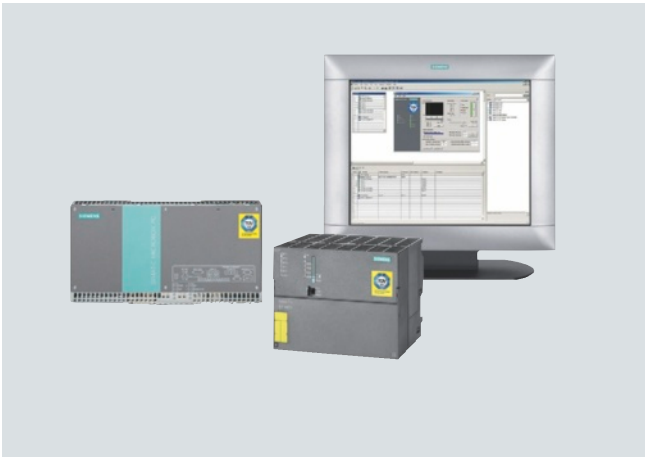
Informationsmaterial als Download finden Sie im Internet:
http://www.siemens.de/simatic/druckschriften

5

© Siemens AG 2011

Embedded Controller

Übersicht



Ein Embedded PC oder ein Embedded Gerät wird mit einer Automatisierungssoftware (z. B. Software PLC, HMI-System, etc.) einschaltfertig kombiniert.

Als Betriebssystem kommt Windows Embedded Standard oder Windows Embedded Compact zum Einsatz.

SIMATIC Embedded Automation umfasst:

- Steuerung
- Technologie
- Visualisierung
- Datenverarbeitung
- Kommunikation
- Failsafe

auf einer gemeinsamen Embedded PC-Plattform.

S7-mEC

SIMATIC S7-mEC ist ein modularer Controller in S7-300-Aufbautechnik mit leistungsfähiger Embedded PC-Technologie. Der Embedded Controller vereint die Vorteile der bewährten modularen S7-Controller und die PC-Technologie in einem neuen Gerät.

SIMATIC S7-mEC RTX zeichnet sich aus durch:

- Höchste Robustheit ohne Lüfter und Festplatte
- Modulare Erweiterbarkeit, z. B. zentrale Erweiterung mit S7-300-IO-Peripherie oder PC-Schnittstellen
- Inbetriebnahme wie bei S7-300 durch Automatisierungsfachpersonal
- SIMATIC WinAC RTX oder wahlweise WinAC RTX F als Software-SPS bereits vorinstalliert.

SIMATIC IPC427C-Bundles

Die SIMATIC IPC427C-RTX Bundles sind einschaltfertig kombinierte Embedded PCs mit folgenden SIMATIC-Software-Optionen:

- SIMATIC WinAC RTX
- SIMATIC WinAC RTX F
- SIMATIC WinCC flexible
- SIMATIC WinCC flexible mit WinAC RTX

Die Kombination vereint die Offenheit von PC-basierten Steuerungen mit der Robustheit einer konventionellen SPS: Flexible Software und leistungsfähige, skalierbare Hardware in einem offenen, kompakten Verbund.

Für den Anwender steht somit ein Automatisierungssystem zur Verfügung, mit dem er auf einer kompakten und robusten Plattform Automatisierungsaufgaben in harter Echtzeit und gleichzeitig anspruchsvolle Visualisierungsaufgaben bewältigen kann. Zusätzlich bietet diese Plattform Flexibilität und eine effektive Integration in die Gesamtaufgabe. Dazu zählen die enge Verbindung mit Datenverarbeitungs- oder Logistiksystemen wie auch die Anbindung an technologische Aufgaben, z. B. Motion oder Vision-Systeme. Als Betriebssystem kommt Windows XP Embedded zum Einsatz.

SIMATIC HMI IPC477C-Bundles

Wie die SIMATIC IPC427C sind auch die SIMATIC HMI IPC477C mit einschaltfertig installierter SIMATIC-Software lieferbar:

- SIMATIC WinCC flexible
- SIMATIC WinCC flexible mit WinAC RTX
- SIMATIC WinAC RTX
- SIMATIC WinAC RTX F

Die Panels sind in 12", 15" und 19" Frontvarianten, wahlweise mit Touch- oder Tastenfunktionalität, erhältlich. Mit ihrem kompakten Aufbau sind die Panel PC die ideale Kombination von Steuerungs- und HMI-Funktionalität auf einer Plattform und bieten zusätzlich noch die Offenheit eines PC-basierten Systems.

Multi Panels MP 177, MP 277 und MP 377 mit WinAC MP

- Multi Panels (MP) werden – wie Operator Panels – für die Maschinenbedienung und -überwachung vor Ort eingesetzt.
- Sie können durch die Installation zusätzlicher Windows CE-Applikationen (Software PLC und Sm@rt Optionen) in ihrer Funktionalität erweitert werden.
- Die SIMATIC Multi Panels verbinden auf der Basis von Windows CE die Robustheit von Operator Panels mit der Flexibilität von PCs.
- Bei den SIMATIC Multi Panels bleibt der Meldepufferinhalt bei ausgeschaltetem Panel, ohne Batterie, erhalten.

© Siemens AG 2011

Übersicht (Fortsetzung)

Entscheidungshilfe für den Einsatz von Embedded Systemen

Kundennutzen	Modular Control	Embedded Automation			PC-based Automation
	SIMATIC S7	Multi Panel (MP)	S7-modular Embedded Controller (mEC)	IPC427C-, HMI IPC477C-Bundles	auf SIMATIC PC
Aufbauform					
Robustheit	• •	• •	•	•	• (abhängig von Hardwareausbau)
Bauform	modular	kompakt	modular	kompakt	je nach Bauform
Ersatzteilverfügbarkeit (ab Auslaufdatum)	10 Jahre	10 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre
Performance					
Schneller Wiederanlauf nach Netzausfall	•	-	-	-	-
Harte Echtzeit	• •	•	• •	• •	• •
Schnelle Programm-bearbeitung	•	•	• •	• •	Bis • • • (je nach Prozessor)
Safety Integrated	•	o (nur unterlagert)	• • (Option)	• • (Option)	• •
Perpherieanbindung					
Zentral/dezentral	• • / • •	- / •	• / • •	o / • •	- / • •
Anwender- Know-How					
Einschaltfertig vorkonfiguriert	•	•	•	•	-
Vorkenntnisse					
SPS	• • •	• •	• •	•	•
PC	-	-	•	• •	• • •
HMI	-	o	o	o	• •
Offenheit					
Offenheit • Integrieren von C++-Programmen • Weiterverarbeitung von Daten mit externen Programmen über OPC auf einer Hardware-Plattform	-	-	•	•	•
Modularisieren mit verteilter Intelligenz (CBA)	•	-	•	•	•
Integrieren von SPS und HMI auf einer Hardware-Plattform	-	•	•	•	•

• trifft zu
o trifft unter bestimmten Voraussetzungen zu
- trifft nicht zu

Weitere Info

Broschüren

Informationsmaterial als Download finden Sie im Internet:
http://www.siemens.de/simatic/druckschriften

© Siemens AG 2011

EC31

Übersicht

- Schneller Start in Automatisierungslösungen mit Embedded PC-Plattformen.
  - SIMATIC WinAC RTX bzw. WinAC RTX F einschaltfertig vorinstalliert auf EC31
  - Vorbereitet für den Einsatz in einer SIMATIC-Umgebung mit PROFINET und Industrial Ethernet
  - Inbetriebnahme wie bei S7-300 durch Automatisierungsfachpersonal
  - Projektierung und Programmierung mit SIMATIC STEP 7 über Industrial Ethernet
  - Optionale Visualisierung
- Modulare Erweiterbarkeit:
  zentrale Erweiterung mit
  - S7-300-Peripherie (SM-Module der S7-300)
  - Erweiterungsmodulen für zusätzliche PC-Schnittstellen, z. B. DVI-I, USB, Gigabit-Ethernet-Vernetzung und Speicherkarten-Slots, sowie PCI-104
- Robuster Betrieb
  - Festplattenloser Betrieb basierend auf Flash Disk und Windows Embedded Standard
  - Lüfterloser Betrieb
- Flexibilität einer PC-basierten Automatisierungsumgebung
  - Freier Speicherplatz auf Flash Disk für weitere PC-Anwendungen nutzbar
  - Einsatz des WinAC ODK mit SIMATIC WinAC RTX und WinAC RTX F (im sicherheitsgerichtetem Programmteil nur lesend)
  - Anschlussmöglichkeit für USB-Geräte
  - Speicherplatz über Mulitmedia Card erweiterbar
- Datenremanenz für WinAC RTX und RTX F ohne Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

Anwendungsbereich

Der EC31-RTX vereint die Vorzüge PC-basierter Steuerungslösung mit denen der klassischen PLC Welt: er bietet die Flexibilität zur Integration verschiedener Aufgaben einer Automatisierungslösung auf einer Hardware. Der lüfter- und festplattenlose Aufbau des EC31 lässt einen Einsatz der Lösung direkt an der Maschine in rauer Umgebung zu. Unter Verwendung der integrierten PROFINET- und Ethernet Schnittstelle kann das System aufwandsarm in bereits bestehenden Automatisierungs-Landschaften integriert werden.

Der S7-mEC ist die bevorzugte Plattform, wenn folgende Kriterien für die Automatisierungslösung zu erfüllen sind:

- Modularer Einsatz, erweiterbar
- "headless operation" – ohne integriertes Display: Bedienung mit abgesetztem Bildschirm unter Verwendung von SIMATIC Thin Client
- Integration verschiedener Aufgaben wie Steuern, Visualisieren, Technologiefunktionen oder Datenverarbeitung in einer Hardware
- Verwendung von anwendungsspezifischer Hardware und Software
- Maschinennaher Einsatz
- Sicherheitsfunktionen bis SIL 3 nach IEC 61508/62061 bzw. nach EN ISO 13849-1 bis PL e mit WinAC RTX F

© Siemens AG 2011

Aufbau

Das Automatisierungssystem S7-mEC kann aus den folgenden Komponenten aufgebaut werden:

- Controller EC31 in den Bestellvarianten:
  - EC31 mit Software Development Kit (SDK)
  - EC31-RTX
  - EC31-RTX F
  - EC31-HMI/RTX
- Signalmodule der S7-300
- Erweiterungsmodule für das Zentralrack mit zusätzlichen PC-Schnittstellen:
  - EM PC:
    das Erweiterungsmodul für zusätzliche DVI-I-, USB-, Gigabit-Ethernet-Schnittstellen, serielle Schnittstellen und Speicherkarten-Slots.
  - EM PCI-104:
    Das Erweiterungsmodul zur Aufnahme von bis zu 3 PC-Karten im PCI-104 Standard.

Die Hardware des EC31 verfügt über:

- 1,2 GHz Intel CoreDuo Prozessor
- 1 Gbyte RAM, 4 Gbyte Flash Disk
- Integrierte PROFINET-Schnittstelle (2 Ports)
- Integrierte Ethernet-Schnittstelle (1 Port)
- 2 x USB
- 1 x Slot MultimediaCard
- Speicher für Datenremanenz, 512 Kbyte ohne USV (bei EC31 mit SDK werden 256 Kbyte unterstützt)
- Windows Embedded Standard 2009

EC31-RTX verfügt zusätzlich über folgende Software:

- SIMATIC WinAC RTX 2010
- SIMATIC SOFTNET-S7 Lean incl. SIMATIC NET OPC Server

EC31-RTX F verfügt zusätzlich über folgende Software:

- SIMATIC WinAC RTX F 2010

EC31-HMI/RTX verfügt zusätzlich noch über:

- Visualisierungssystem WinCC flexible 2008 RT

Optional

- Open Development Kit SIMATIC WinAC ODK:
  - Zur Einbindung von C/C++ -Code in SIMATIC WinAC RTX.
  - Zur Integration von externer Software (technologische Programme) oder PC-Komponenten (z. B. Scanner, PC-Karten).

Arbeitsweise

Die SIMATIC WinAC RTX übernimmt die eigentliche Steuerungsaufgabe und die Abarbeitung des Anwenderprogramms. WinAC koordiniert notwendige Ein- und Ausgaben der Prozesswerte über das unterlagerte PROFINET-Feldbussystem und stellt die Prozesswerte für Visualisierungs- und Datenverarbeitungsaufgaben zur Verfügung.

Der Peripherie-Anschluss erfolgt über PROFINET, dazu wird die integrierte Schnittstelle (2 Ports, geswitcht) des EC31 genutzt. Mit der Verwendung der IO-Module der S7-300 (SM-Baugruppen) kann auch ein zentraler Peripherieanschluss erfolgen und, bei Bedarf; auch wie bei S7-300 erweitert werden. Zusätzliche PC-Schnittstellen stehen bei Bedarf über die Erweiterungsmodule zur Verfügung.

Funktion

- Steuern:
  Für die optimale Steuerung von Prozessen mit WinAC RTX stehen mehrere Bearbeitungsebenen zur Verfügung:
  - Zyklische Programmbearbeitung.
  - Alarmbearbeitung.
  - Uhrzeit- und datumsgesteuerte Bearbeitung.
- Funktionale Sicherheit mit WinAC RTX F bei EC31-RTX F:
  Die funktionale Sicherheit wird durch Sicherheitsfunktionen schwerpunktmäßig in der Software realisiert. Sicherheitsfunktionen werden durch S7 Distributed Safety ausgeführt, um bei einem gefährlichen Ereignis die Anlage in einen sicheren Zustand zu überführen oder in einem sicheren Zustand zu halten. Die Sicherheitsfunktionen sind hauptsächlich in folgenden Komponenten enthalten:
  - im sicherheitsgerichteten Anwenderprogramm (Sicherheitsprogramm) im WinLC RTX F
  - in den fehlersicheren Ein- und Ausgaben (F-Peripherie).

  Die F-Peripherie gewährleistet die sichere Bearbeitung der Feldinformationen (NOT-AUS-Taster, Lichtschranken, Motoransteuerung). Sie verfügt über alle notwendigen Hardware- und Software-Komponenten für die sichere Bearbeitung, entsprechend der geforderten Sicherheitsklasse. Der Anwender programmiert nur die Anwendersicherheitsfunktion. Die Sicherheitsfunktion für den Prozess kann durch eine Anwendersicherheitsfunktion oder eine systeminterne Fehlerreaktionsfunktion erbracht werden. Wenn das F-System im Fehlerfall die eigentliche Anwendersicherheitsfunktion nicht mehr ausführen kann, führt es die Fehlerreaktionsfunktion aus: z. B. Abschaltung der zugehörigen Ausgänge und ggf. Überführung der F-CPU in STOP.
- Remanenz:
  Die Steuerung kann bis zu 512 KByte remanente Daten auf einen integrierten, nullspannungsfesten Speicher sichern, ohne dass eine USV notwendig ist. Die vollständige Remanenz aller Prozesswerte von SIMATIC WinAC RTX kann mit einer handelsüblichen USV erreicht werden.
- Zugriff auf Prozesswerte:
  Der mit dem EC31-RTX gelieferte SIMATIC NET OPC-Server erlaubt einen offenen Zugriff auf alle Prozesswerte. Über dieses Interface können Visualisierungs- oder Datenverarbeitungssysteme an SIMATIC WinAC RTX angebunden werden.
- Kommunikation:
  Die Programmierung des Windows Automation Center (WinAC) mit SIMATIC STEP 7 erfolgt über die integrierte Industrial Ethernet-Schnittstelle. Dazu ist das Kommunikationspaket SIMATIC NET SOFTNET-Lean installiert.
- Einsatz weiterer Software:
  Es können anwenderseitig unterstützende Softwareprodukte installiert werden. Windows Embedded Standard ist so ausgelegt, dass typische Zusatz-Pakete installierbar sind.

© Siemens AG 2011

Technische Daten

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 677-1DD10-0BA0 SIMATIC S7-mEC, EC31	6ES7 677-1DD10-0BB0 S7-mEC, EC31-RTX	6ES7 677-1FD10-0FB0 S7-mEC, EC31-RTX F	6ES7 677-1DD10-0BF0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 128PT	6ES7 677-1DD10-0BG0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 512PT	6ES7 677-1DD10-0BH0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 2048PT
Erzeugnisstand						
HW-Erzeugnisstand	02	02	02	02	02	02
Firmware-Version	V2.0	V2.0	V2.0	V2.0	V2.0	V2.0
PC-Konfiguration						
Rechnerplattform	SIMATIC S7-modular Embedded Controller	SIMATIC S7-modular Embedded Controller	SIMATIC S7-modular Embedded Controller	SIMATIC S7-modular Embedded Controller	SIMATIC S7-modular Embedded Controller	SIMATIC S7-modular Embedded Controller
Prozessor-Auswahl	Intel Core Duo 1.2 GHz	Intel Core Duo 1.2 GHz	Intel Core Duo 1.2 GHz	Intel Core Duo 1.2 GHz	Intel Core Duo 1.2 GHz	Intel Core Duo 1.2 GHz
Hauptspeicher	1 GB RAM	1 GB RAM	1 GB RAM	1 GB RAM	1 GB RAM	1 GB RAM
Flash Disk	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB
Betriebssysteme	Windows Embedded Standard 2009	Windows Embedded Standard 2009	Windows Embedded Standard 2009	Windows Embedded Standard 2009	Windows Embedded Standard 2009	Windows Embedded Standard 2009
Stromversorgung						
Eingangsspannung						
• Nennwert, DC 24 V	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V	20,4 V	20,4 V	20,4 V	20,4 V	20,4 V
• zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V	28,8 V	28,8 V	28,8 V	28,8 V	28,8 V
Eingangsstrom						
• Nennwert bei DC 24 V	ohne Rückwandbus- und USB-Versorgung	ohne Rückwandbus- und USB-Versorgung	800 mA; ohne Rückwandbus- und USB-Versorgung	ohne Rückwandbus- und USB-Versorgung	ohne Rückwandbus- und USB-Versorgung	ohne Rückwandbus- und USB-Versorgung
Versorgungsspannungen						
Netz- und Spannungsausfall-überbrückung						
• Netz-/Spannungsausfallüber-brückungszeit	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms
Verlustleistung						
Verlustleistung, typ.	34 W	34 W	34 W	34 W	34 W	34 W
Speicher						
Speichertyp	256 Kbyte nicht-flüchtiger Speicher für remanente Daten	512 Kbyte nicht-flüchtiger Speicher für remanente Daten	512 Kbyte nicht-flüchtiger Speicher für remanente Daten	512 KByte nicht-flüchtiger Speicher für remanente Daten	512 KByte nicht-flüchtiger Speicher für remanente Daten	512 KByte nicht-flüchtiger Speicher für remanente Daten
CPU-Bausteine						
DB						
• Anzahl, max.		max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4MB
• Größe, max.		64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 677-1DD10-0BA0 SIMATIC S7-mEC, EC31	6ES7 677-1DD10-0BB0 S7-mEC, EC31-RTX	6ES7 677-1FD10-0FB0 S7-mEC, EC31-RTX F	6ES7 677-1DD10-0BF0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 128PT	6ES7 677-1DD10-0BG0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 512PT	6ES7 677-1DD10-0BH0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 2048PT
CPU-Bausteine (Fortsetzung)						
FB						
• Anzahl, max.		max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB
• Größe, max.		64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte
FC						
• Anzahl, max.		max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB
• Größe, max.		64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte
OB						
• Anzahl, max.		max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB
• Größe, max.		64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte
• Anzahl Freie-Zyklus-OBs		1; OB 1	1; OB 1	1; OB 1	1; OB 1	1; OB 1
• Anzahl Uhrzeitalarm-OBs		1; OB 10	1; OB 10	1; OB 10	1; OB 10	1; OB 10
• Anzahl Verzögerungsalarm-OBs		1; OB 20	1; OB 20	1; OB 20	1; OB 20	1; OB 20
• Anzahl Weckalarm-OBs		9; OB 30 -38	9; OB 30 -38	9; OB 30 -38	9; OB 30 -38	9; OB 30 -38
• Anzahl Prozessalarm-OBs		1; OB 40	1; OB 40	1; OB 40	1; OB 40	1; OB 40
• Anzahl Anlauf-OBs		2; OB 100, 102	2; OB 100, 102	2; OB 100, 102	2; OB 100, 102	2; OB 100, 102
• Anzahl Asynchron-Fehler-OBs		7; OB 80, 82-85, 86, 88	7; OB 80, 82-85, 86, 88	7; OB 80, 82-85, 86, 88	7; OB 80, 82-85, 86, 88	7; OB 80, 82-85, 86, 88
• Anzahl Synchron-Fehler-OBs		2; OB 121, 122	2; OB 121, 122	2; OB 121, 122	2; OB 121, 122	2; OB 121, 122
Schachtelungstiefe						
• je Prioritätsklasse		24	24	24	24	24
• zusätzliche innerhalb eines Fehler-OBs		24	24	24	24	24
CPU-Bearbeitungszeiten						
für Bitoperationen, min.		0,004 µs; typ.	0,004 µs; typ.	0,004 µs; typ.	0,004 µs; typ.	0,004 µs; typ.
für Festpunktarithmetik, min.		0,003 µs; typ.	0,003 µs; typ.	0,003 µs; typ.	0,003 µs; typ.	0,003 µs; typ.
für Gleitpunktarithmetik, min.		0,004 µs; typ.	0,004 µs; typ.	0,004 µs; typ.	0,004 µs; typ.	0,004 µs; typ.
Zähler, Zeiten und deren Remanenz						
S7-Zähler						
• Anzahl		2 048	2 048	2 048	2 048	2 048
• Remanenz						
- einstellbar		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- untere Grenze		0	0	0	0	0
- obere Grenze		2 047	2 047	2 047	2 047	2 047
- voreingestellt		8	8	8	8	8
• Zählbereich						
- einstellbar		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- untere Grenze		0	0	0	0	0
- obere Grenze		999	999	999	999	999

5

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 677-1DD10-0BA0 SIMATIC S7-mEC, EC31	6ES7 677-1DD10-0BB0 S7-mEC, EC31-RTX	6ES7 677-1FD10-0FB0 S7-mEC, EC31-RTX F	6ES7 677-1DD10-0BF0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 128PT	6ES7 677-1DD10-0BG0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 512PT	6ES7 677-1DD10-0BH0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 2048PT
Zähler, Zeiten und deren Remanenz (Fortsetzung)						
IEC-Counter						
• vorhanden		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Art		SFB	SFB	SFB	SFB	SFB
S7-Zeiten						
• Anzahl		2 048	2 048	2 048	2 048	2 048
• Remanenz						
- einstellbar		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- untere Grenze		0	0	0	0	0
- obere Grenze		2 047	2 047	2 047	2 047	2 047
• Zeitbereich						
- untere Grenze		10 ms	10 ms	10 ms	10 ms	10 ms
- obere Grenze		9 990 s	9 990 s	9 990 s	9 990 s	9 990 s
IEC-Timer						
• vorhanden		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Art		SFB	SFB	SFB	SFB	SFB
Datenbereiche und deren Remanenz						
remanenter Datenbereich, gesamt		512 KByte	512 KByte	512 KByte	512 KByte	512 KByte
Merker						
• Anzahl, max.		16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte
• davon remanent ohne Batterie		MB 0 bis MB 16383	MB 0 bis MB 16383	MB 0 bis MB 16383	MB 0 bis MB 16383	MB 0 bis MB 16383
• Remanenz voreingestellt		MB 0 bis MB 15	MB 0 bis MB 15	MB 0 bis MB 15	MB 0 bis MB 15	MB 0 bis MB 15
• Anzahl Taktmerker		8	8	8	8	8
Datenbausteine						
• Anzahl, max.		max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4 MB
• Größe, max.		64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte
Adressbereich						
Peripherieadressbereich						
• gesamt		16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte
• Ausgänge		16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte
• davon dezentral						
- Eingänge		8 Kibyte	8 Kibyte	8 Kibyte	8 Kibyte	8 Kibyte
- Ausgänge		8 Kibyte	8 Kibyte	8 Kibyte	8 Kibyte	8 Kibyte
Prozessabbild						
• Eingänge, einstellbar		16 Kibyte	16 Kibyte	8 Kibyte	8 Kibyte	8 Kibyte
• Ausgänge, einstellbar		16 Kibyte	16 Kibyte	8 Kibyte	8 Kibyte	8 Kibyte
• Eingänge, voreingestellt		512 byte	512 byte	512 byte	512 byte	512 byte
• Ausgänge, voreingestellt		512 byte	512 byte	512 byte	512 byte	512 byte
Teilprozessabbilder						
• Anzahl Teilprozessabbilder, max.		15	15	15	15	15
Digitale Kanäle						
• Eingänge		128 000	128 000	128 000	128 000	128 000
• Ausgänge		128 000	128 000	128 000	128 000	128 000
Analoge Kanäle						
• Eingänge		8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
• Ausgänge		8 000	8 000	8 000	8 000	8 000

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 677-1DD10-0BA0 SIMATIC S7-mEC, EC31	6ES7 677-1DD10-0BB0 S7-mEC, EC31-RTX	6ES7 677-1FD10-0FB0 S7-mEC, EC31-RTX F	6ES7 677-1DD10-0BF0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 128PT	6ES7 677-1DD10-0BG0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 512PT	6ES7 677-1DD10-0BH0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 2048PT
Uhrzeit						
Uhr						
• Hardwareuhr (Echtzeituhr)		Ja; Auflösung: 1s	Ja; Auflösung: 1s	Ja; Auflösung: 1s	Ja; Auflösung: 1s	Ja; Auflösung: 1s
Uhrzeitsynchronisation						
• unterstützt		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• am Ethernet über NTP		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
S7-Meldefunktionen						
Anzahl anmeldbarer Stationen für Meldefunktionen, max.		62; Die Meldefunktionen sind derzeit für Zentralbusbaugruppen nicht nutzbar	62; Die Meldefunktionen sind derzeit für Zentralbusbaugruppen nicht nutzbar	62; Die Meldefunktionen sind derzeit für Zentralbusbaugruppen nicht nutzbar	62; Die Meldefunktionen sind derzeit für Zentralbusbaugruppen nicht nutzbar	62; Die Meldefunktionen sind derzeit für Zentralbusbaugruppen nicht nutzbar
Prozessdiagnosemeldungen		Ja; Alarm_S	Ja; Alarm_S	Ja; Alarm_S	Ja; Alarm_S	Ja; Alarm_S
Test-Inbetriebnahmefunktionen						
Status/Steuern						
• Status/Steuern Variable		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Forcen						
• Forcen		Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Diagnosepuffer						
• vorhanden		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Überwachungsfunktionen						
Status LEDs		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kommunikationsfunktionen						
PG/OP-Kommunikation		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Globaldatenkommunikation						
• unterstützt		Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
S7-Basis-Kommunikation						
• unterstützt		Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
S7-Kommunikation						
• unterstützt		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• als Server		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• als Client		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Offene IE-Kommunikation						
• TCP/IP		Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.		32	32	32	32	32
- Datenlänge, max.			8 192 byte			
• ISO-on-TCP (RFC1006)		Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.		32	32	32	32	32

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 677-1DD10-0BA0 SIMATIC S7-mEC, EC31	6ES7 677-1DD10-0BB0 S7-mEC, EC31-RTX	6ES7 677-1FD10-0FB0 S7-mEC, EC31-RTX F	6ES7 677-1DD10-0BF0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 128PT	6ES7 677-1DD10-0BG0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 512PT	6ES7 677-1DD10-0BH0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 2048PT
Kommunikationsfunktionen (Fortsetzung)						
• UDP		Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.		32	32	32	32	32
- Datenlänge, max.		1 472 byte	1 472 byte	1 472 byte	1 472 byte	1 472 byte
Anzahl Verbindungen						
• gesamt		64	64	64	64	64
• verwendbar für PG-Kommunikation						
- für PG-Kommunikation reserviert		1	1	1	1	1
• verwendbar für OP-Kommunikation						
- für OP-Kommunikation reserviert		1	1	1	1	1
1. Schnittstelle						
Typ der Schnittstelle		PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Physik		2x RJ45	2x RJ45	2x RJ45	2x RJ45	2x RJ45
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Autonegotiation		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Autocrossing		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anzahl Verbindungsressourcen		32	32	32	32	32
Funktionalität						
• PROFINET IO-Device		Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• PROFINET IO-Controller		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• PROFINET CBA		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
PROFINET IO-Controller						
• Dienste						
- PG/OP-Kommunikation		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- S7-Kommunikation		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Anzahl anschließbarer IO-Device, max		256	256	256	256	256
• Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.		256	256	256	256	256
- davon in Linie, max.		256	256	256	256	256
• Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Flexibilität"			64			
• IRT, unterstützt		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Priorisierter Hochlauf unterstützt		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- Anzahl IO-Devices, max.		32	32	32	32	32

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 677-1DD10-0BA0 SIMATIC S7-mEC, EC31	6ES7 677-1DD10-0BB0 S7-mEC, EC31-RTX	6ES7 677-1FD10-0FB0 S7-mEC, EC31-RTX F	6ES7 677-1DD10-0BF0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 128PT	6ES7 677-1DD10-0BG0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 512PT	6ES7 677-1DD10-0BH0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 2048PT
1. Schnittstelle (Fortsetzung)						
• Aktivieren/Deaktivieren von IO-Devices		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer I/O Devices, max.		8	8	8	8	8
• im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.		8	8	8	8	8
• Gerätetausch ohne Wechselmedium		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Sendetakte		Einstellbar: 250 µs, 500 µs und 1 ms	Einstellbar: 250 µs, 500 µs und 1 ms	Einstellbar: 250 µs, 500 µs und 1 ms	Einstellbar: 250 µs, 500 µs und 1 ms	Einstellbar: 250 µs, 500 µs und 1 ms
• Aktualisierungszeiten		250 µs - 128 ms (bei Sendetakt 250 µs); 500 µs - 256 ms (bei Sendetakt 500 µs); 1 ms - 512 ms (bei Sendetakt 1 ms)	250 µs - 128 ms (bei Sendetakt 250 µs); 500 µs - 256 ms (bei Sendetakt 500 µs); 1 ms - 512 ms (bei Sendetakt 1 ms)	250 µs - 128 ms (bei Sendetakt 250 µs); 500 µs - 256 ms (bei Sendetakt 500 µs); 1 ms - 512 ms (bei Sendetakt 1 ms)	250 µs - 128 ms (bei Sendetakt 250 µs); 500 µs - 256 ms (bei Sendetakt 500 µs); 1 ms - 512 ms (bei Sendetakt 1 ms)	250 µs - 128 ms (bei Sendetakt 250 µs); 500 µs - 256 ms (bei Sendetakt 500 µs); 1 ms - 512 ms (bei Sendetakt 1 ms)
• Adressbereich						
- Eingänge, max.		16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte
- Ausgänge, max.		16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte
• Nutzdaten je Adressbereich, max.		2 Kibyte	2 Kibyte	2 Kibyte	2 Kibyte	2 Kibyte
- Nutzdatenkonsistenz, max.		256 byte	256 byte	256 byte	256 byte	256 byte
PROFINET CBA						
• azyklische Übertragung		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• zyklische Übertragung		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Offene IE-Kommunikation						
• Offene IE-Kommunikation, unterstützt		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Anzahl Verbindungen, max.			32			
• Systemseitig genutzte lokale Portnummern		0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535	0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535	0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535	0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535	0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535
PROFINET-Funktionen						
• Erkennung der erreichbaren Teilnehmer, unterstützt		Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP
• Vergabe der IP-Adresse, unterstützt		Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP
• Vergabe des Gerätenamens, unterstützt		Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP
• Topologieerkennung, unterstützt		Ja; LLDP, LLDP MIB, SNMP	Ja; LLDP, LLDP MIB, SNMP	Ja; LLDP, LLDP MIB, SNMP	Ja; LLDP, LLDP MIB, SNMP	Ja; LLDP, LLDP MIB, SNMP
• erweiterte Netzwerkdiagnose mit Standard MIB II, unterstützt		Ja; Standard MIB II, SNMP	Ja; Standard MIB II, SNMP	Ja; Standard MIB II, SNMP	Ja; Standard MIB II, SNMP	Ja; Standard MIB II, SNMP

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 677-1DD10-0BA0 SIMATIC S7-mEC, EC31	6ES7 677-1DD10-0BB0 S7-mEC, EC31-RTX	6ES7 677-1FD10-0FB0 S7-mEC, EC31-RTX F	6ES7 677-1DD10-0BF0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 128PT	6ES7 677-1DD10-0BG0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 512PT	6ES7 677-1DD10-0BH0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 2048PT
2. Schnittstelle						
Typ der Schnittstelle		Integrierte Ethernet-Schnittstelle	Integrierte Ethernet-Schnittstelle	Integrierte Ethernet-Schnittstelle	Integrierte Ethernet-Schnittstelle	Integrierte Ethernet-Schnittstelle
Physik		Ethernet RJ45	Ethernet RJ45	Ethernet RJ45	Ethernet RJ45	Ethernet RJ45
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Autonegotiation		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Autocrossing		Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Anzahl Verbindungsressourcen		32	32	32	32	32
Funktionalität						
• PROFINET IO-Controller		Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• PROFINET IO-Device		Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• PROFINET CBA		Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• PROFINET CBA-SRT		Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
PROFINET-Funktionen						
• Erkennung der erreichbaren Teilnehmer, unterstützt		Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP
• Vergabe der IP-Adresse, unterstützt		Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP
• Vergabe des Gerätenamens, unterstützt		Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP	Ja; DCP
• Topologieerkennung, unterstützt		Ja; LLDP, LLDP MIB, SNMP	Ja; LLDP, LLDP MIB, SNMP	Ja; LLDP, LLDP MIB, SNMP	Ja; LLDP, LLDP MIB, SNMP	Ja; LLDP, LLDP MIB, SNMP
• erweiterte Netzwerkdiagnose mit Standard MIB II, unterstützt		Ja; Standard MIB II, SNMP	Ja; Standard MIB II, SNMP	Ja; Standard MIB II, SNMP	Ja; Standard MIB II, SNMP	Ja; Standard MIB II, SNMP
Programmierung						
Projektierungssoftware						
• STEP 7		Ja; ab V5.5 + HW-Update/ iMap V3.0 SP1	Ja; STEP7 ab V5.4 SP5 + iMap V3.0 SP1	Ja; ab V5.5 + HW-Update/ iMap V3.0 SP1	Ja; ab V5.5 + HW-Update/ iMap V3.0 SP1	Ja; ab V5.5 + HW-Update/ iMap V3.0 SP1
Programmiersprache						
• STEP 7		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• KOP		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• FUP		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• AWL		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• SCL		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• CFC		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• GRAPH		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• HiGraph®		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Installierte SW						
Visualisierung				WinCC flexible RT 2008 SP2, inkl. Optionen Sm@rtAccess, Rezepte, Archive	WinCC flexible RT 2008 SP2, inkl. Optionen Sm@rtAccess, Rezepte, Archive	WinCC flexible RT 2008 SP2, inkl. Optionen Sm@rtAccess, Rezepte, Archive
Steuerung		SIMATIC WinAC RTX 2010	SIMATIC WinAC RTX F 2010	SIMATIC WinAC RTX 2010	SIMATIC WinAC RTX 2010	SIMATIC WinAC RTX 2010
Kommunikation		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 677-1DD10-0BA0 SIMATIC S7-mEC, EC31	6ES7 677-1DD10-0BB0 S7-mEC, EC31-RTX	6ES7 677-1FD10-0FB0 S7-mEC, EC31-RTX F	6ES7 677-1DD10-0BF0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 128PT	6ES7 677-1DD10-0BG0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 512PT	6ES7 677-1DD10-0BH0 S7-mEC, EC31-HMI/RTX 2048PT
EMV						
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011						
• Grenzwertklasse A, für den Einsatz im Industriebereich	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Umweltanforderungen						
Betriebstemperatur						
• min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Lager-/Transport-Temperatur						
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Schwingungen						
• Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-6	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Transport, geprüft nach IEC 60068-2-6	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Stoßprüfung						
• geprüft nach IEC 60068-2-27	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• geprüft nach IEC 60068-2-29	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schockprüfung						
• geprüft nach IEC 60068-2-29	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-29	Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-27	Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-27	Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-27	Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-27	Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-27	Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-27
• Lagerung/Transport, geprüft nach IEC 60068-2-29	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schutzart						
IP20	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate						
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
CSA-Zulassung	Ja; in cULus enthalten	Ja; in cULus enthalten	Ja; in cULus enthalten	Ja; in cULus enthalten	Ja; in cULus enthalten	Ja; in cULus enthalten
C-TICK	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
cULus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Abmessungen und Gewicht						
Abmessungen						
• Breite	160 mm	160 mm	160 mm	160 mm	160 mm	160 mm
• Höhe	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
• Tiefe	115 mm	115 mm	115 mm	115 mm	115 mm	115 mm
Gewicht						
• Gewicht	1,5 kg; ca.	1,5 kg; ca.	1,5 kg; ca.	1,5 kg; ca.	1,5 kg; ca.	1,5 kg; ca.

© Siemens AG 2011

EC31

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
SIMATIC S7-modular Embedded Controller		
EC31 Intel CoreDuo 1,2 GHz Prozessor Speicherausbau: 1 Gbyte RAM, 4 Gbyte Flash Disk; Schnittstellen: 1 Port Industrial Ethernet, 2 Ports PROFINET, 2 USB-Schnittstellen, 1 Slot für Multimedia Card; Software: Windows Embedded Standard vorinstalliert, Software Development Kit (SDK) zur Erstellung von C/C++-Applikationen mit Zugriffen auf zentrale Peripheriemodule	E	**6ES7 677-1DD10-0BA0**
EC31-RTX Intel CoreDuo 1,2 GHz Prozessor Speicherausbau: 1 Gbyte RAM, 4 Gbyte Flash Disk; Schnittstellen: 1 Port Industrial Ethernet, 2 Ports PROFINET, 2 USB-Schnittstellen, 1 Slot für Multimedia Card; Software: Windows Embedded Standard und WinAC RTX 2010 vorinstalliert	E	**6ES7 677-1DD10-0BB0**
EC31-RTX F Intel CoreDuo 1,2 GHz Prozessor Speicherausbau: 1 Gbyte RAM, 4 Gbyte Flash Disk; Schnittstellen: 1 Port Industrial Ethernet, 2 Ports PROFINET, 2 USB-Schnittstellen, 1 Slot für Multimedia Card; Software: Windows Embedded Standard und WinAC RTX F 2010 vorinstalliert	E	**6ES7 677-1FD10-0FB0**
EC31-HMI/RTX Intel CoreDuo 1,2 GHz Prozessor Speicherausbau: 1 Gbyte RAM, 4 Gbyte Flash Disk; Schnittstellen: 1 Port Industrial Ethernet, 2 Ports PROFINET, 2 USB-Schnittstellen, 1 Slot für Multimedia Card; Software: Windows Embedded Standard, WinAC RTX 2010, SIMATIC SOFTNET-S7/V7.0 Lean vorinstalliert		
• mit WinCC flexible 2008 RT 128 PT	E	**6ES7 677-1DD10-0BF0**
• mit WinCC flexible 2008 RT 512 PT	E	**6ES7 677-1DD10-0BG0**
• mit WinCC flexible 2008 RT 2048 PT	E	**6ES7 677-1DD10-0BH0**

		Bestell-Nr.
Zubehör		
Erweiterungsmodul EM PCI-104 zur zusätzlichen Aufnahme von bis zu 3 PCI-104-Karten	A	**6ES7 677-1DD40-1AA0**
Erweiterungsmodul EM PC Zusätzliche Anschlussmöglichkeiten: 2 USB-Schnittstellen, 1 Gigabit-Ethernet-Schnittstelle, 1 serielle Schnittstelle, 1 Slot für CF-Card, 1 Slot für SD-Card/Micro Memory Card	A	**6ES7 677-1DD50-2AA0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H
E: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D002ENCU

© Siemens AG 2011

SIPLUS S7-modular Embedded Controller

Übersicht

- Schneller Start in Automatisierungslösungen mit Embedded PC-Plattformen.
  - SIMATIC WinAC RTX bzw. WinAC RTX F einschaltfertig vorinstalliert auf EC31
  - Vorbereitet für den Einsatz in einer SIMATIC-Umgebung mit PROFINET und Industrial Ethernet
  - Inbetriebnahme wie bei S7-300 durch Automatisierungsfachpersonal
  - Projektierung und Programmierung mit SIMATIC STEP 7 über Industrial Ethernet
  - Optionale Visualisierung
- Modulare Erweiterbarkeit:
  zentrale Erweiterung mit
  - S7-300-Peripherie (SM-Module der S7-300)
  - Erweiterungsmodulen für zusätzliche PC-Schnittstellen, z. B. DVI-I, USB, Gigabit-Ethernet-Vernetzung und Speicherkarten-Slots, sowie PCI-104
- Robuster Betrieb
  - Festplattenloser Betrieb basierend auf Flash Disk und Windows XP embedded
  - Lüfterloser Betrieb
- Flexibilität einer PC-basierten Automatisierungsumgebung
  - Freier Speicherplatz auf Flash Disk für weitere PC-Anwendungen nutzbar
  - Einsatz des WinAC ODK mit SIMATIC WinAC RTX und WinAC RTX F (im sicherheitsgerichtetem Programmteil nur lesend)
  - Anschlussmöglichkeit für USB-Geräte
  - Speicherplatz über Mulitmedia Card erweiterbar
- Datenremanenz für WinAC RTX und RTX F ohne Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

Technische Daten

	SIPLUS S7-modular Embedded Controller EC31
Bestellnummer	**6AG1 677-1DD00-4BA0**
Bestellnummer based on	**6ES7 677-1DD00-0BA0**
Umgebungstemperaturbereich	0 ... +50 °C
Conformal Coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardproduktes mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.

	SIPLUS S7-modular Embedded Controller EC31-RTX
Bestellnummer	**6AG1 677-1DD00-4BB0**
Bestellnummer based on	**6ES7 677-1DD00-0BB0**
Umgebungstemperaturbereich	0 ... +50 °C
Conformal Coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardproduktes mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
relative Luftfeuchte	5 ... 100 % Betauung zulässig
Luftdruck (abhängig vom höchsten angegebenen positiven Temp.bereich)	1080...795 hPa (-1000 ... +2000 m) siehe Umgebungstemperaturbereich 795...658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
SIPLUS S7-modular Embedded Controller		
EC31 (mediale Belastung) Intel CoreDuo 1,2 GHz Prozessor Speicherausbau: 1 Gbyte RAM, 4 Gbyte Flash Disk; Schnittstellen: 1 Port Industrial Ethernet, 2 Ports PROFINET, 2 USB-Schnittstellen, 1 Slot für Multimedia Card; Software: Windows Embedded Standard vorinstalliert, Software Development Kit (SDK) zur Erstellung von C/C++-Applikationen mit Zugriffen auf zentrale Peripheriemodule	E	**6AG1 677-1DD00-4BA0**
EC31-RTX (mediale Belastung) Intel CoreDuo 1,2 GHz Prozessor Speicherausbau: 1 Gbyte RAM, 4 Gbyte Flash Disk; Schnittstellen: 1 Port Industrial Ethernet, 2 Ports PROFINET, 2 USB-Schnittstellen, 1 Slot für Multimedia Card; Software: Windows Embedded Standard und WinAC RTX 2010 vorinstalliert, Software Development Kit (SDK) zur Erstellung von C/C++-Applikationen mit Zugriffen auf zentrale Peripheriemodule	E	**6AG1 677-1DD00-4BB0**
Zubehör		siehe SIMATIC S7-modular Embedded Controller

E: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D002ENCU

5

© Siemens AG 2011

Erweiterungsmodule

Übersicht

- Erweiterungsmodule für SIMATIC S7-modular Embedded Controller EC31
  - EM PCI-104 zur zusätzlichen Aufnahme von max. 3 PCI-104-Karten
  - EM PC mit zusätzlichen PC-Schnittstellen und Slots für Speichermedien

Anwendungsbereich

Mit den Erweiterungsmodulen EM PCI-104 und EM PC kann ein SIMATIC S7-modular Embedded Controller EC31 zentral erweitert werden. Zur Verfügung stehen zusätzliche DVI-I-, USB-, Gigabit-Ethernet-Schnittstellen, serielle Schnittstellen, Speicherkarten-Slots und Steckmöglichkeiten für PCI-104-Karten. Damit ist auch eine aufwandsarme Integration in bereits bestehende Automatisierungs-Landschaften gewährleistet.

Aufbau

Die Erweiterungsmodule werden direkt an den EC31 angeschlossen. Sie verfügen über folgende Anschluss-/Steckmöglichkeiten:

EM PCI-104

- Steckmöglichkeit für max. 3 PCI-104-Karten

EM PC

- 2 USB-Schnittstellen
- 1 Gigabit-Ethernet-Schnittstelle
- 1 serielle Schnittstelle
- 1 Slot für CF-Card
- 1 Slot für SD-Card/Micro Memory Card

© Siemens AG 2011

Technische Daten

Produkttyp-Bezeichnung	6ES7 677-1DD40-1AA0 EM PCI-104	6ES7 677-1DD50-2AA0 EM PC
Erzeugnisstand		
HW-Erzeugnisstand	01	01
Stromversorgung		
Eingangsspannung		
• Nennwert, DC 24 V	Ja; optional: externe Einspeisung	
• zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V	
• zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V	
Stromaufnahme		
aus Erweiterungsbus	100 mA	580 mA
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	2,4 W; ohne gesteckte PCI-104-Karten	9 W
Verlustleistung, max.		14 W
Alarme/ Diagnose/ Statusinformation		
Diagnosen		
• Diagnosefunktionen	Ja; POWER-LED, Status LED	Ja; POWER-LED, CARD LED zur Anzeige von Zugriffen auf SD/MMC
EMV		
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011		
• Grenzwertklasse A, für den Einsatz im Industriebereich	Ja	Ja
Umweltanforderungen		
Betriebstemperatur		
• min.	0 °C	0 °C
• max.	50 °C	50 °C
Lager-/Transport-Temperatur		
• min.	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C
Schwingungen		
• Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-6	Ja	Ja
• Transport, geprüft nach IEC 60068-2-6	Ja	Ja
Stoßprüfung		
• geprüft nach IEC 60068-2-27	Ja	Ja
• geprüft nach IEC 60068-2-29	Ja	Ja
Schockprüfung		
• geprüft nach IEC 60068-2-29	Ja	Ja
• Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-29	Ja	Ja
• Lagerung/Transport, geprüft nach IEC 60068-2-29	Ja	Ja
Schutzart		
IP20	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
CE-Kennzeichen	Ja	Ja
CSA-Zulassung	Ja	Ja
C-TICK	Ja	Ja
cULus	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja
Abmessungen und Gewicht		
Abmessungen		
• Breite	120 mm; ohne Busverbinder Extension-Bus	80 mm; ohne Busverbinder Extension-Bus
• Höhe	125 mm; ohne externe Spannungsanschluss-klemme	125 mm
• Tiefe	115 mm	115 mm
Gewicht		
• Gewicht	0,5 kg	0,4 kg

© Siemens AG 2011

Erweiterungsmodule

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Erweiterungsmodul EM PCI-104 zur zusätzlichen Aufnahme von bis zu 3 PCI-104-Karten	A	**6ES7 677-1DD40-1AA0**
Erweiterungsmodul EM PC Zusätzliche Anschlussmöglich-keiten: 2 USB-Schnittstellen, 1 Gigabit-Ethernet-Schnittstelle, 1 serielle Schnittstelle, 1 Slot für CF-Card, 1 Slot für SD-Card/Micro Memory Card	A	**6ES7 677-1DD50-2AA0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

© Siemens AG 2011

Übersicht

Die Embedded Bundles für die PC-basierte Automatisierung basieren auf robusten, lüfterlosen SIMATIC IPCs. Sie sind einschaltfertig vorinstalliert und konfiguriert mit dem Software-Controller SIMATIC WinAC RTX (F) und/oder der Visualisierungs-software SIMATIC WinCC / WinCC flexible.

Software Packages mit WinCC flexible, WinCC oder WinAC RTX (F) zusammen mit dem entsprechenden SIMATIC IPC.

Es stehen:

- SIMATIC IPC Packages mit WinCC flexible
- SIMATIC IPC Packages mit WinCC
- SIMATIC IPC Packages mit WinCC RT Advanced und WinCC RT Professional
- SIMATIC IPC Packages mit WinAC RTX (F)

zur Verfügung.

Die Lieferung eines Software Packages setzt voraus, dass gleichzeitig mit der Software die gleiche Anzahl an SIMATIC Industrie PC bestellt wird. Eine nachträgliche Bestellung ist leider nicht möglich.

Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.automation.siemens.com/mcms/pc-based-automation/de/embedded-bundles

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC227D Bundles

Übersicht

- Schneller Start in Automatisierungslösungen mit Embedded PC-Plattformen
  - SIMATIC WinAC RTX oder SIMATIC WinAC RTX F einschaltfertig vorinstalliert auf SIMATIC IPC227D
  - PROFINET RT und Industrial Ethernet fertig konfiguriert für den Einsatz in einer SIMATIC-Umgebung
  - Optional WinCC RT Advanced für Visualisierungsaufgaben parallel zu SIMATIC WinAC RTX
  - Projektierung und Programmierung mit SIMATIC STEP 7 über Industrial Ethernet oder PROFINET
- Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 nach IEC 61508/62061 bzw. nach EN ISO 13849-1 bis PL e können mit WinAC RTX F realisiert werden.
- Robuster Betrieb
  - Festplattenloser Betrieb basierend auf CompactFlash Card (CF-Card) oder Solid-State Drive und Windows Embedded Standard 2009
  - Lüfterloser Betrieb
  - 128 KByte remanente Daten für WinAC RTX auch ohne Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
- Flexibilität einer PC-basierten Automatisierungsumgebung
  - Einsatz des WinAC ODK mit SIMATIC WinAC RTX oder SIMATIC WinAC RTX F (lesend für F Programmteil)
  - Anschlussmöglichkeit für USB-Geräte, Flat Panel Monitor oder Bildschirm
  - PCIe-Karten steckbar

Anwendungsbereich

Die SIMATIC IPC227D Bundles vereinen die Vorzüge PC-basierter Steuerungslösungen mit denen der klassischen PLC-Welt: Sie bieten die Flexibilität zur Integration verschiedener Aufgaben einer Automatisierungslösung auf einer Hardware. Der lüfter- und festplattenlose Aufbau des IPC227D lässt einen Einsatz der Lösung direkt an der Maschine in rauer Umgebung zu. Anhand der PROFINET- Schnittstelle kann das System aufwandsarm in bereits bestehenden Automatisierungs-Landschaften (SIMATIC Welt, Siemens Antriebssystemen) integriert werden.

Die SIMATIC IPC227D Bundles sind die bevorzugte Plattform, wenn folgende Kriterien für die Automatisierungslösung zu erfüllen sind:

- kompakter, bedienerloser Einsatz ("headless operation")
- Einsatz mit abgesetztem Bildschirm
- Integration verschiedener Aufgaben wie einfaches Steuern, Visualisieren, Technologiefunktionen oder Datenverarbeitung in einer Hardware
- Verwendung von anwendungsspezifischer Hardware und Software
- Maschinennaher Einsatz
- Sicherheitsfunktionen bis SIL 3 nach IEC 61508/62061 bzw. nach EN ISO 13849-1 bis PL e mit WinAC RTX F

© Siemens AG 2011

Funktion

Steuern:

- Für die optimale Steuerung von Prozessen mit WinAC RTX stehen mehrere Bearbeitungsebenen zur Verfügung:
  - Zyklische Programmbearbeitung
  - Alarmbearbeitung
  - Uhrzeit- und datumsgesteuerte Bearbeitung
- Die Steuerung kann bis zu 128 KByte remanente Daten auf einen optionalen, nullspannungsfesten Speicher sichern, ohne dass eine USV notwendig ist
- Die vollständige Remanenz aller Prozesswerte von SIMATIC WinAC RTX kann mit einer handelsüblichen USV erreicht werden

Funktionale Sicherheit mit WinAC RTX F:

Die funktionale Sicherheit wird durch Sicherheitsfunktionen schwerpunktmäßig in der Software realisiert. Sicherheitsfunktionen werden durch das System S7 Distributed Safety ausgeführt, um bei einem gefährlichen Ereignis die Anlage in einen sicheren Zustand zu bringen oder in einem sicheren Zustand zu halten. Die Sicherheitsfunktionen sind hauptsächlich in folgenden Komponenten enthalten:

- im sicherheitsgerichteten Anwenderprogramm (Sicherheitsprogramm) im WinLC RTX F
- in den fehlersicheren Ein- und Ausgaben (F-Peripherie)

Die F-Peripherie gewährleistet die sichere Bearbeitung der Feldinformationen (NOT-AUSTaster, Lichtschranken, Motoransteuerung). Sie verfügt über alle notwendigen Hard- und Software-Komponenten für die sichere Bearbeitung, entsprechend der geforderten Sicherheitsklasse. Der Anwender programmiert nur die Anwendersicherheitsfunktion. Die Sicherheitsfunktion für den Prozess kann durch eine Anwendersicherheitsfunktion oder eine systeminterne Fehlerreaktionsfunktion erbracht werden. Wenn das F-System im Fehlerfall die eigentliche Anwendersicherheitsfunktion nicht mehr ausführen kann, führt es die Fehlerreaktionsfunktion aus, z. B. werden die zugehörigen Ausgänge abgeschaltet und die F-CPU geht ggf. in STOP.

Visualisierung:

- SIMATIC WinCC RT Advanced kann als Option ebenfalls einschaltfertig vorinstalliert mitbestellt werden. WinCC RT Advanced bietet leistungsfähige Möglichkeiten zur Visualisierung der Vorgänge in der Maschine.
- Auf einer zusätzlichen Partition steht ein Permanenter Meldespeicher (PMB) zur Verfügung.

Offener Zugriff auf Prozesswerte:

- Der mit den SIMATIC IPC227D Bundles gelieferte SIMATIC NET OPC-Server (Varianten mit WinAC RTX) erlaubt einen offenen Zugriff auf alle Prozesswerte. Über dieses Interface können beliebige Visualisierungs- oder Datenverarbeitungssysteme an SIMATIC WinAC RTX angebunden werden.

Kommunikation:

- Die Programmierung von WinAC RTX mit SIMATIC STEP 7 und die Übertragung des WinCC RT Advanced-Projektes erfolgen über die integrierte Industrial Ethernet-Schnittstelle. Dazu ist das Kommunikationspaket SIMATIC NET SOFTNET-S7 Lean installiert.

Einsatz weiterer Software:

- Es können anwenderseitig unterstützende Softwareprodukte installiert werden. Windows Embedded Standard 2009 ist so ausgelegt, dass typische Zusatz-Pakete installierbar sind.

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC227D Bundles

Bestelldaten	Bestell-Nr.
Konfiguration	
SIMATIC IPC227D	**auf Anfr.**
Schnittstellen: 2 x Gbit LAN (RJ45), 1 x seriell (COM1), 4 x USB	
Prozessoren / Speicherausbau / Remanenz	
• Atom E660 (1,3 GHz), 2 GByte RAM	
• Atom E660 (1,3 GHz), 2 GByte RAM, Remanenz	
• Atom E640 (1,0 GHz), 1 GByte RAM	
• Atom E640 (1,0 GHz), 1 GByte RAM, Remanenz	
• Atom E620 (600 MHz), 512 MByte RAM	
• Atom E620 (600 MHz), 512 MByte RAM, Remanenz	
Laufwerke	
• ohne Laufwerk, mit CF-Slot	
• 250 GByte HDD SATA	
• 50 GByte Solid-State Drive SATA (SLC)	
• 2 GByte SIMATIC PC CompactFlash	
• 4 GByte SIMATIC PC CompactFlash	
• 8 GByte SIMATIC PC CompactFlash	
COM-Schnittstelle	
• COM1: RS232	
• COM1: RS485	
• COM1: CAN	

	Bestell-Nr.
Konfiguration	
SIMATIC IPC227D	**auf Anfr.**
Betriebssystem	
• ohne Betriebssystem	
• WES 2009 vorinstalliert (CF ab 2 GB/SSD/HD)	
• XP-Prof. MUI vorinstalliert auf SSD / HD	
• WES 7 vorinstalliert (CF ab 4 GB/SSD/HD)	
• Windows 7 MUI vorinstalliert auf SSD / HD	
Software-Bundles	
• ohne RTX/HMI-Software	
• RTX: WinAC RTX 2010	
• RTX-F: WinAC RTX F 2010	
• HMI: WinCC RT Advanced 128 PT	
• HMI: WinCC RT Advanced 512 PT	
• HMI: WinCC RT Advanced 2048 PT	
• HMI: WinCC RT Advanced 4096 PT	
• HMI/RTX: RT 128 PT	
• HMI/RTX: RT 512 PT	
• HMI/RTX: RT 2048 PT	
• HMI/RTX: RT 4096 PT	
Geräte-Varianten	
• Basis	
• PCIe (1 Steckplatz)	
• COM (COM2-4: RS232)	
• IO (je 4x dig. In/Out)	
Montagezubehör	
• Hutschiene	
• Wandmontage	
• Buchmontage	
• Seitenmontage	

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

© Siemens AG 2011

Weitere Info

Lieferung

Die Produktion und Lieferung der Geräte erfolgt nach Bestellung innerhalb von 13 Arbeitstagen (typisch). Die Hardware und Massenspeicher mit komplett vorinstallierter, einsatzfertiger Software werden fertig montiert ausgeliefert.

Inbetriebnahme

Vor Abschluss der Steuerungs- oder Visualisierungsanwendung müssen lediglich folgende Schritte durchgeführt werden:

- Optional: Installation und Einrichtung weiterer Software auf dem Gerät
- Übertragen der Engineering-Projekte aus STEP 7 oder WinCC Advanced/ WinCC Professional
- Sichern der installierten Software und Schutz des Flash-Speicher-basierten Massenspeichers durch Einschalten des Enhance Write Filters

Ersatzgeräte

Für die Lagervarianten stehen reparierte Austausch-Ersatzgeräte ab Lager mit schnellster Verfügbarkeit bereit. Vorzugsvarianten bieten folgende Optionen:

- Ausschließlich für IPCs mit wechselbarer CompactFlash Card (Lieferung ohne Massenspeicher)

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC427C Bundles

Übersicht

- Schneller Start in Automatisierungslösungen mit Embedded PC-Plattformen.
  - SIMATIC WinAC RTX oder SIMATIC WinAC RTX F einschaltfertig vorinstalliert auf SIMATIC IPC427C
  - PROFINET, PROFIBUS und Industrial Ethernet fertig konfiguriert für den Einsatz in einer SIMATIC-Umgebung
  - Optional WinCC flexible für Visualisierungsaufgaben parallel zu SIMATIC WinAC RTX.
  - Projektierung und Programmierung mit SIMATIC STEP 7 über Industrial Ethernet, PROFINET oder PROFIBUS
- Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 nach IEC 61508/62061 bzw. nach EN ISO 13849-1 bis PL e können mit WinAC RTX F realisiert werden.
- Robuster Betrieb
  - Festplattenloser Betrieb basierend auf CompactFlash Card (CF-Card) oder Solid-State Drive und Windows Embedded Standard
  - Lüfterloser Betrieb
  - 128 KByte remanente Daten für WinAC RTX auch ohne Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
- Flexibilität einer PC-basierten Automatisierungsumgebung
  - Freier Speicherplatz auf CF-Card für weitere PC-Anwendungen nutzbar
  - Einsatz des WinAC ODK mit SIMATIC WinAC RTX oder SIMATIC WinAC RTX F (lesend für F Programmteil)
  - Anschlussmöglichkeit für USB-Geräte, Flat Panel Monitor oder Bildschirm
  - PCI 104-Karten steckbar
- Leistungsfähiges Service-Konzept
  - Austauschersatzteile für Vorzugstypen ab Lager verfügbar
- Neue Hardware-Basis SIMATIC IPC427C
- Kostengünstige Varianten mit PROFINET, basierend auf der Standard-Ethernet Schnittstelle
- Aktuelle Produktversionen der vorinstallierten Software:
  - SIMATIC WinAC RTX 2010 oder SIMATIC WinAC RTX F 2010
  - SIMATIC WinCC flexible 2008 SP2
  - SIMATIC NET Edition 2008

Anwendungsbereich

Die SIMATIC IPC427C Bundles vereinen die Vorzüge PC-basierter Steuerungslösungen mit denen der klassischen PLC-Welt: Sie bieten die Flexibilität zur Integration verschiedener Aufgaben einer Automatisierungslösung auf einer Hardware. Der lüfter- und festplattenlose Aufbau des IPC427C lässt einen Einsatz der Lösung direkt an der Maschine in rauer Umgebung zu. Anhand der PROFINET- und PROFIBUS-Schnittstellen kann das System aufwandsarm in bereits bestehenden Automatisierungs-Landschaften (SIMATIC Welt, Siemens Antriebssystemen) integriert werden.

Die SIMATIC IPC427C Bundles sind die bevorzugte Plattform, wenn folgende Kriterien für die Automatisierungslösung zu erfüllen sind:

- Ultra-kompakter, bedienerloser Einsatz ("headless operation")
- Einsatz mit abgesetztem Bildschirm
- Integration verschiedener Aufgaben wie Steuern, Visualisieren, Technologiefunktionen oder Datenverarbeitung in einer Hardware
- Verwendung von anwendungsspezifischer Hardware und Software
- Maschinennaher Einsatz
- Sicherheitsfunktionen bis SIL 3 nach IEC 61508/62061 bzw. nach EN ISO 13849-1 bis PL e mit WinAC RTX F

© Siemens AG 2011

Funktion

Steuern:

- Für die optimale Steuerung von Prozessen mit WinAC RTX stehen mehrere Bearbeitungsebenen zur Verfügung:
  - Zyklische Programmbearbeitung.
  - Alarmbearbeitung.
  - Uhrzeit- und datumsgesteuerte Bearbeitung.
- Die Steuerung kann bis zu 128 KByte remanente Daten auf einen integrierten, nullspannungsfesten Speicher sichern, ohne dass eine USV notwendig ist.
  Die vollständige Remanenz aller Prozesswerte von SIMATIC WinAC RTX kann mit einer handelsüblichen USV erreicht werden.

Funktionale Sicherheit mit WinAC RTX F:

- Die funktionale Sicherheit wird durch Sicherheitsfunktionen schwerpunktmäßig in der Software realisiert.
  Sicherheitsfunktionen werden durch das System S7 Distributed Safety ausgeführt, um bei einem gefährlichen Ereignis die Anlage in einen sicheren Zustand zu bringen oder in einem sicheren Zustand zu halten. Die Sicherheitsfunktionen sind hauptsächlich in folgenden Komponenten enthalten:
  - im sicherheitsgerichteten Anwenderprogramm (Sicherheitsprogramm) im WinLC RTX F
  - in den fehlersicheren Ein- und Ausgaben (F-Peripherie).
- Die F-Peripherie gewährleistet die sichere Bearbeitung der Feldinformationen (NOT-AUSTaster, Lichtschranken, Motoransteuerung). Sie verfügt über alle notwendigen Hard- und Software-Komponenten für die sichere Bearbeitung, entsprechend der geforderten Sicherheitsklasse. Der Anwender programmiert nur die Anwendersicherheitsfunktion. Die Sicherheitsfunktion für den Prozess kann durch eine Anwendersicherheitsfunktion oder eine systeminterne Fehlerreaktionsfunktion erbracht werden. Wenn das F-System im Fehlerfall die eigentliche Anwendersicherheitsfunktion nicht mehr ausführen kann, führt es die Fehlerreaktionsfunktion aus, z. B. werden die zugehörigen Ausgänge abgeschaltet und die F-CPU geht ggf. in STOP.

Visualisierung:

- SIMATIC WinCC RT Advanced kann als Option ebenfalls einschaltfertig vorinstalliert mitbestellt werden.
  WinCC RT Advanced bietet leistungsfähige Möglichkeiten zur Visualisierung der Vorgänge in der Maschine.
- Auf einer zusätzlichen Partition steht ein permanenter Meldespeicher (PMB) zu Verfügung.

Offener Zugriff auf Prozesswerte:

- Der mit den SIMATIC IPC427C Bundles gelieferte SIMATIC NET OPC-Server (Varianten mit WinAC RTX) erlaubt einen offenen Zugriff auf alle Prozesswerte. Über dieses Interface können beliebige Visualisierungs- oder Datenverarbeitungssysteme an SIMATIC WinAC RTX angebunden werden.

Kommunikation:

- Die Programmierung von WinAC RTX mit SIMATIC STEP 7 und die Übertragung des WinCC flexible-Projektes erfolgen über die integrierte Industrial Ethernet-Schnittstelle. Dazu ist das Kommunikationspaket SIMATIC NET SOFTNET-S7 Lean installiert. Ein Download des S7-Programms zu WinAC RTX ist alternativ auch über die PROFIBUS DP-Schnittstelle möglich.

Einsatz weiterer Software:

- Es können anwenderseitig unterstützende Softwareprodukte installiert werden. Windows XP Embedded ist so ausgelegt, dass typische Zusatz-Pakete installierbar sind.

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC427C Bundles

Bestelldaten		Bestell-Nr.
SIMATIC IPC427C Bundles		
Bundles mit SIMATIC WinAC RTX 2010 (F) und WinCC flexible 2008		
(Betriebssystem Windows Embedded Standard 2009)		
SIMATIC IPC427C mit vorinstallierter SW	E	**6ES7 675 - 1 D ■ ■ 0 - ■ ■ ■ 0**
Prozessor		
• Celeron M, 1,2 GHz, 2x PROFINET (IE) [1]		**A**
• Celeron M, 1,2 GHz, 2x PROFINET (IE), 1x PROFIBUS [1]		**B**
• Core2 Solo, 1,2 GHz, 2x PROFINET (IE) [1]		**E**
• Core2 Solo, 1,2 GHz, 2x PROFINET (IE), 1x PROFIBUS [1]		**F**
• Core2 Solo, 1.2GHz, 1x PROFINET (IE), PROFINET (RT/IRT) 3 Ports		**G**
• Core2 Duo, 1,2 GHz, 2x PROFINET (IE) [1]		**J**
• Core2 Duo, 1,2 GHz, 2x PROFINET (IE), 1x PROFIBUS [1]		**K**
• Core2 Duo, 1.2GHz, 1x PROFINET (IE), PROFINET (RT/IRT) 3 Ports		**L**
Arbeitsspeicher		
• 1 GByte RAM		**2**
• 2 GByte RAM [1]		**3**
• 4 GByte RAM		**4**
Massenspeicher intern		
• Ohne (nur mit extern zugänglichem Massenspeicher bestellbar) [1]		**0**
• 80 GByte HDD SATA, zusätzlich mit extern zugänglischer CF		**1**
• 32 GByte Solid-State-Disk SATA, Windows Embedded 2009 und Software vorinstalliert		**2**
• 4 GByte CompactFlash intern, Windows Embedded 2009 und Software vorinstalliert [1]		**6**
• 8 GByte CompactFlash intern, Windows Embedded 2009 und Software vorinstalliert [1]		**7**

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Konfiguration (Fortsetzung)		
SIMATIC IPC427C mit vorinstallierter SW	E	**6ES7 675 - 1 D ■ ■ 0 - ■ ■ ■ 0**
Massenspeicher, extern zugänglich		
• Ohne (nur mit internem Massenspeicher bestellbar) [1]		**A**
• 4 GByte CompactFlash, Windows Embedded 2009 und Software vorinstalliert [1]		**D**
• 8 GByte CompactFlash, Windows Embedded 2009 und Software vorinstalliert [1]		**E**
Software-Konfigurationen [1]		
• WinAC RTX		**B**
• WinCC flexible RT 128 PT		**C**
• WinCC flexible RT 512 PT		**D**
• WinCC flexible RT 2048 PT		**E**
• WinCC flexible RT 4096 PT		**F**
• WinAC RTX, WinCC flexible RT 128 PT		**K**
• WinAC RTX, WinCC flexible RT 512 PT		**L**
• WinAC RTX, WinCC flexible RT 2048 PT		**M**
• WinAC RTX, WinCC flexible RT 4096 PT		**N**
• WinAC RTX F		**P**
• WinAC RTX F, WinCC flexible RT 128 PT		**R**
• WinAC RTX F, WinCC flexible RT 512 PT		**S**
• WinAC RTX F, WinCC flexible RT 2048 PT		**T**
• WinAC RTX F, WinCC flexible RT 4096 PT		**U**

E: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D002ENCU

[1] Hardware-Ersatzgeräte im Tausch verfügbar

© Siemens AG 2011

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Liefervarianten (ab Lager)		
Hardware-Ersatzgeräte im Tausch verfügbar		
SIMATIC IPC427C Bundle mit WinAC RTX 2010		
Prozessor Core2 Solo, 1,2 GHz, 2x PROFINET (IE), 1x PROFIBUS, 2 GByte RAM, 4 GByte CompactFlash	E	**6ES7 675-1DF30-0DB0**
Prozessor Core2 Duo, 1,2 GHz, 2x PROFINET (IE), 1x PROFIBUS, 2 GByte RAM, 4 GByte CompactFlash	E	**6ES7 675-1DK30-0DB0**
Prozessor Core2 Duo, 1,2 GHz, 2x PROFINET (IE), 1x PROFIBUS, 2 GByte RAM, 8 GByte CompactFlash	E	**6ES7 675-1DK30-0EP0**
SIMATIC IPC427C Bundle mit WinAC RTX 2010 und WinCC flexible 2008 512 PT		
Prozessor Core2 Duo, 1,2 GHz, 2x PROFINET (IE), 1x PROFIBUS, 2 GByte RAM, 4 GByte CompactFlash	E	**6ES7 675-1DK30-0DL0**
Bundles mit WinCC		
("Built to order" mit Lieferzeit max. 14 Arbeitstagen bei Hardware nur Reparatur möglich)		
IPC427C mit WinCC RT, V7.0 SP2 incl. Update1		**6ES7 675-1D..0-.B.0**
Lüfterlos, 4 x USB2.0 (500 mA), 1 x COM (RS 232), Stromversorgung DC 24 V mit Ein-/Ausschalter, 2 x PROFINET (IE), Windows Embedded 2009 vorinstalliert, SIMATIC WinCC V7.0 SP2 incl. Update1 Runtime vorinstalliert		
Client Konfigurationen	E	**6ES7 675-1DA20-6AX0**
Prozessor Celeron M 1,2 GHz, 1 GByte SDRAM-DDR3, 4 GByte CF-Karte, Runtime Lizenz 128 PT		
Client und Einzelplatz Konfigurationen		
Prozessor Core2 Solo 1,2 GHz, 2 GByte SDRAM-DDR3, 8 GByte CF-Karte, Runtime Lizenz 128 PT	E	**6ES7 675-1DE30-7AX0**
Prozessor Core2 Solo 1,2 GHz, PROFIBUS DP, 2 GByte SDRAM-DDR3, 8 GByte CF-Karte, Runtime Lizenz 128 PT	E	**6ES7 675-1DF30-7AX0**
Einzelplatz Konfigurationen		**6ES7 675-1DK40-.A.0**
Prozessor Core2 Duo 1,2 GHz, PROFIBUS DP, 4 GByte SDRAM-DDR3		
• 8 GByte CF-Karte		**6ES7 675-1DK40-7A.0**
• 32 GByte SSD		**6ES7 675-1DK40-2A.0**
• Runtime-Lizenz 128 PT		**6ES7 675-1DK40-.AX0**
• Runtime-Lizenz 2048 PT		**6ES7 675-1DK40-.AW0**

		Bestell-Nr.
Zubehör		
CP 5603 Microbox Package	A	**6GK1 560-3AU00**
Paket zum Einsatz des PROFIBUS-CP 5603 in Microbox PCs; bestehend aus CP 5603-Baugruppe und Erweiterungs-rahmen Microbox		
CP 1604 Microbox Package		**6GK1 160-4AU00**
Paket zum Einsatz des PROFINET-CP 1604 in Microbox PCs; bestehend aus CP 1604, Connection Board, Power Supply und Erweiterungsrahmen für Microbox PC; Einsatz über Development Kit DK-16xx PN IO; NCM P		
Erweiterungskit PC/104		**6AG4 070-0BA00-0XA0**
Erweiterungsrahmen inkl. Montagematerial; 6 Stück		
CompactFlash-Karten		
4 GByte	A	**6ES7 648-2BF02-0XG0**
8 GByte	A	**6ES7 648-2BF02-0XH0**
SIMATIC PC Tastatur		
deutsch/international, USB-Anschluss		**6ES7 648-0CB00-0YA0**
deutsch/international, USB-Anschluss, mit 4-fach-USB-HUB	A	**6ES7 648-0CD00-0YA0**
SIMATIC PC USB-Maus	A	**6ES7 790-0AA01-0XA0**
optisch, 3 Tasten, mit PS/2-Adapter		
SIMATIC IPC USB-FlashDrive	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
8 GByte (SLC), USB 2.0, inkl. SIMATIC IPC BIOS-Manager, bootfähig, Metallgehäuse		
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
8 GByte (SLC), USB 2.0, inkl. SIMATIC IPC Image & Partition Creator und SIMATIC IPC BIOS-Manager (vorinstalliert), bootfähig, Metallgehäuse		
Buchmontage-Kit	A	**6ES7 648-1AA20-0YB0**
Schnittstellen nach vorne		

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S
E: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D002ENCU

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC427C Bundles

Weitere Info

Lieferung

Die Produktion und Lieferung der Geräte erfolgt nach Bestellung innerhalb von 13 Arbeitstagen (typisch). Die Hardware und Massenspeicher mit komplett vorinstallierter, einsatzfertiger Software werden fertig montiert ausgeliefert.

Inbetriebnahme

Vor Abschluss der Steuerungs- oder Visualisierungsanwendung müssen lediglich folgende Schritte durchgeführt werden:

- Optional: Installation und Einrichtung von zusätzlicher Hardware auf dem Gerät (z. B. Einsatz einer zusätzlichen PROFIBUS-Schnittstelle SIMATIC CP 5603)
- Optional: Installation und Einrichtung weiterer Software auf dem Gerät
- Übertragen der Engineering-Projekte aus STEP7 oder WinCC flexible
- Übertragen der mitgelieferten License Keys für SIMATIC Software
- Sichern der installierten Software und Schutz des Flash-Speicher-basierten Massenspeichers durch Einschalten des Enhance Write Filters

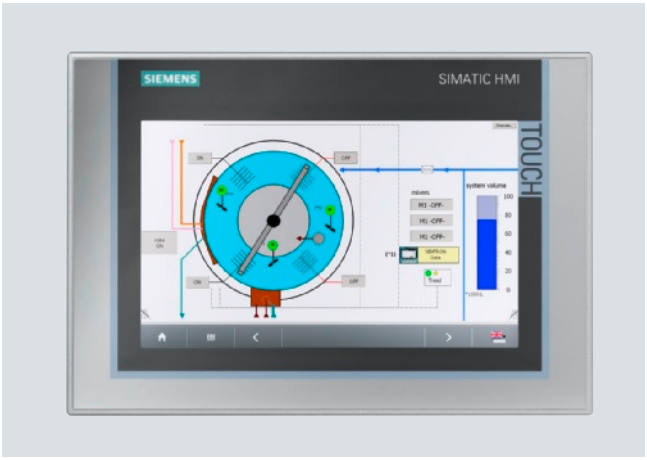
Ersatzgeräte

Für die Vorzugsvarianten stehen reparierte Austausch-Ersatzgeräte ab Lager mit schnellster Verfügbarkeit bereit. Vorzugsvarianten bieten folgende Optionen:

- Alle Prozessorvarianten mit PROFINET(IE)- oder PROFIBUS-Option
- 2 GByte RAM
- Ausschließlich für wechselbare CompactFlasch Speicher (Lieferung ohne Massenspeicher)
- Alle Softwarekonfigurationen

© Siemens AG 2011

Übersicht



SIMATIC HMI IPC277D zur Realisierung von einfachen Visualisierungs- und Steuerungsaufgaben

- Hohe Flexibilität bei der Auswahl robuster Widescreen-Fronten von 7" bis 12" für mehr freie projektierbare Displayfläche
- Hohe Auflösung, großer Blickwinkel und bis zu 100% dimmbare Hintergrundbeleuchtung für brillante Darstellung bei optimierter Leistungsaufnahme
- Absolut wartungsfrei durch den Einsatz von CompactFlash und SSD als Massenspeicher und lüfterlosen Betrieb bis 50 °C Umgebungstemperatur
- Höchste Industriefunktionalität durch nichtflüchtigen Remanenzspeicher für batterielosen Betrieb
- Einschaltfertige Embedded Bundles mit Visualisierungs- oder/und Steuerungssoftware

Es stehen folgende Fronteinbauvarianten zur Verfügung:

- 7" Touch
- 9" Touch
- 12" Touch
- Alle Fronten in Widescreen-Ausführung

Nutzen

SIMATIC HMI IPC277D

- Robuste industrietaugliche Widescreen-Displays (Touch) mit 7" / 9" / 12"
  - hohe Auflösung, 16 Mio. Farben, großer Blickwinkel, 0-100% dimmbar (dadurch auch Optimierung der Leistungsaufnahme)
  - Durchgängies Frontenkonzept (Panel PC, Comfort Panels)
  - Lüfterlos bis 50 °C Umgebungstemperatur

Performante Datenverarbeitung bei geringer Leistungsaufnahme

- Intel-Atom-Technologie der Power-Optimized-Familie E6xx
- Wake-on-LAN zum fernbedienten Umschalten zwischen Stand-by und aktivem Zustand
- Unterstützung von Sleep-States/SpeedStep -> dynamische Leistungsanpassung abhängig der benötigten Rechenperformance
- Intel VT-x Technologie für Virtualisierung

Hohe Industriefunktionalität und Flexibilität zur Realisierung der Embedded-Lösung

- Flexible Speicherkonzepte: CompactFlash oder Solid-State Drive
- 2 Gbit-Ethernet (Teaming-fähig); PROFINET mit RT-Funktionalität (über Standard-Ethernet)
- 3 High-Speed USB 2.0 Ports
- 1 RS232
- Einschaltfertige Embedded Bundles mit WinAC RTX2010 und/oder WinCC RT Advanced (optional)
- 512 kByte Remanzenspeicher (MRAM), davon 128 kByte innerhalb der Pufferzeit beschreibbar (optional

Hohe Systemverfügbarkeit zur Reduzierung potentieller Ausfälle und Wartungskosten

- Wartungsfrei, da keine drehenden Teile (Lüfter, HDD)
- batterieloser Betrieb auch bei Remanenzspeicheroption (bei Uhrzeitsynchronisation über Netzwerk)
- umfangreiche Eigendiagnose dank vorinstallierter lokaler Diagnosesoftware SIMATIC IPC DiagBase

Hohe Investitionssicherheit zur Reduzierung von Engineeringkosten

- Langzeitverfügbar: Service- & Supportzeitraum von 8 – 10 Jahren ab Markteinführung

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC277D Bundles

Anwendungsbereich

Der SIMATIC HMI IPC277D ist ein besonders kompakter und stromsparender Nanopanel-PCs mit integrierten Touchdisplays ab 7" Bildschirmdiagonale. Das Herzstück des SIMATIC HMI IPC277D sind leistungsoptimierte Intel Atom-Prozessoren der neuesten Generation. Die Nanopanel PCs sind für den wartungsfreien 24-Stunden-Dauereinsatz auch bei hohen Temperatur-, Vibrations-, Schock- und EMV-Anforderungen ausgelegt für:

- Einfache Visualisierungs- und Steuerungsaufgaben in Bereichen wie Maschinenbau, Anlagenbau, Gebäudeautomatisierung, Verkehrstechnik oder Energieübertragung.
- Erfassen von Daten, weitere Verarbeitung und Visualisierung
- Alle maschinennahen Anwendungen erstellt in C/C++ oder mit WinAC/WinCC RT advanced, die Bedarf an robusten, kompakten IPC haben
- Zusätzlich neue Applikationen wie Schiffbau, Lager & Logistik

Das Einsatzspektrum reicht vom voll in TIA eingebundenen Automatisierungsrechner mit z. B. WinAC, über die C/C++-basierte Automatisierungslösung mit Kunden-spezifischen Betriebssystemen. Für Software-Produkte, die Windows XP Professional voraussetzen, wird die Kombination Windows XP Professional Multi-Language vorinstalliert auf Solid-State Drive-angeboten.

Die SIMATIC HMI IPC277D kann in Verbindung mit WinCC RT Advanced und/oder mit WinAC RTX 2010 zu einer attraktiven Preisstellung als einschaltfertiges Bundle bestellt werden.

Funktion

Visualisierung

- SIMATIC WinCC RT Advanced kann als Option einschaltfertig vorinstalliert mitbestellt werden. WinCC RT Advanced bietet leistungsfähige Möglichkeiten zur Visualisierung der Vorgänge in der Maschine.
- Auf einer zusätzlichen Partition steht ein Permanenter Meldespeicher (PMB) zur Verfügung.

Die vollständige Remanenz aller Prozesswerte von SIMATIC WinAC RTX kann mit einer handelsüblichen USV erreicht werden.

Steuern

Für die optimale Steuerung von Prozessen mit WinAC RTX stehen mehrere Bearbeitungsebenen zur Verfügung:

- Zyklische Programmbearbeitung
- Alarmbearbeitung
- Uhrzeit- und datumsgesteuerte Bearbeitung
- Die Steuerung kann bis zu 128 KByte remanente Daten auf einen optionalen, nullspannungsfesten Speicher sichern, ohne dass eine USV notwendig ist
- Die vollständige Remanenz aller Prozesswerte von SIMATIC WinAC RTX kann mit einer handelsüblichen USV erreicht werden

Funktionale Sicherheit mit WinAC RTX F

- Die funktionale Sicherheit wird durch Sicherheitsfunktionen schwerpunktmäßig in der Software realisiert. Sicherheitsfunktionen werden durch das System S7 Distributed Safety ausgeführt, um bei einem gefährlichen Ereignis die Anlage in einen sicheren Zustand zu bringen oder in einem sicheren Zustand zu halten. Die Sicherheitsfunktionen sind hauptsächlich in folgenden Komponenten enthalten:
  - im sicherheitsgerichteten Anwenderprogramm (Sicherheits-programm) im WinLC RTX F
  - in den fehlersicheren Ein- und Ausgaben (F-Peripherie)
- Die F-Peripherie gewährleistet die sichere Bearbeitung der Feldinformationen (NOT-AUSTaster, Lichtschranken, Motoransteuerung). Sie verfügt über alle notwendigen Hard- und Software-Komponenten für die sichere Bearbeitung, entsprechend der geforderten Sicherheitsklasse. Der Anwender programmiert nur die Anwendersicherheits-funktion. Die Sicherheitsfunktion für den Prozess kann durch eine Anwendersicherheitsfunktion oder eine systeminterne Fehlerreaktionsfunktion erbracht werden. Wenn das F-System im Fehlerfall die eigentliche Anwendersicherheitsfunktion nicht mehr ausführen kann, führt es die Fehlerreaktions-funktion aus, z. B. werden die zugehörigen Ausgänge abgeschaltet und die F-CPU geht ggf. in STOP.

Offener Zugriff auf Prozesswerte

- Der mit den SIMATIC HMI IPC277D Bundles gelieferte SIMATIC NET OPC-Server (Varianten mit WinAC RTX) erlaubt einen offenen Zugriff auf alle Prozesswerte. Über dieses Interface können beliebige Visualisierungs- oder Datenverarbeitungssysteme an SIMATIC WinAC RTX angebunden werden.

Kommunikation

- Die Programmierung von WinAC RTX mit SIMATIC STEP 7 und die Übertragung des WinCC RT Advanced-Projektes erfolgen über die integrierte Industrial Ethernet-Schnittstelle. Dazu ist das Kommunikationspaket SIMATIC NET SOFTNET-S7 Lean installiert.

Einsatz weiterer Software

- Es können anwenderseitig unterstützende Softwareprodukte installiert werden. Windows Embedded Standard 2009 ist so ausgelegt, dass typische Zusatz-Pakete installierbar sind.

Kommunikation

Die Programmierung von WinAC RTX mit SIMATIC STEP 7 und die Übertragung des WinCC RT V11 Advanced-Projektes erfolgen über die integrierte Industrial Ethernet-Schnittstelle. Dazu ist das Kommunikationspaket SIMATIC NET SOFTNET-S7 Lean installiert.

Einsatz weiterer Software

Es können anwenderseitig unterstützende Softwareprodukte installiert werden. Windows XP Embedded ist so ausgelegt, dass typische Zusatz-Pakete installierbar sind.

© Siemens AG 2011

Bestelldaten	Bestell-Nr.
Konfiguration	
SIMATIC HMI IPC277D	**auf Anfr.**
Schnittstellen: 2 x Gbit LAN (RJ45), 1 x seriell (COM1), 3 x USB	
Bedieneinheit	
• Touch 7" TFT	
• Touch 9" TFT	
• Touch 12" TFT	
• Touch 15" TFT, Front-USB-Schnittstelle	
• Touch 19" TFT, Front-USB-Schnittstelle	
Prozessoren / Speicherausbau / Remanenz	
• Atom E660 (1,3 GHz), 2 GByte RAM	
• Atom E660 (1,3 GHz), 2 GByte RAM, Remanenz	
• Atom E640 (1,0 GHz), 1 GByte RAM	
• Atom E640 (1,0 GHz), 1 GByte RAM, Remanenz	
Laufwerke	
• ohne Laufwerk, mit CF-Slot	
• 2 GByte SIMATIC PC CompactFlash	
• 4 GByte SIMATIC PC CompactFlash	
• 8 GByte SIMATIC PC CompactFlash	
• 50 GByte Solid-State Drive SATA (SLC)	
Betriebssystem	
• ohne Betriebssystem	
• WES 2009 vorinstalliert (CF ab 2 GByte/SSD)	
• XP-Prof. MUI vorinstalliert auf SSD	
• WES 7 vorinstalliert (CF ab 4 GByte /SSD)	
• Windows 7 MUI vorinstalliert auf SSD	
Software-Bundles	
• ohne RTX/HMI-Software	
• RTX: WinAC RTX 2010	
• RTX-F: WinAC RTX F 2010	
• HMI: WinCC RT Advanced 128 PT	
• HMI: WinCC RT Advanced 512 PT	
• HMI: WinCC RT Advanced 2048 PT	
• HMI: WinCC RT Advanced 4096 PT	
• HMI/RTX: RT 128 PT	
• HMI/RTX: RT 512 PT	
• HMI/RTX: RT 2048 PT	
• HMI/RTX: RT 4096 PT	

		Bestell-Nr.
Zubehör		
Touch Stift	A	**6AV7 672-1JB00-0AA0**
Unverlierbarer Stift zur Bedienung der Touchgeräte, Montage der Halterung am Schaltschrank oder direkt am PRO Gerät		

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

Hinweis:

Software Packages mit SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC und SIMATIC WinAC RTX (F) können zusammen mit dem SIMATIC IPC bestellt werden und führen zu einem Preisvorteil.

Mehr Informationen unter "Embedded Bundles / Packages für Industrie PCs".

Bitte unbedingt beachten:

Die Lieferung des HMI IPC277D mit Bundle-SW erfolgt grundsätzlich mit gesteckter CF-Karte.
Die Lizenzen sind auf dem mitgelieferten USB-Stick.

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC277D Bundles

Weitere Info

Lieferung

Die Produktion und Lieferung der Geräte erfolgt nach Bestellung innerhalb von 13 Arbeitstagen (typisch). Die Hardware und Massenspeicher mit komplett vorinstallierter, einsatzfertiger Software werden fertig montiert ausgeliefert.

Inbetriebnahme

Vor Abschluss der Steuerungs- oder Visualisierungsanwendung müssen lediglich folgende Schritte durchgeführt werden:

- Optional: Installation und Einrichtung weiterer Software auf dem Gerät
- Übertragen der Engineering-Projekte aus STEP7 oder WinCC Advanced/ WinCC Professional
- Übertragen der mitgelieferten License Keys für SIMATIC Software
- Sichern der installierten Software und Schutz des Flash-Speicher-basierten Massenspeichers durch Einschalten des Enhance Write Filters

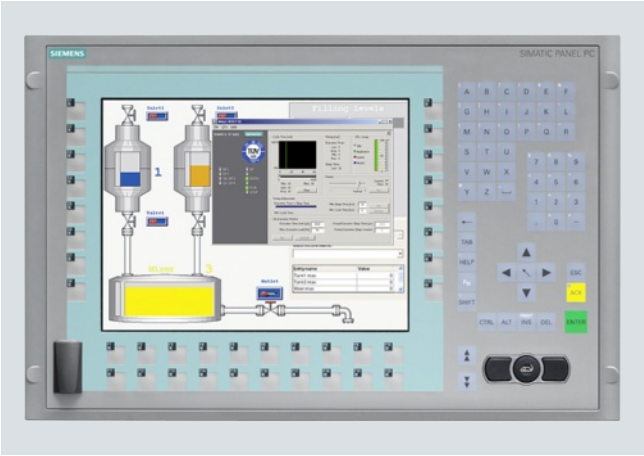
Ersatzgeräte

Für die Lagervarianten stehen reparierte Austausch-Ersatzgeräte ab Lager mit schnellster Verfügbarkeit bereit. Vorzugsvarianten bieten folgende Optionen:

- Ausschließlich für IPC's mit wechselbarer CompactFlash Karte (Lieferung ohne Massenspeicher)

© Siemens AG 2011

Übersicht



Embedded PC-Plattform mit sehr hoher Industrietauglichkeit für anspruchsvolle Aufgaben im Bereich PC-basierter Automatisierung

- Wartungsfrei (ohne rotierende Bauteile wie Lüfter/Festplatte)
- Robuste Konstruktion: der PC hält selbst sehr harten mechanischen Beanspruchungen stand und ist extrem betriebssicher
- Batteriegepufferter Remanenzspeicher onboard
- Kompakter Aufbau (nur 61-69 mm Einbautiefe für 12"-19")
- Hohe Investitionssicherheit
- Schnelle Integrationsfähigkeit

Es stehen folgende Varianten zur Verfügung:

- Einbauvarianten
  - 12" und 15" TFT Touch
  - 12" und 15" TFT Key
  - 19" Touch
- Tragarmvarianten
  - PRO 15" und 19" Touch
    Rundum geschlossenes Gerät in Schutzart IP65 zur Montage auf einem Tragarm/Standfuß.

Nutzen

- Höchste Industrietauglichkeit durch robusten Aufbau, selbst bei starken Vibrations- und Schockbelastungen
- Hohe Investitionssicherheit durch gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit der Komponenten (weitere 5 Jahre nach Ende der aktiven Vermarktung)
- Hohe Kontinuität der Komponenten für langlebige Maschinenkonzepte ohne erneuten Engineering-Aufwand
- Zeit- und kostensparend durch servicefreundlichen Geräteaufbau:
  - Front- und rückseitige USB 2.0-Schnittstellen für den einfachen und schnellen Anschluss zusätzlicher Hardwarekomponenten
- Hohe Industriefunktionalität dank integrierter PROFIBUS DP/MPI und PROFINET (IE, RT/IRT)-Schnittstellen
- Wartungsfrei, da keine rotierende Bauteile (Lüfter und Festplatte)
- Minimierung der Stillstandszeiten durch hohe Systemverfügbarkeit
  - Effiziente Eigendiagnose (DiagBase und SIMATIC IPC DiagMonitor)
  - Hohe Zuverlässigkeit und Sicherheit einer embedded Plattform
- Integraler Bestandteil von Totally Integrated Automation (TIA):
  - Erhöhung der Produktivität, Minimierung des Engineering-Aufwands, Reduzierung der Lifecycle-Kosten
- Lieferung von einschaltbereiten Gesamtlösungen (die Software ist bereits installiert und vorkonfiguriert) zur Visualisierung und Automatisierung in Verbindung mit WinCC flexible und WinAC RTX.

Anwendungsbereich

Der SIMATIC HMI IPC477C ist für den Einsatz direkt an der Maschine konzipiert, bei der die Kombination aus Robustheit und höchster Zuverlässigkeit im Vordergrund steht (Sicherheit einer embedded Plattform) und die Offenheit eines PC zusätzlich gefordert ist (z. B. Baugruppenerweiterung und Anschluss von Peripheriegeräten wie Drucker, Tastaturen, usw.).

Durch die geringe Einbautiefe kann er auch bei beengten Einbauverhältnissen betrieben werden.

Der PC wird sowohl in der Fertigungs- als auch in der Prozessautomatisierung eingesetzt, eingebaut in Schaltschränken und -pulten, 19"-Schränken/Racks und als PRO direkt an Schwenkarmen (Galgen).

Ein SIMATIC Panel PC ist die ideale Plattform für PC-based Automation:

- PC-basierte Visualisierung, maschinennah vor Ort mit SIMATIC WinCC flexible
- PC-based Control mit SIMATIC WinAC RTX
- SIMATIC WinCC Web Client für Web-basierte Lösungen mit WinCC/Web Navigator
- SIMATIC WinCC Standard Client und Einzelplatzlösung

Siemens bietet den kompletten Baukasten harmonisch aufeinander abgestimmter Automatisierungskomponenten an.

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC477C Bundles

Aufbau

Der HMI IPC477C ist ein Kompaktgerät, bestehend aus Bedieneinheit mit integrierter Rechnereinheit.

Standardausstattung der Rechnereinheit:

- Robustes Metall-Einbaugehäuse, vibrations- und schockbeständig, mit hoher EMV-Verträglichkeit
- Prozessoren:
  - Intel Celeron M 1,2 GHz, Intel Core2 Solo 1,2 GHz oder Intel Core2 Duo 1,2 GHz
- Hauptspeichergrundausbau:
  - 1,2 oder 4 GByte (DDR3)
  - Batteriegepufferter Remanenzspeicher 2 MByte
- CompactFlashDrive (intern) mit vorinstalliertem Betriebssystem Windows XP embedded (Image) und optionaler Software oder Solid-State Disk (SSD) mit Windows XP embedded bzw. Windows XP Professional (MUI)
- Grafik onboard (VGA analog, 1280 x 1024)
- Schnittstellen:
  - 2 x PROFINET (IE) onboard (10/100/1000 Mbit/s)
  - Optional PROFIBUS DP/MPI onboard, CP5611-kompatibel, potentialgetrennt
  - Optional PROFINET (RT/IRT) onboard, CP 1616 kompatibel, 3 Ports
  - 5 x USB 2.0-Anschluss, 500 mA (1 x frontseitig)
  - 1 x COM1 (RS232)
  - 1 x DVI-I (zum Anschluss einer zweiten Anzeigeeinheit)
- Freie Steckplätze für Erweiterungen:
  - 1 x CompactFlash Slot (von außen zugänglich)
- Stromversorgung: DC 24 V

Ausstattung der Bedieneinheit:

Die Bedieneinheiten sind in folgenden Ausführungen verfügbar:

12" Key
- 12" TFT-Farbdisplay, 800 x 600 Pixel (SVGA)
- Folientastatur mit international PC-Zeichensatz und zusätzlich 36 Funktionstasten sowie integrierter Maus
- USB-Schnittstelle

12" Touch
- 12" TFT-Farbdisplay, 800 x 600 Pixel (SVGA)
- Touchscreen analog resistiv
- USB-Schnittstelle

15" Key
- 15" TFT-Farbdisplay, 1024 x 768 Pixel (XGA)
- Folientastatur mit international PC-Zeichensatz und zusätzlich 36 Funktionstasten sowie integrierter Maus
- USB-Schnittstelle

15" Touch
- 15" TFT-Farbdisplay, 1024 x 768 Pixel (XGA)
- Touchscreen analog resistiv
- USB-Schnittstelle

19" Touch
- 19" TFT-Farbdisplay, 1280 x 1024 (SXGA)
- Touchscreen analog resistiv
- USB-Schnittstelle

PRO 15" Touch
- Rundum geschlossenes Gerät in Schutzart IP65 zur Montage auf einem Tragarm/Standfuß
- 15" TFT-Farbdisplay, 1024 x 768 Pixel (XGA)
- Touchscreen analog resistiv

PRO 19" Touch
- Rundum geschlossenes Gerät in Schutzart IP65 zur Montage auf einem Tragarm/Standfuß
- 19" TFT-Farbdisplay, 1280 x 1024 Pixel (SXGA)
- Touchscreen analog resistiv

Die Einbaugeräte verfügen über eine frontseitige USB 2.0-Schnittstelle zum Anschluss externer Peripheriegeräte wie z. B. Maus oder Tastatur und erfüllen frontseitig die Anforderungen der Schutzart IP65 und NEMA 4.

Erweiterungskomponenten (Zubehör)

SIMATIC IPC DiagMonitor
- PC-Diagnose-/Meldesoftware zur Früherkennung und Diagnose von PC Problemen
- Umfangreiche Überwachung von Temperatur, Watchdog
- Betriebsstundenzähler zur präventiven Instandhaltung
- Integrierte Protokollfunktion, umfangreiche Textmeldungen, Online-Hilfe (Deutsch/Englisch)
- Netzweite Überwachung über SNMP und OPC-Schnittstelle möglich

SIMATIC IPC Image & Partition Creator
- Software-Tool zur präventiven Datensicherung der Massenspeicherinhalte (CF-Karten, Festplatten)
- Schnelle, Bit-genaue Wiederherstellung von System- und Datenpartitionen; Anwendersoftware und spezielle Installationen werden mitgesichert
- Software-Tool zur Anpassung der Massenspeicherpartitionierung.

USB-Diskettenlaufwerk 3,5"

Das USB-Diskettenlaufwerk ist für den schnellen Datenaustausch von Anwenderdaten, wie z. B. Rezepturen, oder von Dateien vorgesehen. Das Laufwerk darf nicht als zyklisches Archivierungslaufwerk eingesetzt werden. Durch den Fronttafeleinbau und die Schutzart IP54 ist ein frontseitiger Datenaustausch ohne Öffnen der Schaltschranktür möglich.

Das Gerät wird über die USB-Schnittstelle des Panel PCs angeschlossen. Die Stromversorgung erfolgt ebenfalls über die USB-Schnittstelle. Ein USB-Kabel von 1 m Länge ist im Lieferumfang enthalten. Das Diskettenlaufwerk entspricht dem Standard USB 1.1. Verwendet werden können 3,5"-Disketten mit der Kapazität "High density" (1,44 MByte).

Betrieb des USB-Diskettenlaufwerks an SIMATIC Panel PCs:
- Windows XP: ohne separaten Treiber möglich
- Treiber ist im Lieferumfang des Betriebssystems enthalten

© Siemens AG 2011

Aufbau (Fortsetzung)

SIMATIC IPC USB-FlashDrive

- Mobiles Speichermedium für SIMATIC PC/PG
- Schnelle Datentransfers (USB 2.0) und hohe Speicherkapazität
- Ultrakompakt und robust

SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive

- Mobiles Speichermedium zur Sicherung und Wiederherstellung von Massenspeichern
- Vorinstallierter Image & Partition Creator V3.0 und BIOS-Manager
- Ultrakompakt und robust

Industrial USB Hub 4

- Industriegerechter USB 2.0 Hub, Front IP65
- Montage in Schaltschranktür oder Hutschiene
- Sichtfenster und LEDs zu jeder der vier Schnittstellen

Hinweis:

Weitere Informationen finden Sie unter "Erweiterungskomponenten".

Funktion

- DiagBase: Integrierte, parametrierbare Überwachungsfunktionen (Programmablauf /Watchdog, Gehäuse-Innentemperatur, DIAG-Bit für CF-Karten vglb. S.M.A.R.T bei Festplatten)
- Erweiterte Diagnose/Meldungen über Ethernet, E-Mail, SMS und zur direkten Einspeisung in SIMATIC Software über OPC (optional über SIMATIC IPC DiagMonitor)

Integration

Integrierte Schnittstellen:

- Ethernet

Die integrierten PROFINET-Schnittstellen (10/100/1000 Mbit/s) können für die IT-Kommunikation und zum Datenaustausch zu Automatisierungsgeräten wie z. B. SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Paketen "SOFTNET S7").
Wählbare Option: PROFINET (iRT) mit 3 Ports anstelle einer PROFINET (IE).

- PROFIBUS onboard (option)

Die potentialfreie PROFIBUS-Schnittstelle (12 Mbit/s) kann für den Anschluss dezentraler Feldgeräte oder für die Kopplung an SIMATIC S7 verwendet werden (mit Software-Paketen "SOFTNET für PROFIBUS").

- Weitere Schnittstellen

Zum Anschluss von weiteren Peripheriegeräten stehen die 5 USB-Schnittstellen (Universal Serial Bus) und eine serielle Schnittstelle zur Verfügung.

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC477C Bundles

Technische Daten

	6AV7 884..	6AV7 883..PRO
Allgemeine Merkmale		
Prozessoren	Intel Celeron M 1,2 GHz, Intel Core2 Solo 1,2 GHz oder Core2 Duo 1,2 GHz	Intel Celeron M 1,2 GHz, Intel Core2 Solo 1,2 GHz oder Core2 Duo 1,2 GHz
Speichertyp	DDR3-RAM	DDR3-RAM
Hauptspeicher	1 GByte, 2 GByte oder 4 GByte	1 GByte, 2 GByte oder 4 GByte
freie Steckplätze	1 x CF-Kartenslot (extern zugänglich)	1 x CF-Kartenslot (extern zugänglich)
Betriebssystem	Windows Embedded Standard 2009 (EN/DE) oder Windows XP Professional Multi-Language	Windows Embedded Standard 2009 (EN/DE) oder Windows XP Professional Multi-Language
Zusatzinfo Betriebssystem	Language: EN/ DE	Language: EN/ DE
SIMATIC Software	Optional mit vorinstallierter Bundle-Software SIMATIC WinCC flexible und/oder WinAC RTX 2 SIMATIC WinAC RTX F SIMATIC WinCC als Web Client oder Einzelplatz	Optional mit vorinstallierter Bundle-Software SIMATIC WinCC flexible 2 S und/oder WinAC RTX SIMATIC WinAC RTX F SIMATIC WinCC als Web Client oder Einzelplatz
Laufwerke		
Diskettenlaufwerk	optional über externes USB-Floppylaufwerk	optional über externes USB-Floppylaufwerk
Optische Laufwerke	als externes Laufwerk über USB möglich	als externes Laufwerk über USB möglich
Festplatte/Massenspeicher	CompactFlashDrive mit 2, 4 oder 8 GByte und/oder SSD (Solid-State Drive) mit 32 GByte	CompactFlashDrive mit 2, 4 oder 8 GByte und/oder SSD (Solid-State Drive) mit 32 GByte
Schnittstellen		
Grafikschnittstelle	DVI-I für zusätzliche Anzeigeeinheit: Farbtiefe 32 Bit	DVI-I für zusätzliche Anzeigeeinheit: Farbtiefe 32 Bit
Anschluss für Tastatur/Maus	USB / USB	USB / USB
serielle Schnittstelle	COM1: 1 x V.24 (RS232)	COM1: 1 x V.24 (RS232)
PROFIBUS/MPI	Optional onboard, potentialgetrennt, max. 12 Mbit/s, keine Steckkarte erforderlich, CP5611-kompatibel, nicht nachrüstbar	Optional onboard, potentialgetrennt, max. 12 Mbit/s, keine Steckkarte erforderlich, CP5611-kompatibel, nicht nachrüstbar
PROFINET (RT/IRT)	Optional: 3 x RJ45, CP1616-kompatibel; nicht nachrüstbar	Optional: 3 x RJ45, CP1616-kompatibel; nicht nachrüstbar
USB	1 x frontseitig, 4 x rückseitig, USB 2.0 (500 mA)	1 x frontseitig, 4 x rückseitig, USB 2.0 (500 mA)
PROFINET (IE), Ethernet	onboard, 2 x 10/100/1000 Mbit (RJ45 ohne/mit PROFIBUS), 1 x 10/100/1000 Mbit (RJ45 mit PROFINET), keine Steckkarte erforderlich	onboard, 2 x 10/100/1000 Mbit (RJ45 ohne/mit PROFIBUS), 1 x 10/100/1000 Mbit (RJ45 mit PROFINET), keine Steckkarte erforderlich
Multimedia	Nein	Nein
Versorgungsspannung		
Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V
Überwachungsfunktionen		
Temperatur	Ja	Ja
Watchdog	Ja	Ja
DiagBit (ähnlich S.M.A.R.T.)	Ja (für CF-Karten und SSD)	Ja (für CF-Karten und SSD)
Status LEDs	Ja (rückseitig)	Ja
Frontseite nach EN 60529	IP65 (frontseitig) nach EN 60529 und NEMA4	IP65 rundum nach EN 60529 und NEMA4
Umgebungsbedingungen		
Schwingungsbelastung im Betrieb	Geprüft nach DIN IEC 60068-2-6: 10 - 58 Hz: 0,075 mm, 58 bis 200 Hz: 9,8 m/s^2 (1 g)	Geprüft nach DIN IEC 60068-2-6: 10 - 58 Hz: 0,075 mm, 58 bis 200 Hz: 9,8 m/s^2 (1 g)
Schockbelastung im Betrieb	Geprüft nach DIN IEC 60068-2-7: 50 m/s^2 (5 g), 30 ms, 100 Schocks	Geprüft nach DIN IEC 60068-2-7: 50 m/s^2 (5 g), 30 ms, 100 Schocks
Relative Luftfeuchte	Geprüft nach DIN IEC 60068-78, DIN IEC 60068-2-30: 5 % bis 80 % bei 25 °C (keine Betauung)	Geprüft nach DIN IEC 60068-78, DIN IEC 60068-2-30: 5 % bis 80 % bei 25 °C (keine Betauung)
maximal zulässiger Einbauwinkel +/-	30° ggü. der Senkrechten	45° ggü. der Senkrechten
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 °C … +50 °C im Vollausbau; lüfterlos	15": 0 °C … +45 °C im Vollausbau; lüfterlos 19": 0 °C … +40 °C im Vollausbau; lüfterlos
Zertifizierungen & Normen		
Zulassung	CE, cULus(508), Schiffbau	CE, cULus(508)
EMV	CE, 55022A, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2	CE, 55022A, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

	6AV7 884-0	6AV7 884-1	6AV7 884-2	6AV7 884-3	6AV7 884-5	6AV7 883-6 (PRO)	6AV7 883-7 (PRO)
Frontpanel	12" TFT-Touch	12" TFT- Key	15" TFT-Touch	15" TFT-Key	19" TFT-Touch	15" TFT-Touch	19" TFT-Touch
Display							
Auflösung (B x H in Pixel)	800 x 600	800 x 600	1024 x 768	1024 x 768	1280 x 1024	1024 x 768	1280 x 1024
MTBF Hintergrundbeleuchtung (bei 25 °C)	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig	50000 h bei 24 h Dauerbetrieb, temperaturabhängig
Bedienart							
Funktionstasten	Nein	36	Nein	36	Nein	Nein	Nein
Alphanumerische Tastatur	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
Touchscreen (analog/resistiv)	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja
Maus frontseitig	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
Aufbauform							
Zentraler Aufbau	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Dezentraler Aufbau	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Maße							
Einbaumaße zentraler Aufbau (B x H x T, ohne optisches Laufwerk) in mm	368 x 290 x 61	450 x 290 x 61	450 x 290 x 64	450 x 321 x 59	450 x 380 x 71	400 x 310 x 98	483 x 400 x 115
Bedieneinheit (B x H) in mm	400 x 310 (7 HE)	483 x 310 (19", 7 HE)	483 x 310 (19", 7 HE)	483 x 355 (19", 8 HE)	483 x 400 (19", 9 HE)	483 x 400 (19", 9 HE)	483 x 400 (19", 9 HE)
Gewichte	6,1 kg	6,6 kg	7,0 kg	6,6 kg	7,2 kg	7,4 kg	10,9 kg
Allgemeine Merkmale							
Zubehörkomponenten	Touch-Schutzfolien	Tastatur-Einschubstreifen	Touch-Schutzfolien	Tastatur-Einschubstreifen	Touch-Schutzfolien	Touch-Schutzfolien	Touch-Schutzfolien
Verlustleistung im Vollausbau	DC 24 V: max. 45 W	DC 24 V: max. 45 W	DC 24 V: max. 55 W	DC 24 V: max. 55 W	DC 24 V: max. 60 W	DC 24 V: max. 55 W	DC 24 V: max. 55 W

© Siemens AG 2011

SIMATIC HMI IPC477C Bundles

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Bundles mit WinAC RTX 2010 und WinCC flexible 2008 SP2		
("Built to Order"-Variante, Lieferzeit max. 15 Arbeitstagen und mit Nämlichkeitsreparatur, soweit nicht Vorzugstyp)		
Konfiguration		
SIMATIC HMI IPC477C PRO embedded und lüfterlos im rundum geschützten IP65 Gehäuse 4 x USB (500 mA), Stromversorgung DC 24 V mit Ein/Aus-Schalter	E	**6AV7 883 - ■ A ■ ■ ■ - ■ ■ ■ 0**
SIMATIC HMI IPC477C Lüfterlos 5 x USB 2.0 (500 mA), davon 1x frontseitig 1 x COM (RS232) Stromversorgung DC 24 V mit Ein/Aus-Schalter	E	**6AV7 884 - ■ A ■ ■ ■ - ■ ■ ■ 0**
Frontpanels		**0**
• 12" TFT Touch [1]		**1**
• 12" TFT Tasten		**2**
• 15" TFT Touch [1]		**3**
• 15" TFT Tasten		**4**
• 19" TFT Touch [1]		**5**
• 15" TFT Touch (IP65-Gehäuse; PRO)		**6**
• 19" TFT Touch (IP65-Gehäuse; PRO)		**7**
Prozessoren und Feldbus		
• Celeron M 1,2 GHz, 2 x PROFINET (IE) [1]		**A**
• Celeron M1 1,2 GHz, 2 x PROFINET (IE), 1 x PROFIBUS DP 12 [1]		**B**
• Core2 Solo 1,2 GHz, 2 x PROFINET (IE) [1]		**D**
• Core2 Solo 1,2 GHz, 2 x PROFINET (IE), 1 x PROFIBUS DP 12 [1]		**E**
• Core2 Solo 1,2 GHz, 1 x PROFINET (IE), 1 x PROFINET (3 Ports) [1]		**F**
• Core2 Duo 1,2 GHz, 2 x PROFINET (IE) [1]		**G**
• Core2 Duo 1,2 GHz, 2 x PROFINET (IE), 1 x PROFIBUS DP 12 [1]		**H**
• Core2 Duo 1,2 GHz, 1 x PROFINET (IE), 1 x PROFINET (3 Ports) [1]		**J**
Hauptspeicher (DDR3 RAM), 1 Bank		
• 1 GByte		**1**
• 2 GByte [1]		**2**
• 4 GByte		**3**

		Bestell-Nr.
Bundles mit WinAC RTX 2010 und WinCC flexible 2008 SP2		
("Built to Order"-Variante, Lieferzeit max. 15 Arbeitstagen und mit Nämlichkeitsreparatur, soweit nicht Vorzugstyp)		
Konfiguration (Fortsetzung)		
SIMATIC HMI IPC477C	E	**6AV7 884 - ■ A ■ ■ ■ - ■ ■ ■ 0**
Zweiter Massenspeicher (eingebaut und formatiert)		
• Ohne [1]		**0**
• CompactFlash 2 GByte (nur mit Windows Embedded Standard 2009) [1]		**2**
• CompactFlash 4 GByte [1]		**3**
• CompactFlash 8 GByte [1]		**4**
• SSD (Solid-State Drive) min. 32 GByte		**6**
Massenspeicher (eingebaut, Windows Embedded Standard 2009 (DE/EN) vorinstalliert und optional mit SIMATIC Software)		
• CompactFlash 2 GByte [1]		**2**
• CompactFlash 4 GByte [1]		**3**
• CompactFlash 8 GByte [1]		**4**
• SSD (Solid-State Drive) min. 32 GByte		**6**
Betriebssystem		
• Windows Embedded 2009, vorinstalliert [1]		**B A**
• Windows XP Professional Multi Language, nur mit SSD; ohne SIMATIC Software		**D A**
Software Pakete, nur ab CF 4 GByte [1]		
• mit Betriebssystem und RTX WinAC RTX 2010 vorinstalliert und konfiguriert		**B B**
• mit Betriebssystem und HMI WinCC flexible 2008 SP2 RT (inkl. Archives/Recipes) vorinstalliert und konfiguriert		
- Anzahl Variablen 128 PT		**B C**
- Anzahl Variablen 512 PT		**B D**
- Anzahl Variablen 2048 PT		**B E**
- Anzahl Variablen 4096 PT		**B F**
• mit Betriebssystem und HMI/ RTX WinCC flexible 2008 SP2 RT (inkl. Archives/Recipes) und WinAC RTX 2010 vorinstalliert und konfiguriert		
- Anzahl Variablen 128 PT		**B K**
- Anzahl Variablen 512 PT		**B L**
- Anzahl Variablen 2048 PT		**B M**
- Anzahl Variablen 4096 PT		**B N**
• mit Betriebssystem und RTX F WinAC RTX F 2010 vorinstalliert und konfiguriert		**B P**
• mit Betriebssystem und HMI/RTX F [1] WinCC flexible 2008 SP2 RT (inkl. Archives/Recipes) und WinAC RTX F 2010 vorinstalliert und konfiguriert		
- Anzahl Variablen 128 PT		**B R**
- Anzahl Variablen 512 PT		**B S**
- Anzahl Variablen 2048 PT		**B T**
- Anzahl Variablen 4096 PT		**B U**

E: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D002ENCU

[1] Vorzugsvarianten mit repariertem Austauschgerät ab Lager

© Siemens AG 2011

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Bundles mit WinCC V7.0 SP2, incl. Update1		
("Built to order" mit Lieferzeit max. 14 Arbeitstagen bei Hardware nur Reparatur möglich)		
Konfiguration		
SIMATIC HMI IPC477C Lüfterlos 4 x USB 2.0 rückseitig, 1 x USB 2.0 frontseitig, 1 x COM (RS232), 2 x 10/100/1000 MBit/s Ethernet (RJ45); Software vorinstalliert auf CF / SSD: Windows Embedded Standard, SIMATIC WinCC V7.0 SP1	E	**6AV7 88 4 - ■ A ■ ■ 0 - ■ B ■ 0**
SIMATIC HMI IPC477C PRO Lüfterlos, 4 x USB2.0 (500 mA), 1 x USB2.0 frontseitig (nicht bei PRO), 1 x COM (RS 232), Stromversorgung DC 24 V mit Ein-/Ausschalter, 2 x PROFINET (IE), Windows Embedded 2009 vorinstalliert SIMATIC WinCC V7.0 SP2 incl. Update1 Runtime vorinstalliert	E	**6AV7 88 3 - ■ A ■ ■ 0 - ■ B ■ 0**
Frontpanel		
• 15" TFT Touch		**6AV7 88 4 2**
• 19" TFT Touch		**6AV7 88 4 5**
• 15" TFT Touch PRO		**6AV7 88 3 6**
• 19" TFT Touch PRO		**6AV7 88 3 7**
Client Konfigurationen		
Prozessor Celeron M 1,2 GHz, 1 GByte DDR3 RAM, 4 GByte CF-Karte, Runtime Lizenz 128 PT	E	**6AV7 88 ■ - ■ A A 1 0 - 3 B X 0**
Client und Einzelplatz Konfigurationen		
Prozessor Core2 Solo 1,2 GHz, 2 GByte SDRAM-DDR3, 8 GByte CF-Karte, Runtime Lizenz 128 PT	E	**6AV7 88 ■ - ■ A D 2 0 - 4 B X 0**
Prozessor Core2 Solo 1,2 GHz, PROFIBUS DP, 2 GByte SDRAM-DDR3, 8 GByte CF-Karte, Runtime Lizenz 128 PT	E	**6AV7 88 ■ - ■ A E 2 0 - 4 B X 0**
Einzelplatz Konfigurationen		
Prozessor Core2 Duo 1,2 GHz, PROFIBUS DP, 4 GByte SDRAM-DDR3	E	**6AV7 88 ■ - ■ A H 3 0 - ■ B ■ 0**
• 8 GByte CF-Karte	E	**6AV7 88 ■ - ■ A H 3 0 - 4 B ■ 0**
• 32 GByte SSD	E	**6AV7 88 ■ - ■ A H 3 0 - 6 B ■ 0**
• Runtime-Lizenz 128 PT	E	**6AV7 88 ■ - ■ A H 3 0 - ■ B X 0**
• Runtime-Lizenz 2048 PT	E	**6AV7 88 ■ - ■ A H 3 0 - ■ B W 0**

[1] Vorzugsvarianten mit repariertem Austauschgerät ab Lager

Hinweis:

Weitere einschaltfertige SIMATIC HMI IPC477C sind unter HMI IPC477C zu finden.

Weitere einschaltbereite Gesamtlösungen (die Software ist bereits vorinstalliert und konfiguriert) auf Basis Microbox PC sind unter SIMATIC PC based Control zu finden.

		Bestell-Nr.
Zubehör		
Schutzfolie für Panel PCs 477/577/677 Zum Schutz der Touchfront gegen Verschmutzung/Verkratzung		
• für 12" Touch		**6AV7 671-2BA00-0AA0**
• für 15" Touch (nicht für PRO)		**6AV7 671-4BA00-0AA0**
• für 19" Touch		**6AV7 672-1CE00-0AA0**
Beschriftungsfolien für Panel PCs 477/577/677 Zur Beschriftung von Softkeys und Funktionstasten, unbeschriftet, je 10 Stück		**6AV7 672-0DA00-0AA0**
Touch Stift Unverlierbarer Stift zur Bedienung der Touchgeräte, Montage der Halterung am Schaltschrank oder direkt am PRO Gerät	A	**6AV7 672-1JB00-0AA0**
Erweiterungskomponenten		
SIMATIC IPC DiagMonitor V4.2 Software-Tool zur Überwachung der SIMATIC PCs, inkl. Handbuch, auf CD-ROM (de/en)	B	**6ES7 648-6CA04-2YX0**
SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.1 Software-Tool zur präventiven Datensicherung und Festplatten-Partitionierung für SIMATIC PCs, inkl. Handbuch auf CD ROM (deutsch, englisch)	D	**6ES7 648-6AA03-1YA0**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig	A	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive 8 GByte, USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig Mit: BIOS Manager, Image & Partition Creator vorinstalliert, inkl. CD	B	**6AV7 672-8JD01-0AA0**
USB-Diskettenlaufwerk 3,5" mit Anschlussleitung 1 m	A	**6FC5 235-0AA05-1AA2**
Industrial USB Hub 4 4 x USB 2.0, IP65 für Schaltschranktür oder Hutschiene	A	**6AV6 671-3AH00-0AX0**
CompactFlash Card		
• 2 GByte	A	**6ES7 648-2BF02-0XF0**
• 4 GByte	A	**6ES7 648-2BF02-0XG0**
• 8 GByte	A	**6ES7 648-2BF02-0XH0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H
B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S
D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992
E: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D002ENCU

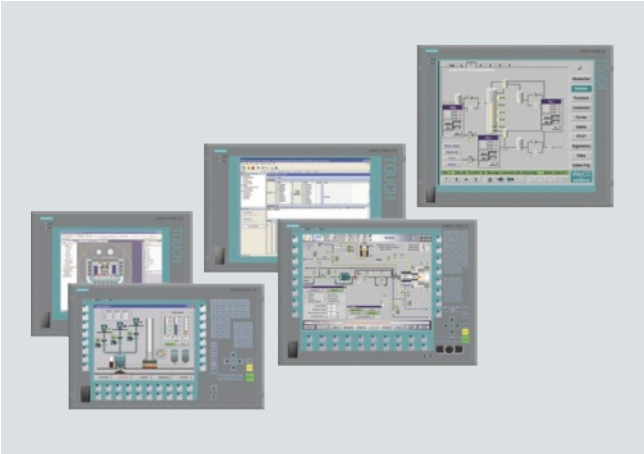
Bitte unbedingt beachten:

Die Lieferung des HMI IPC477C erfolgt grundsätzlich mit gesteckter CF-Karte. Die Lizenzen sind auf dem mitgelieferten USB-Stick.

© Siemens AG 2011

Software-Packages

Übersicht



SIMATIC IPC und S7-mEC mit SIMATIC WinCC flexible

- SIMATIC IPC Packages mit WinCC flexible sind eine moderne Lösung für einfache, maschinennahe Visualisierungsaufgaben im Bereich Bedienen und Beobachten.
- Die Lieferung dieses Packages setzt voraus, dass gleichzeitig mit der WinCC flexible Runtime-Software ein SIMATIC IPC oder S7-mEC bestellt wird. Eine nachträgliche Bestellung ist leider nicht möglich.
- Zusammen mit den embedded SIMATIC IPC (HMI IPC477C (PRO) und IPC427C) und dem embedded Controller S7-mEC gibt es einschaltbereite Gesamtlösungen (Bundles), d. h. die Runtime-Software ist bereits vorinstalliert.

SIMATIC IPC mit SIMATIC WinCC

- Die SIMATIC IPC Packages mit WinCC bieten die Möglichkeit, alle nötigen Komponenten für eine B&B-Lösung auf Basis eines Panel PCs einfach zu bestellen.
- Die Lieferung dieses Packages setzt voraus, dass gleichzeitig mit der WinCC flexible Runtime-Software ein SIMATIC IPC oder S7-mEC bestellt wird. Eine nachträgliche Bestellung ist leider nicht möglich.
- Zusammen mit den embedded SIMATIC IPC (HMI IPC477C (PRO) und IPC427C) und dem embedded Controller S7-mEC gibt es einschaltbereite Gesamtlösungen (Bundles), d. h. die Runtime-Software ist bereits vorinstalliert.

SIMATIC IPC mit SIMATIC WinAC RTX (F)

- Die SIMATIC IPC Packages mit WinAC RTX bieten die Möglichkeit, alle nötigen Komponenten für eine Steuerungs-Lösung auf Basis eines Industrie-PCs einfach zu bestellen.
- Die Lieferung dieses Packages setzt voraus, dass gleichzeitig mit der WinAC RTX-Runtime-Software ein SIMATIC IndustriePC bestellt wird. Eine nachträgliche Bestellung ist leider nicht möglich.
- Zusammen mit den embedded SIMATIC IPC (HMI IPC477C (PRO) und IPC427C) und dem embedded Controller S7-mEC gibt es einschaltbereite Gesamtlösungen (Bundles), d. h. die Runtime-Software ist bereits vorinstalliert.

Nutzen

- Einfach bestellbar
- Kostenersparnis gegenüber dem Bezug von Einzelkomponenten
- Optimal abgestimmte Hardware für die SIMATIC HMI-Software
- Systemgetestete Lösung

Aufbau

SIMATIC IPC und S7-mEC mit SIMATIC WinCC flexible

Über den Bestell-Konfigurator kann die Ausstattung der SIMATIC Industrie PC-Hardware – je nach individuellen Ansprüchen an Display und Systemleistung – frei gewählt werden.

Die gewünschte WinCC flexible Runtime-Software und die Kommunikations-Hardware und -software muss der Kunde selbst installieren. Die WinCC flexible Runtime-Software ist den Geräten beigelegt. Zudem beinhaltet das Package die Runtime-Optionen WinCC flexible /Archives und WinCC flexible /Recipes.

Für WinCC flexible Runtime sind Runtime-Lizenzen erforderlich. Je nach Anzahl der benötigten Power Tags kann eine der angebotenen Lizenzen gewählt werden.

Als Power Tags werden ausschließlich Prozessvariablen bezeichnet, die eine Prozessverbindung zur Steuerung besitzen.

Darüber hinaus stehen Variablen ohne Prozessanbindung, konstante Grenzwerte von Variablen sowie Meldungen als zusätzliche Systemleistung zur Verfügung.

SIMATIC IPC mit SIMATIC WinCC

Über den Bestell-Konfigurator kann die Ausstattung der SIMATIC Industrie PC-Hardware – je nach individuellen Ansprüchen an Display und Systemleistung – frei gewählt werden. Dabei sind lediglich die Mindestvoraussetzungen, die WinCC an die Basishardware stellt, zu beachten.

Mindestausstattung:

- Prozessor ab Pentium III 933 MHz oder Celeron ab 650 MHz
- 12"- oder 15"-Displaygröße (mindestens 600 x 800 Pixel Auflösung)
- Hauptspeicherausbau ab 512 MByte
- Mindestens 10 GByte mit CD-ROM
- Windows 2000 Multi-Laguage oder Windows XP Professional Multi-Laguage

Zur Prozesskommunikation kann zwischen der onboard, CP 5611-kompatiblen, PROFIBUS-Schnittstelle oder den leistungsfähigen Baugruppen CP 1613 für Industrial Ethernet und CP 5613 für PROFIBUS gewählt werden.

Aus dem Konfigurator für das WinCC-Package kann eine weitere Bestellposition gewählt werden, die dann das jeweilige WinCC-Softwarepaket und die Kommunkationsbaugruppe enthält.

Beide Bestellpositionen werden gemeinsam geliefert. Die Installation der Kommunikations-Hardware und der WinCC Software muss der Kunde selbst durchführen.

Für WinCC Runtime sind Runtime-Lizenzen erforderlich. Je nach Anzahl der benötigten Power Tags kann eine der angebotenen Lizenzen gewählt werden.

Als Power Tags werden ausschließlich Prozessvariablen bezeichnet, die eine externe Prozessverbindung zur Steuerung besitzen. Darüber hinaus stehen Variablen ohne Prozessanbindung, konstante Grenzwerte von Variablen sowie Meldungen als zusätzliche Systemleistung zur Verfügung.

© Siemens AG 2011

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Konfiguration		
SIMATIC WinCC flexible Package [1] [3] (inkl. Archives and Recipes)	D	**6AV6 623 - 2 ■ A 0 0 - 0 A A 0**
WinCC flexible 2008 Runtime		
• 128 Power Tags		**B**
• 512 Power Tags		**D**
• 2048 Power Tags		**F**
• 4096 Power Tags		**G**
SIMATIC WinCC Package [2]		**6AV6 382 - 2 ■ A 0 6 - 2 A X 0**
WinCC V6.2 SP3 Runtime [2]		
• 128 Power Tags		**C**
• 256 Power Tags		**D**
• 1024 Power Tags		**E**
• 8192 Power Tags		**H**
• 65536 Power Tags		**F**
SIMATIC WinCC Package [2]		**6AV6 382 - 2 ■ A 0 7 - 0 A X 0**
WinCC V7.0 SP2 Runtime [2]		
• 128 Power Tags		**C**
• 512 Power Tags		**D**
• 2048 Power Tags		**E**
• 8192 Power Tags		**H**
• 65536 Power Tags		**F**
SIMATIC WinCC (TIA Portal)		
WinCC Runtime Advanced Package [1] [3]		**6AV2 114 - 2 ■ A 0 0 - 0 A A 0**
incl. Recipes + Logging		
• 128 Power Tags		**B**
• 512 Power Tags		**D**
• 2048 Power Tags		**F**
• 4096 Power Tags		**H**
WinCC Runtime Professional Package [2] [3]		**6AV2 115 - 2 ■ A 0 0 - 0 A A 0**
• 128 Power Tags		**B**
• 512 Power Tags		**D**
• 2048 Power Tags		**F**
• 4096 Power Tags		**H**
• 8192 Power Tags		**K**
• 65536 Power Tags		**M**

		Bestell-Nr.
SIMATIC WinAC RTX (F) Package		
• SIMATIC WinAC RTX [2] [3]	B	**6ES7 671-0RC08-6YA0**
• SIMATIC WinAC RTX F [2] [3]	B	**6ES7 671-1RC08-6YA0**
Einschaltfertige Panel PC 477B als WinCC Standard Client		
Auf der 4 GByte CompactFlash-Karte ist bereits WinCC V7.0 als Standard Client installiert und eingerichtet. Der Panel PC 477B hat eine 24V DC Stromversorgung und verfügt über 2X Ethernet 1Gbit/s, 4X USB 2.0, 1x COM1 (RS232). Wählbare Lösungen:		
• 15" Touch, Prozessor Celeron 1.0 GHz mit 1 GByte Hauptspeicher		**6ES7 676-3RA20-0DS0**
• 15" Touch, Prozessor Pentium M 1.4 GHz mit 2 GByte Hauptspeicher	E	**6ES7 676-3GA30-0DS0**
• 19" Touch, Prozessor Celeron 1.0 GHz mit 1 GByte Hauptspeicher	E	**6ES7 676-6DA20-0DS0**
• 19" Touch, Prozessor Pentium M 1.4 GHz mit 2 GByte Hauptspeicher		**6ES7 676-6GC30-0DS0**

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S
D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992
E: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D002ENCU

1) Nur bei gleichzeitiger Bestellung eines SIMATIC IPC oder S7-mEC
2) Nur bei gleichzeitiger Bestellung eines SIMATIC IPC
3) Es wird immer die aktuelle Version ausgeliefert

Hinweis:

Bestelldaten der Panel PCs und Zubehör siehe Konfiguratoren in "SIMATIC Panel PCs".
Weitere einschaltfertige SIMATIC IPC427C sind im Kapitel Box PC unter IPC427C – Bundles zu finden.

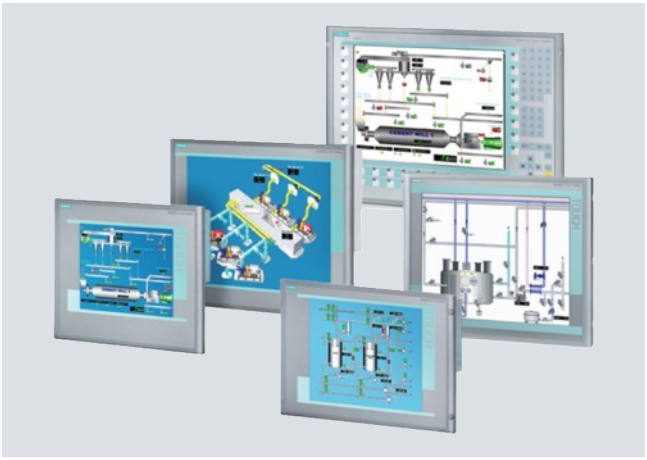
Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

http://www.automation.siemens.de/simatic-hmi

© Siemens AG 2011

Übersicht



Die Flat Panel sind LCD-Monitore in robuster Industrieausführung.

- Einbauart:
  - Gleichermaßen geeignet für den Einbau in die Maschine, in Schaltschränke, Pulte und Galgen oder in 19"-Racks.
  - Als rundum IP65-geschütztes Gerät für die Montage am Tragarm / auf einem Standfuß
- Bedienmöglichkeit:
  - Reine Anzeigegeräte ohne Bedienfunktionalität
  - Optional Geräte mit Touchbedienung
  - Rückseitiger Anschluss von Peripheriegeräten (optional)

Nutzen

- Robuste Industrieausführung:
  - Ausfallsicher und langlebig durch hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit sowie extrem hohe EMV-Verträglichkeit
  - Gehäusefront in Schutzart IP65/NEMA4, resistent gegen Staub und Feuchtigkeit
  - Gehäusevariante komplett in Schutzart IP65 zur Montage am Tragarm
  - Kratzfeste, entspiegelte Mineralglasscheibe, d. h. hoher mechanischer Schutz gegen Drücke und Schutz vor Verkratzen
  - Erfüllt die CE-Norm "Industrie"
- Variantenvielfalt
- Keine Röntgenstrahlungen
- Niedriger Energiebedarf
- Ermüdungsfreies Arbeiten:
  - Großer Ablesewinkel von bis zu 170° horizontal und vertikal
  - Scharfe und kontrastreiche Bilddarstellung
  - Kein Flimmern, gleichförmige Helligkeit
  - Automatische Bildjustierung (Auto Adjust)
- Konfiguration über On-Screen-Display (OSD)
- Geringer Platzbedarf und geringes Gewicht
- Hohe Lebensdauer

Anwendungsbereich

Die Flat Panels werden überall da eingesetzt, wo aus technischen oder anwendungsbedingten Gründen die PC Rechnereinheit und die Bedien-/Anzeigeeinheit von einander getrennt aufgebaut werden müssen. SIMATIC Flat Panels eignen sich zum direkten Anschluss an jeden PC, insbesondere aber zu Verwendung mit den SIMATIC Box PC oder SIMATIC Rack PC.

© Siemens AG 2011

Aufbau

- Robuste Aluminiumfront
- TFT-Display in den Größen:
  - 12" mit 800 x 600 Pixel
  - 15" mit 1024 x 768 Pixel
  - 17" mit 1280 x 1024 Pixel
  - 19" mit 1280 x 1024 Pixel
- 256K bis 16 Mio. Farben
- Entspiegelte und gehärtete Mineralglasscheibe
- Reine Anzeige oder optional mit Touchscreen
- Stromversorgung DC 24 V, optional zusätzlich mit AC 100-240 V (50/60Hz)
- Absetzbar bis 5 m von der Rechnereinheit

Im Lieferumfang der Einbaugeräte sind enthalten:

- 24 V Anschlussstecker
- Netzanschlusskabel (Europa) bei Variante mit AC-Netzteil (Netzanschlussleitung für andere Länder als Zubehör bestellbar)
- VGA-Anschlussleitung 1,8 m (andere Kabellängen und DVI-Kabel separat als Zubehör bestellbar)
- USB Touchanschlussleitungen bei Touchgeräten (andere Kabellängen separat als Zubehör bestellbar)
- Spannbügel
- Betriebsanleitung 2-sprachig (deutsch und englisch)
- CD-ROM mit Hardwaretreibern und Dokumentation

Im Lieferumfang der PRO-Geräte sind enthalten:

- 24 V Anschlussstecker
- Netzanschlusskabel (Europa) (Netzanschlussleitung für andere Länder als Zubehör bestellbar)
- Betriebsanleitung 2-sprachig (deutsch und englisch)
- CD-ROM mit Hardwaretreibern und Dokumentation

Sonderfunktionen der Extended Varianten

- Absetzbar bis 30 m von der Rechnereinheit
- Zwei rückseitige USB-Schnittstellen
- Dimmbare Hintergrundbeleuchtung
- Kombinierte AC und DC Stromversorgung
- EX22-Zulassung für 17" und 19"-Geräte
- Schiffbauzulassungen

Flat Panel PRO 15"/19" Touch Geräte

- Für die Montage am Tragarm / auf einem Standfuß
- Rundum IP65, Enclosure Type 4x
- 15"/19" Touch Display
- Robustes Aluminium-Gehäuse
- Stromversorgung DC 24 V und AC 100-240 V (50/60 Hz) kombiniert
- Zwei interne USB-Schnittstellen, eine davon mit Zubehör "USB-Service Schnittstelle" herausführbar
- Bis zu 30 m absetzbar von Rechnereinheit
- Adaption des Geräts wahlweise von oben oder unten
- Direkter Anschluss an Tragarmsysteme namhafter Hersteller (z. B. Rittal, Bernstein, Rose, Rolec)
- Unterstützt den weltweit etablierten VESA 75 / VESA 100 Standard für flexible Montage

© Siemens AG 2011

Technische Daten

Flat Panel	12"	15"	17"	19"
Versorgungsspannung				
Versorgungsspannung	24 V DC, optional zusätzlich 100-240 V AC	24 V DC, optional zusätzlich 100-240 V AC	24 V DC, optional zusätzlich 100/240 V AC	24 V DC, optional zusätzlich 100/240 V AC
zulässiger Frequenzbereich	47 - 63 Hz	47 - 63 Hz	47 - 63 Hz	47 - 63 Hz
Leistungsaufnahme, max.	25 VA	35 VA	55 VA	55 VA
Allgemeine Merkmale				
Entspiegelte und gehärtete Mineralglasscheibe	Ja	Ja	Ja	Ja
Netzschalter	Nein	Nein	Nein	Nein
Absetzbar zur Rechnereinheit	optional bis 30 m	optional bis 30 m	optional bis 30 m	optional bis 30 m
Display				
On Screen Display (OSD) Konfigurierung	Ja	Ja	Ja	Ja
Ausführung des Displays	12" TFT	15" TFT	17" TFT	19" TFT
sichtbare Fläche (HxV) in mm	246 x 184,5	304 x 228	304 x 228	376 x 301
Betrachtungswinkel	140° x 120°	140° x 120° (min)	170° x 170°	170° x 170°
Pixel Pitch	0,3075 mm x 0,3075 mm	0,297 mm x 0,297 mm	0,297 mm x 0,297 mm	0,294 mm x 0,294 mm
Auflösung (BxH in Pixel)	800 x 600	1024 x 768	1280 x 1024	1280 x 1024
Bildwiederholfrequenz	60 - 75 Hz	60 - 75 Hz	60 - 75 Hz	60 - 75 Hz
Zeilenfrequenz	25 - 48 kHz	46,7 - 62,5 kHz	30 - 80 KHz	30 - 80 KHz
Helligkeit/Kontrast	> 350 cd/m² / 450:1	> 260cd/m2 / 350:1	> 300cd/m² / 300:1	> 300cd/m² / 300:1
Anzahl Farben	262k	16,7 Mio.	16,7 Mio.	16,7 Mio
MTBF Hintergrundbeleuchtung (bei 25 °C, 24h Dauerbetrieb)	50.000 h	50.000 h	50.000 h	50.000 h
Bedienart				
Touchscreen	analog-resistiv, optional	analog-resistiv, optional	analog-resistiv, optional	analog-resistiv, optional
Anschluss für Maus/Tastatur/Barcodeleser	Ja, rückseitig, optional über USB	Ja, rückseitig, optional über USB	Ja, rückseitig, optional über USB	Ja, rückseitig, optional über USB
Schutzart				
Frontseite nach EN 60529	IP65	IP65	IP65	IP65
Rückseite nach EN 60529	IP20	IP20	IP20	IP20
Zertifizierungen & Normen				
Zertifizierungen	cULus (UL 508), NEMA4 getestet	cULus (UL 508), NEMA4 getestet	cULus (UL 508), NEMA4 getestet	cULus (UL 508), NEMA4 getestet
EMV	CE EN 55011 class A	CE EN 55011 class A	CE EN 55011 class A	CE EN 55011 class A
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja	Ja
UL-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja
CCC-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Schwingungsbelastung im Betrieb	1 g (10 m/s²)	1 g (10 m/s²)	1 g (10 m/s²)	1 g (10 m/s²)
Schockbelastung im Betrieb	5 g (50 m/s²)	5 g (50 m/s²)	5 g (50 m/s²)	5 g (50 m/s²)

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Flat Panel	12"	15"	17"	19"
Temperatur				
Umgebungstemperatur im Betrieb	5 bis +50 °C	5 bis +50 °C	5 bis +45 °C	5 bis +45 °C
Montage				
Rack-Montage	Nein	Nein	Nein	Nein
Frontmontage	Ja (IP65)	Ja (IP65)	Ja (IP65)	Ja (IP65)
Schräglage bei Pulteinbau	-20°/+70°	-20°/+70°	-20°/+70°	-20°/+70°
Schnittstellen				
Grafikschnittstelle	Standard VGA-Interface 15pol SUB D / Digitales DVI-D Interface	Standard VGA-Interface 15pol SUB D / Digitales DVI-D Interface	Standard VGA-Interface 15pol SUB D / Digitales DVI-D Interface	Standard VGA-Interface 15pol SUB D / Digitales DVI-D Interface
Schnittstelle für Touch	USB (V1.1)	USB (V1.1)	USB (V1.1)	USB (V1.1)
USB-Schnittstelle für Touchscreen	Optional	Optional	Optional	Optional
Maße				
Außenmaße (B x H x T) in mm	400 x 310 x 61,5	483 x 310 x 54	483 x 400 x 56	483 x 400 x 56
Einbauausschnitt/Gerätetiefe (B x H x T) in mm	368 x 290 x 51	450 x 290 x 54	449 x 380 x 56	449 x 380 x 56
Gewicht				
Gewicht, ca.	5 kg	6,4 kg	10,2 kg	10,2 kg

© Siemens AG 2011

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Standardkonfiguration		
Flat Panel Monitor	A	**6AV7 861 - ■ ■ ■ ■ 0 - ■ A A 0**
Displaygröße		
• 12" Standard		**1**
• 12" Extended		**1**
• 15"		**2**
• 19"		**3**
Bedienfunktionalität		
• Anzeigegeräte ohne Bedienfunktionalität		**A**
• Touchscreen (analog/resistiv)		**T**
Stromversorgung		
• DC 24 V (nicht für Extended-Varianten, da diese immer mit AC und DC)		**A**
• AC 100-230 V (inkl. Euro-Netzleitung) und DC 24 V		**B**
Variante		
• Standard, absetzbar bis 5 m		**0**
• Extended, absetzbar bis 30 m, Schiffbauzulassungen Hintegrundbeleuchtung dimmbar Ex22		**1**
Flat Panel Monitor		
• 12" Tasten	A	**6AV7 861-1KB10-1AA0**
• 15" Tasten	A	**6AV7 861-2KB10-1AA0**
• PRO 15" Touch	A	**6AV7 861-5TB10-1AA0**
• PRO 19" Touch	A	**6AV7 861-6TB10-1AA0**

		Bestell-Nr.
Zubehör		
Schutzfolien		
zum Schutz der Touchfront vor Verschmutzung und Verkratzen Packung mit 10 Stück		**6AV7 671-2BA00-0AA0**
• für 12" Touch		**6AV7 671-2BA00-0AA0**
• für 15" Touch		**6AV7 671-4BA00-0AA0**
• für 19" Touch		**6AV7 672-1CE00-0AA0**
Befestigungselemente für Panel PC 57x/67x/Flat Panel		**6AV7 672-8KE00-0AA0**
Zur Schraubbefestigung, z. B. im 19" Rack Schrank		
Touch Stift	A	**6AV7 672-1JB00-0AA0**
Unverlierbarer Stift zur Bedienung der Touchgeräte, Montage der Halterung am Schaltschrank oder direkt am PRO-Gerät		
Anschlussleitungen für Standard, Extended und PRO-Varianten		
• Video (VGA)		
- 3,0 m		**6AV7 860-0AH30-0AA0**
- 5,0 m		**6AV7 860-0AH50-0AA0**
• Video (DVI-D)		
- 3,0 m		**6AV7 860-0BH30-0AA0**
- 5,0 m		**6AV7 860-0BH50-0AA0**
• USB für optionalen Touchscreen		
- 3,0 m		**6AV7 860-0CH30-0AA0**
- 5,0 m		**6AV7 860-0CH50-0AA0**
Anschlussleitungen nur für Extended und PRO-Varianten		
• Kabelsatz 10 m (DVI-D, CAT5 Kabel(USB), USB Senderbaugruppe)	A	**6AV7 860-1EX21-0AA1**
• Kabelsatz 15 m (DVI-D, CAT5 Kabel(USB), USB Senderbaugruppe)	A	**6AV7 860-1EX21-5AA1**
• Kabelsatz 20 m (DVI-D, CAT5 Kabel(USB), USB Senderbaugruppe)	A	**6AV7 860-1EX22-0AA1**
• Kabelsatz 30 m (DVI-D, CAT5 Kabel(USB), USB Senderbaugruppe)		**6AV7 860-1EX23-0AA1**

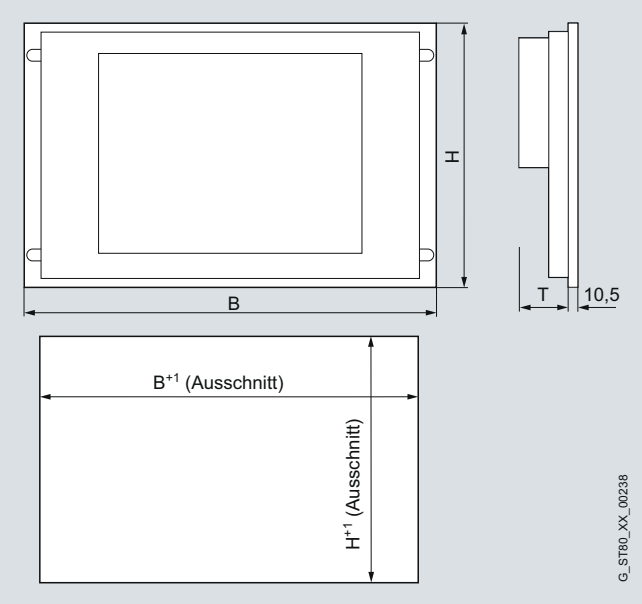
A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

5

© Siemens AG 2011

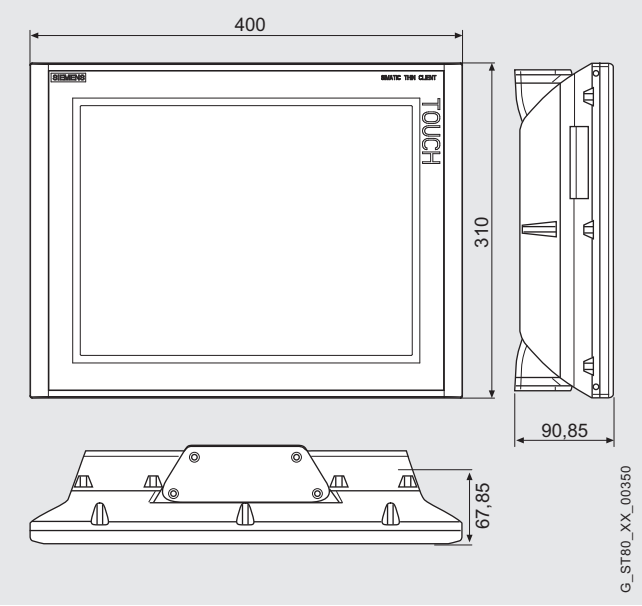
Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.

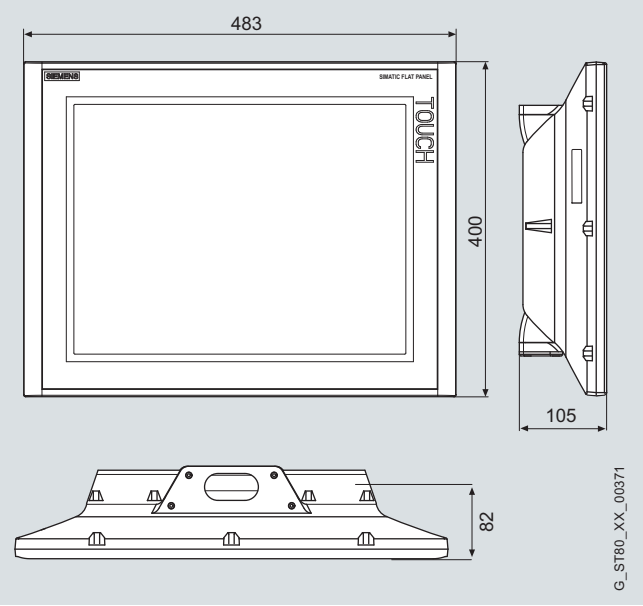


Einbauausschnitt Flat Panel

Touchgeräte	Frontabmes-sungen		Einbauausschnitt		
B	H	B+1	H+1	T	
12"	400	310	368	290	51
15"	483	310	450	290	55
17"	483	400	450	380	57
19"	483	400	450	380	57



Flat Panel PRO 15" Touch



Flat Panel PRO 19" Touch

Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/industrial-lcd

© Siemens AG 2011

SCD-Monitore

Übersicht

- SCD-Monitore sind LCD-Monitore in robuster Industrieausführung.

Einbauvarianten:

- Einbaugeräte (für Schaltschränke, Pulte und Galgen)
- Tischgeräte nur (19"-Display)

Bedienmöglichkeit:

- Reine Anzeigegeräte (nur Tischgeräte)
- Geräte mit Touchbedienung

© Siemens AG 2011

Übersicht

Die Monitore SCD 19101 D/DT sind LCD-Tischmonitore für die Industrie.

Bedienmöglichkeit:

- Reine Anzeigegeräte
- Geräte mit Touchbedienung

Nutzen

- Robuste Industrieausführung:
  - Ausfallsicher und langlebig durch hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit sowie extrem hohe EMV-Verträglichkeit
  - Mineralglasscheibe, d. h. hoher mechanischer Schutz gegen Drücke und Schutz vor Verkratzen
  - Erfüllt die CE-Norm "Industrie"
- Keine Röntgenstrahlungen
- Niedriger Energiebedarf
- Ermüdungsfreies Arbeiten:
  - Großer Ablesewinkel
  - Scharfe und kontrastreiche Bilddarstellung
  - Kein Flimmern, gleichförmige Helligkeit
  - Automatische Bildjustierung (Auto Adjust)
- Konfiguration über On-Screen-Display (OSD)
- Geringer Platzbedarf und geringes Gewicht
- Hohe Lebensdauer

Aufbau

- Kunststoffgehäuse
- 19"-TFT-Display
- Entspiegelte und gehärtete Mineralglasscheibe
- Reine Anzeige, Touchscreen
- Zeilenfrequenz 30-80 kHz
- Bildwiederholfrequenz 50-72 Hz
- Stromversorgung AC 100-240 V

Im Lieferumfang enthalten sind:

- Netzanschlusskabel für AC-Netzteil
- Anschlussleitungen 1,8 m
- Betriebsanleitung 2-sprachig (deutsch und englisch)
- CD-ROM mit Touchtreibern

Technische Daten

19"-Monitore	SCD 19101-D/-DT
Allgemeine Merkmale	
Versorgungsspannung	
• Versorgungsspannung	110 / 230 V AC
• Frequenz/Leistungsaufnahme	47 - 63 Hz / 30 VA
• Netzschalter	Nein
• Darstellung	Vollbild
Display	
• Ausführung des Displays	19" TFT
• Bildschirmdiagonale	19"
• sichtbare Fläche (HxV) in mm	359 x 287
• Blickwinkel	170° x 170°
• Pixel Pitch	0,28 x 0,28
• optimale Auflösung (in Pixel)	1280 x 1024
• Bildwiederholfrequenz	30 - 100 Hz
• Zeilenfrequenz	50 - 97 KHz
• Helligkeit/Kontrast (typisch)	270 cd/m2 / 400:1
• Anzahl Farben	16 Mio
• MTBF Hintergrundbeleuchtung (bis 50 %, bei 25 °C)	50.000 h
Bedienart	
• Funktionstasten	Nein
• Folientastatur & Piezo Maus	Nein
• Touchscreen	Optional
Schutzart	
• Schutzart nach EN 60529	IP20
Umgebungsbedingungen	
• Temperatur	
- Umgebungstemperatur im Betrieb	0 bis +40 °C
Schnittstellen	
• Ausführung der Schnittstelle, analoges Videosignal (VGA)	Ja
• PS/2 Schnittstellen für Tastatur & Maus	Nein
• serielle Schnittstelle für Touch-screen	Optional/seriell
Maße	
• Aussenmaße (B x H x T) in mm	465 x 444 x 91 (Fußtiefe 240)
• Einbauausschnitt/-tiefe (B x H x T) in mm	465 x 444 x 91 (Fußtiefe 240)
• Gewicht in kg	7

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
LCD-Monitore 19"	A	**6GF6 220-1DA01**
SCD 19101-D, Tischgerät		
LCD-Monitore 19" Touch	A	**6GF6 220-1DB01**
SCD 19101-DT, Tischgerät		

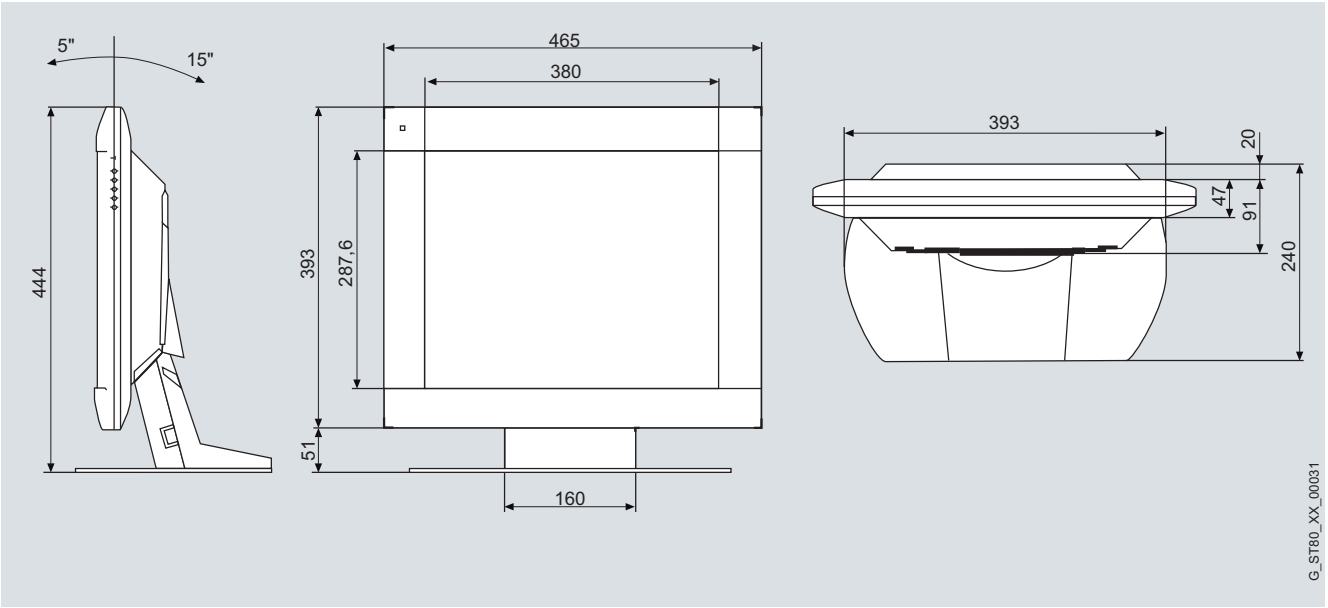
A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

© Siemens AG 2011

SCD-Tischmonitore SCD 19101

Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



SCD 19101-D/DT

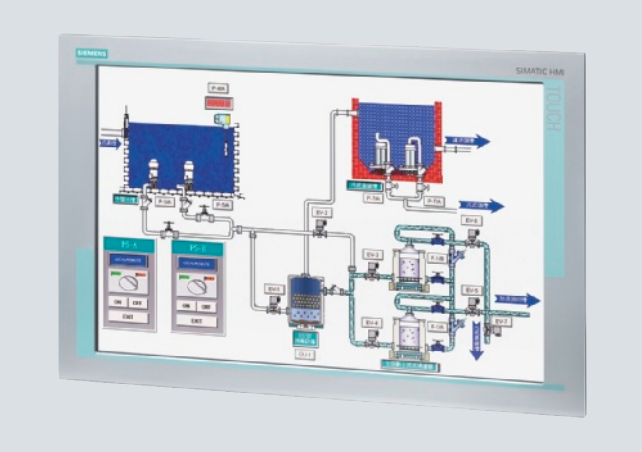
Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/industrial-lcd

5

© Siemens AG 2011

Übersicht



Der SIMATIC HMI SCD 1900 ist ein PC-Monitor in robuster Industrieausführung.

Er wird als Bedieneinheit an jeder Art von Industrie und Standard PCs verwendet. Standardschnittstellen ermöglichen ein breites Anwendungsspektrum.

Einbauvarianten:

- Einbaugerät (für Schaltschränke, Pulte und Galgen)
- 19"-Einbaugeräte (für 19"-Racks)

Bedienmöglichkeit:

- Geräte mit Touchbedienung

Nutzen

- Robuste Industrieausführung:
  - Ausfallsicher und langlebig durch hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit sowie extrem hohe EMV-Verträglichkeit
  - Gehäuse frontseitig in Schutzart IP65, resistent gegen Staub und Feuchtigkeit
  - Erfüllt die CE-Norm "Industrie"
- Keine Röntgenstrahlungen
- Niedriger Energiebedarf
- Ermüdungsfreies Arbeiten:
  - Großer Ablesewinkel
  - Scharfe und kontrastreiche Bilddarstellung
  - Kein Flimmern, gleichförmige Helligkeit
  - Automatische Bildjustierung (Auto Adjust)
- Konfiguration über On-Screen-Display (OSD)
- Geringer Platzbedarf und geringes Gewicht
- Hohe Lebensdauer

Aufbau

- Robustes Aluminiumgehäuse
- 19"-TFT-Display in Widesreen-Ausführung
- Robuster analog-resistiver Touchscreen
- DC 24 V, optional mit externer Spannungsversorgung AC 100-240 V
- Absetzbar bis 5 m zur Rechnereinheit

Im Lieferumfang enthalten sind:

- Netzanschlusskabel für AC-Netzteil
- Anschlussleitungen 1,8 m, 5 m, 10 m oder 20 m
- Betriebsanleitung 2-sprachig (deutsch und englisch)
- CD-ROM mit Touch-Treibern und SW-Tools

© Siemens AG 2011

SCD-Monitore 1900

Technische Daten

19"-Monitore Widescreen	SCD 1900
Allgemeine Merkmale	
Versorgungsspannung	
• Versorgungsspannung	24 V DC, optional 100 / 240 V AC
Display	
• Ausführung des Displays	19" TFT
• Bildschirmdiagonale	19" Wide
• sichtbare Fläche (HxV) in mm	359 x 287
• Blickwinkel	85° x 80°
• Pixel Pitch	0,28 x 0,28
• optimale Auflösung (in Pixel)	1440 x 900
• Bildwiederholfrequenz	30 - 100 Hz
• Zeilenfrequenz	50 - 97 KHz
• Helligkeit/Kontrast (typisch)	300 cd/m^2 / 400:1
• Anzahl Farben	16 Mio
• MTBF Hintergrundbeleuchtung (bis 50 %, bei 25 °C)	50.000 h
Bedienart	Touchscreen
Schutzart	
Schutzart nach EN 60529	
• frontseitig	IP65
• rückseitig	IP20
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 bis +45 °C
Schnittstellen	
Videosignal	
• analog	VGA
• digital	DVI-D
• Touchscreen	USB
Maße	
• Außenmaße (B x H x T) in mm	483 x 310 x 67 (81 mit AC Netzteil)
• Einbauausschnitt/-tiefe (B x H x T) in mm	450 x 290 x 67 (81 mit AC Netzteil)
Gewicht in kg	10

Bestelldaten

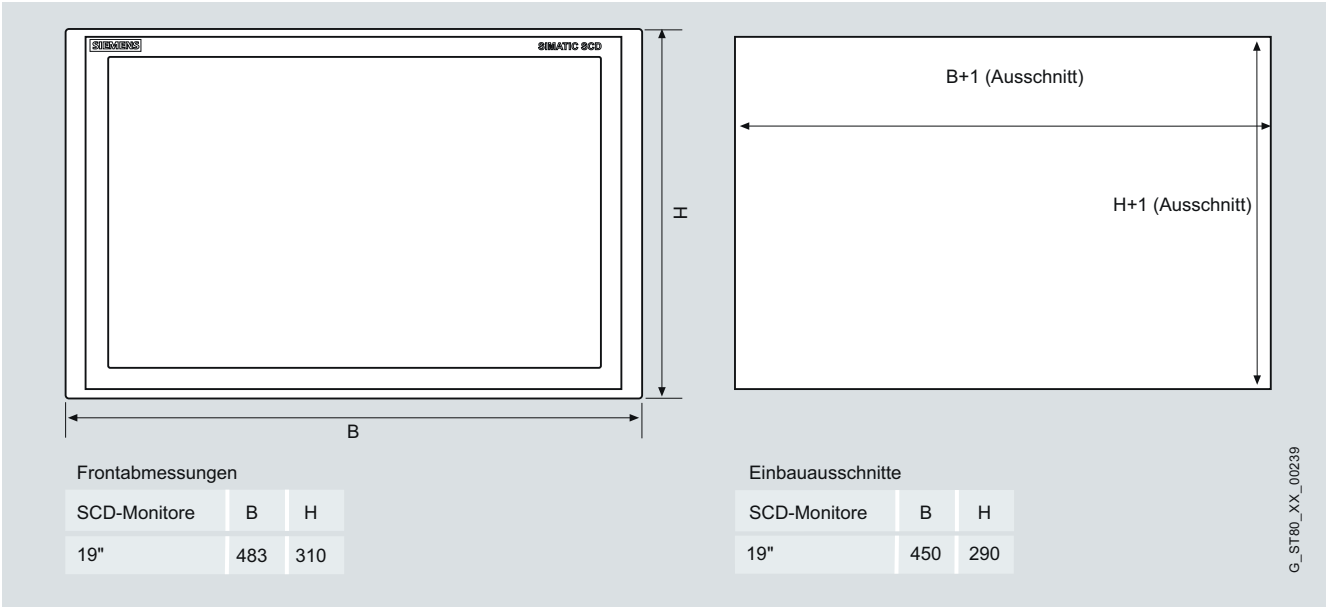
		Bestell-Nr.
SCD-Monitore 1900	A	**6AV7 862-2TA00-1AA0**
Zubehör		
Kabel zum Anschluss an die Grafikschnittstelle des PC		
• VGA-Kabel, 3,0 m		**6AV7 860-0AH30-0AA0**
• VGA-Kabel, 5,0 m		**6AV7 860-0AH50-0AA0**
• DVI-D Kabel, 3,0 m		**6AV7 860-0BH30-0AA0**
• DVI-D Kabel, 5,0 m		**6AV7 860-0BH50-0AA0**
USB-Kabel zum Anschluss des Touchscreens		
• 3,0 m		**6AV7 860-0CH30-0AA0**
• 5,0 m		**6AV7 860-0CH50-0AA0**
Externes Netzteil für SCD 1900	A	**6AV7 860-2AD06-0AA0**
AC 100-230 V, 50-60 Hz; inkl. Montagezubehör zur wahlweisen rückseitigen Montage am Gerät.		

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

© Siemens AG 2011

Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.



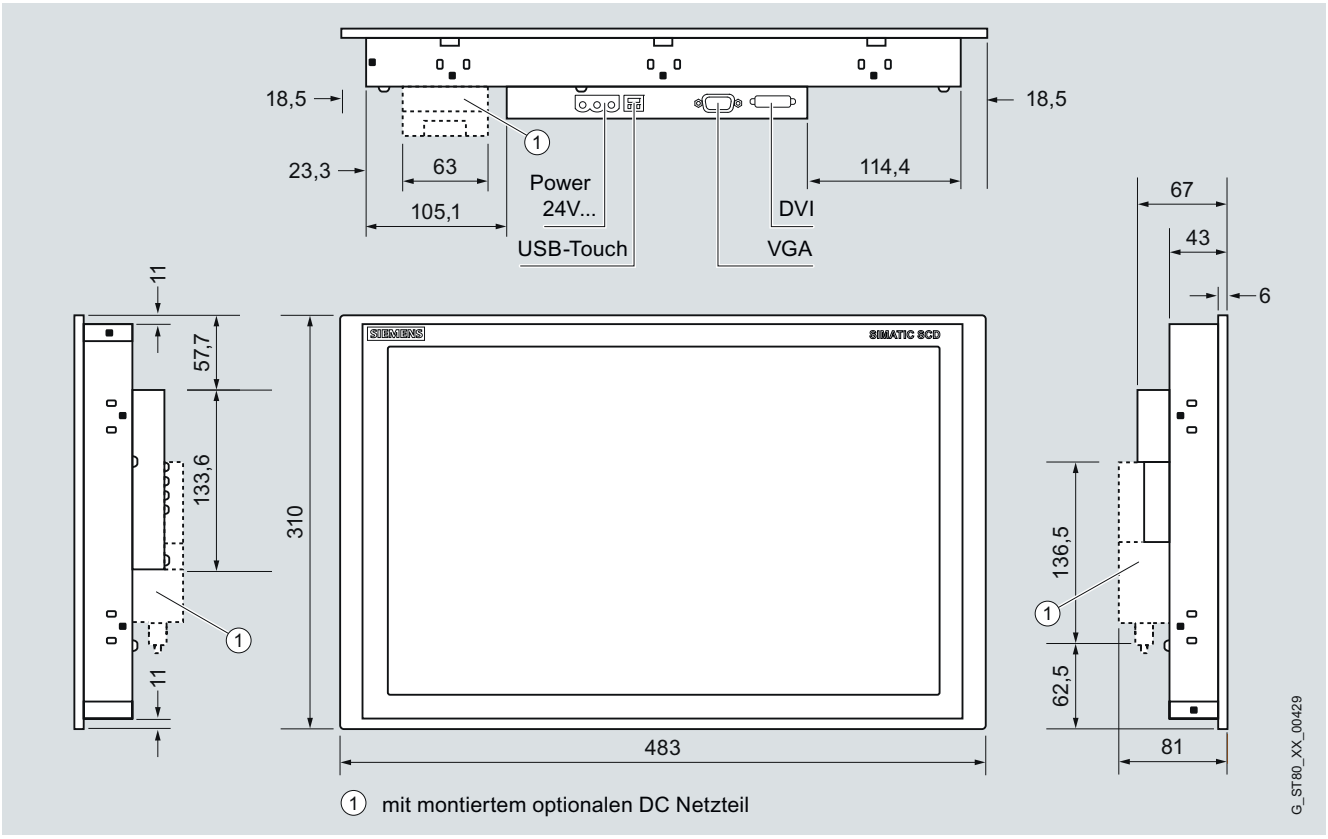
Frontabmessungen

SCD-Monitore	B	H
19"	483	310

Einbauausschnitte

SCD-Monitore	B	H
19"	450	290

SCD 1900



SCD 1900 mit montiertem optionalem DC Netzteil

Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/industrial-lcd

© Siemens AG 2011

SIMATIC Thin Client

Übersicht

SIMATIC Thin Client sind äußerst preisgünstige Bedieneinheiten, die sehr flexibel in verschiedenen dezentralen Applikationen eingesetzt werden können. Sie können als (zusätzliche) Bedienstation sowohl an einem SIMATIC Industrie PC, als auch an einem SIMATIC Panel verwendet werden.

Es stehen folgende Varianten zur Verfügung:

- Die Einbauvarianten SIMATIC Thin Client 10" Touch und SIMATIC Thin Client 15" Touch
- Die Tragarmvariante SIMATIC Thin Client PRO 15" Touch mit einem robusten und sehr kompakten Aluminiumgehäuse, rundum IP65-geschützt

Für explosionsgefährdete Bereiche steht der SMATIC HMI Thin Client Ex zur Verfügung. Dieser unterscheidet sich technisch von diesen Geräten.

Nutzen

SIMATIC Thin Clients bieten eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten, ob als zweiter Bedienplatz für die Anlagenvisualisierung an einem Multi Panel oder als klassischer "Client", der über VNC mit einem Server (z. B. Microbox 427C) kommuniziert.

Mit SIMATIC Thin Clients lassen sich sehr kostengünstige Client-Server Architekturen realisieren. Ein weiterer Vorteil von SIMATIC Thin Clients: sie kommunizieren ausschließlich über Ethernet, so lassen sich auch große Entfernungen zum Server sehr einfach realisieren.

Die Möglichkeit, SCADA- und Office-Funktionalität (z. B. WinCC, SAP, MS-Excel) direkt an der Maschine vor Ort zu nutzen, unterstützt die vertikale Integration des Datenflusses von überlagerten Systemen hinunter zur Maschinenebene (z. B. Lagerauslastung).

Der SIMATIC Thin Client benötigt selber keine Installationen, keine Lizenzen und keine Zusatzsoftware.

Folgende Protokolle werden unterstützt

- Sm@rtAccess für die Anlagenvisualisierung mit WinCC flexible
- RDP (Remote Desktop Protocol) für SCADA & Office-Funktionalität
- VNC (Virtual Network Computing) zum fern bedienen eines PCs
- Als Thin Client Unit an einer SINUMERIK PCU / NCU
- Citrix ICA Client für komplexe Client-Server Architekturen

© Siemens AG 2011

Aufbau

SIMATIC Thin Client ist einbaukompatibel zu den Multi Panels MP 277 (10") und MP 377 (12" und 15").

Das Gerät verfügt über die Schutzart IP54 (spritzwassergeschützt), Enclosure Typ 12 (indoor use only) und kann über ein Optionspaket auf Schutzart IP65 (Schutz gegen Strahlwasser), Schutzart Enclosure Typ 4x/Typ 12 (indoor use only) erweitert werden.

Zusätzlich verfügt der SIMATIC Thin Client über folgende Merkmale:

- Ethernet-Schnittstelle zum Betrieb an PROFINET- und Ethernet-Netzwerken (mit Auto-Cross-Over-Funktion für Eins-zu-Eins-Verbindungen zwischen Server und Client via Ethernet-Kabel)
- TFT-Bildschirm mit 64K-Farben
- Auflösung:
  - 640 x 480 Pixel (10")
  - 1024 x 768 Pixel (15")
- An der USB-Schnittstelle können Maus und Tastatur als externe Eingabemedien betrieben werden. Die USB-Schnittstelle unterstützt den Industrial USB Hub 4.
- Drucker und Speichermedien werden über das Host-Gerät angesteuert

Thin Clients unterstützen eine automatische Parametrierung über DHCP. Alternativ können ihnen manuell IP-Adressen zugewiesen werden.

Arbeitsweise

Über Ethernet sind ein oder mehrere SIMATIC Thin Clients mit einem Server (Multi Panel oder PC) verbunden. Auf den Geräten selbst laufen (bis auf den integrierten Browser) keine lokalen Anwendungen. Alle Thin Clients bekommen das Bedienbild über Netzwerk vom Server zugesendet und zeigen dieses Bedienbild an, ohne dass auf dem Thin Client Applikationen installiert sind. Eingaben am Thin Client werden an den Server übertragen und verarbeitet. Die Bedienung erfolgt am Thin Client, als würde man am Server selbst bedienen.
Die Bedienung kann über Touch oder eine an der USB-Schnittstelle angeschlossene externe Tastatur oder Maus erfolgen.

Funktion

Über die verschiedenen Protokolle:

- Sm@rtAccess
- RDP (Remote Desktop Protocol)
- VNC (Virtual Network Computing)
- Citrix ICA
- SINUMERIK Verbindung

kommunizieren die Thin Clients mit einem Server.

Mit einem Thin Client kann über Sm@rtAccess auf die Visualisierungssoftware SIMATIC WinCC flexible zugegriffen werden. Die Software läuft dabei auf einem Server: das kann ein Operator Panel oder ein IPC sein. Abhängig von der Leistungsfähigkeit des Servers können zwei oder mehrere Thin Clients betrieben werden. Der Vorteil: ändert man das HMI-Projekt, muss die Änderung nur einmal zentral auf dem Server durchgeführt werden.

Für SCADA-Anwendungen können mit Thin Client ebenfalls sehr kostengünstige und flexible Strukturen aufgebaut werden. Beispielsweise kann der Thin Client als HMI-Client via RDP mit der SCADA-Software WinCC kommunizieren. Ganz neu ist, dass nun auch eine SINUMERIK PCU / NCU von einem SIMATIC Thin Client bedient werden kann.

Zur klassischen "PC-Welt" kommunizieren SIMATIC Thin Clients über Standard-Netzwerkprotokolle wie RDP, VNC oder Citrix. RDP ist heute in jedem Microsoft-Betriebssystem enthalten und braucht nur aktiviert zu werden. Über RDP kann von einem Thin Client aus auf den Desktop des Servers zugegriffen werden und dieser remote bedient werden. Sehr beliebt ist außerdem die Verwendung von VNC. Der wesentliche Unterschied zu RDP besteht darin, dass VNC bei zwei oder mehr angeschlossenen Bedieneinheiten einen "geclonten" Desktop anzeigt.

Über RDP kann – auf einem Nicht-Server Betriebssystem – immer nur eine Bedieneinheit aktiv sein und den Server bedienen. Alle anderen Stationen zeigen in diesem Fall das Anmeldefenster. Bei sehr komplexen Client-Server-Architekturen kommt häufig Citrix zum Einsatz. Das Prinzip: auf dem Server wird definiert, auf welche Applikationen die Clients zugreifen können. Die Clients selbst können sich dann auf die am Server freigegebenen Applikationen verbinden.

Integration

Die Inbetriebsetzung ist sehr einfach. Die Konfiguration kann sowohl lokal - direkt auf dem Geräte - als auch per Fernzugriff über Web von einem PC aus erfolgen. Der SIMATIC Thin Client benötigt lediglich eine IP-Adresse und ein Host-Gerät, zu dem er kommunizieren kann. Er benötigt keinerlei lokale Software-Installationen oder Projektierungen. Somit entfallen Backup/Restore oder Update der Projekte und die Gesamtkosten der Anlage (Total Costs of Ownership) werden deutlich gesenkt.

SIMATIC Thin Client kann in allen Anlagen im PROFINET-Verbund bzw. in Ethernet-Netzwerken betrieben werden. Alternativ ist eine Eins-zu-eins-Verbindung per Ethernet-Kabel zum Host möglich. Dabei können Entfernungen von 100 Metern (mit Switch auch größere Entfernungen möglich) überbrückt werden, was eine deutliche Kostenreduzierung gegenüber den herkömmlichen abgesetzten Bedienfronten über USB-/DVI-Kabel bedeutet.

© Siemens AG 2011

Technische Daten

Produkttyp-Bezeichnung	6AV6 646-0AA21-2AX0 10" Touch	6AV6 646-0AB21-2AX0 15" Touch
Display		
Größe	10,4 Zoll	15,1 Zoll
Displaytyp	TFT, 65536 Farben	TFT, 65536 Farben
• Auflösung (BxH in Pixel)	640 x 480	1024 x 768
Hintergrundbeleuchtung		
• MTBF Hintergrundbeleuchtung (bei 25 °C)	ca. 50000 h	ca. 50000 h
Bedienelemente		
Bedienelemente	Touchscreen	Touchscreen
Anschluss für Maus/Tastatur/Barcodeleser	USB / USB	USB / USB
Touchbedienung		
• Touchscreen	analog, resistiv	analog, resistiv
Versorgungsspannung		
• zulässiger Bereich	DC +19,2 V bis +28,8 V	DC +19,2 V bis +28,8 V
• Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V
Prozessor		
Prozessor	ARM, 266 MHz	ARM, 266 MHz
Speicher		
Typ	Flash / RAM	Flash / RAM
Nutzbarer Speicher für Anwenderdaten	k.A.	k.A.
Schnittstellen		
Schnittstellen	1 x Ethernet (RJ45)	1 x Ethernet (RJ45)
USB-Schnittstelle	1 x USB	1 x USB
Multi Media Card-/SD-Card -Slot		
• Industrial Ethernet-Schnittstelle	1 x Ethernet (RJ45)	1 x Ethernet (RJ45)
Protokolle		
WEB-Eigenschaften		
• HTTP	Ja	Ja
• HTML	Ja	Ja
• XML	Ja	Ja
• CSS	Ja	Ja
• Java Script	Ja	Ja
Protokolle (Terminal-Anbindung)		
• Sm@rtAccess	Ja	Ja
• RDP	Ja	Ja
EMV		
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011		
• Emission von Funkstörungen nach EN 55 011 (Grenzwertklasse A)	Ja; EN 61000-6-4, Störaussendung: Für den Einsatz in Industriegebieten bestimmt.	Ja; EN 61000-6-4, Störaussendung: Für den Einsatz in Industriegebieten bestimmt.
Umgebungsbedingungen		
• Betrieb (senkrechter Einbau)	0 °C bis +50 °C	0 °C bis +50 °C
• Transport, Lagerung	-20 °C bis +60 °C	-20 °C bis +60 °C
• max. relative Luftfeuchte	85 %; (Lagerung)	85 %; (Lagerung)
maximal zulässiger Neigungswinkel ohne Fremdbelüftung	+/- 35°	+/- 35°
Frontseite	IP54, NEMA 12 (im eingebauten Zustand)	IP54, NEMA 12 (im eingebauten Zustand)
Rückseite	IP20	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
Zertifizierungen	CE, cULus, C-TICK, NEMA 12 (im eingebauten Zustand: IP54, Enclosure Typ 12; optional IP65, Enclosure Typ 4X/Typ 12 (6AV6671-6AP00-0AX0))	CE, cULus, C-TICK, NEMA 12 (im eingebauten Zustand: IP54, Enclosure Typ 12; optional IP65, Enclosure Typ 4X/Typ 12 (6AV6671-6AP00-0AX0))
Abmessungen und Gewicht		
• Gehäusefront (B x H)	325 mm x 263 mm	400 mm x 310 mm
• Einbauausschnitt/Gerätetiefe (B x H)	310 mm x 248 mm / 65 mm Gerätetiefe	368 mm x 290 mm / 65 mm Gerätetiefe

© Siemens AG 2011

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
SIMATIC Thin Client		
• 10" Touch Gerät	D	**6AV6 646-0AA21-2AX0**
• 15" Touch Gerät	D	**6AV6 646-0AB21-2AX0**
Starterpakete		
SIMATIC Thin Client mit Sm@rtAccess		
(Lizenz zum Betrieb von SmartAccess am Server)		
• Touch-Gerät 10" mit Sm@rtAccess-Lizenz (Panels)	D	**6AV6 653-6AA01-2AA0**
• Touch-Gerät 15" mit Sm@rtAccess-Lizenz (Panels)	D	**6AV6 653-6BA01-2AA0**
• Touch-Gerät 15" PRO mit Sm@rtAccess-Lizenz (Panels)	D	**6AV6 653-6CA01-2AA0**
• Touch-Gerät 10" mit Sm@rtAccess-Lizenz für die WinCC flexible 2008 Runtime	D	**6AV6 653-6DA01-2AA0**
• Touch-Gerät 15" mit Sm@rtAccess-Lizenz für die WinCC flexible 2008 Runtime	D	**6AV6 653-6EA01-2AA0**
• Touch-Gerät 15" PRO mit Sm@rtAccess-Lizenz für die WinCC flexible 2008 Runtime	D	**6AV6 653-6FA01-2AA0**

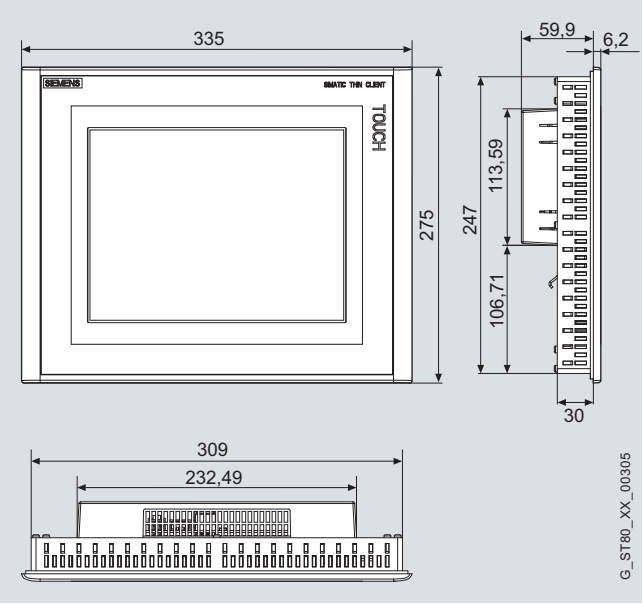
		Bestell-Nr.
Optionspakete		
IP65-Set (Upgrade von IP54 auf IP65)		**6AV6 671-6AP00-0AX0**
Touch-Stift für SIMATIC HMI Touch-Geräte	A	**6AV7 672-1JB00-0AA0**
Schutzfolie 10"		**6AV6 671-3DC00-0AX0**
(10 Stück je Verpackungseinheit)		
Schutzfolien 15"		**6AV6 574-1AD00-4EX0**
Zubehör		siehe HMI-Zubehör

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

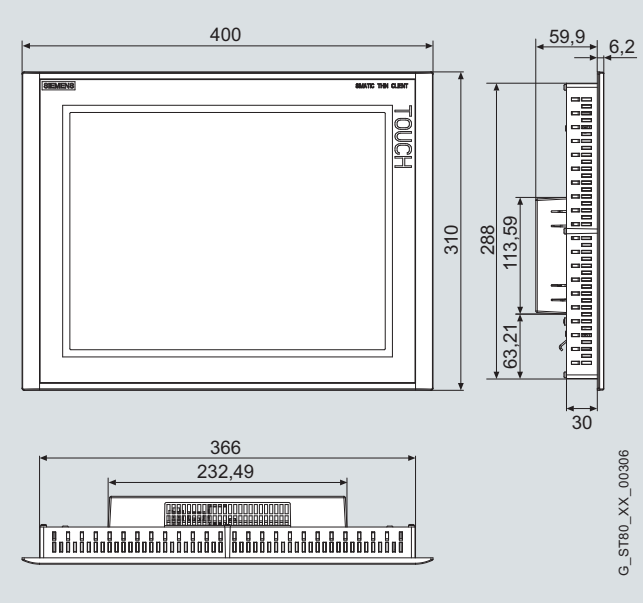
D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.
Toleranz ± 1 mm.



SIMATIC Thin Client 10" Touch



SIMATIC Thin Client 15" Touch

Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.de/simatic-thin-client

© Siemens AG 2011

RMOS3 Echtzeit-Betriebssystem

Übersicht

SICOMP RMOS3

RMOS3 ist ein echtzeit- und multitaskingfähiges Betriebssystem. Neben der Echtzeitfähigkeit, die kurze Reaktionszeiten gewährleistet, ist Deterministik ein wichtiges Merkmal. Dadurch werden Reaktionszeiten in einem engen Zeitintervall garantiert.

Robuste Betriebssysteme bieten auch in Ausnahmesituationen ein zuverlässiges Verhalten. RMOS3 ist optimiert für den Einsatz in Embedded-Applikationen. Bei rauen Umgebungsbedingungen sind anstelle von Festplatten die robusten Memory Cards oder CompactFlash-Speicher verwendbar. Zudem ist RMOS3 für den bedienten und unbedienten Betrieb geeignet.

RMOS3 V3.50 Echtzeit-Betriebssystem

Mit der Version RMOS3 V3.50 werden jetzt auch Intel Core i-Prozessoren unterstützt mit bis zu 2 Cores/4 Threads. Die Betriebsart „Symmetrisches Multicore Processing“ (SMP) ermöglicht dabei die Ausführung komplexer Anwendungen, die zeitgleich auf mehreren Prozessor Cores abgearbeitet werden. RMOS3 V3.50 sorgt dabei für eine symmetrische Auslastung der Cores, wobei ein Performance-Gewinn auf SIMATIC IPC mit 2 Prozessoren bis zu 100 % erzielt werden kann.

Mehr Sicherheit durch Speicherschutz, kürzeste Interrupt-Reaktionszeiten und schnelle Festplattenzugriffe kennzeichnen das Echtzeit-Betriebssystem RMOS3. Für SIMATIC IPC wird die Erstellung C/C++-basierter Automatisierungslösungen mit Anforderungen für harte Echtzeit, deterministisches Verhalten und hohe Performance noch einfacher, komfortabler und stabiler.

RMOS3-GNU V3.0

Das Softwarepaket RMOS3-GNU nutzt gängige Linux-Tools, mit denen der Anwender Echtzeitapplikationen für RMOS3 auf SIMATIC IPC einfach erstellt.

Die GNU-basierten Softwaretools für Windows XP/Vista/Windows 7-Rechner umfassen die in der Linux-Welt bekannten Assembler, C/C++-Compiler, Linker und Debugger sowie die Entwicklungsoberfläche Eclipse. Der integrierte Cross-Debugger unterstützt bei Inbetriebnahme der Kundenapplikation, indem sich Entwicklungs- und Zielsystem über TCP/IP verbinden lassen. Für Applikationen ab RMOS3 Version 3.30 sind C/C++-Headerdateien und Bibliotheken verfügbar.

RMOS3-TCP/IP V3.0

Das Softwarepaket RMOS3-TCP/IP V3.0 bietet dem Applikationsentwickler vielfältige Möglichkeiten zur Realisierung von TCP/UDP-basierten Kommunikationsaufgaben unter dem Echtzeitbetriebssystem RMOS3 ab V3.40.

Neben den üblichen UDP- und TCP-Protokollen für die Applikationsentwicklung stehen in der neuen Version von RMOS3-TCP/IP neben ARP- (Address Resolution Protocol), Multicast- und ICMP-Diensten (Ping) nun auch Client-Dienste für DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), DNS (Domain Name System), NTP (Network Time Protocol) und SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) zur Verfügung.

Zusammen mit der FTP-Programmierschnittstelle und dem WEBServer mit Prozessdatenanbindung erhält der Programmierer zahlreiche Programmierschnittstellen für noch mehr Flexibilität in der Kommunikation.

RMOS3-GRAPHX V1.0

Mit dem Produkt RMOS3-GRAPHX können fensterbasierte, grafische Oberflächen unter dem Echtzeit-Betriebssystem RMOS3 ab Version V3.30 realisiert werden.

Umfangreiche grafische Bibliotheken erhöhen die Anwenderfreundlichkeit des Systems und ermöglichen Kosteneinsparungen durch Zentralisierung der Steuerung und Bedienung auf einer CPU.

Mit einem Graphical User Interface (GUI), wie bekannt unter Windows, können Fensterdarstellungen mit den bekannten Bedienelementen in Form von Schaltflächen, Toolbars, Schiebereglern, Auswahllisten und Symbolen, sowie Dialogboxen für Benutzerabfragen oder Eingaben realisiert werden.

BSP-SIMATIC IPC V3.1 für RMOS3

Das Board Support Paket BSP-SIMATIC IPC V3.1 für RMOS3 ist ein Softwarepaket für die Unterstützung aller Schnittstellen (z. B. PROFINET onboard) und weiterer Onboard-Funktionen (z. B. Batterieüberwachung, Watchdog) für die Industrie-PC: SIMATIC Microbox PC 427B, SIMATIC IPC427C, SIMATIC Box PC 627B, SIMATIC IPC627C, SIMATIC Box PC 827B, SIMATIC Rack PC 647B, SIMATIC IPC647C, SIMATIC Rack PC 847B und SIMATIC IPC847C.

© Siemens AG 2011

RMOS3 V3.50 Echtzeit-Betriebssystem

Übersicht

RMOS3 ist das echtzeit- und multitaskingfähige Betriebssystem (engl. Real-time Multitasking Operating System) von Siemens für die Realisierung Ihrer Automatisierungslösung in der Programmiersprache C und C++. Im Maschinenbau oder in der Herstellung von Werkzeugmaschinen findet RMOS3 unter anderem in Prüfständen, Verpackungs- oder Druckereimaschinen Einzug, in denen hohe Reaktionsgeschwindigkeiten in Verbindung mit gleichzeitig anstehenden Regelungs- und Steuerungsaufgaben gefordert sind.

Mehr Sicherheit durch Speicherschutz, kürzeste Interrupt-Reaktionszeiten und schnelle Festplattenzugriffe kennzeichnen das Echtzeit-Betriebssystem RMOS3.

Darüber hinaus werden mit der Version RMOS3 V3.50 jetzt auch Core i Prozessoren mit bis zu 2 Cores/4 Threads unterstützt. Die Betriebsart "Symmetrisches Multicore Processing" (SMP) ermöglicht dabei die Ausführung komplexer Anwendungen, die zeitgleich auf mehreren Prozessor-Cores abgearbeitet werden. RMOS3 V3.50 sorgt dabei für eine symmetrische Auslastung der Cores, wobei ein Performance-Gewinn auf SIMATIC IPC mit 2 Cores bis zu 100 % erzielt werden kann.

Für SIMATIC IPC wird die Erstellung C/C++ basierter Automatisierungslösungen mit Anforderungen für harte Echtzeit, deterministisches Verhalten und hohe Performance noch einfacher, komfortabler und stabiler.

RMOS3 ist optimiert für den Einsatz auf PC-Plattformen in Embedded Systemen und erfüllt die Anforderungen für den Industrieeinsatz bezüglich:

- Echtzeit- und Multitaskingfähigkeit
- Deterministik
- Robustheit
- Skalierbarkeit/Speicherplatzbedarf
- Bedientem/unbedientem Betrieb
- Moderner Entwicklungstools
- Qualitätssicherung
- Gewährleistung
- Service & Support

Nutzen

Mehr Performance durch Symmetrisches Multicore Processing (SMP)

- Durch die Unterstützung von Core i Prozessoren können komplexe Anwendungen zeitgleich auf mehreren Cores des Prozessors abgearbeitet werden
- Die symmetrische Auslastung mehrerer Cores durch RMOS3 sorgt für einen Performance-Gewinn von bis zu 100 % (Kombination SIMATIC IPC mit zwei Cores)
- Die Ausführung bestehender Applikationen kann bei Bedarf auf einen Core beschränkt werden: Effekte wie Deadlocks oder CPU-Hoppping können so vermieden werden, ohne die bewährte Applikation zu verändern

Ein sicherer Ablauf der Programme gewährleistet eine hohe Systemverfügbarkeit

- Speicherschutz für Programme im FLAT-Speichermodell (GNU) über MMU (Memory Management Unit) für noch mehr Sicherheit beim Ablauf der mit den Entwicklungswerkzeugen aus RMOS3-GNU erzeugten Anwenderapplikationen
- Privilege-Level-Mechanismen zum Schutz des Betriebssystem-Codes, der Betriebssystem-Daten und des Betriebssystem-Stacks vor unerlaubten Zugriffen durch Anwenderprogramme gewährleisten den sicheren Ablauf des Betriebssystems
- Geschützte Codebereiche aller Applikationen durch Paging-Mechanismen verhindern unbeabsichtigtes, gegenseitiges Überschreiben des Programmcodes, erleichtern das Auffinden von Programmierfehlern und reduzieren damit die Zeit für die Fehlersuche
- Stacküberlauf/-unterlaufüberwachung erkennt das Verlassen des gültigen Stack-Bereichs der Applikation. Fehlerhafte Speicherzugriffe werden vermieden.
- Null-Pointer-Erkennung verhindert die Verwendung nicht initialisierter Pointer-Variablen
- Kompatibilität bestehender Programme (CAD-UL, GNU) durch Start im Kernel-Modus

Mehr Industrietauglichkeit durch schnellen Datenzugriff auf ein robustes System

- Robust gegen Viren, da geschlossenes System
- UDMA-Festplattentreiber für schnelle Sicherung großer Datenmengen
- Unterstützung des High Precision Event Timers (HPET) für eine langzeitgenaue Uhrzeitausgabe zur Protokollierung von Zeitereignissen
- Unterstützung von APIC Interrupt-Controllern mit bis zu 24 hoch performanten Interrupts für die optimale Ausnutzung der Interruptressourcen und noch bessere Echtzeiteigenschaften des Gesamtsystems
- Taskzykluszeiten ab 10 Mikrosekunden ermöglichen schnellste Regelzyklen auf Taskebene
- Unterstützung von Interrupt-Sharing am PCI-Bus, für den Einsatz von PCI-Baugruppen

Kurze, komfortable Inbetriebnahme steigert die Anwender- und Servicefreundlichkeit

- Erweiterter konfigurierbarer Nukleus für kürzeste Inbetriebnahmezeiten auf SIMATIC IPC
  - Konfiguration über RMOS.INI ist 100 % kompatibel zu RMOS3 V3.40
  - Konfigurierbare, bis zu 2 Gbyte große RAM-Disk für die Sicherung temporärer Daten
  - Konfiguierbare APIC-, UDMA- und HPET-Unterstützung
- Ausgabe von zusätzlichen Meldungen im Fehlerfall ermöglichen eine "post mortem"-Analyse am Arbeitsplatz des Entwicklers, ohne die Produktion zu behindern.
- 100 % abwärts kompatible Betriebssystemversionen
- Überarbeiteter integrierter RMOS3-Debugger und Ressource Reporter zur verbesserten Auswertung von Betriebsmitteln

© Siemens AG 2011

RMOS3 V3.50 Echtzeit-Betriebssystem

Anwendungsbereich

Die industrielle Automatisierung mit den typischen Anwendungen, wie

- Messen, Steuern und Regeln,
- Erfassen und Weiterverarbeiten von Daten, Signalen oder analogen Größen,
- Positionieren von Achsen inklusive Berechnen von Soll- und Istwerten,
- Kommunizieren mit über- oder untergeordneten Systemen über weit verbreitete Feldbusse (TCP/IP,PROFINET IO, PROFIBUS DP, CAN),

erfordert die Sicherstellung, dass ein Prozess innerhalb einer definierten Zeit auf ein Ereignis reagieren kann, bzw. dass unabhängig von der aktuellen Systemlast die Reaktion auf ein derartiges Ereignis eindeutig voraussagbar und reproduzierbar ist.

Unter RMOS3 steht Ihnen eine umfassende Bibliothek an Betriebssystemaufrufen zur Verfügung und erlaubt Ihnen eine einfache und schnelle Umsetzung Ihrer Automatisierungsaufgabe in einer objektorientierten Programmierumgebung in den Programmiersprachen C und C++.

Typische Einsatzbeispiele für RMOS3 findet man:

Im Maschinenbau:

- Kunststoffmaschinen
- Hon- und Entgratmaschinen
- Nietmaschinen
- Schraubmaschinen
- Drehmaschinen
- Ringwalzmaschinen
- Mischmaschinen
- Etikettiermaschinen
- Pressen
- Kompressoren
- Vakuumpumpen

In der Fertigungsautomatisierung:

- Drahtverarbeitung
- Kabelkonfektionierung
- Druckerei
- Wellpappenverarbeitung
- Verpackungs- und Produktionssysteme für die pharmazeutische, kosmetische und chemische Industrie

In der Halbleitertechnik:

- Chiphandler
- Chiptester
- Bestückautomaten

In der Prüftechnik:

- Motorenprüfstände
- Getriebeprüfstände
- Abgasprüfstände
- Druckprüfstände
- Qualitätsüberwachung

© Siemens AG 2011

Aufbau

RMOS3 zeichnet sich durch seine Industrietauglichkeit für den Einsatz als embedded Betriebssystem für höchste Reaktionsgeschwindigkeiten bei Regelungs- und Steuerungsaufgaben aus und ist Basis für hoch performante Kundenlösungen mit SIMATIC IPC.

Durch die neuen Eigenschaften der Version V3.50 wie z. B. die Unterstützung des "Symmetrischen Multicore Processing" auf Core i Prozessoren und langzeitgenaue Uhrzeit mithilfe der HPET werden die Robustheit, Industrietauglichkeit und die Performance weiter gesteigert. Speicherschutz für Applikationen im Speichermodell FLAT (GNU), APIC-Unterstützung für performanten Interruptbetrieb sowie UDMA-Unterstützung für schnellere Zugriffe auf Massenspeicher sind weitere Kernbestandteile von RMOS3.

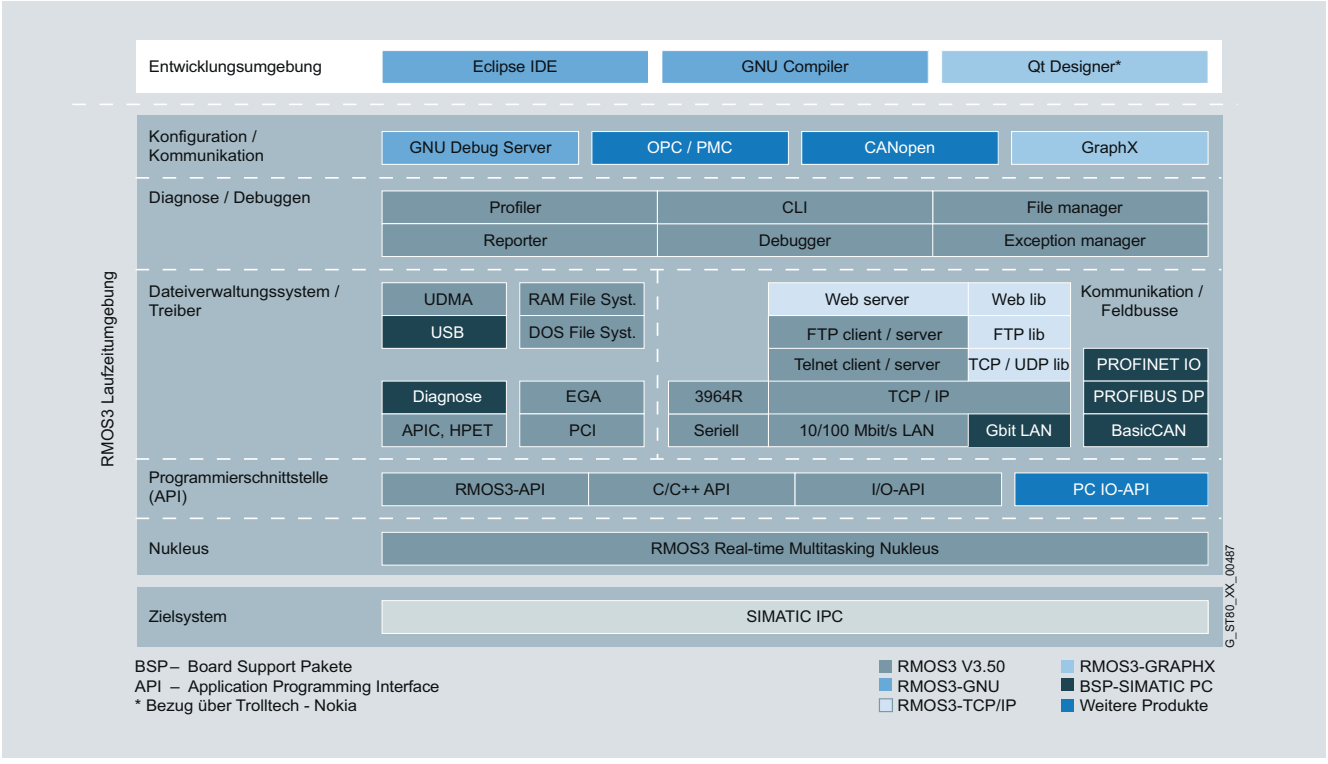
In Verbindung mit den weit verbreiteten Entwicklungstools GNU und der Entwicklungsumgebung Eclipse wird die Entwicklung von C/C++ basierten Automatisierungslösungen noch effektiver.

Der seit RMOS3 V3.50 verfügbare konfigurierbare Nukleus ist bereits vorkonfiguriert, lässt sich sofort installieren und ist über eine Initialisierungsdatei vollständig an die Hard- und Softwareanforderungen Ihres Zielsystems anpassbar. Der konfigurierbare Nukleus unterstützt die PCs aus dem SIMATIC IPC Produktspektrum und ist optimal auf die vorhandenen Zusatzfunktionen und Hardware-Features abgestimmt.

Über optionale Produkte und Board Support Pakete (BSP) haben Sie die Möglichkeit zusätzliche Funktionen und Treiber in Ihre Applikation einzubinden. Das Board Support Paket BSP-SIMATIC IPC V3.1 ist das Komplettpaket für den Betrieb folgender SIMATIC IPC ab RMOS3 V3.40:

- Microbox PC 427B und IPC 427C
- Box PC 627B und IPC627C
- Box PC 827B
- Rack PC 647B und IPC647C
- Rack PC 847B und IPC847C

Zur Entwicklung und zum Test von Applikationen für RMOS3 steht das additive Softwarepaket RMOS3-GNU zur Verfügung. Die neue Entwicklungsplattform basiert auf der im UNIX/Linux-Umfeld bekannten und weit verbreiteten GNU-Toolkette und enthält alle zur Entwicklung von RMOS3-Anwendungen notwendigen Erweiterungen. Mit der Entwicklungsoberfläche Eclipse und dem integrierten grafischen Cross-Debugger ist die Erstellung von Applikationen für RMOS3 jetzt noch komfortabler.



Übersicht Betriebssystemstruktur RMOS3

© Siemens AG 2011

RMOS3 V3.50 Echtzeit-Betriebssystem

Funktion

Symmetrisches Multicore Processing (SMP) für höchste Performance auf Core i Prozessoren

RMOS3 V3.50 unterstützt mit der neuen Betriebsart Symmetrisches Multicore Processing (SMP) jetzt auch Core i Prozessoren mit bis zu 2 Cores/4 Threads. Dies ermöglicht die Ausführung komplexer Anwendungen, die zeitgleich auf mehreren Prozessor Cores abgearbeitet werden. RMOS3 V3.50 sorgt dabei für eine symmetrische Auslastung der Cores, wobei ein Performance-Gewinn auf SIMATIC IPC mit zwei Cores bis zu 100 % erzielt werden kann. Auf den Einsatz eines zweiten PC für z. B. die Visualisierung kann ohne Leistungseinbußen verzichtet werden. Unter Berücksichtigung der Kompatibilität bestehender Applikationen können diese bei Bedarf auch gezielt an einen Core gebunden werden. Zusätzliche Kommandos erlauben es, die Ausführung der gesamten Applikation auf einen einzelnen Core zu beschränken, um Effekte wie Deadlocks oder CPU-Hopping zu vermeiden - ohne die bewährte Applikation zu verändern.

Speicherschutz für hohe Systemverfügbarkeit

Die Speicherschutzfunktionalität für RMOS3 bietet noch mehr Sicherheit für den Ablauf der mit den Entwicklungswerkzeugen aus RMOS3-GNU V3.0 erzeugten Anwenderapplikationen.

Über eine Zugriffsverwaltung ("Privilege Level"-Mechanismen) werden die Applikationen in einer eigenen Ablaufebene gestartet und deren Speicherzugriffe durch das Betriebssystem verwaltet. Betriebssystem-Code, -Daten und -Stack sind damit vor unerlaubten Zugriffen durch Anwenderprogramme geschützt. Dies gewährleistet den sicheren Ablauf des Betriebssystems.

"Paging"-Mechanismen schützen zusätzlich die Codebereiche eigener und fremder Applikationen. Das bedeutet den sicheren Ablauf aller Applikationsteile und ggfs. die schnelle Lokalisierung der eigentlichen Fehlerursache. Zeit raubende Fehlersuche wird dadurch vermieden.

Dies gilt insbesondere auch für den neuen Stack-Überwachungsmechanismus. Er erkennt das unbefugte Verlassen des gültigen Stackbereichs. Ungewollte Speicherzugriffe werden dadurch vermieden.

Eine Null-Pointer-Erkennung verhindert die Verwendung nicht initialisierter Pointer-Variablen. Jeder Zugriff auf die unterste Page des Speichers wird erkannt. Eine Page-Fault-Exception ermöglicht die schnelle Fehlersuche.

Mehr Industrietauglichkeit und Robustheit

Mithilfe des High Precision Event Timers (HPET), welcher auf allen B-Geräten der SIMATIC IPC Produktfamilie zur Verfügung steht, werden unter RMOS3 V3.50 eine langzeitgenaue Uhrzeitausgabe für die Protokollierung von Zeitereignissen ermöglicht. Im Dauerbetrieb (24/7) können die Abweichungen der Systemzeit je Woche auf ca. 9 Sekunden und damit im Vergleich zum Standard Timer um ca. 90 % reduziert werden.

Eine weitere Verkürzung der minimalen Task-Zykluszeiten von 50 µs auf 10 µs erlaubt die Realisierung von noch schnelleren Regelzyklen auf Taskebene.

Hohe Anwender- und Servicefreundlichkeit

Für die "post mortem"-Analyse von fehlerhaften Applikationen werden zusätzliche Informationen über die Absturzstelle ausgegeben, anhand derer die betroffene Stelle im Sourcecode lokalisiert werden kann, ohne Zugriff auf das defekte System zu haben. Dies ermöglicht die schnelle Fehlerbehebung, ohne den Fehler aufwändig zu reproduzieren oder einen Software-Spezialisten vor Ort zu benötigen. Die Fehlersuche behindert nicht die Produktion beim Endkunden und auch sporadische Fehler können im Büro des Entwicklers analysiert werden.

Temporäre Dateien können mit der Version V3.50 auf einem bis zu 2 GB großen virtuellen Laufwerk zwischengespeichert werden. Die Begrenzung auf 32 Mbyte ist aufgehoben und die Performance des RAM-Disk-Treibers weiter erhöht. Auf diese Weise können große Datenmengen während der Produktion gesammelt und bei Bedarf über FTP an übergeordnete Stationen zur weiteren Auswertung übermittelt werden.

Weitere Erweiterungen an der Anwenderkonsole von RMOS3 V3.50 erlauben das schnelle Löschen von kompletten Verzeichnisbäumen und den Start von Applikationen mit bis zu 64 Argumenten.

Für Anwender und Servicepersonal bietet der erweiterte, konfigurierbare RMOS3-Nukleus für SIMATIC IPC mehr Komfort und kürzere Inbetriebnahmezeiten.

Neben den bereits bekannten Zusatzfunktionen des Nukleus, wie z. B. einfache Konfiguration über Initialisierungsdatei (RMOS.INI) oder komfortable Einstellung von seriellen und LAN-Schnittstellen, stehen folgende Erweiterungen zur Verfügung:

- Scandisk-Funktionalität zur Überprüfung der Integrität des Massenspeichers beim Maschinenhochlauf zum Schutz vor Datenverlust.
- Konfigurierbare APIC-Unterstützung mit der Möglichkeit auch zusätzliche Interrupt-Controller zu kaskadieren.
- Konfigurierbarer UDMA-Support für den schnellen Zugriff auf Massenspeicher.

Zahlreiche Zusatzfunktionen ertüchtigen ihn für verschiedene Hardware-Ausbaustufen:

- Einheitlicher Zugriff auf CPU-LEDs und Temperaturüberwachungsfunktion
- Einfache Aktivierung und Parametrierung der LAN-Schnittstellen
- Optional: automatische Konfigurierung in Abhängigkeit der eingesetzten CPU

Der konfigurierbare Nukleus ist optimal vorbereitet für zusätzliche Hardware-Features. Damit wird eine schnelle und betriebssichere Implementierung in die Kundenapplikation unterstützt:

- Batteriegepufferter SRAM-Speicher bzw. SRAM-Disk als optionales Laufwerk zur Sicherung remanenter Daten über Netzaus hinweg
- Interrupt-Sharing am PCI-Bus

© Siemens AG 2011

Funktion (Fortsetzung)

Darüber hinaus bietet der konfigurierbare Nukleus folgende Funktionen:

- Projektspezifische Kennzeichnung des Kernels zur schnellen Identifikation des Automatisierungssystems.
- Aufzeichnung der Hochlaufmeldungen und der Exception-/General Protection-Meldungen in einer LOG-Datei zur schnellen nachträglichen Analyse des Systems im Fehlerfall.
- System-Flags zur schnellen und sicheren Diagnose von Systemzuständen.

Zur bequemen, kostengünstigen Fernwartung des Zielsystems über TCP/IP sind TELNET- und FTP-Dienste bereits im konfigurierbaren Nukleus integriert. Damit haben Sie sowohl in der Entwicklungs- als auch in der Produktivphase die Möglichkeit für Debugging und Softwareupdates.

Zusatzfunktionen für eine optimierte Ausnutzung der Betriebssystemressourcen:

- Schnelle Zykluszeiten, die auf das Vielfache von 10 Mikrosekunden einstellbar sind. So lassen sich zum Beispiel Regelalgorithmen in schnellem 10-Mikrosekunden-Takt ausführen.
- Mit dem ASCII-Editor mit integriertem Datei-Manager können per semigrafischer Oberfläche Daten und Dateien einfach bearbeitet werden.
- Die Dateistruktur lehnt sich mit flexiblen und langen Dateinamen an den Windows-Standard an. Dies vereinfacht den Datei-Austausch zwischen RMOS3- und Windows-Anwendungen.
- Zusatztools ermitteln die Speicherbelegung, zeichnen die Systemauslastung auf, prüfen die Versionen eingebundener Bibliotheken und kontrollieren die Integrität des Datenträgers.
- Überarbeitete Dokumentation in elektronischer Form als PDF im Lieferumfang enthalten. Sie haben über Lesezeichen auf die einzelnen Kapitel sowie über verlinkte Querverweise schnellen Zugriff auf die Beschreibung.

Technische Daten

Systemvoraussetzungen Entwicklungssystem

- PC mit Windows XP, Windows Vista oder Windows 7

Erforderliche Softwarekomponenten:

- RMOS3-Entwicklungsumgebung ab RMOS3 V3.40
- RMOS3-GNU ab V2.1, Compiler und Entwicklungsoberfläche
- Board Support Pakete (optional, baugruppenspezifische Erweiterungspakete)

Systemvoraussetzungen Zielsystem

- SIMATIC 427B/IPC427C
- SIMATIC Box PC 627B/827B, IPC627C
- SIMATIC Rack PC 647B/847B, IPC647C, IPC847C

Erforderliche Softwarekomponenten:

- RMOS3 V3.50 Laufzeitumgebung (RMOS-Nukleus und Dienstprogramme)
- Board Support Pakete (optional, baugruppenspezifische Treiber)

Produktstruktur, gegliedert nach Entwicklungs- und Laufzeitlizenzen

Produktname	Beschreibung
RMOS3 V3.50 EL **RMOS3 V3.50 EL Update**	Einzelplatzlizenz für RMOS3-Entwicklungsumgebung inkl. einer RMOS3-Laufzeitlizenz, bestehend aus • Sourcen und Bibliotheken zur Applikationserstellung • RMOS3-Laufzeitumgebung inkl. ladbarer Programme und TCP/IP-Stack und LAN-Treiber 10/100 MBit/s • konfigurierbarer RMOS3-Nukleus für den Einsatz auf SIMATIC IPC • Beispiele und Dokumentation
RMOS3-GNU V3.0 EL **RMOS3-GNU V3.0 EL Update**	Einzelplatzlizenz für die GNU Entwicklungswerkzeuge inkl. • Compiler, Linker, Debugger und Eclipse-IDE • spezielle RMOS3-Bibliotheken zur Applikationserstellung • Beispielprojekte und Dokumentation
BSP-SIMATIC IPC V3.1 EL [1] **BSP-SIMATIC IPC V3.1 EL Update** [1]	• Einzelplatzlizenz für Microbox PC 427B/IPC427C/Box PC 627B/827B, IPC627C, Rack PC 647B/847B, IPC647C, IPC847C inkl. einer Laufzeitlizenz für BSP (keine Laufzeitlizenz RMOS3 V3.50): • konfigurierbarer Nukleus • Treiber für USB, LAN, PROFINET IO, PROFIBUS DP, BasicCAN • GNU-Beispielprojekte und Dokumentation
RMOS3-TCP/IP V3.0 EL [1] **inkl. Dokumentation deutsch** **RMOS3-TCP/IP V3.0 EL Update** [1]	Masterlizenz für TCP/IP-Kommunikation • Applikationsentwicklung mit Socket-Schnittstelle • Programmierschnittstelle für FTP
RMOS3-PC IO V2.0	Kostenfreier Download als Programmierbeispiel mit Programmierschnittstelle zum Zugriff auf PC IO-Peripheriebaugruppen

[1] Optionale Board Support Pakete (BSP)

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Produktstruktur – Laufzeitlizenzen

Produktname	Beschreibung
RMOS3 V3.50 RT	Einfache Laufzeitlizenz RMOS3 V3.50
RMOS3-TCP/IP V3.x RT [1]	• Einfache Laufzeitlizenz RMOS3-TCP/IP • Erforderlich für Anwenderprogramme mit Socket-Schnittstelle
RMOS3-CANopen168 [1]	Einfache Laufzeitlizenz mit Softwarepaket zum Einsatz der Baugruppe CPCI-COM168 in Netzwerken mit CANopen
BSP-SIMATIC IPC RT V3.x [1]	Einfache Laufzeitlizenz für BSP

1) Optionale Board Support Pakete (BSP)

Unterstützte Boot-Medien

- Diskette
- Festplatte
- IDE-Flash-Disk
- LAN (auf Anfrage)

Verfügbare Treiber für RMOS3 V3.50	
Für RMOS3 V3.50 sind derzeit nachfolgend beschriebene Treiber verfügbar	
Tastatur	• PS2-Tastatur • USB-Tastatur [1]
Seriell/Parallel	• Universeller E/A-Treiber (BYT-Treiber) für zeichenorientierte Peripheriegeräte • COM-Treiber für 3964(R)-Protokoll Übertragungsmode und Baudrate konfigurierbar
Grafik	• EGA (Textmodus) • Semigrafische Oberfläche (Funktionsbibliothek auf Nachfrage) • RMOS3-GRAPHX (Grafikbibliothek für vollgrafische Fensterdarstellungen) [1]
Ethernet	10/100/1000 MBit/s LAN-Treiber: • Microbox PC 427B, IPC427C, Box PC 627B, IPC627C, Box PC 827B, Rack PC 647C, IPC647C, Rack PC 847B, IPC847C • Filterfunktionalität, konfigurierbare Übertragungsgeschwindigkeiten und Übertragungsmodi
USB [1]	• Optionaler USB-Treiber für USB 1.1-Protokoll und USB 2.0-Protokoll • Unterstützung für Tastatur, Maus, Hub, Memorystick und CD-ROM (auf Nachfrage)
PROFINET IO	• Baugruppentreiber für den Betrieb der CP 1616-kompatiblen PROFINET-Komponenten (CP 1616, CP 1604, SIMATIC IPC mit PROFINET onboard) • Unterstützung des ERTEC 400-Controllers, RT und IRT, IO-Controller und/oder IO-Device
PROFIBUS DP [1]	• Baugruppentreiber und Programmierschnittstelle für SIMATIC PC mit PROFIBUS onboard, CP5611 kompatibel, DPV0-Master- und/oder Slave
CAN [1]	• BasicCAN-Treiber für den Anschluss an den CAN-Bus • Unterstützung des SJA1000 CAN-Controllers auf SIMATIC Microbox PC 427B / IPC427C

1) Optionale Board Support Pakete (BSP)

© Siemens AG 2011

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
RMOS3 V3.50 EL Einzelplatzlizenz für RMOS3-Entwicklungsumgebung inkl. einer RMOS3-Laufzeitlizenz	B	**6AR1 405-0EA00-1AA4**
RMOS3 V3.50 EL Update Update V3.40 auf V3.50. Einzelplatzlizenz für RMOS3-Entwicklungsumgebung inkl. einer RMOS3-Laufzeitlizenz	B	**6AR1 405-0EA50-1AA4**
RMOS3 V3.50 RT Einfache Laufzeitlizenz RMOS3 V3.50	B	**6AR1 403-0DA3**
Zubehör		
RMOS3-GNU V3.0 EL Einzelplatzlizenz für die GNU Entwicklungswerkzeuge inkl. Compiler, Linker, Debugger und Eclipse-IDE, spezielle RMOS3-Bibliotheken zur Applikationserstellung, Beispielprojekte und Dokumentation	B	**6AR1 405-0BA00-1CA0**
SICOMP RMOS3-GNU V3.0 EL Update Update V2.x auf V3.0, Entwicklungspaket, einfache Lizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0BA50-1CA0**
SICOMP RMOS3-TCP/IP V3.0 EL Entwicklungspaket, einfache Lizenz, TCP/IP-Software für RMOS3 ab V3.40, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 403-0AN00-1BA0**
SICOMP RMOS3-TCP/IP V3.0 EL, Update von V2.3 auf V3.0 Entwicklungspaket, einfache Lizenz, TCP/IP-Software für RMOS3 ab V3.40, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 403-0AN50-1BA0**
SICOMP RMOS3-TCP/IP V3.x Runtime Lizenz Runtime Lizenz für TCP/IP Software ab V3.0 für den Einsatz mit RMOS3 ab V3.40	B	**6AR1 403-0BN3**
RMOS3-GRAPHX V1.0 EL Masterlizenz für grafische Bibliothek zur Erstellung fensterorientierter Oberflächen unter RMOS3 ab Version 3.30	D	**6AR1403-0BG00-1AA0**
BSP-SIMATIC IPC V3.1 EL für RMOS3 Board Support Package für SIMATIC Microbox PC 427B, IPC427C, Box PC 627B, IPC627C, Box PC 827B, Rack PC 647B, IPC647C, Rack PC 847B, IPC847C für den Einsatz unter dem Betriebssystem SICOMP RMOS3 ab V3.40, Entwicklungspaket, einfache Lizenz, Laufzeitlizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format, Laufzeitlizenz RMOS3 ab V3.40 nicht enthalten	D	**6AR1 403-0BC00-1CA1**
BSP-SIMATIC IPC V3.1 EL Update Update von BSP-SIMATIC IPC V3.0 auf BSP-SIMATIC IPC V3.1	D	**6AR1 403-0BC50-1CA1**
BSP-SIMATIC IPC V3.x RT Laufzeitlizenz für Board Support Package für SIMATIC Microbox PC 427B, IPC427C SIMATIC Box PC 627 B, IPC627C, SIMATIC Box PC 827B, SIMATIC Rack PC 647B, IPC647C, SIMATIC Rack PC 847B, IPC847C für den Einsatz unter dem Betriebssystem SICOMP RMOS3 ab V3.40. Laufzeitlizenz RMOS3 ab V3.40 nicht enthalten.	D	**6AR1 403-0CC3**

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

RMOS3-GNU V3.0

Übersicht

RMOS3-GNU V3.0 ist ein Softwarepaket, das die Entwicklung und den Test von Applikationen für das Echtzeit-Betriebssystem RMOS3 (ab Version 3.40) ermöglicht.

Es basiert auf einer im Linux-Umfeld bekannten und verbreiteten GNU-basierten Toolkette und enthält die dazu notwendigen Erweiterungen für RMOS3.

RMOS3-GNU V3.0 löst das bestehende Produkt RMOS3-GNU V2.x ab. Für RMOS3-GNU V2.x ist ein Update auf die Version V3.0 verfügbar.

RMOS3-GNU V3.0 enthält folgende neue Funktionalitäten:

- Aktuelle Versionen der GNU-Toolkette, z. B. C/C++-Compiler V3.4.1
- Aktualisierte Versionen von Eclipse V3.4 und CDT-Plug-in V5.0.
- Neues Eclipse-Plug-in "Terminal" für die Fernbedienung des Zielsystems
- Neues Eclipse-Plug-in "Profiling" für die Ermittlung der Systemauslastung und der Taskaktivitäten auf dem Zielsystem
- Erweitertes Eclipse-Plug-in "Remote-Launcher" für den wahlweisen Test der Applikationen auf Privilege Level 0 oder Privilege Level 1

Nutzen

Erhöhte Produktivität bei der Erstellung von Applikationen durch folgende Verbesserungen:

- Für kürzere Entwicklungszeiten dienen u. a. die für RMOS3 getesteten und freigegebenen GNU-Tools mit den für Multicore-Anwendungen geeigneten C/C++-Compilern V3.4.1. Durch interne Compiler-Optimierungsschichten reduziert sich die Kompilierzeit auf bis zu 80 %, d. h. die Erstellung einer ca. 300 kByte großen Datei erfolgt jetzt in ca. 15 s, anstelle von 80 s unter RMOS3-GNU V2.1. Bei großen Projekten von mehreren Mbyte Daten liegt hier enormes Verbesserungspotential.
- Diverse Code-Optimierungen des C/C++-Compilers sorgen darüber hinaus für eine Performancesteigerung von bis zu 30 % bei der Ausführung der Programme. Durch verbesserte Code-Analyse während des Kompiliervorgangs werden z. B. Konstanten nicht mehr zur Laufzeit oder einfache Programmschleifen bereits zur Kompilierzeit berechnet.
- Basierend auf den neuen Versionen der Eclipse-IDE V3.4 mit dem CDT-Plug-in V5.0 resultieren verbesserte Suche-Funktionen, Indexer und Navigation sowie ein überarbeiteter Editor mit z. B. neuen Highlight-Funktionen von Variablen: Die Bearbeitung komplexer Software wird so vereinfacht.
- Neue RMOS3-Plug-ins für die Eclipse-IDE unterstützen den Entwickler bei der Analyse des Zielsystems: Das Terminal-Plug-in für die Fernbedienung und das Profiling-Plug-in zur komfortablen Messung der Systemauslastung und der Taskaktivitäten am Zielsystem.
- Das überarbeitete Remote-Launcher-Plug-in ermöglicht das wahlweise Debuggen der Applikation in Privilegelevel PL0 oder PL3.
- Die überarbeitete Debug-Schnittstelle zwischen Entwicklungs- und Zielsystem unterstützt den schnelleren Verbindungsaufbau beim Aufbau der Debug-Verbindung, das verbesserte Multitask-Debuggen und den vorzeitigen Abbruch des Debug-Vorgangs.

Hohe Investitionssicherheit:

- Durch Versionspflege und Versionsverwaltung durch Siemens ist RMOS3-GNU langfristig verfügbar.
- Da hohe Qualität durch intensive Tests der GNU-Tools für RMOS3 (ab Version 3.40)

Hohe Flexibilität und Erweiterbarkeit der Eclipse-Entwicklungsumgebung durch Vielzahl von downloadbaren Plug-ins.

Anwendungsbereich

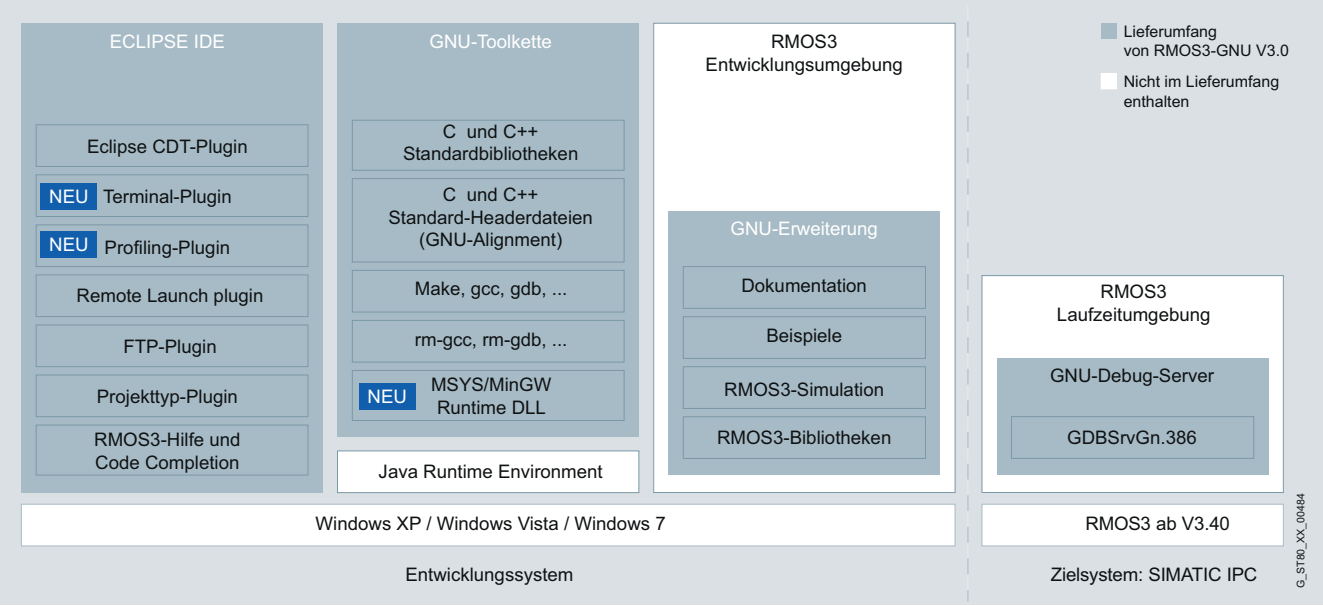
RMOS3-GNU ist die neue Entwicklungsplattform für RMOS3 zur Erstellung und Test Ihrer Automatisierungslösung. Die grafische Entwicklungsoberfläche Eclipse bietet dem Software-Entwickler eine moderne Entwicklungsumgebung inklusive eines integrierten, grafischen Cross-Debuggers.

© Siemens AG 2011

Aufbau

Das Entwicklungspaket RMOS3-GNU umfasst folgende Komponenten:

- GNU-Toolkette (im Wesentlichen bestehend aus Compiler für C/C++, Make-Tool, Assembler, Linker und Debugger)
- Integrierte Entwicklungsumgebung Eclipse (inklusive CDT-Plug-in für die Erstellung von C/C++-Programmen) mit folgenden RMOS3-spezifischen Erweiterungen:
  - Simulationsumgebung für RMOS3-Applikationen
  - Projekttyp-Plug-ins für RMOS3-Applikationen und RMOS3-Bibliotheken
  - Integrierte RMOS3-Online-Hilfe und Code-Completion
  - FTP-Plug-in zur Dateiübertragung zum Zielsystem
  - Remote-Launcher-Plug-in für komfortables Debuggen auf dem Zielsystem
  - Terminal-Plug-in für die Fernbedienung des Zielsystems
  - Profiler-Plug-in für die Ermittlung der Systemauslastung und der Taskaktivitäten auf dem Zielsystem
- GNU-Debug-Server für RMOS3
- Adaptionsschicht MSYS/MinGW zum Einsatz der ursprünglich für UNIX entwickelten GNU-Toolkette unter Windows-Systemen
- Programmier- und Bedienhandbuch als PDF in deutscher Sprache



Aktualisierte und für den Einsatz mit RMOS3 freigegebene Versionen der GNU-Tools:

GNU-Tools	RMOS3-GNU V1.0	RMOS3-GNU V2.0	RMOS3-GNU V2.1	RMOS3-GNU V3.0
C-/ C++-Compiler	V3.3.1	V3.4.3	V3.4.3	V.4.3.0
GNU-Debugger	V5.3	V6.3	V6.3	V6.8
GNU-Debugserver	V1.0.3	V1.2.5	V1.3.9	V1.4.1
Binutil[1)]	V2.14	V2.14	V2.14	V2.18
Eclipse-IDE	V2.1.1	V3.0.1	V3.2.1	V3.4.1
Eclipse CDT-Plug-in	V1.2.0	V2.1.1	V3.1.1	V5.0.1
Cygwin	V1.5.5-1	V1.5.12-1	V1.5.12-1	-
MinGW/MSYS	-	-	-	V5.1.4/V1.0.10

1) Assembler rm-as, Linker rm-ld, Objectdump rm-objdump, Archiver rm-ar.exe, Striptool rm-strip, Indexersteller für Archiver rm-ranlib, Display Symbol rm-nm

© Siemens AG 2011

RMOS3-GNU V3.0

Funktion

RMOS3-GNU V3.0 ist die Weiterentwicklung der neuen Entwicklungsplattform für RMOS3 auf Basis der GNU-Entwicklungstools und der integrierten grafischen Entwicklungsumgebung Eclipse. Neben der Unterstützung der aktuellen Versionen von Eclipse und CDT werden folgende Funktionen in Verbindung mit RMOS3 angeboten:

Terminal-Plug-in (neu)

Das Terminal-Plug-in erzeugt eine Ansicht in der Eclipse-IDE, die es ermöglicht, eines oder mehrere Zielsysteme über TELNET zu bedienen. Diese Ansicht steht sowohl während der Programmentwicklung als auch in der Debug-Phase zur Verfügung. Der Ansicht kann ein geeigneter, frei wählbarer Name zur leichteren Identifikation des jeweiligen Zielsystems vergeben werden.

Damit hat der Entwickler neben der Bedienung des RMOS3-Systems auch die Möglichkeit, die Meldungen der RMOS3-Applikationen im Auge zu behalten, ohne Umschalten auf andere Telnet-Programme.

Profiling-Plug-in (neu)

Das Profiling-Plug-in ermöglicht es dem Anwender, die Rechenzeitverteilung (Load Distribution) und die Task-Aktivitäten (Task Activity) am Zielsystem zu untersuchen. Das Plug-in besteht aus den beiden Ansichten Load Distribution und Task Activity.

Load Distribution

Die Ansicht Load Distribution zeigt die prozentuale Auslastung der einzelnen Prozessorkerne (Cores), sowie die prozentuale Auslastung des Gesamtsystems je Task während einer Messung.

Im linken Teil der Ansicht ist die Auslastung der CPU mit einem oder zwei Prozessorkernen mit Hilfe von Balken prozentual dargestellt. Es ist jeweils ein Balken je Prozessorkern für "Task"-Auslastung, "S-State"-Interruptbelastung und "Idle Time" Leerlauf vorhanden. Im rechten Teil ist die Lastverteilung aller Tasks tabellarisch dargestellt. Die Anzeige ist durch Anklicken einer Spaltenüberschrift nach dieser Spalte sortierbar.

Mit Hilfe der Load Distribution erhält der Entwickler einen schnellen Überblick über die Auslastung des Gesamt-Systems und kann durch Sortieren der Tasks hohe Rechenzeitverbraucher ausfindig machen.

Task Activity

Die Ansicht Task Activity zeigt mit einem Zeitstempel versehen die einzelnen RMOS3-Aufrufe und die während einer Messung ausgeführten Interrupts.

Für die Analyse spezieller Ereignisse können nach erfolgter Messung die Daten sortiert, gefiltert und abgespeichert werden. Damit steht dem Entwickler ein komfortables Analysewerkzeug für den zeitlichen Ablauf der Ereignisse auf dem Zielsystem zur Verfügung.

RMOS3-Simulation

Die RMOS3-Simulation ermöglicht es, RMOS3-Programme auf dem Entwicklungs-PC unter Windows mit Eclipse vorzutesten. Sie sind dabei unabhängig von der Ziel-Hardware und können damit frühzeitig mit der Entwicklung Ihrer Automatisierungslösung beginnen und Hardware-unabhängige Teile Ihrer Applikation realisieren und testen.

Remote Launcher-Plug-in (erweitert)

Mit Hilfe der Remote-Launch-Konfiguration ist es möglich, per Knopfdruck eine generierte Applikation auf das Zielsystem zu übertragen und dort zu starten. Ausgaben des Programms werden dann in der Konsole angezeigt, die in die Eclipse-IDE integriert ist.

Außerdem ermöglicht der Remote-Launcher jetzt eine Applikation auf dem Zielsystem sowohl im Privilege Level 0 als auch im Privilege Level 3 zu debuggen, ohne vorher die Applikation manuell auf das Zielsystem übertragen und den Debug-Server starten zu müssen.

FTP-Plug-in

Das im Lieferumfang enthaltene FTP-Plug-in ermöglicht den Download der erstellten Applikation auf das Zielsystem aus der Eclipse-IDE heraus. Es ist kein umständliches Umschalten mehr notwendig zu zusätzlichen FTP-Clients. Der Download erfolgt per Knopfdruck.

Projekttyp RMOS3

Das Projekttyp-Plug-in "Executable (GNU on RMOS)" sowie "Static Library (GNU on RMOS)" erleichtert durch Voreinstellung von Parametern das Anlegen neuer Projekte in der Eclipse-IDE. Bei der Erstellung des Projekts kann die gewünschte Konfiguration "Release", "Debug" und/oder "Simulation" ausgewählt werden. Alle notwendigen Compiler-, Linker- und Debugger-Einstellungen sind bereits vorgenommen und Sie können sofort mit der Erstellung und dem Test des Programms beginnen.

Code Completion

In der Eclipse-IDE wird eine Code Completion für die RMOS-, CRUN- und CLI-Funktionen angeboten. Diese Unterstützung kann durch Nachinstallation weiterer RMOS3-Produkte (z. B. BSP-SIMATIC IPC V3.0, RMOS3-TCP/IP V2.3) erweitert werden.

Um diese Code Completion zu verwenden, tippt man die ersten Buchstaben der gewünschten Funktion ein und drückt dann "STRG+BLANK". Es erscheint ein Fenster mit einer Auswahlliste aller Funktionen, die mit diesen Buchstaben beginnen. Es werden auch der Rückgabetyp und die Parameter mit ihren Datentypen angezeigt.

Wählt man eine Funktion aus, so wird sie an der aktuellen Cursorposition eingefügt. Der Cursor steht auf dem ersten Parameter bzw. bei void-Funktionen hinter der schließenden Klammer. Bei Funktionen mit mehreren Parametern springt man mit der Taste "TAB" von Parameter zu Parameter.

Fehlermeldungen des Compilers aufgrund von Schreibfehlern werden auf diese Weise vermieden und auch die erwarteten Parametertypen sind sofort erkennbar, ein Nachschlagen in der Dokumentation kann entfallen.

© Siemens AG 2011

Funktion (Fortsetzung)

RMOS3-Hilfe Funktion

Für die RMOS3-Aufrufe, die CRUN-Aufrufe und die CLI-Aufrufe ist auch eine Hilfe-Funktion in Deutsch vorhanden. Diese Unterstützung kann durch Nachinstallation weiterer RMOS3-Produkte (z. B. BSP-SIMATIC IPC V3.0, RMOS3-TCP/IP V2.3) erweitert werden.

Die Hilfe wird entweder geöffnet über das Hilfe-Menü von Eclipse oder alternativ über die "F1"-Taste, nach Positionieren des Cursors auf den gewünschten Funktionsaufruf. Sie erhalten analog zur Beschreibung der Funktionsaufrufe in den RMOS3-Referenzhandbüchern eine ausführliche Beschreibung des Aufrufes mit weiteren Verlinkungen auf verwandte Funktionsaufrufe.

Debugger

Der in Eclipse integrierte Debugger bietet komfortable Möglichkeiten zum Testen Ihrer Applikation sowohl im Simulations-Mode auf Ihrem Entwicklungsrechner, als auch über die Ethernet-Ankopplung an das RMOS3-Zielsystem.

Der Verbindungsaufbau zum RMOS3-Zielsystem erfolgt über den GNU-Debug-Server, der sowohl unter RMOS3 V3.40 als auch unter RMOS3 V3.50 einsetzbar ist:

- Einfacher und schneller Start des GNU-Debug-Servers:
  Der GNU-Debug-Server auf dem RMOS3-Zielsystem kann auch ohne Angabe der IP-Adresse und Portnummer gestartet werden. Dazu werden als IP-Adresse die eigene IP-Adresse des RMOS3-Rechners verwendet, auf dem der GDB-Server gestartet wird. Als Default-Portnummer wird 8200 verwendet.
- Debuggen bereits laufender Applikationen:
  Es ist jederzeit möglich über die Option "attach" sowohl die Main-Task der Applikation, als auch die von der Main-Task angelegten Child-Tasks mit dem Debugger zu verbinden und zu untersuchen. Zeitaufwändiges Nachstellen des Verhaltens der Applikation unter Kontrolle des Debuggers entfällt.
- Quellcode-Anzeige bei aufgetretenen General-Protection-Fehlern:
  Es ist auch möglich sich mit einer Anwendung zu verbinden, welche auf eine Exception gelaufen ist. Nach dem Verbinden mit dem GNU-Debug-Server wird dann die Zeile im Quelltext angezeigt, in der die Exception aufgetreten ist.

Technische Daten

Systemvoraussetzungen: Entwicklungssystem

- Windows XP, Windows Vista oder Windows 7
- Java Runtime Environment ab Version 1.5 (nur bei Einsatz der Eclipse-IDE notwendig)
- RMOS3-Entwicklungsumgebung RMOS3 Version 3.40 (inkl. Software-Fix RMOS3 V3.40.02) oder RMOS3 V3.50 (inkl. Software-Fix RMOS3 V3.50.04)

Systemvoraussetzungen: Zielsystem

- RMOS3 ab Version 3.40.02 oder Version 3.50.04 (konfigurierbarer Nukleus V3.30.06 R01)

Lizenzen

Die GNU-basierte Toolkette unterliegt der
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE (GPL) bzw.
der GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE (LGPL).
Bitte beachten Sie die dem Produkt beigelegten Lizenztexte.

© Siemens AG 2011

RMOS3-GNU V3.0

Bestelldaten		Bestell-Nr.
SICOMP RMOS3-GNU V3.0 EL Einzelplatzlizenz für die GNU Entwicklungswerkzeuge inkl. Compiler, Linker, Debugger und Eclipse-IDE, spezielle RMOS3-Bibliotheken zur Applikations-erstellung, Beispielprojekte und Dokumentation	B	**6AR1 405-0BA00-1CA0**
SICOMP RMOS3-GNU V3.0 EL Update Update V2.x auf V3.0, Entwick-lungspaket, einfache Lizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0BA50-1CA0**
Zubehör		
SICOMP RMOS3 V3.50 EL Entwicklungspaket, einfache Lizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0EA00-1AA4**
SICOMP RMOS3 V3.50 EL Update Update V3.40. auf V3.50, Entwicklungspaket, einfache Lizenz, Laufzeitlizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0EA50-1AA4**
SICOMP RMOS3 V3.50 RT Laufzeitlizenz für Betriebssystem SICOMP RMOS3 V3.50	B	**6AR1 403-0DA3**
SICOMP RMOS3-TCP/IP V3.0 EL Entwicklungspaket, einfache Lizenz, TCP/IP-Software für RMOS3 ab V3.40, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 403-0AN00-1BA0**
SICOMP RMOS3-TCP/IP V3.0 EL, Update von V2.3 auf V3.0 Entwicklungspaket, einfache Lizenz, TCP/IP-Software für RMOS3 ab V3.40, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 403-0AN50-1BA0**
SICOMP RMOS3-TCP/IP V3.x Runtime Lizenz Runtime Lizenz für TCP/IP Software ab V3.0 für den Einsatz mit RMOS3 ab V3.40	B	**6AR1 403-0BN3**
RMOS3-GRAPHX V1.0 EL Masterlizenz für grafische Bibliothek zur Erstellung fenstero-rientierter Oberflächen unter RMOS3 ab Version 3.30	D	**6AR1403-0BG00-1AA0**
BSP-SIMATIC IPC V3.1 EL Board Support Package für SIMATIC Microbox PC 427B, IPC427C, Box PC 627B, IPC627C, Box PC 827B, Rack PC 647B, IPC647C, Rack PC 847B, IPC847C für den Einsatz unter dem Betriebssystem SICOMP RMOS3 ab V3.40, Entwicklungs-paket, einfache Lizenz, Laufzeit-lizenz, CD-ROM, inkl. Beschrebung Deutsch im PDF-Format, Laufzeitlizenz RMOS3 ab V3.40 nicht enthalten.	D	**6AR1 403-0BC00-1CA1**
BSP-SIMATIC IPC V3.1 EL Update Update von BSP-SIMATIC IPC V3.0 auf BSP-SIMATIC IPC V3.1.	D	**6AR1403-0BC50-1CA1**
BSP-SIMATIC IPC V3.x RT Laufzeitlizenz für Board Support Package für SIMATIC Microbox PC 427B, IPC427C SIMATIC Box PC 627B, IPC627C, SIMATIC Box PC 827B, SIMATIC Rack PC 647B, IPC647C, SIMATIC Rack PC 847B, IPC847C für den Einsatz unter dem Betriebssystem SICOMP RMOS3 ab V3.40. Laufzeitlizenz RMOS3 ab V3.40 nicht enthalten.	D	**6AR1403-0CC3**

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

Übersicht

Das Softwarepaket RMOS3-TCP/IP V3.0 stellt für die einfache und schnelle Erstellung von TCP/IP-, FTP- und Web-Applikationen Bibliotheken zur Verfügung. Weiter bietet das Softwarepaket FTP- und Telnet-Dienste für den Austausch von Dateien und zur Fernwartung des RMOS3-Systems. Neu hinzugekommen sind die Dienste DHCP, DNS, NTP und SMTP für noch mehr Flexibilität in der Kommunikation.

Nutzen

Einfache und schnelle Erstellung von TCP/IP-, FTP- und Web-Applikationen

- Erhöhte Performance durch optimierten TCP/IP-Stack
- DHCP, DNS, NTP und SMTP für noch mehr Flexibilität bei der Integration in bestehende Netzwerkstrukturen
- Webserver für zentralen Zugriff auf verteilte/entfernte Automatisierungslösungen, die Visualisierung von Prozessdaten in einem Browser und zur Bedienung von Headless-Systemen (z. B. zu Inbetriebnahme- und Wartungszwecken)
- Standardisierte Ankopplung an bestehende Systeme mit verschiedensten Betriebssystemen (z. B.: Windows 7 / XP, QNX, VxWorks, LINUX)
- Einfache Erstellung und Simulation der Applikation über vorbereitete GNU-Beispielprojekte.
- Vollständige Integration der Softwarepakete in die neue Entwicklungslandschaft RMOS3-GNU ab V2.1 (Online-Hilfe, Code-Completion, Simulation)

Anwendungsbereich

Das Softwarepaket RMOS3-TCP/IP V3.0 bietet dem Applikationsentwickler vielfältige Möglichkeiten zur Realisierung von TCP/UDP-basierten Kommunikationsaufgaben unter dem Echtzeitbetriebssystem RMOS3 ab V3.40.

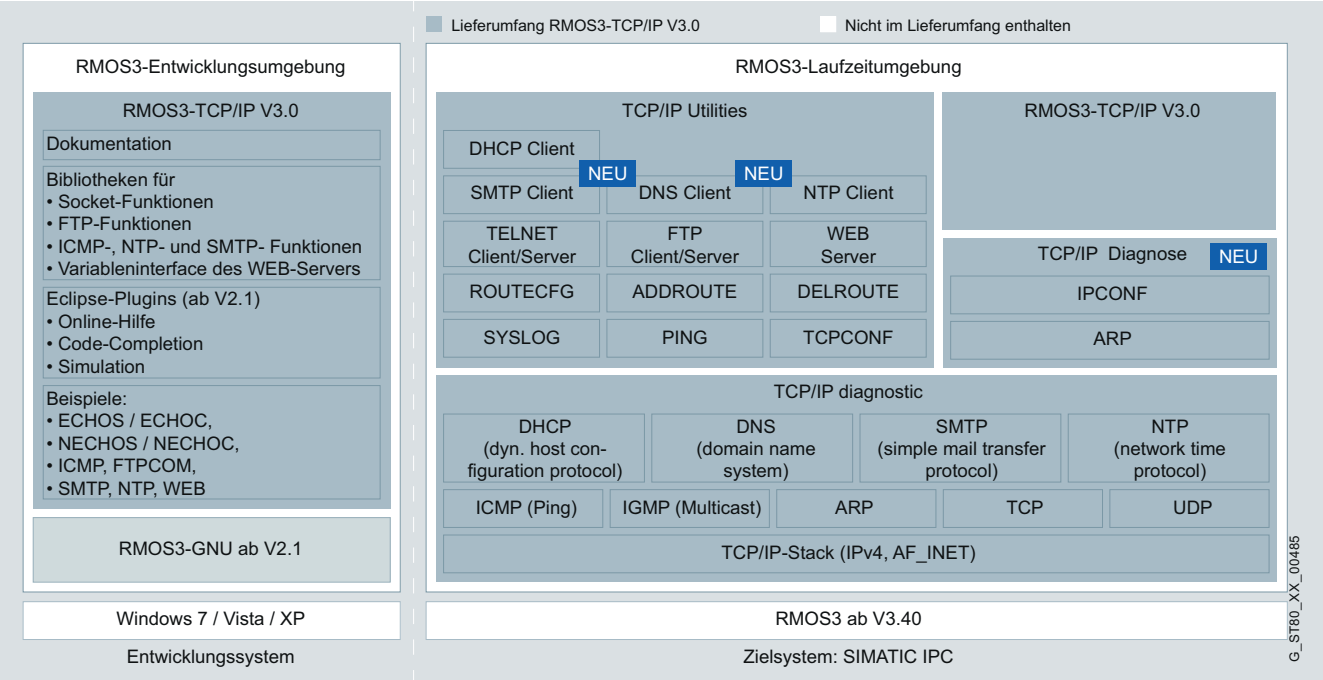
Neben den üblichen UDP und TCP-Protokollen für die Applikationsentwicklung stehen in der neuen Version von RMOS3-TCP/IP neben ARP- (Address Resolution Protocol), Multicast- und ICMP-Diensten (Ping) nun auch Client-Dienste für DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), DNS (Domain Name System), NTP (Network Time Protocol) und SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) zur Verfügung.

Zusammen mit der FTP-Programmierschnittstelle und dem WEBServer mit Prozessdatenanbindung erhält der Programmierer zahlreiche Programmierschnittstellen für noch mehr Flexibilität in der Kommunikation.

Aufbau

Inhalt des Softwarepaketes RMOS3-TCP/IP V3.0

Eine Übersicht über die bereitgestellten Komponenten von RMOS3-TCP/IP V3.0 ist in der folgenden Produktstruktur dargestellt:



RMOS3-TCP/IP V3.0 löst die Version V2.3 ab.
Es ist ein Update auf die Version V3.0 verfügbar.

© Siemens AG 2011

RMOS3-TCP/IP V3.0

Funktion

Das Softwarepaket RMOS3-TCP/IP V3.0 enthält einen komplett neu adaptierten TCP/IP-Protokollstack (TCPIP.DRV V3.0) mit einer im Vergleich zu RMOS3-TCP/IP V2.3 um 30% geringeren Übertragunszeit bei der Datenübertragung.

Mit RMOS3-TCP/IP V3.0 werden neue Kommunikationsdienste für die Kommunikation mit überlagerten Server-Applikationen bereitgestellt:

Merkmale DHCP-Client

Das DHCP-Protokoll (Dynamic Host Configuration Protocol) ermöglicht die automatische Konfiguration von IP-Adressen und Subnetzmasken in einem Netzwerk. Mit Hilfe eines DHCP-Servers ist die Einbindung eines Computers (Client) in ein bestehendes Netzwerk ohne dessen manuelle Konfiguration möglich. Die Komplexität der Verwaltung von Adresskonfigurationen wird durch die zentrale Verwaltung der IP-Adressen über einen Netzwerk-Server vermindert. Am Client muss lediglich der automatische Bezug der IP-Adresse eingestellt sein. Beim Start des Rechners am Netz kann der Client die IP-Adresse, die Netzwerkmaske, das Gateway, den DNS-Server, etc. vom DHCP-Server beziehen.

Vorteil:
Kollisionen mit manuell eingestellten und versehentlich doppelt vorhandenen IP-Adressen in einem Netzwerk und damit verbundene zeitaufwändige Fehlersuche kann so vermieden werden.

Merkmale DNS-Client

Das DNS (Domain Name System) ist eine verteilte Datenbank zur zentralen Verwaltung des Namensraums im Internet. Es übersetzt IP-Adressen in Namen (Domains) bzw. Namen in IP-Adressen, damit die Adressierung von Computern und Diensten über benutzerfreundliche Namen erfolgen kann.

Vorteil:
Die Adressierung eines bestimmten PCs kann bei einer dynamischen Zuordnung von IP-Adresse mittels DHCP über einen einprägsamen, Maschinen-nahen Arbeitsnamen erfolgen und erleichtert so z. B. die Fernwartung über den WEB-Server.

Merkmale NTP-Client

Das NTP-Protokoll (Network Time Protocol) dient zur Uhrzeitsynchronisation zwischen verschiedenen Rechnern im Netz. Die Abfrage der Netzwerkzeit erfolgt von einem NTP-Server, welcher im Idealfall mit Atom-Uhren synchronisiert ist. Es wird eine stets überall auf der Erde geltende, einheitliche Uhrzeit (UTC Coordinated Universal Time) übertragen.

Vorteile der automatischen Uhrzeiteinstellung per NTP:
Automatische Einstellung der Computeruhr - auch bei mehreren PCs in einem Netzwerk. Es können durch Vermeidung von CMOS-Batterien komplett wartungsfreie SIMATIC IPC Lösungen mit z. B. dem IPC427C realisiert werden.

Merkmale SMTP-Client

Das SMTP-Protokoll dient zum Versenden von E-Mails an einen SMTP-Server. Das Protokoll wird dabei vorrangig zum Einspeisen und zum Weiterleiten von E-Mails verwendet.

Vorteil:
Über einen bereit gestellten Funktionsaufruf kann so der Service-Mitarbeiter per E-Mail unmittelbar, ohne Zeitverzug von der Maschine benachrichtigt und auf anstehende Ereignisse aufmerksam gemacht werden.

Merkmale WEB-Server

Die bereits verfügbare Version des WEB-Servers unter RMOS3 wurde für den Einsatz mit RMOS3-TCP/IP V3.0 aktualisiert. Der WEB-Server (V1.1) ermöglicht die Anzeige von HTML-Seiten, den Up-/Download von Dateien als auch den Zugriff auf die Prozessdaten von Anwenderapplikationen unter RMOS3.

Für diesen Zugriff stehen entsprechende Bibliotheks-Funktionen zur Verfügung, über die der WEB-Server mit RMOS3-Anwendungen Daten austauschen kann.

Vorteile:
Dem Anwender eröffnet sich mit Hilfe des Webservers

- der zentrale Zugriff auf verteilte/entfernte Automatisierungslösungen basierend auf SIMATIC IPC mit RMOS3
- die Visualisierung von Prozessdaten in einem Browser
- die Bedienung von Headless-Systemen (z. B. zu Inbetriebnahme- und Wartungszwecken)

Der Kunde erhält zur Fernwartung des SIMATIC IPC einen Webserver mit applikationsspezifisch anpassbaren HTML-Seiten, in die auch der Zugriff auf Prozessvariablen integriert werden kann.

Merkmale Anwendungsprogrammierung

Für die Anwendungsprogrammierung stehen wieder Plugins für die Eclipse-Entwicklungsumgebung (RMOS3-GNU ab V2.1) zur Verfügung:

- Online-Hilfe:
  Integration der Socket-Funktionsaufrufe in die Online-Hilfe der Eclipse-IDE für den schnellen Zugriff auf die Funktionsbeschreibung.
- Code-Completion:
  Die erweiterte Code Completion steht auch für die Socket-Funktionen zur Verfügung und unterstützt den Entwickler beim Erstellen des Source-Codes durch Vervollständigung eingegebener Socket-Aufrufe.
- Simulation:
  Die Simulation von Socket-Aufrufen bildet RMOS-Socket-Aufrufe auf Windows-Socket-Aufrufe ab und ermöglicht so einen groben Vortest der RMOS3-Applikation bereits auf dem Entwicklungssystem.

Vorbereitete Beispielapplikationen für RMOS3-GNU ab V2.1 unterstützen den Programmierer bei der Implementierung der Kommunikationsschnittstelle über das TCP-Protokoll im blockierenden oder nicht blockierenden Betrieb. Für die Überprüfung der Teilnehmer-Erreichbarkeit über Ethernet wird ein PING-Beispiel angeboten und kann einfach in die Applikation integriert werden.

Ein Applikationsbeispiel dient zur Erläuterung der Schnittstelle der FTP-Funktionsbibliothek zur Realisierung eines FTP-Clients unter RMOS3. Weitere Beispiele beschreiben den Versand von E-Mails via SMTP und die Uhrzeitsynchronisation mittels NTP.

© Siemens AG 2011

Funktion (Fortsetzung)

Merkmale TCP-Diagnose

Zur Diagnose des TCP/IP-Stacks werden die folgenden neuen Zusatzprogramme angeboten:

- IPCONF zur Ausgabe der Konfiguration der in den TCP/IP-Stack eingebundenen Ethernet-Controller (IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway). Dies ermöglicht einen schnellen Überblick über die aktuelle Ethernet-Konfiguration im System.
- ARP zur Konfiguration der ARP-Tabelle (Address Resolution Protocol) des TCP/IP-Stacks : Anzeige aller Kommunikationspartner, welche mit dem lokalen System bereits kommuniziert haben. So können z. B. doppelt vergebene IP-Adressen ermittelt werden.

Weitere TCP-Utilities

TCP-Utilities wie FTP, FTPD, TELNET und TELNETD ermöglichen den Austausch von Dateien und die Fernbedienung des RMOS3-Systems über die LAN-Schnittstelle. Zusatzprogramme stellen die Erreichbarkeit über Gateways/Router hinweg sicher (z. B. das Programm ROUTECFG) und dienen zum schnellen Test der Verbindung (PING).

Technische Daten

Systemvoraussetzungen Entwicklungssystem

- PC mit Windows XP, Windows Vista oder Windows 7

Erforderliche Softwarekomponenten:

- RMOS3-Entwicklungsumgebung ab RMOS3 V3.40
- RMOS3-GNU ab V2.1, Compiler und Entwicklungsoberfläche
- Board Support Pakete (optional, baugruppenspezifische Erweiterungspakete)

Systemvoraussetzungen Zielsystem

- SIMATIC Microbox PC 427B/IPC427C
- SIMATIC Box PC 627B/IPC627C
- SIMATIC Box PC 827B
- SIMATIC Rack PC 647B/IPC647C
- SIMATIC Rack PC 847B/IPC847C

Erforderliche Softwarekomponenten:

- RMOS3 Laufzeitumgebung ab V3.40 (RMOS-Nukleus und Dienstprogramme)
- Board Support Pakete (optional, baugruppenspezifische Treiber)

© Siemens AG 2011

RMOS3-TCP/IP V3.0

Bestelldaten		Bestell-Nr.
SICOMP RMOS3-TCP/IP V3.0 EL Entwicklungspaket, einfache Lizenz, TCP/IP-Software für RMOS3 ab V3.40, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 403-0AN00-1BA0**
SICOMP RMOS3-TCP/IP V3.0 EL, Update von V2.3 auf V3.0 Entwicklungspaket, einfache Lizenz, TCP/IP-Software für RMOS3 ab V3.40, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 403-0AN50-1BA0**
SICOMP RMOS3-TCP/IP V3.x Runtime Lizenz Runtime Lizenz für TCP/IP Software ab V3.0 für den Einsatz mit RMOS3 ab V3.40	B	**6AR1 403-0BN3**
Zubehör		
SICOMP RMOS3 V3.50 EL Entwicklungspaket, einfache Lizenz, CD-ROM, inkl. Beschrebung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0EA00-1AA4**
SICOMP RMOS3 V3.50 EL Update Update V3.40. auf V3.50, Entwicklungspaket, einfache Lizenz, Laufzeitlizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0EA50-1AA4**
SICOMP RMOS3 V3.50 RT Laufzeitlizenz für Betriebssystem SICOMP RMOS3 V3.50	B	**6AR1 403-0DA3**
SICOMP RMOS3-GNU V3.0 EL Entwicklungspaket, einfache Lizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0BA00-1CA0**
SICOMP RMOS3-GNU V3.0 EL Update Update V2.x auf V3.0, Entwicklungspaket, einfache Lizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0BA50-1CA0**
RMOS3-GRAPHX V1.0 EL Masterlizenz für grafische Bibliothek zur Erstellung fensterorientierter Oberflächen unter RMOS3 ab Version 3.30	D	**6AR1 403-0BG00-1AA0**
BSP-SIMATIC IPC V3.1 EL Board Support Package für SIMATIC Microbox PC 427B, IPC427C, Box PC 627B, IPC627C, Box PC 827B, Rack PC 647B, IPC647C, Rack PC 847B, IPC847C für den Einsatz unter dem Betriebssystem SICOMP RMOS3 ab V3.40, Entwicklungspaket, einfache Lizenz, Laufzeitlizenz, CD-ROM, inkl. Beschrebung Deutsch im PDF-Format, Laufzeitlizenz RMOS3 ab V3.40 nicht enthalten.	D	**6AR1 403-0BC00-1CA1**
BSP-SIMATIC IPC V3.1 EL Update Update von BSP-SIMATIC IPC V3.0 auf BSP-SIMATIC IPC V3.1.	D	**6AR1 403-0BC50-1CA1**
BSP-SIMATIC IPC V3.x RT Laufzeitlizenz für Board Support Package für SIMATIC Microbox PC 427B, IPC427C SIMATIC Box PC 627B, IPC627C, SIMATIC Box PC 827B, SIMATIC Rack PC 647B, IPC647C, SIMATIC Rack PC 847B, IPC847C für den Einsatz unter dem Betriebssystem SICOMP RMOS3 ab V3.40. Laufzeitlizenz RMOS3 ab V3.40 nicht enthalten.	D	**6AR1 403-0CC3**

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

Übersicht

Mit RMOS3-GRAPHX V1.0 steht Ihnen ein umfangreiches Grafikpaket zur Verfügung, mit dem Sie Ihre C/C++ basierte Automatisierungslösung unter SICOMP RMOS3 um eine komfortable grafische Oberfläche zum Bedienen und Beobachten erweitern können.

Der Einsatz auf der Qt-basierenden grafischen Bibliothek der norwegischen Firma Trolltech-Nokia (www.gt.nokia.com) ermöglicht die Erstellung von fensterorientierten Oberflächen mit Windows-vergleichbarem "Look and Feel" und Eingabemöglichkeiten. Dabei bleiben innerhalb der Multitasking-fähigen Betriebssystemumgebung von RMOS3 die Echtzeiteigenschaften erhalten.

In Verbindung mit den weit verbreiteten Entwicklungstools GNU, Eclipse und dem Qt Designer der Fa. Trolltech-Nokia stehen Ihnen für die Erstellung Ihrer Echtzeit-Applikationen auf freigegebener SIMATIC PC Hardware komfortable Entwicklungswerkzeuge zur Verfügung.

Nutzen

- Reduzierung der Hardware-Kosten durch Visualisierung und Steuerung auf einem einzigen PC
- Reduzierung der Engineering-Kosten, da bereits umfangreiche vorgefertigte Bedien- und Anzeigeelemente verfügbar sind und bestehende Qt-basierte grafische Oberflächen wieder zu verwenden sind.
- Keine Schulung-Kosten für das Bedienpersonal notwendig, gleiches "Look and Feel" wie unter Windows

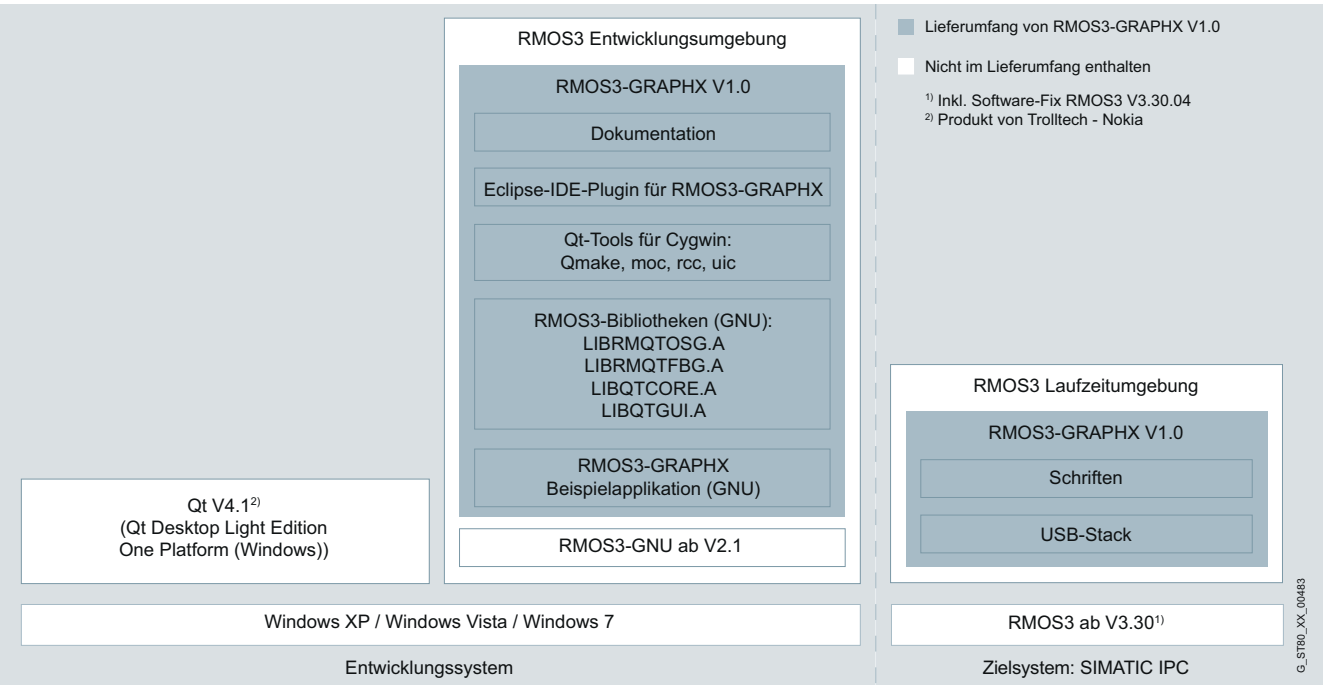
Anwendungsbereich

RMOS3 zeichnet sich durch seine Industrietauglichkeit für den Einsatz als embedded Betriebssystem für höchste Reaktionsgeschwindigkeiten bei Regelungs- und Steuerungsaufgaben aus.

Zur Entwicklung grafischer Oberflächen für RMOS3 dient das Grafikpaket RMOS3-GRAPHX V1.0. Damit kann auf einen zweiten PC für die Visualisierung verzichtet werden und die Bedienung und Steuerung erfolgt direkt am Automatisierungsrechner.

Aufbau

RMOS3-GRAPHX enthält alle notwendigen Bibliotheken und Entwicklungsprogramme (Qt-Tools für Cygwin), um mit der Entwicklungsumgebung RMOS3-GNU und dem Qt Designer der Fa. Trolltech-Nokia kundenspezifische, fensterorientierte, grafische Bedienoberflächen zu realisieren. Da zahlreiche, vorgefertigte Bedien- und Anzeigeelemente, wie sie auch unter Windows allgemein bekannt sind, zur Verfügung stehen, reduziert sich die Entwicklungszeit auf ein Minimum.



Für RMOS3-GNU ab V3.0 wird ein Update für RMOS3-GraphX V1.1 über den Customer Support angeboten: http://www.siemens.de/automation/support-request.

Für die Erstellung der grafischen Oberfläche wird der "Qt Designer" der Fa. Trolltech-Nokia benötigt. Dieser ist Bestandteil des Produktes "Qt Desktop Light Edition" für Windows und ist direkt bei Fa. Trolltech-Nokia (www.gt.nokia.com) zu beziehen.

© Siemens AG 2011

RMOS3-GRAPHX V1.0

Funktion

Anwender- und Servicefreundlichkeit

- Gleiches API (Applikation Programming Interface) wie Desktop Variante Qt V4.1 für Windows, Unix, Linux, Mac OS X und embedded Linux
- Umfangreiche Funktionsbibliothek für die Einbettung vorgefertigter Bedienelemente, wie z. B. Text-Browser, Tabellen, Menüs
- Integration der grafischen Oberfläche als Task in die Multitasking-Umgebung von RMOS3 zur Erhöhung der Wiederverwendbarkeit bestehender Applikationen
- Verwendung der Standard-Software Qt Designer der Fa. Trolltech-Nokia
- RMOS3-GraphX Plugin in die Eclipse Entwicklungsumgebung zur effizienten Erstellung grafischer Oberflächen

Industrietauglichkeit

- Wahrung der Reaktionszeiten und des deterministischen Verhaltens durch eine Echtzeit-Grafikbibliothek

Technische Daten

Systemvoraussetzungen Entwicklungssystem

- PC mit Windows XP, Windows Vista oder Windows 7

Erforderliche Softwarekomponenten:

- RMOS3-Entwicklungsumgebung RMOS3 ab V3.40 oder RMOS3 V3.30 inkl. Software-Fix RMOS3 V3.30.04
- RMOS3-GNU ab V2.1, Compiler und Entwicklungsoberfläche
- Für RMOS3-GNU ab V3.0 wird ein Update für RMOS3-GraphX V1.1 über den Customer Support angeboten: http://www.siemens.de/automation/support-request
- RMOS3-GRAPHX V1.0, Grafikpaket zur Erstellung grafischer Oberflächen für RMOS3
- Update RMOS3-GraphX V1.1 in Verbindung mit RMOS3-GNU ab V3.0 über den Customer Support erhältlich: http://www.siemens.de/automation/support-request
- Qt Desktop Light Edition für Windows der Fa. Trolltech-Nokia (www.gt.nokia.com)

Optional:

- Board Support Pakete (optional, baugruppenspezifische Erweiterungspakete)

Systemvoraussetzungen Zielsystem

- SIMATIC IPC

Erforderliche Softwarekomponenten:

- RMOS3 ab V3.40 Laufzeitumgebung (RMOS-Nukleus und Dienstprogramme)
- RMOS3-GRAPHX V1.0 Laufzeitlizenz (Grafikunterstützung, USB-Treiber)

Optional:

- Board Support Pakete (optional, baugruppenspezifische Treiber)

© Siemens AG 2011

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
RMOS3-GRAPHX V1.0 EL Masterlizenz für grafische Bibliothek zur Erstellung fensterorientierter Oberflächen unter RMOS3 ab Version 3.30	D	**6AR1403-0BG00-1AA0**
Qt Desktop Light Edition, Single Platform Windows Entwicklungspaket Qt Desktop Light Edition V4.1.4 für Windows, inkl. Qt Designer		beziehbar bei Fa. Trolltech-Nokia, www.gt.nokia.com
Zubehör		
SICOMP RMOS3 V3.50 EL Entwicklungspaket, einfache Lizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0EA00-1AA4**
SICOMP RMOS3 V3.50 EL Update Update V3.40. auf V3.50, Entwicklungspaket, einfache Lizenz, Laufzeitlizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0EA50-1AA4**
SICOMP RMOS3 V3.50 RT Laufzeitlizenz für Betriebssystem SICOMP RMOS3 V3.50	B	**6AR1 403-0DA3**
SICOMP RMOS3-GNU V3.0 EL Einzelplatzlizenz für die GNU Entwicklungswerkzeuge inkl. Compiler, Linker, Debugger und Eclipse-IDE, spezielle RMOS3-Bibliotheken zur Applikationserstellung, Beispielprojekte und Dokumentation	B	**6AR1 405-0BA00-1CA0**
SICOMP RMOS3-GNU V3.0 EL Update Update V2.x auf V3.0, Entwicklungspaket, einfache Lizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0BA50-1CA0**

		Bestell-Nr.
BSP-SIMATIC IPC V3.1 EL Board Support Package für SIMATIC Microbox PC 427B, IPC427C, Box PC 627B, IPC627C, Box PC 827B, Rack PC 647B, IPC647C, Rack PC 847B, IPC847C für den Einsatz unter dem Betriebssystem SICOMP RMOS3 ab V3.40, Entwicklungspaket, einfache Lizenz, Laufzeitlizenz, CD-ROM, inkl. Beschrebung Deutsch im PDF-Format, Laufzeitlizenz RMOS3 ab V3.40 nicht enthalten.	D	**6AR1 403-0BC00-1CA1**
BSP-SIMATIC IPC V3.1 EL Update Update von BSP-SIMATIC IPC V3.0 auf BSP-SIMATIC IPC V3.1.	D	**6AR1403-0BC50-1CA1**
BSP-SIMATIC IPC V3.x RT Laufzeitlizenz für Board Support Package für SIMATIC Microbox PC 427B, IPC427C SIMATIC Box PC 627B, IPC627C, SIMATIC Box PC 827B, SIMATIC Rack PC 647B, IPC647C, SIMATIC Rack PC 847B, IPC847C für den Einsatz unter dem Betriebssystem SICOMP RMOS3 ab V3.40. Laufzeitlizenz RMOS3 ab V3.40 nicht enthalten.	D	**6AR1403-0CC3**

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

5

© Siemens AG 2011

BSP-SIMATIC IPC V3.1 für RMOS3

Übersicht

Das BSP-SIMATIC IPC V3.1 unterstützt jetzt auch die SIMATIC IPC der C-Generation. Neu hinzugekommen sind der SIMATIC IPC627C, IPC647C und IPC847C. Neben eines neuen Gigabit-Ethernet-Treibers und einem neuen USB 2.0-Stack können bis zu 4 Prozessorkerne im symmetrischen Multiprocessing Betrieb genutzt werden. Weiterhin stehen die PROFINET onboard-Funktionalitäten, PROFIBUS- CAN-, sowie hardwarenahe Funktionen unter dem Echtzeit-Betriebssystem RMOS3 ab V3.40 auf den SIMATIC IPC zur Verfügung. Zur Applikationserstellung mit PROFINET-, PROFIBUS-, CAN- und die hardwarenahen Funktionen wird eine Online-Hilfe und Code Completion für die Eclipse-Entwicklungsumgebung angeboten (ab RMOS3-GNU V2.1).

Das BSP-SIMATIC IPC V3.1 unterstützt jetzt folgende robuste und langzeitverfügbare SIMATIC PC und SIMATIC IPC:

- Microbox PC 427B und IPC427C
- Box PC 627B und IPC627C
- Box PC 827B
- Rack 647B und IPC647C
- Rack PC 847B und IPC847C

Das BSP-SIMATIC IPC V3.1 löst das bestehende Board Support Paket BSP-SIMATIC IPC V3.0 ab. Es ist ein Update auf das BSP-SIMATIC IPC V3.1 verfügbar.

Nutzen

Industrietauglich

- PROFINET onboard für die performante, zyklische und taktsynchrone Nutzdatenübertragung über Industrial Ethernet
- detaillierte Überwachungsfunktionen (Batterieüberwachung, Temperaturüberwachung, Lüfterüberwachung, Watchdog, S.M.A.R.T.) zur Vermeidung von Systemausfallzeiten
- Konfigurierbare Übertragungsgeschwindigkeiten und Übertragungsmodi an der Gigabit-Ethernet-Schnittstelle zur optimalen Integration in das Kommunikationsnetzwerk

Flexibel

- An die Erfordernisse der Automatisierungslösung flexibel anpassbarer RMOS3 Nukleus
- Optimale Abstimmung auf SIMATIC PC und SIMATIC IPC

Anwenderfreundlich

- Effektive Programmierung durch Integration der PROFINET, PROFIBUS, CAN- und Überwachungsfunktionen in die Code-Completion und Online-Hilfe der GNU-Entwicklungsumgebung Eclipse
- Drastische Reduktion der Inbetriebnahmezeiten durch konfigurierbaren Nukleus
- Komplettpaket inkl. PROFINET, PROFIBUS, USB-, Ethernet- und CAN-Treiber
- 100 % abwärtskompatible Betriebssystemversionen
- Kostenfreier Support
- Keine zusätzlichen Software-Downloads notwendig

Anwendungsbereich

Das Board Support Paket BSP-SIMATIC IPC V3.1 für RMOS3 unterstützt den Applikationsprogrammierer bei der Realisierung der Echtzeit-Applikationen, wie z. B. zur Steuerung von Druckmaschinen, Chiphändlern und Prüfständen. Durch die Bereitstellung aller Treiber für die onboard-Schnittstellen der SIMATIC IPC (Ethernet, USB, PROFINET, PROFIBUS, CAN) und der erforderlichen Programmierschnittstellen für PROFINET, PROFIBUS, BasisCAN und hardwarenaher Funktionen können die SIMATIC IPC optimal in die Steuerungsinfrastruktur integriert werden.

© Siemens AG 2011

Aufbau

Der konfigurierbare Nukleus wurde erweitert für die Unterstützung der neuen SIMATIC IPC der C-Generation und lädt soweit erforderlich die Treiber für die onboard-Schnittstellen USB 2.0, Gigabit-Ethernet, PROFINET IO, PROFIBUS DP, CAN-Bus und Diagnose-Treiber für hardwarenahe Funktionen.

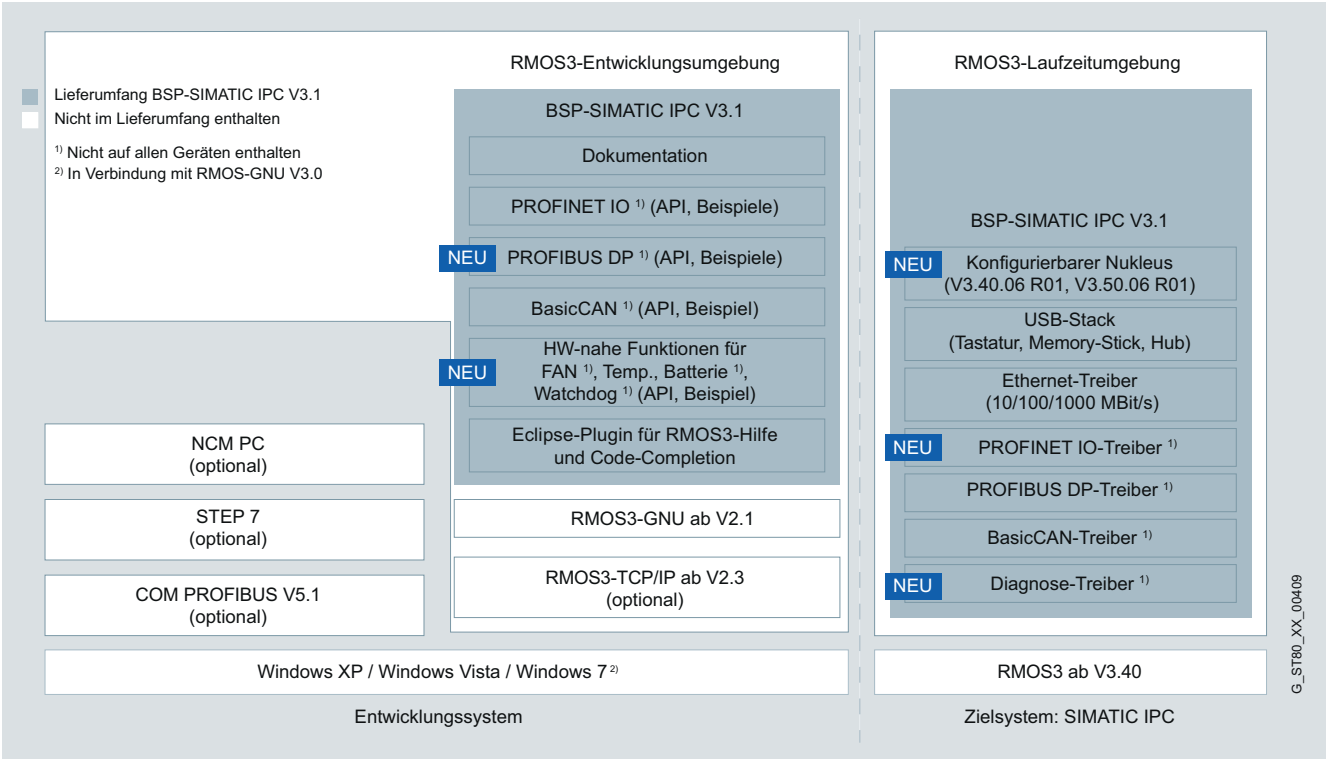
Mit der PROFINET onboard Schnittstellen der SIMATIC IPC werden vielfältige Möglichkeiten zur Einbindung der Echtzeitlösung mit SIMATIC IPC in PROFINET Netzwerke geboten. Unterstützt werden PROFINET RT (Real-Time) und PROFINET IRT (Isochronous Real-Time) in den Betriebsarten IRT mit hoher Flexibilität bzw. IRT mit hoher Performance mit Zykluszeiten bis zu 250 µs und einer Jittergenauigkeit <1 µs.

Der konfigurierbare Nukleus ermöglicht darüber hinaus den Einsatz der folgenden Funktionen:

- bis zu zwei CompactFlash Karten, SIMATIC CF-Cards auch mit S.M.A.R.T.-Überwachung
- ein bis zu 2 MByte großes, batteriegepuffertes SRAM für remanente Daten
- die Ansteuerung frei programmierbarer User-LEDs
- erweiterte Diagnosefunktionen zur Batterieüberwachung, Temperaturüberwachung, Lüfterüberwachung
- Funktionen zur Benutzung des Watchdogs
- Betriebsstundenzähler
- HD-Überwachung mit S.M.A.R.T.

Für den Einsatz der Entwicklungsumgebung Eclipse aus dem Entwicklungspaket RMOS3-GNU ab V2.1 werden dem C/C++ - Programmierer alle Funktionen der Programmierschnittstellen für PROFINET, PROFIBUS, CAN-Bus und Hardware-Diagnose in Form einer Online-Hilfe und Code-Completion zur Verfügung gestellt.

Die PROFINET-Funktionsschnittstelle ist dabei identisch zu den im Programmierhandbuch des SIMATIC NET CP16xx "SIMATIC NET IO-Base-Anwenderprogrammierschnittstelle" beschriebenen Aufrufen.



© Siemens AG 2011

BSP-SIMATIC IPC V3.1 für RMOS3

Funktion

Alle notwendigen Schnittstellen-Treiber im BSP bereits enthalten

- Komplettpaket inkl. USB-, Ethernet-, PROFINET, PROFIBUS, CAN-Treiber und Hardware-Diagnose-Treiber
- Der SIMATIC IPC ist nach Installation der RMOS3 Laufzeitumgebung sofort einsatzbereit
- Keine zusätzlichen Software-Downloads notwendig

Konfigurierbarer Nukleus

- Sofort ablauffähiger RMOS3 Nukleus, in dem bereits alle statischen und dynamischen Treiberschnittstellen, sowie eine Vielzahl weiterer Hardwareoptionen unterstützt und Diagnosefunktionen integriert sind. Die für die Zielhardware erforderlichen Einstellungen werden ausschließlich über die Konfigurationsdatei RMOS.INI vorgenommen. Eine Generierung des RMOS Nukleus durch den Anwender ist nicht mehr notwendig.
- Unterstützung der spezifischen Eigenschaften der SIMATIC IPC
  - Speichererkennung bis zu 4 GByte RAM
  - Bis zu 2 MByte großes, batteriegepuffertes SRAM für remanente Daten (als eigenständiges Laufwerk oder für Direktzugriff)
  - Temperaturüberwachungsfunktion des Prozessors, Netzteils, Gehäuses und Speichers
  - Lüfterüberwachungsfunktion für Gehäuselüfter, Netzteillüfter, Festplattenlüfter
  - Batterieüberwachungsfunktion
  - Unterstützung bis zu 2 CompactFlash-Karten
  - Ermittlung von S.M.A.R.T. Statusinformationen der Festplatte, des Solid-State Drives oder der SIMATIC CF-Card
  - 7-Segment-Anzeige
  - User-LEDs
  - Realisierung eines Betriebsstundenzählers zur Überwachung von Service-Intervallen des SIMATIC IPCs
- Von Siemens gepflegter und systemgetesteter RMOS3 Nukleus
- Keine Einarbeitung in Nukleus-Generierung notwendig, dadurch schneller Entwicklungsstart möglich
- Einheitliche Anwender-Schnittstellen über CPU-Plattformen hinweg für hohen Benutzerkomfort gegenüber Standard-Nukleus

USB-Schnittstelle

- Unterstützung von USB-Memory-Sticks, USB-Tastaturen, USB-Hubs und USB-Mäuse, jetzt auch mit USB 2.0

Ethernet-Schnittstelle

- Unterstützung aller 10/100/1000 Mbit/s-Ethernet-Schnittstellen der SIMATIC IPCs
- Konfigurierbare Übertragungsmodi des Gigabit-LAN-Treibers (Autonegotiate / Full Duplex / Half Duplex)
- Fest einstellbare Übertragungsgeschwindigkeit des Gigabit-LAN-Treibers (10, 100 oder 1000 MBit/s)
- Ethernettreiber mit aktivierbarer Filterfunktionalität: Filterung aller systembelastenden Netzwerkpakete; nur ARP-, ICMP-, TCP-Pakete und optional UDP-Pakete werden akzeptiert

PROFINET Schnittstelle

- Betrieb der SIMATIC IPC als PROFINET IO Controller oder PROFINET IO Device über die PROFINET onboard Schnittstelle oder über eine Zusatzkarte SIMATIC NET CP16xx
- Unterstützung der Echtzeit-Kommunikation (RT) und isochrone Echtzeit-Kommunikation (IRT) in den Betriebsarten IRT mit hoher Performance und IRT mit hoher Flexibilität
- Zugriffsfunktionen sind kompatibel zu den im "Programmierhandbuch SIMATIC NET IO-Base-Anwenderprogrammierschnittstelle" beschriebenen PROFINET Funktionen
- Die PROFINET IO Funktionen werden für RMOS3 in Form einer GNU-Bibliothek bereitgestellt
- Die SIMATIC IPC werden für PROFINET grundsätzlich mit der Projektierungssoftware NCM PC ab Version V5.4 SP4 oder STEP7 ab Version 5.4 SP4 projektiert (beide nicht im Lieferumfang des BSP-SIMATIC IPC V3.1 enthalten
- Der RMOS3 PROFINET IO-Stack ist für die PROFINET onboard Schnittstellen der SIMATIC IPC bzw. den SIMATIC NET CP16xx mit der Firmware der Version 2.3.2 bzw. Version V2.3.1 freigegeben. Die Firmware Versionen 2.3.1 und 2.3.2 sind im Lieferumfang des BSP-SIMATIC IPC V3.1 enthalten

PROFIBUS Schnittstelle

- Betrieb der SIMATIC IPC in den Betriebsarten Master, Slave und Kombi-Gerät (paralleler Betrieb als Master und Slave) inklusive Diagnose
- Anwender-Programmierschnittstelle für GNU
- Baudraten von 9,6 kBaud bis 12 MBaud
- Projektierungssoftware für PROFIBUS (nicht im BSP enthalten): COM PROFIBUS oder STEP7 (bei Einsatz des SIMATIC IPCs als Slave, betrieben an einen mit STEP7 projektierten Master)
- Nicht unterstützt werden Alarme, Master Klasse 2, S7-Funktionen, FDL sowie DPV1 und DPV2

CAN-Bus-Schnittstelle

- Betrieb des Microbox PC 427B und IPC427C mit BasicCAN Schnittstelle
- Anwender-Programmierschnittstelle für GNU

© Siemens AG 2011

Funktion (Fortsetzung)

Hardwarenahe Funktionen, Diagnose- und Überwachungsfunktionen

- Interrupt-Sharing am PCI-Bus generell aktiviert für eine sichere Anbindung von PCI-Karten
- erweiterte Temperaturüberwachungsfunktion zur gezielten Einflussnahme auf Automatisierungsprozess bei Überschreiten einer vorgegebenen Grenztemperatur. In Abhängigkeit der von den SIMATIC IPCs unterstützten Sensoren kann die Temperatur der CPU, des Netzteiles, des Gehäuses, des Speichers und der Hauptplatine ermittelt werden.
- Lüfterüberwachungsfunktion (Box PC 627B, Box PC 827B, Rack PC 647B, Rack PC 847B, IPC627C, IPC647C und IPC847C) zur Kontrolle der Lüfterdrehzahl der Gehäuselüfter (vorne und hinten), Netzteillüfter und Festplattenlüfter. Bei zu geringer Drehzahl kann der Automatisierungsprozess gezielt beeinflusst und zusätzlich die Betriebsanzeige-LED "FAN" (Rack PC 847B, Rack PC 647B, IPC647C und IPC847C) gesetzt werden.
- Batterieüberwachungsfunktion (Microbox PC 427B, Box PC 627B, Box PC 827B, Rack PC 647B, Rack PC 847B, IPC427C, IPC627C, IPC647C und IPC847C) zur Erkennung des Ladezustandes der CMOS-Batterie und zur Signalisierung eines fälligen Batterieaustausches
- Watchdogfunktion (Microbox PC 427B, Box PC 627B, Box PC 827B, Rack PC 647B, Rack PC 847B, IPC427C, IPC627C, IPC647C und IPC847C) zur Erkennung von Programmabstürzen
- CPU-übergreifende Schnittstelle auf User-LEDs (Rack PC 647B, Rack PC 847B, IPC647C und IPC847C: 3x rot, Box PC 627B, Box PC 827B und IPC627C: 2x rot/grün, Microbox PC 427B und IPC427C: 1x gelb/rot und 1x gelb/grün) zur Visualisierung von Statussignalen
- Zugriff auf zweistellige 7-Segmentanzeige (Box PC 627B, Box PC 827B, IPC627C) für Hochlauf-Anzeige und Ausgaben von Applikationen zu Diagnosezwecken

Technische Daten

Systemvoraussetzungen Entwicklungssystem

- PC mit Windows XP, Windows Vista oder Windows 7

Erforderliche Softwarekomponenten:

- RMOS3-Entwicklungsumgebung ab RMOS3 V3.40
- RMOS3-GNU ab V2.1, Compiler und Entwicklungsoberfläche
- Board Support Pakete (optional, baugruppenspezifische Erweiterungspakete)

Systemvoraussetzungen Zielsystem

- SIMATIC Microbox PC 427B/IPC427C
- SIMATIC Box PC 627B und IPC627C
- SIMATIC Box PC 827B
- SIMATIC Rack 647B und IPC647C
- SIMATIC Rack PC 847B und IPC847C

Erforderliche Softwarekomponenten:

- RMOS3 Laufzeitumgebung ab V3.40 (RMOS-Nukleus und Dienstprogramme)
- Board Support Pakete (optional, baugruppenspezifische Treiber)

© Siemens AG 2011

BSP-SIMATIC IPC V3.1 für RMOS3

Bestelldaten		Bestell-Nr.
BSP-SIMATIC IPC V3.1 EL Board Support Package für SIMATIC Microbox PC 427B, IPC427C, Box PC 627B, IPC627C, Box PC 827B, Rack PC 647B, IPC647C, Rack PC 847B, IPC847C für den Einsatz unter dem Betriebssystem SICOMP RMOS3 ab V3.40, Entwicklungspaket, einfache Lizenz, Laufzeitlizenz, CD-ROM, inkl. Beschrebung Deutsch im PDF-Format, Laufzeitlizenz RMOS3 ab V3.40 nicht enthalten.	D	**6AR1 403-0BC00-1CA1**
BSP-SIMATIC IPC V3.1 EL Update Update von BSP-SIMATIC IPC V3.0 auf BSP-SIMATIC IPC V3.1.	D	**6AR1403-0BC50-1CA1**
BSP-SIMATIC IPC V3.x RT Laufzeitlizenz für Board Support Package für SIMATIC Microbox PC 427B, IPC427C SIMATIC Box PC 627B, IPC627C, SIMATIC Box PC 827B, SIMATIC Rack PC 647B, IPC647C, SIMATIC Rack PC 847B, IPC847C für den Einsatz unter dem Betriebssystem SICOMP RMOS3 ab V3.40. Laufzeitlizenz RMOS3 ab V3.40 nicht enthalten.	D	**6AR1403-0CC3**

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

		Bestell-Nr.
Zubehör		
SICOMP RMOS3 V3.50 EL Entwicklungspaket, einfache Lizenz, CD-ROM, inkl. Beschrebung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0EA00-1AA4**
SICOMP RMOS3 V3.50 EL Update Update V3.40. auf V3.50, Entwicklungspaket, einfache Lizenz, Laufzeitlizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0EA50-1AA4**
SICOMP RMOS3 V3.50 RT Laufzeitlizenz für Betriebssystem SICOMP RMOS3 V3.50	B	**6AR1 403-0DA3**
SICOMP RMOS3-GNU V3.0 EL Entwicklungspaket, einfache Lizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0BA00-1CA0**
SICOMP RMOS3-GNU V3.0 EL Update Update V2.x auf V3.0, Entwicklungspaket, einfache Lizenz, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 405-0BA50-1CA0**
SICOMP RMOS3-TCP/IP V3.0 EL Entwicklungspaket, einfache Lizenz, TCP/IP-Software für RMOS3 ab V3.40, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 403-0AN00-1BA0**
SICOMP RMOS3-TCP/IP V3.0 EL, Update von V2.3 auf V3.0 Entwicklungspaket, einfache Lizenz, TCP/IP-Software für RMOS3 ab V3.40, CD-ROM, inkl. Beschreibung Deutsch im PDF-Format	B	**6AR1 403-0AN50-1BA0**
SICOMP RMOS3-TCP/IP V3.x Runtime Lizenz Runtime Lizenz für TCP/IP Software ab V3.0 für den Einsatz mit RMOS3 ab V3.40	B	**6AR1 403-0BN3**
RMOS3-GRAPHX V1.0 EL Masterlizenz für grafische Bibliothek zur Erstellung fensterorientierter Oberflächen unter RMOS3 ab Version 3.30	D	**6AR1403-0BG00-1AA0**

© Siemens AG 2011

Übersicht

SIMATIC PC bieten dem Anwender eine breite Palette an Bauformen und Systemen, die perfekt auf die Anwendungen in der Industrie abgestimmt sind und die hohen Ansprüche in puncto Robustheit erfüllen.

Dazu gehören z. B.:

- Hoher Temperatureinsatzbereich bis 55 °C
- Hohe Schwing-/Schock-Belastbarkeit
- Robuste Gehäuseausführung
- Spezielle Schutzarten bis IP65, NEMA 4
- Hohe elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- UL-, CE-Industrie-Zertifizierung
- Integrierte Industriestromversorgungen (NAMUR)
- Servicefreundlicher Geräteaufbau für schnellen Tausch defekter Komponenten

Mehr Systemverfügbarkeit

Zur wirkungsvollen Früherkennung potenzieller Ausfälle und zur Minimierung tatsächlicher Stillstandszeiten steht ein abgestuftes Konzept zur Verfügung. Es besteht aus speziell für SIMATIC PC entwickelten Hard- und Software-Erweiterungsoptionen, mit denen die Systemverfügbarkeit ganz nach den Sicherheitsansprüchen individuell erhöht werden kann.

Der Einsatz rechnet sich:
Denn mit Komponenten wie zum Beispiel einer zweiten Festplatte zur zusätzlichen Datensicherung oder dem DiagMonitor zur permanenten Eigendiagnose wird die Sicherheit deutlich erhöht. Damit tragen die Systemverfügbarkeitsoptionen zur erheblichen Minimierung der Gesamtkosten (TCO) der Anlage bei, ganz nach dem Motto: "Kleiner Aufwand, große Wirkung".

Es stehen folgende Komponenten zur Verfügung:

Festplatten Optionen

- Solid-State Drive (SSD)
- Zweite Festplatte:
  Die Sicherheit der auf der Festplatte gespeicherten Daten ist ein Grundstein für die Systemverfügbarkeit.
  - Einfaches und schnelles Daten-Backup der kompletten Installation und der Anwenderdaten in Kombination mit dem SIMATIC IPC Image Creator.
  - Nach zerstörter Softwareinstallation oder bei Festplattendefekt kann durch Booten der Backup-Platte das System sofort wieder genutzt werden.
  - Schnelles Rückspielen des zuletzt gesicherten Festplatten-Images auf die Arbeitsplatte.

Optional gibt es zwei Festplatten beim Rack PC auch im benutzerfreundlichen Wechselrahmen zur schnellen und einfachen Datensicherung.

SIMATIC IPC CompactFlash

Der Einsatz von PCs in industriellen Bereichen verlangt robuste Systeme, um Produktionsstillstandszeiten zu vermeiden bzw. zu minimieren. SIMATIC IPC sind genau für diesen Zweck entwickelt. Eine Möglichkeit, die Industrietauglichkeit und Systemverfügbarkeit bei SIMATIC IPC noch weiter zu verbessern, ist der Einsatz von SIMATIC PC CompactFlash-Karten anstelle von Festplatten-Laufwerken. Diese sind mit den SIMATIC IPCs systemgetestet.

SIMATIC PC CompactFlash ist als Hardware-Option über den jeweiligen SIMATIC IPC-Konfigurator oder extra als Zubehör bestellbar.

SIMATIC IPC USB-FlashDrive

- Mobiles Speichermedium für SIMATIC IPC/PG
- Schnelle Datentransfers (USB 2.0) und hohe Speicherkapazität
- Ultrakompakt und robust
- Vorinstallierter SIMATIC IPC BIOS-Manager V3.1

SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive

Das ideale Werkzeug zur Wartung, sowie Sicherung und Wiederherstellung von Daten ist der SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive. Mit bereits vorinstalliertem SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.1 und SIMATIC IPC BIOS-Manager V3.1 ist der FlashDrive sofort einsatzfertig.

SINUMERIK Diskettenlaufwerk 3,5", USB 1.1

Das USB-Diskettenlaufwerk ist für den schnellen Datenaustausch von Anwenderdaten, wie z. B. Rezepturen, oder von Dateien vorgesehen. Das Laufwerk darf nicht als zyklisches Archivierungslaufwerk eingesetzt werden. Durch den Fronttafeleinbau und die Schutzart IP54 ist ein frontseitiger Datenaustausch ohne Öffnen der Schaltschranktür möglich.

Zentrale Peripherieerweiterung PC IO

Die PC IO Peripherieerweiterung besteht aus:

- Basisbaugruppe mit Geber- / Zähler-Funktionalität, PCI104-Schnittstelle zum HOST-System und Kommunikationsschnittstellen zu den I/O-Modulen
- digitalen und analogen I/O-Modulen, welche von der Basisbaugruppe verwaltet werden
- mechanischen Komponenten für den Einbau.

© Siemens AG 2011

Übersicht (Fortsetzung)

Industrial USB Hub 4

- Der Industrial USB Hub 4 dient im wesentlichen als USB-Hub für den Anschluss von Peripheriegeräten an Multi Panels und Panel PCs mit integierter USB-Schnittstelle
- Die USB-Peripherie kann ohne Öffnen einer Schaltschranktür über den Industrial USB Hub 4 an das Panel angeschlossen und betrieben werden
- Der Industrial USB Hub 4 ist, im Gegensatz zu handelsüblichen USB-Hubs, in rauer Industrieumgebung (IP65) einsetzbar

SIMATIC Panel PC Remote Kit

- Trennung von Rechner- und Bedieneinheit
- Max. in einem Abstand von bis zu 30 m
- Reine Hardwarelösung, keine Installation von Zusatzsoftware nötig
- Beibehaltung der vollen Panel PC Front-Funktionalität

SIMATIC IPC Image & Partition Creator

- Software-Tool zur präventiven Datensicherung der Festplatteninhalte
- Schnelle, Bit-genaue Wiederherstellung von System- und Datenpartitionen; Anwendersoftware und spezielle Installationen werden mitgesichert
- Software-Tool zum Bearbeiten der Festplattenpartitionierung

SIMATIC IPC DiagMonitor

- PC-Diagnose- / Meldesoftware zur Früherkennung und Diagnose von PC Problemen
- Umfangreiche Überwachung von Temperatur, Lüfter, Festplatten (SMART, RAID, CF-Card, SSD), Watchdog
- Betriebsstundenzähler zur präventiven Instandhaltung
- Integrierte Protokollfunktion, umfangreiche Textmeldungen, Online-Hilfe (Deutsch/Englisch)

SIMATIC IPC Remote Manager

Effiziente Fernwartung und -verwaltung von SIMATIC IPCs.

Mit dem SIMATIC IPC Remote Manager können Funktionen der Intel Active Management Technologie (Intel AMT) bei SIMATIC IPCs genutzt werden. Intel AMT dient dem Remote Management von PCs.

SIMATIC IPC BIOS-Manager

Der SIMATIC IPC BIOS-Manager ist ein Software-Tool, mit dem CMOS-Daten aus der BIOS-Konfiguration eines SIMATIC IPC bearbeiten werden können. Der Bezug des Tools erfolgt über Internet-Download mit der Automation Value Card des Customer Support.

ADDM-Data Management

Mit ADDM haben Sie Ihre SIMATIC und SINUMERIK Steuerungen voll im Griff – rund um die Uhr und über alle Programmversionen hinweg. Dieses in einer modernen Fertigung unentbehrliche Werkzeug erlaubt ein komfortables Sichern, Abgleichen und Verwalten von Steuerungsdaten.

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen DC-USV

Die unterbrechungsfreie DC-Stromversorgung mit Batteriemodulen besteht aus DC-USV-Modulen.

Speziell geeignet für den Einsatz bei hohen Umgebungstemperaturen sind die wartungsfreien SITOP UPS500 mit Kondensatoren als Energiespeicher. Ein weiterer Vorteil dieser hochkapazitiven Doppelschicht-Kondensatoren sind die kürzeren Aufladezeiten.

Für den flexiblen Einsatz gibt es das SITOP UPS500S – 15-A-Grundgerät in 2,5-kWs- und 5-kWs-Ausführung. Zur Verlängerung der Pufferzeiten lassen sich bis zu 3 Erweiterungsmodule SITOP UPS501S mit je 5 kWs parallel schalten. Die IP65-Version SITOP UPS500P verfügt über Kondensatoren für 5 oder 10 kWs und liefert bis zu 7 A Ausgangsstrom.

Ein- und Ausgabegeräte

Das SIMATIC IPC-Zubehör umfasst verschiedene Eingabegeräte.

© Siemens AG 2011

Übersicht

Der Einsatz von PC in industriellen Bereichen verlangt robuste Systeme, um Produktionsstillstandszeiten zu minimieren. SIMATIC IPC sind genau für diesen Zweck entwickelt. Eine Möglichkeit, die Industrietauglichkeit und Systemverfügbarkeit bei SIMATIC IPC noch weiter zu verbessern, ist der Einsatz von SIMATIC IPC CompactFlash anstelle von Festplatten-Laufwerken. Diese sind mit den jeweiligen SIMATIC IPC systemgetestet.

SIMATIC IPC CompactFlash ist als Hardware-Option über den jeweiligen SIMATIC IPC-Konfigurator oder extra als Zubehör bestellbar. Je nach Anwendungsfall stehen Karten mit einer Speicherkapazität von 256 MByte und 2 bis 8 GByte zur Verfügung.

Nutzen

Reduzierung der Kosten durch hohe Industriefunktionalität

- Hohe Systemverfügbarkeit, da keine mechanischen Verschleißteile verarbeitet sind
- Hohe Industrietauglichkeit, da robust gegenüber Rüttel- und Schockbeanspruchung und hohen Temperaturen
- Aufwandsminimierung beim Kunden durch Qualifizierung und Systemtest durch SIMATIC IPC
- Die Integration der CompactFlash-Diagnose ermöglicht eine weitere Steigerung der Systemverfügbarkeit

Bestelldaten

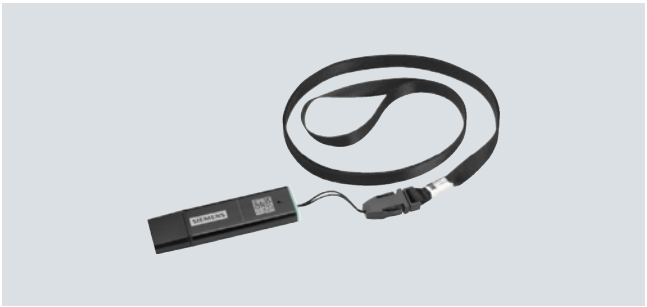
Bestelldaten		Bestell-Nr.
SIMATIC IPC CompactFlash		
256 MByte	A	**6ES7648-2BF02-0XC0**
2 GByte	A	**6ES7648-2BF02-0XF0**
4 GByte	A	**6ES7648-2BF02-0XG0**
8 GByte	A	**6ES7648-2BF02-0XH0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC (Service) USB-FlashDrive

Übersicht



Das SIMATIC IPC USB-FlashDrive ist das ideale mobile Speichermedium für die Industrie. Durch die robuste und ultrakompakte Ausführung in einem Metallgehäuse, die schnellen Datentransfers (USB 2.0) und die hohe Speicherkapazität von 8 GByte ist das USB-FlashDrive optimal für den Einsatz in Industrieanwendungen geeignet. Es ersetzt Disketten, CD- oder DVD-Schreib-/Lese-Medien als Datenspeicher. Durch seine hohe Zugriffsgeschwindigkeit kann es auch ideal für Tools, die nicht auf dem Rechner installiert werden sollen ("Portable Apps") genutzt werden. Zusätzlich kann es bootfähig mit SIMATIC PC BIOS-Manager eingerichtet werden. Optional besteht die Möglichkeit das so eingerichtete USB-FlashDrive zum "Tools-Stick" mit SIMATIC IPC Image & Partition Creator zu erweitern.

Das ideale Werkzeug zur Sicherung und Wiederherstellung ist der SIMATIC IPC SERVICE USB-FlashDrive. Mit bereits vorinstallierten SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.1 ist dieser sofort einsatzfertig.

Nutzen

Ultrakompakt, robust und industrietauglich

- SLC-Flash-Technologie für höchste Datensicherheit und Performance
- Hohe EMV-Festigkeit gemäß CE Industrie beim Betrieb mit SIMATIC IPC
- Durch das Metallgehäuse besonders für den Einsatz im Industrieumfeld geeignet
- Zwei USB-FlashDrive können gleichzeitig übereinander/nebeneinander gesteckt werden

Hohe Investitionssicherheit

- Systemgetestet mit SIMATIC IPC/PG (Hardware und Software)
- Einsetzbar für den Transfer von Automation License Keys (Voraussetzung: Automation License Manager, ab V2.x)

Mehrwert

USB-FlashDrive

- SIMATIC IPC BIOS-Manager im (DOS- und Windows-Version) Lieferumfang enthalten

Service USB-FlashDrive

- SIMATIC IPC Image & Partition Creator sowie SIMATIC IPC BIOS-Manager V3.1 (Win PE) bereits vorinstalliert

Anwendungsbereich

Das SIMATIC IPC USB-FlashDrive ist ein schnelles und einfach einzusetzendes Medium, Ihre Daten (z. B. Rezepturen, Konfigurationsdaten, usw.) zu speichern und bequem von einem Ort zum andern zu transportieren, oder es als Startmedium für SIMATIC IPC BIOS-Manager und SIMATIC IPC Image & Partition Creator zu verwenden. Darüber hinaus ist es ideal als Speichermedium für transportable Anwendungen ("Portable Apps") geeignet.

Funktion

Funktionelle Highlights bzw. herausragende technische Merkmale

- Robustes Metallgehäuse, ultrakompakte Ausführung (Abmessungen: 59,1 x 16,7 x 7 mm) und hohe EMV-Festigkeit gemäß CE Industrie machen den Stick besonders für den industriellen Einsatz geeignet.
- Hohe Speicherkapazität von 8 GByte
- SLC-Flash-Technologie für höchste Datensicherheit und Performance
- Hohe Datenübertragungsrate (USB 2.0-Schnittstelle)
- Bootfähig mit Betriebssystem (WinPE) und dem Zusatztool SIMATIC IPC BIOS-Manager
- Ideal als Bootmedium für SIMATIC IPC Image & Partition Creator
- Sofort nutzbar – "Plug & Play", keine Treiber erforderlich (ab Windows 2000)
- Status-LED zur Anzeige von Betriebszustand und Datenübertragung
- Systemgetestet mit SIMATIC IPC/PG
- Funktionen des SIMATIC IPC Image & Partition Creator siehe Seite 271

Empfohlene Betriebssysteme:

Windows 2000/XP/Vista/Windows 7/Windows Server 2003/2008

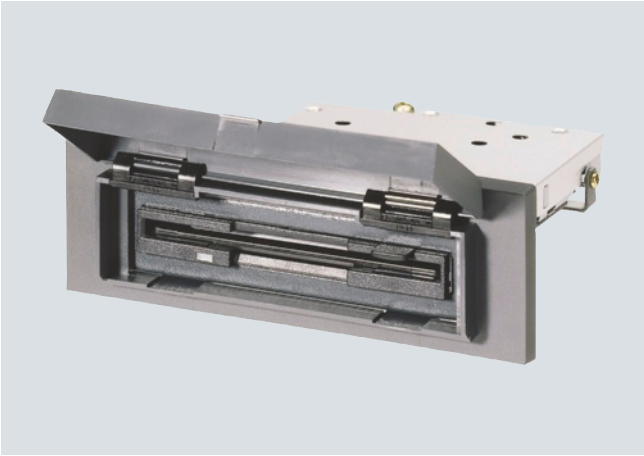
Technische Daten

SIMATIC IPC USB-FlashDrive SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive	
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 2000/XP/Vista/Windows 7/Windows Server 2003/2008
Kapazität	8 GByte
Zulassungen	CE Industrie
Temperatur	
• im Betrieb	+5 ... +55 °C
• Lagerung	-40 ... +70 °C
Geräteabmessungen (L x B x H) in mm	59,1 x 16,7 x 7
Gewicht, ca.	12 g

Bestelldaten	**Bestell-Nr.**
SIMATIC IPC USB-FlashDrive 8 GByte (SLC), USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig, für SIMATIC IPC: Rack PC, Box PC, Panel PC und für SIMATIC PG	**6ES7 648-0DC50-0AA0**
SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive 8 GByte (SLC), USB 2.0, Metallgehäuse, bootfähig, SIMATIC IPC Image & Partion Creator V3.1 und SIMATIC IPC BIOS-Manager V3.0 (Win PE) vorinstalliert, incl. CD	**6AV7 672-8JD01-0AA0**

© Siemens AG 2011

Übersicht



Das SINUMERIK Diskettenlaufwerk 3,5", USB 1.1 ist zur Archivierung der Anwenderdaten geeignet und kann in Fronttafeln eingebaut werden. Der Anschluss erfolgt über USB-Schnittstelle.

Funktion

Das SINUMERIK Diskettenlaufwerk 3,5", USB 1.1 ist für den Datenaustausch von Anwenderdaten vorgesehen. Durch den Einbau in Fronttafeln ist ein Datenaustausch ohne Öffnen der Schaltschranktür möglich. Zur Speicherung von Anwenderdaten können 3,5"-Disketten mit der Kapazität high density (1,2/1,44 Mbyte) verwendet werden.

Integration

Das SINUMERIK Diskettenlaufwerk 3,5", USB 1.1 ist geeignet für den Anschluss an:

- SINUMERIK PCU 50.3
- SINUMERIK TCU
- SIMATIC Panel PC 67x/87x/477/577 mit Windows 2000/XP
- SIMOTION P350 mit Windows XP Professional

Technische Daten

	6FC5235-0AA05-1AA2 SINUMERIK Diskettenlaufwerk 3,5" USB 1.1
Eingangsspannung	DC 5,25 V
Leistungsaufnahme, max.	2,5 W
Schutzart nach DIN EN 60529 (IEC 60529)	
• Frontseite	IP54
• Rückseite	IP00
Feuchteklassifizierung in Anlehnung an DIN EN 60721-3-3	Kl. 3K5 Betauung und Eisbildung ausgeschlossen. Niedrige Lufttemperatur 0 °C.
Relative Luftfeuchte	
• Lagerung	5 ... 90 %
• Transport	5 ... 95 %
• Betrieb	20 ... 80 %
Umgebungstemperatur	
• Lagerung	-20 … +60 °C
• Transport	-20 … +60 °C
• Betrieb	4 … 50 °C
Entfernung zur PCU/TCU	5 m
Maße	
• Breite	145 mm
• Höhe	50 mm
• Tiefe	161 mm
Gewicht, etwa	0,32 kg
Approbationen, gemäß	CE, cULus

Bestelldaten

	Bestell-Nr.
SINUMERIK Diskettenlaufwerk 3,5", USB 1.1 A Einschl. Verbindungsleitung Länge 1 m	**6FC5235-0AA05-1AA2**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

Weitere Info

Hinweis für SIMATIC Panel PCs

Das USB-Diskettenlaufwerk ist für die Betriebssysteme Windows 2000/XP freigegeben. Die notwendigen Treiber für das Diskettenlaufwerk sind bereits im Lieferumfang der Betriebssysteme enthalten.

© Siemens AG 2011

PC IO Peripherie

Übersicht

Die Peripherierweiterung PC IO erweitert den robusten maschinennahen Einsatz der SIMATIC HMI IPC427C.

Unter Industrie-PC -> SIMATIC PC -> SIMATIC Box PC finden Sie weiterführende Informationen.

Die Peripherieerweiterung ermöglicht und ergänzt den Einsatz der SIMATIC HMI IPC427C bei:

- höchster Kompaktheit (262 mm breit, 134 mm hoch, Tiefe ab 47 mm)
- hoher Systemverfügbarkeit (robust und wartungsfrei, da z. B. ohne drehende Teile)
- höchster Flexibilität.

Die PC IO Peripherieerweiterung besteht aus:

- Basisbaugruppe mit Geber/Zähler-Funktionalität, PCI104-Schnittstelle zum HOST-System und Kommunikationsschnittstellen zu den I/O-Modulen
- digitalen und analogen I/O-Modulen, welche von der Basisbaugruppe verwaltet werden
- mechanischen Komponenten für den Einbau.

Eine Auswahlhilfe mit Materialliste für Ihre Anforderungen finden Sie unter:

http://www.siemens.de/simatic-pc/pc-io-selektion

Baugruppe/Modul	Beschreibung
PC IO Base 400 (Basisbaugruppe)	• PCI104-Schnittstelle zum Host • 4 Gebereingänge, einzeln wahlweise auch als Zähler nutzbar • 4 digitale Eingänge • Verwaltung der Gebereingänge und zugehörigen Zähler, sowie von bis zu 4 I/O-Modulen über eigene Kommunikationsschnittstellen • Stromversorgungsverteilung für 4 Geber
PC IO MOD Digital 010 (Digitales I/O-Modul 0)	• 24 binäre Eingänge 24 V • 16 binäre Ausgänge 24 V
PC IO MOD Analog 020 (Analoges I/O-Modul 0)	• 8 analoge Eingänge, 12 Bit, 0-5 V, 0-10 V ±5 V, ±10V • 8 analoge Ausgänge, 16 Bit, ±10V • 4 Pt100 Anschlüsse, 2-Draht
PC IO KIT 040 (Geber-Erweiterungsrahmen)	Zur Erweiterung eines SIMATIC Microbox PC 420/427B/IPC427C. Anschlusseinheit für: • 4 Gebereingänge • 4 digitale Eingänge • Geberspannungszuführung
PC IO KIT 030 (I/O-Erweiterungsrahmen)	Zur Erweiterung eines SIMATIC Microbox PC 420/427B/IPC427C. Erweiterungsrahmen für die Aufnahme von • max. 2 I/O-Modulen im Microbox PC 42x System

Nutzen

Minimierung der Stillstandszeiten durch hohe Systemverfügbarkeit

- Überwachungs- und Diagnosefunktionalität (Watchdog, Heartbeat, Kurzschlussüberwachung, Temperaturüberwachung, Kabelbruch)
- Wartungsfreier Betrieb, da kein Lüfter nötig
- Servicefreundlicher Geräteaufbau (einfache Erweiterbarkeit, Direktsteckertechnik für einfache Montage)
- Hohe Störfestigkeit (potentialgetrennte digitale I/Os)

Aufwandsminimierung durch hohe Investitionssicherheit

- Hohe Produktkontinuität durch langfristig gesicherte Funktionalität in Hard- und Software
- Baugruppen aus eigener Entwicklung und Fertigung
- Gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit der Komponenten (5 Jahre)

Reduzierung der Kosten durch hohe Industriefunktionalität

- Hohe Industrietauglichkeit durch robusten Aufbau, (Ganzmetall-Erweiterungsrahmen, feste Verschraubung der Base 400 und der I/O-Module), selbst bei starken Vibrations- und Schockbelastungen, bei hohen Temperaturen und hoher EMV
- Hohe Flexibilität bei der Auswahl und Erweiterbarkeit der Komponenten (Ein- und Ausgänge in Art und Anzahl skalierbar)
- Kompakter, Ressourcen schonender Aufbau (4 IO-Module oder bis zu 160 24-V-IOs an einer PCI-Last betreibbar)
- Unterstützung für verschiedene Betriebssysteme verfügbar, wie RMOS3, Windows XP Prof., Windows XP emb.
- Hohe Performance für schnelle Signalverarbeitung in Echtzeit-Applikationen

Kostenminimierung durch Zeiteinsparung

- Lieferung zusammen gebauter, einschaltfertiger Systeme
- Unterstützung bei der Applikationserstellung durch Programmierbeispiele
- Schnelle Montage durch integrierte Anschlussklemmen in Direktsteckertechnik

© Siemens AG 2011

Anwendungsbereich

Die SIMATIC HMI IPC427C mit zentraler Peripherieerweiterung bietet Maschinen-, Anlagen- und Schaltschrankbauern eine leistungsstarke, kompakte PC-Plattform für den maschinen- und prozessnahen Einsatz bzw. Einsatz im industriellen Umfeld für:

- Messen, Steuern und Regeln von Prozess- und Maschinendaten (z. B. Waschautomaten, Robotersteuerung).

Das Einsatzspektrum der HMI IPC427C mit zentraler Peripherieerweiterung reicht von C/C++-basierten Automatisierungslösungen mit dem bewährten echtzeit- und multifunktionsfähigen Betriebssystem SICOMP RMOS3 bis zu Windows XP basierten Anwendungen.

Die PC IO Zentrale Peripherieerweiterung hat das CE-Kennzeichen für den Einsatz im Industriebereich und im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich bei Einsatz in der Microbox PC 420/427B/IPC427C und kann deshalb auch in der Gebäudeautomatisierung oder in öffentlichen Einrichtungen zum Einsatz kommen.

Aufbau

- Die Base 400 wird direkt auf den PC104-Steckplatz der HMI IPC427C aufgesteckt, evtl. benötigte Geber/Zähler werden über das Kit 040 (Gebererweiterungsrahmen) nach außen geführt.
- Bis zu 2 IO-Module werden im Kit 030 eingeschraubt und mit diesem auf das Gehäuse der HMI IPC427C aufgesetzt, die elektrische Verbindung zur Base 400 erfolgt über Flachbandkabel. Peripherie ist via Direktstecker anschließbar.
- Die flexible zentrale Erweiterbarkeit unter folgenden Randbedingungen ermöglicht den Einsatz von bis zu 320 24-V-Digital-IOs in einem HMI IPC427C:
  - maximal drei PCI104-Baugruppen im HMI IPC427C einsetzbar
  - maximal mit 4 Erweiterungsrahmen ausbaubar
  - maximal 4 IO-Module an einer Base 400 betreibbar
  - maximal 2 PC IO Mod Analog 020 an einer Base 400 betreibbar.

Technische Daten

Elektrische Daten

Versorgungsspannungen und Stromaufnahme

Parameter	Wert
Stromversorgung Basisbaugruppe	über die PCI104-Schnittstelle: DC 3,3 V und DC 5 V
Geberversorgungsspannung Einspeisung	DC 24 V
Stromaufnahme Gebereingänge und Zähler	0,3 A je Geber
Versorgungsspannung digitales I/O-Modul 0	DC 24 V
Stromaufnahme digitales I/O-Modul 0 max. ca.	4 A
Versorgungsspannung analoges I/O-Modul 0	DC 5 V über Base 400
Stromaufnahme analoges I/O-Modul 0 max. ca.	

Zähler und Gebereingänge

Parameter	Wert
Anzahl der Zähler bzw. Gebereingänge auf der Basisbaugruppe	4
Eingangssignal vom Geber	RS 422
Zähltiefe	32 Bit
Zählfrequenz der Gebereingänge	≤ 2 MHz
Takt für Timer bzw. Pulsbreitenmessung	1 MHz bzw. 4 MHz
Torzeit für Frequenzmessung	in Stufen einstellbar: 8 µs, 32 µs, 128 µs, 512 µs, 2048 µs, 8192 µs, 16384 µs, 32768 µs, 131072 µs, 262144 µs, 524288 µs, 1048576 µs, 2097152 µs, 4194304 µs, 8388608 µs, 16777216 µs
Potenzialtrennung	Nein
Verpolsicherheit	Nein

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Digitale Eingänge auf der Basisbaugruppe

Basisbaugruppe: Digitale Eingänge

Parameter	Wert
Anzahl digitale Eingänge	4
Leitungslänge (ohne Blitzschutzelement)	max. 30 m
Eingangsspannung	DC 24 V
Eingangsstrom	ca. 2 mA
Zeitkonstante Eingangsfilter	0,01 ms
Potenzialtrennung	Nein

Digitales I/O-Modul 0: Digitale Eingänge

Parameter	Wert
Anzahl digitale Eingänge	24
Leitungslänge (ohne Blitzschutzelement)	max. 30 m
Eingangsspannung	DC 24 V
Eingangsstrom	ca. 2 mA
Zeitkonstante Eingangsfilter:	
• Eingänge 0 ... 7	0,1 ms
• Eingänge 8 ... 23	1 ms
• Eingänge 8 und 9 zusätzlich ausgelegt als schnelle Eingänge (parallel zum 1 ms Pfad):	0,01 ms
Potenzialtrennung	
Zwischen Kommunikation der Basisbaugruppe und den Eingängen des digitalen I/O-Modul 0	Ja
Isolation geprüft mit	DC 500 V
Zwischen den einzelnen Ein- und Ausgängen des digitalen I/O-Modul 0	Nein, ein galvanischer Kreis

Digitales I/O-Modul 0: Digitale Ausgänge

Parameter	Wert
Anzahl der Ausgänge	16, organisiert in 4 Ausgangsgruppen
Leitungslänge (ohne Blitzschutzelement)	max. 30 m
Ausgangsspannung	DC 24 V
Ausgangsstrom:	
• pro Ausgangsgruppe	1 A max.
• insgesamt pro digitalem I/O Modul 0	4 A max.
Schaltfrequenz	≤ 2 kHz
Schaltart	p-schaltend
Ausgangsverzögerung:	
Interne Übertragungsverzögerung	16 µs
Registerausgang nach Treiberausgang (lastabhängig):	
• 0 → 1 Signal	max. 30 µs
• 1 → 0 Signal (bei Anschluss eines digitalen Eingangs)	max. 130 µs
Potenzialtrennung:	
Zwischen Kommunikation der Basisbaugruppe und den Ausgängen des digitalen I/O-Modul 0	Ja
Isolation geprüft mit	DC 500 V
Zwischen den einzelnen Ein- und Ausgängen des digitalen I/O-Modul 0	Nein, ein galvanischer Kreis
Kurzschluss-Schutz der Ausgangstreiber	Ansprechschwelle Typ. 9 A max. 11 A elektronisch pulsend zur Einhaltung der UL-Anforderungen muss der Anwender den Eingangsstrom auf 4 A begrenzen. NEC Class 2 Stromquelle verwenden
Übertemperaturabschaltung	ab 150 °C
Überspannungsschutz	Typ. 47 V, max. 52 V
Zustand nach POWER On und nach RESET	hochohmig

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Analoges I/O-Modul

Analoges I/O-Modul 0: Analoge Eingänge

Parameter	Wert	
Anzahl analoge Eingänge	8	
Leitungslänge geschirmt	max. 30 m	
Spannungsbereiche	0 ... 5 V 0 ... 10 V ±5 V ±10 V	
Zulässige Eingangsspannung gegen Analog-Masse	max. 15 V dauerhaft	
Impedanz	> 10 kOhm	
Eingangsart	Single ended	
Auflösung	12 Bit (inkl. Vorzeichen)	
Wiederholgenauigkeit	10 Bit (inkl. Vorzeichen)	
Eingangsfilter	Nein	
Wandlungszeit	max. 200 µs pro Kanal	
Konfigurations-Zykluszeit der AD-Wandlung:	ohne Pt100	mit Pt100
• bei einem analogen Eingang	50 ... 100 µs	50 ... 200 µs
• bei 4 analogen Eingängen	200 ... 400 µs	200 ... 500 µs
• bei 8 analogen Eingängen	400 ... 800 µs	400 ... 1000 µs
Potenzialtrennung	Nein	

Analoges I/O-Modul: Pt100 Eingänge

Parameter	Wert
Anzahl externer Pt100-Eingänge	4
Ausführung	Zweidrahtmessung
Zeitverhalten	Der Mittelwert steht kontinuierlich zur Verfügung und wird ca. alle 6 ms aktualisiert.
Potenzialtrennung	Nein

Analoges I/O-Modul 0: Analoge Ausgänge

Parameter	Wert
Anzahl analoge Ausgänge	8
Typ	Single ended
Leitungslänge geschirmt	max. 30 m
Spannungsbereich	±10 V
Laststrom	2 mA max.
Auflösung	16 Bit (inkl. Vorzeichen)
Genauigkeit	0,5 %
Wandlungszeit	200 µs pro Kanal
Ausgangswert nach POWER ON und nach RESET	0 V
Konfigurations-Zykluszeit der DA-Wandlung [1]:	
• bei einem analogen Eingang	100 ... 200 µs
• bei 4 analogen Eingängen	400 ... 800 µs
• bei 8 analogen Eingängen	800 ... 1600 µs
Kurzschluss-Schutz	Nein
Potenzialtrennung	Nein

[1] Die Zeiten hängen zusätzlich von der Reaktionszeit der Software ab (Reaktionszeit auf Interrupts, bzw. Polling-Zeiten).

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Umgebungsbedingungen bei Einbau in Microbox PC 42x	
Schutzart nach EN 60529 (Front-/Rückseite)	IP20
Schutzklasse	Schutzklasse I gemäß VDE 0106 Teil 1 (IEC 536)
Schwingungsbelastung im Betrieb	Geräte ohne Festplatte:

Frequenz	Beschleunigung	Auslenkung	Zyklen pro Achse	Oktave/min
10 – 58 Hz	-	0,075 mm	10	1
58 – 200 Hz	9,8 m/s^2	-	10	1

nach IEC 60068-2-6, Prüfung Fc

Geräte mit Festplatte: Wandmontage

Frequenz	Beschleunigung	Auslenkung	Zyklen pro Achse	Oktave/min
10 – 58 Hz	0,035 mm		10	1
58 – 200 Hz	4,9 m/s^2		10	1

Hutschiene: keine mechanische Anregung zulässig

Schockbelastung im Betrieb — Geräte ohne Festplatte:

Beschleunigung	Schockdauer
150 m/s^2	11 ms

nach IEC 60068-2-27, Prüfung Ea

je 3 in pos. und neg. Richtung pro Achse, Halbsinus

Geräte mit Festplatte: Wandmontage:

Beschleunigung	Schockdauer
50 m/s^2	30 ms

Hutschiene: keine mechanische Anregung zulässig

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
• Störaussendung	EN 55022 Klasse B Zur Einhaltung von Klasse B ist ein AC 230 V Netzteil zu verwenden, welches den Anforderungen nach EN 55022 Klasse B genügt (z. B. "SITOP modular 5 A", Art. Nr.: 6EP1333-3BA00).
• Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen auf den Versorgungsleitungen	• ±2 kV (IEC 61000-4-4, Burst) • ±1 kV (IEC 61000-4-5, Surge symm., Länge > 30 m) mit Blitschutzelement (z. B. Fa. Dehn, Typ "Blitzductor BVT AD24", Art. Nr.: 918402) • ±2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm., Länge > 30 m) mit Blitschutzelement (z. B. Fa. Dehn, Typ "Blitzductor BVT AD24", Art. Nr.: 918402)
• Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen auf den ungeschirmten Signalleitungen	• ±2 kV (IEC 61000-4-4, Burst) • ±1 kV (IEC 61000-4-5, Surge symm., Länge > 30 m) mit Blitschutzelement (z. B. Fa. Dehn, Typ "Blitzductor BVT AD24", Art. Nr.: 918402) • ±2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm. Länge > 30 m) mit Blitschutzelement (z. B. Fa. Dehn, Typ "Blitzductor BVT AD24", Art. Nr.: 918402)
• Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen auf den geschirmten Signalleitungen	• ±2 kV (IEC 61000-4-4, Burst) • ±1 kV (IEC 61000-4-5, Surge symm., Länge > 30 m) • ±2 kV (IEC 61000-4-5, Surge unsymm., Länge > 30 m)
• Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	• ±6 kV, Kontaktentladung (IEC 61000-4-2) • ±8 kV, Luftentladung (IEC 61000-4-2)
• Störfestigkeit gegen Hochfrequenzeinstrahlung	• 10 V/m 80 % AM; 80 MHz bis 1 GHz (IEC 61000-4-3); • 10 V/m 80 % AM; 1,4 GHz bis 2 GHz (IEC 61000-4-3)
• Störfestigkeit gegen Hochfrequenzbestromung	• 10 V 80 % AM, 9 kHz bis 80 MHz (IEC 61000-4-6)
Umgebungstemperatur im Betrieb	• 0 bis 50 °C mit FlashDrive (horizontal; Vorzugseinbaulage) • 0 bis 45 °C mit FlashDrive (vertikal) • 5 bis 40 °C mit Festplatte (horizontal und vertikal)
Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport:	-20 °C ... +60 °C
Feuchte Wärme	30 °C/85 % (IEC 60068-2-78, Test Cab)

© Siemens AG 2011

Technische Daten (Fortsetzung)

Umgebungsbedingungen bei Einbau in Microbox PC 42x	
Zulassungen	
Sicherheitbestimmungen	IEC/EN 60950-1
CE-Kennzeichen	• EG-Richtlinie 89/336/EWG (EMV Richtlinie) • Einsatz im Industriebereich: • Einsatz im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie für Kleinbetriebe: - Störaussendung: EN 61000-6-4 - Störfestigkeit: EN 61000-6-2 • Einsatz im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie für Kleinbetriebe: - Störaussendung: EN 61000-6-3 - Störfestigkeit: EN 61000-6-1
Maße und Gewichte	
Geräteabmessungen (in mm)	• Breite x Höhe: 262 x 134 • Tiefe Grundgerät: 47 • Tiefe Grundgerät ab Anlage Hutschiene: 52 • Tiefe zusätzlich je Geber-Erweiterungsrahmen (Kit 040): 17 • Tiefe zusätzlich je I/O-Erweiterungsrahmen (Kit 030): 22

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
PC IO Base 400 PCI104-Baugruppe zum Anschluss von bis zu 4 PC IO MOD xxx 010/020, mit 4 Geber-Schnittstellen und 4 DI inkl. Befestigungsmaterial (Base Modul mit Befestigungsmaterial)	A	**6ES7 648-2CE20-0AA0**
PC IO MOD Digital 010 Digital IO-Modul mit 24DI und 16DO, inkl. Verbindungskabel zu PC IO Base 400 und Gegenstecker	A	**6ES7 648-2CE40-0BA0**
PC IO MOD Analog 020 Analog IO-Modul mit 8AI, 8AO und 4 PT100, inkl. Verbindungskabel zu PC IO Base 400, Gegenstecker und Schirmbügel	A	**6ES7 648-2CE40-0CA0**

	Bestell-Nr.
PC IO KIT 030 IO-Modul-Erweiterungsrahmen für Microbox PC 420/427B/ IPC427C zum Einbau von bis zu 2 IO-Module, inkl. Befestigungsmaterial und einem Abdeckblech	**6ES7 648-1AA20-0XF0**
PC IO KIT 040 Erweiterungsrahmen Geber für Microbox PC 420/427B IPC427C zur Kontaktierung der Geber-Schnittstellen und DIs der PC IO Base 400, inkl. Befestigungsmaterial	**6ES7 648-1AA20-0XE0**

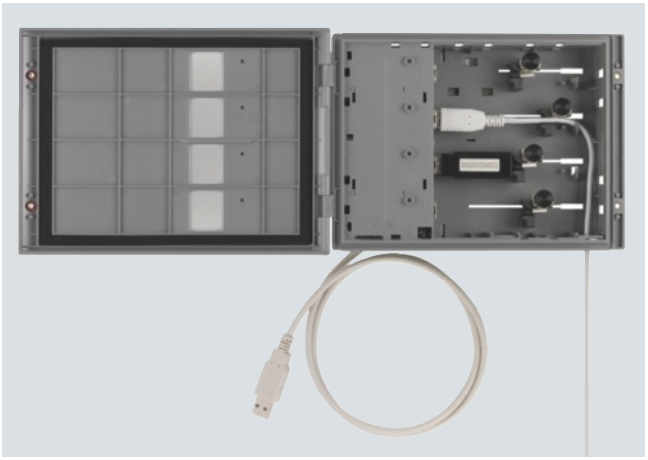
A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

5

© Siemens AG 2011

Industrial USB Hub 4

Übersicht



Industrial USB Hub 4, offen

- Der Industrial USB Hub 4 dient als USB-Hub für den Anschluss von Peripheriegeräten an Multi Panels, Panel PCs und Standard-PCs.
- Der Industrial USB Hub 4 mit IP65 frontseitig (Service-Kit erforderlich) kann in einen Schaltschrank montiert werden. Der Einsatz der USB-Peripherie wird somit in rauer Industrieumgebung einfacher.
- Die USB-Peripherie kann ohne Öffnen einer Schaltschranktür über den Industrial USB Hub 4 an das Panel angeschlossen und betrieben werden. Die Schnittstellen sind aber auch im Schaltschrank von hinten frei zugänglich.

Aufbau

Mit dem Einsatz des Industrial USB Hub 4

- ist der gleichzeitige Anschluss von bis zu vier Peripheriegeräten wie z. B. USB-Stick, Maus, Tastatur, Drucker oder Barcodereader an das Panel möglich.
- erhöht sich die Verfügbarkeit des zu bedienenden Systems. Die Schaltschranktür muss nicht mehr geöffnet werden, um Peripherie anzuschließen. Bedienung am Panel PC und Multi Panel sind ununterbrochen möglich.

Zusätzlich verfügt der Industrial USB Hub 4 über folgende Merkmale:

- Sichtfenster zu jeder Schnittstelle
- Rüttelfeste Arretierung von angeschlossenen USB-Kabeln und USB-Sticks
- Eine LED pro Schnittstelle zur Überprüfung des Datenverkehrs
- Genügend Innenraum für handliches Stecken und Ziehen
- Vorrichtung zur Befestigung an einer Hutschiene
- Spannungsanschluss für DC 24 V

Integration

Der Industrial USB Hub 4 ist geeignet für den Anschluss an:

- Multi Panels
- SIMATIC IPC
- Standard PC

Empfohlene Betriebssysteme:

Windows CE/2000/XP/XP embedded

© Siemens AG 2011

Technische Daten

Produkttyp-Bezeichnung	6AV6 671-3AH00-0AX0 Industrial USB Hub 4
Versorgungsspannung	
Versorgungsspannung	DC 24 V
zulässiger Bereich	DC +20,4 V bis +28,8 V
Umgebungsbedingungen	
max. relative Luftfeuchte	90 %
Temperatur	
• Betrieb (senkrechter Einbau)	0 °C bis +50 °C
• Transport, Lagerung	-20 °C bis +60 °C
Schutzart	
IP65 frontseitig	Ja
IP20 rückseitig	Ja
Zertifizierungen & Normen	
Zertifizierungen	CE
Schnittstellen	
Anzahl USB-Schnittstellen	4; je 500 mA; z. B. Maus, Tastatur, Drucker, USB-Stick
Allgemeine Informationen	
gehört zum Produkt/Produktspektrum	MP 277, Panel PC
Maße	
Aussenmaße (B x H x T) in mm	212 x 156 x 50
Abmessungen und Gewicht	
Gewicht	
• Gewicht	0,5 kg

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Industrial USB Hub 4 4 x USB 2.0, IP65 für Schaltschranktür oder Hutschiene, nutzbar mit MP 177/MP 277/ MP 377, Panel PC, HMI IPCs und Standard PCs	A	**6AV6 671-3AH00-0AX0**
Servicepaket für Industrial USB Hub 4		siehe HMI-Zubehör Servicepakete (inkl. IP65-Erweiterung)

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

Weitere Info

Hinweis für SIMATIC Panel PCs

Der Industrial USB Hub 4 ist für die Betriebssysteme Windows CE/2000/XP freigegeben. Die notwendigen Treiber sind bereits im Lieferumfang der Betriebssysteme enthalten.

© Siemens AG 2011

SIMATIC Panel PC Remote Kit

Übersicht

Das Remote Kit ermöglicht die Bedieneinheit und die Rechnereinheit eines Panel PC 677B zu trennen und in einem Abstand von bis zu 30 m getrennt aufzubauen.

Nutzen

- Beibehaltung der Panel PC Front-Funktionalität
  - Status LEDs (Temperatur/Power)
  - LED in den Tasten, Piezo Maus
  - USB 2.0 an Front (bis 5 m), USB 1.1 (bis 30 m)
  - Dimmbare Hintergrundbeleuchtung
  - Programmierbarer Tastaturcontroller
  - Direkttastenmodul Option nutzbar und montierbar
- Ermöglicht eine ultrakompakte Bedieneinheit
- Geeignet zum nachträglichen kundenseitigen Umbau/Upgrade
- Einsetzbar für alle SIMATIC Panel PC 677B
- Reine HW Lösung und deshalb unabhängig vom Betriebssystem
- Abgesetzte Front wahlweise mit AC oder DC Stromversorgung
- Bedieneinheit bis 30 m absetzbar von der Rechnereinheit
- Zusätzlich 2 USB-Schnittstellen, rückseitig, USB 2.0: bis 5 m high-speed, bis 30 m full-speed

Anwendungsbereich

Das Panel PC Remote Kit ist nur für den Einsatz mit einem Panel PC 677B vorgesehen. Das Remote-Kit darf nur mit den im Lieferumfang enthaltenen Kabeln betrieben werden.

Aufbau

Das Remote Kit besteht aus folgenden Teilkomponenten:

- Remote-Baugruppe (wird auf die Rückseite der Bedieneinheit montiert)
- Videoverbindungskabel (Industrial-Grade DVI-D-Kabel)
- USB-Verbindungskabel (bis 5 m eine Standard USB-Leitung, ab 5 m wird das USB-Signal extern verstärkt über ein CAT6-Kabel übertragen)
- Mechaniksatz (zur Montage der Rechnereinheit im Schaltschrank, Pult oder Maschine)

© Siemens AG 2011

Technische Daten

SIMATIC Panels PC Remote Kit	
Aufbauform	Nachträgliche Montage an der Bedieneinheit des Panel PC 677B
Unterstützte Bedieneinheiten	Alle Bedieneinheiten der Panel PC 677B: • 12" Touch / Tastengeräte • 15" Touch / Tastengeräte • 17" Touch • 19" Touch
Kabelsätze	• 5 m • 10 m • 15 m • 20 m • 30 m
Frontfunktionalität	Wie im zentralen Aufbau mit folgender Einschränkung bezüglich der USB Funktionalität: • Abstand 5 m : USB 2.0, und nur ein externer 2.0 Hub • Abstand > 5 m : USB 1.1, und nur ein externer 1.1 Hub
Externe Schnittstellen	2 zusätzliche USB Schnittstellen auf der Remotebaugruppe auf der Rückseite der abgesetzten Bedieneinheit
Stromversorgung	DC 24V; DC 20,4 ... DC 28,8V oder AC 110 … AC 240V; 50/60 Hz
Zulassungen	CE, cULus (UL 508)
Lieferumfang	• Remotebaugruppe • Kabelsatz • Montagematerial für Rechnereinheit des PC677B • Netzkabel Europa (bei der AC Option)

1) Im Lieferumfang der AC (100-240V) Varianten des Remote Kits ist ein Europa-Netzkabel enthalten.

Bestelldaten

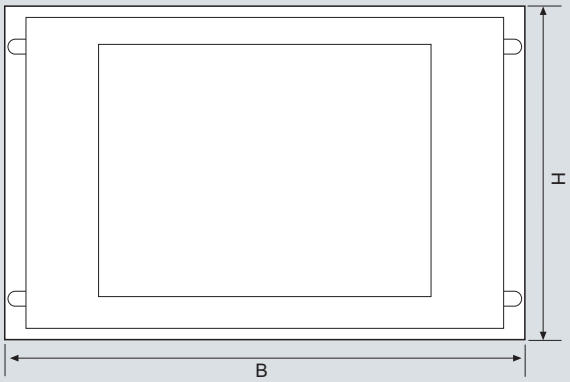
		Bestell-Nr.
SIMATIC Panel PC Remote Kit		
DC 24 V, 5 m	A	**6AV7 671-1EA00-5AA1**
DC 24 V, 10 m	A	**6AV7 671-1EA01-0AA1**
DC 24 V, 15 m	A	**6AV7 671-1EA01-5AA1**
DC 24 V, 20 m	A	**6AV7 671-1EA02-0AA1**
DC 24 V, 30 m	A	**6AV7 671-1EA03-0AA1**
AC 100/240 V, 5 m	A	**6AV7 671-1EA10-5AA1**
AC 100/240 V, 10 m	A	**6AV7 671-1EA11-0AA1**
AC 100/240 V, 15 m	A	**6AV7 671-1EA11-5AA1**
AC 100/240 V, 20 m	A	**6AV7 671-1EA12-0AA1**
AC 100/240 V, 30 m	A	**6AV7 671-1EA13-0AA1**
Zubehör		
Netzkabel		
Europa: D/F/NL/E/B/A/S/FIN 1)		**6ES7 900-1AA00-0XA0**
United Kingdom		**6ES7 900-1BA00-0XA0**
Schweiz		**6ES7 900-1CA00-0XA0**
USA		**6ES7 900-1DA00-0XA0**
Italien		**6ES7 900-1EA00-0XA0**
China		**6ES7 900-1FA00-0XA0**
Teilkomponenten des Remote Kits		
(Einzeln nur als Ersatzteil erhältlich)		
Remotebaugruppe DC 24 V mit Befestigungsmaterial	A	**6AV7 671-1EX01-0AD0**
Remotebaugruppe AC 110/ 240 V mit Befestigungsmaterial	A	**6AV7 671-1EX01-0BD0**
USB-Verstärker/CAT6-Umsetzer		**6AV7 671-1EX02-0AB0**
5 m Kabelsatz (DVI, USB-Standardkabel)		**6AV7 671-1EX10-5AA0**
10 m Kabelsatz (DVI, Cat6-Kabel)		**6AV7 671-1EX11-0AA0**
15 m Kabelsatz (DVI, Cat6-Kabel)	A	**6AV7 671-1EX11-5AA0**
20 m Kabelsatz (DVI, Cat6 Kabel)		**6AV7 671-1EX12-0AA0**
30 m Kabelsatz (DVI, Cat6 Kabel)		**6AV7 671-1EX13-0AA0**

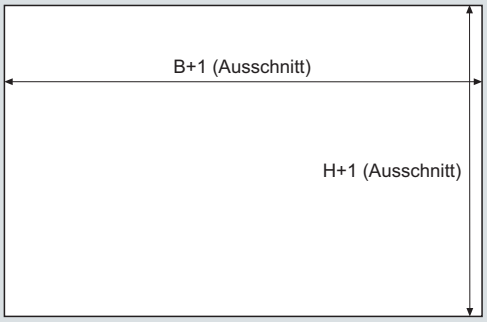
A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

© Siemens AG 2011

Maßzeichnungen

Alle Angaben in mm. Einbauausschnitt siehe Technische Daten.





Frontabmessungen	B	H
Touchgeräte		
12"	400	310
15"	483	310
19"	483	400
Tastengeräte		
12"	483	310
15"	483	355

Einbauausschnitt	B+1	H+1	T
Touchgeräte			
12"	368	290	95
15"	450	290	93
19"	450	380	102
Tastengeräte			
12"	450	290	77
15"	450	321*	96

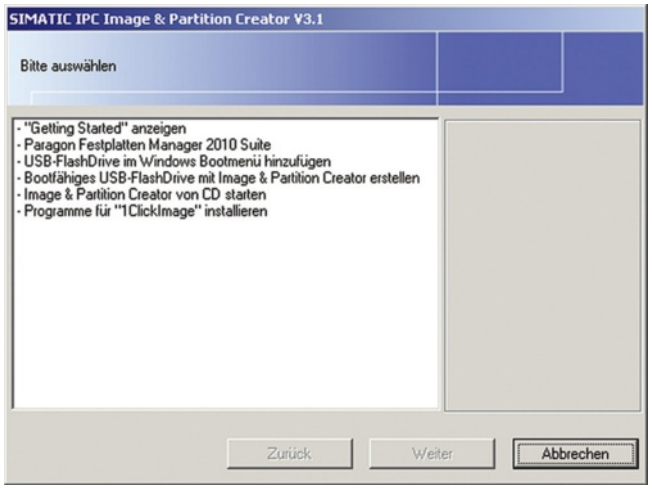
* Zusätzlich: zwei Aussparungen 25 x 5 mm an der Oberseite für Tastatureinschubstreifenkanäle

G_ST80_XX_00267

SIMATIC Panel PC Remote Kit

© Siemens AG 2011

Übersicht



SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.1 ist das Softwaretool zur einfachen präventiven Datensicherung und Wiederherstellung von Festplatteninhalten (Images einzelner Partitionen oder ganzer Festplatten). Diese Software ist über den Konfigurator der SIMATIC IPC oder separat als Einzellizenz bestellbar.

- Auf allen SIMATIC IPC ablauffähig, unabhängig von der Rechnerkonfiguration
- Start direkt von der CD möglich (dann keine Installation erforderlich)
- Komplettsicherung per Maus-Doppelklick mit "1ClickImage" (dazu Installation erforderlich)
- Menügeführte Erstellung eines bootfähigen USB-FlashDrive als alternatives Startmedium, von dem dann Image & Partition Creator gestartet werden kann.
- Betriebssystemunabhängig durch Start von der gebooteten Image & Partition Creator-CD bzw. vom gebooteten USB-FlashDrive mit Image & Partition Creator

Nutzen

Datensicherheit und Festplattenmanagement mit geringstem Aufwand

- Änderung der Festplatten-Partitionierung ohne Datenverlust und ohne Neuinstallation
- Festplatteninhalte können schnell bit-genau und sicher gespeichert werden
- Keine Veränderung des zu bearbeitenden Zielsystems (bei Start direkt von der CD, bzw. einem USB-FlashDrive mit Image & Partition Creator)
- Sicheres Löschen von vertraulichen Daten
- Einsetzbar auf jeder SIMATIC IPC-Hardware, unabhängig von der jeweiligen IPC-Konfiguration (auch bei Geräten mit Compact-Flash-Karten und Solid-State Drive)

Kostenreduzierung durch deutlich reduzierte Ausfallzeiten im Fehlerfall

- SIMATIC IPC sind nach Festplattentausch in wenigen Minuten wieder einsatzfähig
- Software-Ausfälle durch Applikationsfehler, Bedienfehler und Computerviren können in Minutenschnelle behoben werden

Anwendungsbereich

SIMATIC IPC Image & Partition Creator sollte auf allen SIMATIC IPC / HMI IPC für die nachträgliche Anpassung der Festplattenpartitionierung sowie für alle Datensicherungsaktionen eingesetzt werden, wenn es keine zentrale Sicherungslösung über LAN gibt.

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC Image & Partition Creator

Funktion

SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.1 bietet weiterhin die bisher geschätzte Funktionalität:

- Schnelle bit-genaue Sicherung und Wiederherstellung von Festplatteninhalten. Dadurch wesentlich geringerer Zeitbedarf bei der Wiederherstellung gegenüber einer Neuinstallation.
- Einfache Duplizierung vorhandener Software-Abfüllungen auf andere Geräte mit gleicher Ausstattung und gleichem Verwendungszweck (Klonen). Dadurch wird ein schneller Komplettaustausch von Geräten im Service-Fall möglich
- Automatische Treiberunterstützung für aktuelle SIMATIC IPC
- Komplettsicherung per Maus-Doppelklick mit "1ClickImage" nach einmaliger Projektierung des Sicherungswegs
- Menügeführte Erstellung eines bootfähigen USB-FlashDrive mit Image & Partition Creator als alternatives Startmedium zur CD
- Menügeführte Erzeugung eines Eintrags für das USB-FlashDrive im Windows-Bootmenü für einfaches Booten vom USB-FlashDrive
- Zeitgesteuerte Sicherung: Der Start einer vorher projektierten Komplettsicherung über die Imaging-Software oder den Windows Taskplaner ermöglicht regelmäßige und unbeaufsichtigte Sicherungen zu beliebigen Zeitpunkten.

Funktionen zur Änderung der Festplatten-Partitionierung:

- Vergrößern und Verkleinern vorhandener System- und Datenpartitionen ohne Datenverlust
- Anlegen neuer oder Löschen vorhandener Partitionen
- Dateisystem konvertieren (z. B. FAT32 nach NTFS)
- Einfache Einrichtung von Mehrfach-Boot-Systemen. Installation eines Bootmanagers

Neu bei SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.1 sind die Funktionen:

- Direktstart (ohne Installation) aus dem Windows-Autostart-Menü heraus
- System-Sicherungen auch im laufenden Betrieb
- Sicherung von Dateien und Verzeichnissen (Backup)
- Menügeführte Erstellung eines geschützten "Backup-Containers"
- Unwiederbringliche Löschung von Daten
- Unterstützung virtueller Laufwerke

Bei den genannten Funktionen funktioniert die bisherige Installation in der Regel (außer bei Löschungen) uneingeschränkt weiter.

Systemvoraussetzungen:

Hardware:

- SIMATIC PCs der B-Generation
- SIMATIC IPCs der C-Generation
- SIMATIC Field PG M2 / M3
- SINUMERIK PCU50.3
- SIMOTION P350-3 / 350-5

Software:

- Betriebssystemausstattung bei Installation: Windows XP, Windows Vista, Windows 2003/ 2008 Server, Windows 7

Kompatibilität:

- SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.x ist nicht mit Vorgängerversionen image-kompatibel.

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
SIMATIC IPC Image & Partition CreatorV3.1		**über SIMATIC IPC Konfigurator bestellbar**
SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.1 Software-Tool für einfachste präventive Datensicherung und effizientes Partitionsmanagement auf SIMATIC IPC	D	**6ES7 648-6AA03-1YA0**

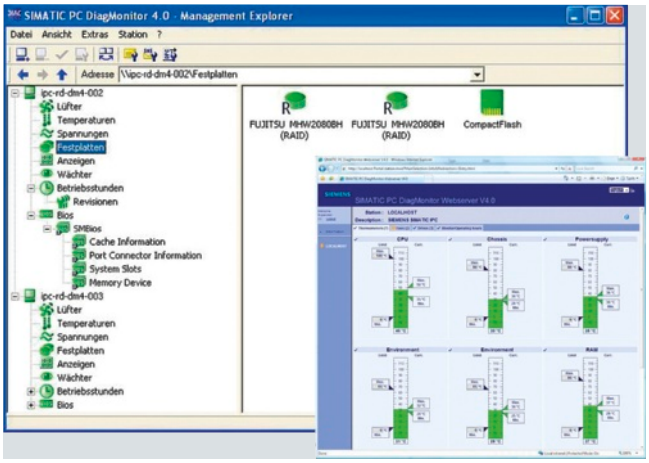
D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

Hinweis:

Den SIMATIC Image & Partition Creator gibt es auch zusammen mit dem SIMATIC IPC BIOS-Manager fertig vorinstalliert mit dem SIMATIC IPC Service USB-FlashDrive.

© Siemens AG 2011

Übersicht



SIMATIC IPC DiagMonitor: intelligente und umfangreiche Diagnose für SIMATIC IPC – lokal und remote.

Die Überwachungs- und Fernmeldesoftware SIMATIC IPC DiagMonitor erkennt frühzeitig mögliche Störungen in Hard- und Software. Sie überwacht, meldet und visualisiert Betriebszustände von SIMATIC IPC sowohl lokal als auch remote.

DiagMonitor V4.2 ist auf folgenden SIMATIC IPC ablauffähig:

- Microbox PC 427B
- Box PC 627B / 827B
- Rack PC IL 43 / 547B / 647B / 847B
- Panel PC 477B / 577B / 677B
- IPC427C / IPC627C
- IPC547C / IPC647C / IPC847C
- HMI IPC477C / HMI IPC477C PRO / HMI IPC577C / HMI IPC677C

Die Software kann als:

- Einzelprodukt ab Lager (z. B. für Serveranwendung auf Fremd-PC oder zur sofortigen Integration in neue Systeme) oder
- Option gemäß SIMATIC IPC-Konfigurator (Internet, Mall) bestellt werden.

(DiagMonitor V3.1 kommt bei SIMATIC Microbox PC 420/427B, Box PC 627/627B, Rack PC IL 43/840/847B, Panel PC 477/477B/677/677B/877 zum Einsatz und kann direkt über den PC-Konfigurator oder als Einzelprodukt bestellt werden.)

Nutzen

Investitionssicherung durch erhöhte Systemverfügbarkeit

- Diagnose- und Meldefunktionen für PC-Temperatur, Lüfter, Festplatten (RAID, SMART, CF-Card, SSD), Betriebssystemzustand (Watchdog)
- Betriebsstundenzähler zur präventiven Wartung
- Integrierte Protokollfunktion, umfangreiche Textmeldungen, Onlinehilfe, Deutsch/Englisch
- Weltweite Diagnose mit Internet durch integrierte Webserver-Funktion

Kostenreduzierung durch Minimierung der Stillstandszeiten

- Schnelle Störmeldung über Kommunikation via E-Mail und SMS
- Schnelle Reaktion durch Kommunikation in die Anwendung über OPC (Client) und SNMP

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC DiagMonitor

Funktion

SIMATIC IPC DiagMonitor überwacht, meldet und kommuniziert mit einem zentralen Server, agiert im Alarmfall und protokolliert die Systemzustände der SIMATIC IPCs.

Überwacht

- Prozessor- und Geräteinnentemperatur
- Lüfter
- Betriebssystemzustand über "Watchdog"
- Funktion der Festplatte bzw. RAID-System anhand des S.M.A.R.T.-Diagnosebytes
- Diagnosefähige Generation der SIMATIC IPC CompactFlash Card

Meldet

- Betriebsstunden zum Ansteuern von Service-Intervallen
- Jeden Alarm und protokolliert diesen
- Über- oder Unterschreitung der zulässigen Betriebstemperatur
- Programmunterbrechung nach Ablauf des Watchdogs
- Festplattenprobleme

Kommuniziert

- Lokal mit OPC-Client
- Lokal über DLL oder mit einem zentralem Server über SNMP
- Remote über LAN, E-Mail, SMS
- Über Diagnose-LEDs und 7-Segmentanzeigen am Gerät
- Weltweit mit Internet über einen Webserver

Agiert im Alarmfall

- Durch Starten von Kundenapplikationen
- Durch vordefinierte Anwendungen (z. B. Restart)

Protokolliert

- Alle Meldungen und Bedienungen automatische in ein Log-File
- Messdaten (Temperatur, Lüfter) über den Betriebszeitraum

Visualisiert

- Aufgezeichneten Messdaten (mit Trendanalyse)

Synchronisiert

- Systemzeit über LAN (z. B. wartungsfreier Betrieb ohne CMOS-Batterie)

Des Weiteren hat der Kunde die Möglichkeit über eine Programmierschnittstelle eigene Anwendungen zu erstellen.

Als nützliche Ergänzung erhält der Anwender mit dem Erwerb des SIMATIC IPC DiagMonitor die SIMATIC PC Web-Visitenkarte kostenlos mitgeliefert. Die Web-Visitenkarte ist Bestandteil der Diagnose- Software und gibt per Web-Server Eigenauskunft über den SIMATIC IPC. Angezeigt werden:

- Gerätedaten, z. B. Produktbezeichnung, BIOS-Version, Mainboard-Nummer
- Systemstatus

Systemvoraussetzung

Ablauffähig unter:

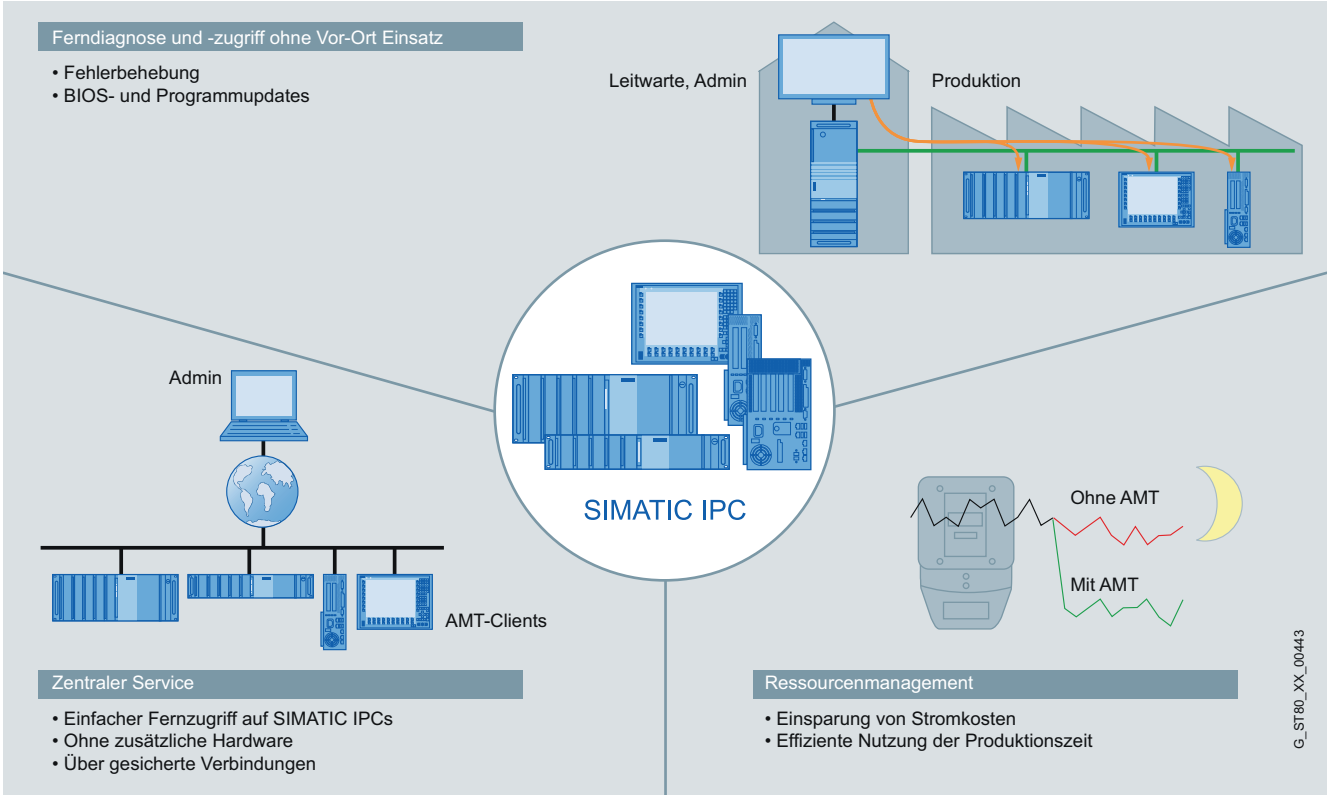
- Microsoft Windows 2000 Professional
- Microsoft Windows XP Professional
- Microsoft Windows XP Embedded (SIMATIC PC Konfiguration)
- Microsoft Windows Vista Ultimate (32 Bit)
- Microsoft Windows 2003 Server Edition (32 Bit)
- Microsoft Windows 2008 Server Edition (32 Bit)
- Microsoft Windows Embedded Standard 2009 (SIMATIC IPC Konfiguration)
- Microsoft Windows 7 Ultimate (32 Bit)

Bestelldaten

Bestelldaten	Bestell-Nr.
SIMATIC IPC DiagMonitor V4.2	**über SIMATIC IPC Konfigurator bestellbar**
SIMATIC IPC DiagMonitor V4.2 Software-Tool zur Überwachung der SIMATIC IPC, inkl. Handbuch auf CD ROM (deutsch, englisch), Einzellizenz	**6ES7 648-6CA04-2YX0**

© Siemens AG 2011

Übersicht



SIMATIC IPC Remote Manager

Effiziente Fernwartung und -verwaltung von SIMATIC IPCs.

Mit dem SIMATIC IPC Remote Manager können Funktionen der Intel Active Management Technologie (Intel AMT) bei SIMATIC IPCs genutzt werden. Intel AMT dient dem Remote Management von PCs.

Intel AMT bietet eine Vielzahl von Funktionen, wie z. B.:

- Remote Reboot
- IDE-Redirection
- Keyboard Video Mouse Redirection
- Power on / off / Reset und
- einen integrierten Webserver.

Nutzen

Zentraler Service

- Einfacher Fernzugriff auf AMT-Clients
- Ohne zusätzliche Hardware
- Über gesicherte Verbindungen

Ferndiagnose und -zugriff ohne Vor-Ort Einsatz

- Fehlerbehebung
- BIOS- und Programmupdates

Ressourcenmanagement

- Einsparung von Stromkosten
- Effiziente Nutzung der Produktionszeit

© Siemens AG 2011

SIMATIC IPC Remote Manager

Funktion

SIMATIC IPC Remote Management

Keyboard Video Mouse Redirection (KVM)

Hiermit kann über eine Remote-Verbindung das Keyboard-Video-Mouse-Signal eines Remote-Rechners auf einen bzw. von einem Rechner der IT umgeleitet werden, so dass ein Administrator ohne zusätzliche Hardware auf den Rechner zugreifen und ihn bedienen kann.

Remote Power Control

Damit können SIMATIC IPC mit Intel AMT Funktionen über einen Remote-Zugriff, z. B. für Wartungszwecke, aus- und eingeschaltet werden. Ist das Betriebssystem des AMT- Rechners nicht mehr funktionsfähig, so können sie trotzdem ein Reset bzw. Neustart durchführen. Mit dieser Funktion können auch die Stromkosten eines Unternehmens reduziert werden, indem z. B. von Mitarbeitern nachts oder am Wochenende laufen gelassene Rechner gezielt heruntergefahren werden können

Disk Redirection (IDE-R)

Der AMT-Client kann Daten von einem auf dem Admin-Rechner vorhandenen ISO-Image lesen und Programme starten, z. B. zum Durchführen von BIOS- und Softwareupdates.

Remote Reboot

Hiermit kann der Rechner per Fernzugriff von Festplatte, CD oder einem Netzwerklaufwerk neu gebootet werden, z. B. nach einem Programmupdate.

Webserver

Zusätzlich kann über einen Web-Browser (z. B. Internet Explorer) auf den im AMT-Rechner integrierten Webserver zugegriffen werden. Hier können Hardware- und Systeminformationen abgefragt sowie Aktionen wie Power on / off / Reset ausgeführt werden.

Systemvoraussetzung

Hardwarevoraussetzungen für SIMATIC IPC Remote Manager:

- Alle SIMATIC PC der "B"-Generation
- Alle SIMATIC IPC der "C"-Generation
- SIMATIC Field PG M2 / M3

Betriebssystemvoraussetzungen für SIMATIC IPC Remote Manager:

- Microsoft Windows XP Professional SP3
- Microsoft Windows Vista Ultimate SP2
- Microsoft Windows Embedded Standard 2009
- Microsoft Windows Embedded Standard 2007
- Microsoft Windows 7 Ultimate
- Microsoft Windows 2003 R2 Server Edition
- Microsoft Windows 2008 Server Edition

Anwendungshinweise / Einschränkungen:

SIMATIC	Gerät	AMT-Client	Admin-Rechner
Rack PC	IPC647C IPC847C	Prozessoren: Intel Core i5 oder Core i7BIOS-Version: ab V15.01.05	• Mit beliebigem Betriebssystem und Web-Browser • mit Windows-Betriebs-systemen und SIMATIC IPC Remote Manager
	IPC547C	Nein	
Box PC	IPC627C IPC827C	Prozessoren: Core i7BIOS-Version: ab V15.02.05	
Panel PC	HMI IPC677C	Prozessoren: Core i7BIOS-Version: ab V15.02.05	
	HMI IPC577C	Nein	
	HMI IPC477C	Nein	
Microbox PC	IPC427C	Nein	
Field PG	Field PG M2/M3	Nein	

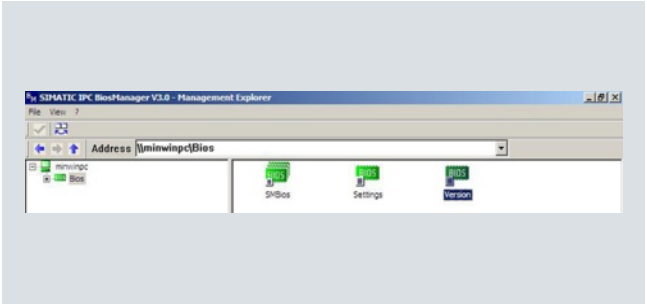
- Der SIMATIC IPC Remote Manager wird ausschließlich in englischer Menüsprache angeboten.
- AMT-Funktionen sind nur in die Intel Core i5 und Core i7 Prozessoren der Geräte SIMATIC IPC847C, IPC627C, IPC647C, IPC827C und HMI IPC677C integriert. Mit einer Core i3 CPU ist kein iAMT möglich. Auch ein Field PG verfügt über keine integrierte AMT-Funktionalität.

Bestelldaten

	Bestell-Nr.
SIMATIC IPC Remote Manager V1.0 Software-Tool zur Fernwartung und -verwaltung von SIMATIC IPC, inkl. Handbuch auf CD ROM (deutsch, englisch), Einzellizenz	**6ES7 648-6EA01-0YA0**

© Siemens AG 2011

Übersicht



Der SIMATIC IPC BIOS-Manager V3.1 (WinPE) ist ein Software-Tool zur Verwaltung und Verarbeitung von SIMATIC IPC-BIOS-Daten. Der Bezug des Tools erfolgt über Internet-Download der Service&Support-Seiten von Industry Automation & Drive Technologies mit der Automation Value Card.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/44443161

Nutzen

Produktivitätssteigerung durch effizientes und komfortables BIOS-Datenmanagement

- Duplizieren von CMOS-Daten durch Auslesen, Speichern in eine Datei, Schreiben der Daten in das CMOS
- Speichern von CMOS-Daten zum Dokumentieren und Wiederherstellen der CMOS-Daten
- Auslesen und Abspeichern einer Inventarnummer im SMBIOS
- BIOS-Image abspeichern und auf baugleichen PCs installieren
- Durchführen eines BIOS-Updates

Anwendungsbereich

Überall wo SIMATIC IPC in der Industrie zum Einsatz kommen werden diese durch Baugruppen und Software erweitert und die BIOS-Einstellungen (CMOS-Daten) entsprechend modifiziert. In diesem Umfeld bietet sich der SIMATIC IPC BIOS-Manager an als:

Fertigungs-Tool

Für die schnelle Konfiguration identischer CMOS-Daten

- Lesen von CMOS-Daten aus dem BIOS
- Speichern der CMOS-Daten in eine Datei mit Angabe eines Anwender-Textes
- Schreiben der gespeicherten CMOS-Daten ins BIOS

Service/Qualitäts-Tool

- Schnelle, einfache Ablage von PC-Systemdaten für QM-Belange,
- Weitergabe der CMOS-Daten an einen Enduser
- Unkomplizierte CMOS-Restaurierung vor Ort

Funktion

Der SIMATIC IPC BIOS-Manager V3.1 bietet folgende Funktionen:

- Verwalten der BIOS-Einstellungen (CMOS-Daten) von SIMATIC IPCs:
  - aus dem BIOS auslesen
  - in einer Datei speichern
  - von einer Datei einlesen
  - in das BIOS speichern
- Anzeigen der SMBIOS-Daten von SIMATIC IPCs
- BIOS-Update durchführen und BIOS-Image sichern

Systemvoraussetzungen:

Voraussetzungen für die Anwendung des SIMATIC IPC BIOS-Manager V3.1 sind:

- SIMATIC IPC/PG als Hardware-Plattform
- Windows PE-Bootmedium, z. B. Restore- oder Recovery-CD/DVD (ab "C"-Geräte-Generation)
  Alternativ: SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.0 (Start von CD) oder damit erstellter USB-FlashDrive mit Image & Partition Creator (Booten vom USB-FlashDrive)

Bestelldaten

Bestelldaten	Bestell-Nr.
SIMATIC IPC BIOS-Manager	**als Download über Customer Support** http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/44443161
Software-Tool zur Verwaltung und Verarbeitung von SIMATIC IPC-BIOS-Daten	

Hinweis:

Den SIMATIC IPC BIOS-Manager gibt es auch zusammen mit dem SIMATIC IPC USB FlashDrive und IPC Service USB FlashDrive.

© Siemens AG 2011

ADDM - Data Management

Übersicht

Mit ADDM haben Sie Ihre SIMATIC und SINUMERIK Steuerungen voll im Griff – rund um die Uhr und über alle Programmversionen hinweg. Dieses in einer modernen Fertigung unentbehrliche Werkzeug erlaubt ein komfortables Sichern, Abgleichen und Verwalten von Steuerungsdaten.

Nutzen

- Absolute Klarheit bei der Datenverwaltung
  Mit ADDM läuft alles auf einer einheitlichen Bedienoberfläche – alle Typen und Formate, von CNC-, PLC- und Projektierungsdaten bis hin zur CNC-Software. Das Tool bietet eindeutige Zugriffsberechtigungen und intuitives Handling. Dabei ist die Verzeichnisstruktur immer an der Fertigung ausgerichtet – selbst komplexe Systeme lassen sich so auf einen Blick erfassen.
- Dezentrale Steuerungskonzepte sicher und flexibel managen
  ADDM ist flexibel für jedes Client-Server- und Online-Speichersystem, aber auch für unvernetzte Einzelmaschinen einsetzbar. Das heißt: zentrale Datenhaltung mit maximaler Fehlertoleranz und Verfügbarkeit sowie effiziente Archivierung aller Maschinendaten.
  Ergo: Bei Bedarf schnelles Rückspeisen der benötigten Version. Bei gleichzeitiger Parallelbearbeitung durch mehrere Personen erfolgt eine kontrollierte, gesteuerte und dokumentierte Archivierung.
- Stillstandzeiten zielsicher minimieren
  Auf ADDM ist in jedem Fall Verlass. Auch wenn z. B. Steuerungskomponenten zu tauschen sind. ADDM stellt alle relevanten Daten sofort wieder bereit. Mit einem Klick, ohne langwierige Neu-Parametrierung und Konfigurierung – ganz egal, ob es um einzelne Programme oder ganze Festplattenpartitionen geht – die gewünschten Daten sind an der richtigen Stelle.

Funktion

Steuerungen voll im Griff – über alle Programm-Versionen hinweg

Die Sicherung erfolgt manuell, zeitgesteuert oder vollautomatisch. Die jederzeit verfügbaren Daten stehen im Störfall für ein einfaches und schnelles Disaster Recovery zur Verfügung.

Systemaktive Kontrolle

Werden z. B. in einem Online-Offline-Vergleich Datenänderungen sichtbar, kann eine automatische Sicherung erfolgen und/oder eine Änderungsmitteilung per E-Mail erfolgen.

Hotversion-Backups

Aus bis zu 99 Backups kann die benötigte Version sofort aufgerufen werden (unabhängig von Archiv-Versionen).

Volle Transparenz und Übersicht

Die Praxisgerechte Struktur ist ideal für hochkomplexe Steuerungen, aber auch für unvernetzte Einzelmaschinen – mit einheitlicher Bedienoberfläche für alle Datentypen und -formate. Bei gleichzeitiger Bearbeitung durch mehrere Personen erfolgt eine kontrollierte, gesteuerte und nachvollziehbare Archivierung.

Totally Integrated Automation (TIA)

ADDM erreicht in einzigartiger Weise eine durchgängige Verwaltung Ihrer Daten in der Fertigung.

Optimale Verfügbarkeit

Die Sicherung sämtlicher System- und Projektierungsdaten, einschließlich Dokumentation und Schaltbildern, erfolgt zuverlässig, manuell oder mit automatischem, zeitgesteuertem Backup – für dezentrale Steuerungskonzepte nach Maß.

Einfaches Handling

Programmierkenntnisse sind überflüssig – dies erspart spezielle Schulungen. Mit dem Einsatz von Kommunikationsbaugruppen kann der Datenaustausch mit Steuerungen über das MPI-/PROFIBUS Interface auch komfortabel via TCP/IP betrieben werden.

Lückenlose Archivierung

Die Maschinendaten werden komplett versioniert, archiviert und sind jederzeit rückspielbar. Dazu gehört auch die Dokumentation.

Bedienerlose Datensicherung durch den ADDM Agent

Datensicherung von SINUMERIK Steuerungen ist manuell oder zeitgesteuert, ohne Installation einer Bedienoberfläche, mit dem ADDM Agent möglich. Über den ADDM Client können die Funktionen Sichern, Laden und Vergleichen ferngesteuert werden.

© Siemens AG 2011

Integration

Beispiele von Komponenten die unterstützt werden:	
S5	90U, 95U, 100U über AS511; 115U, 130W, 130WB, 135U, 155U über AS511 oder SINEC H1
S7	S7-300, S7-400, WIN AC, WIN AC RTX
C7	C7-623, C7-626, C7-633, C7-634, C7-635 OP Mono, C7-635 TP B Mono
NCU	SINUMERIK 840D powerline/840Di/810D powerline PLC-Daten über S7-CPU
MCU	MCU 172A, PLC-Daten über S7-CPU
PCIN	PHG, OP 030, MMC 100, MMC 100.2
HMI DOS	DOS-Package für OP 031
CPs	CP342-5, CP343-1,CP443-1, CP443-5
OPs	OP7, OP15, OP17, OP27, OP37, OP 170B, OP 120, OP 270
MPs	MP 270, MP 370
TDs/TPs	TD17, TP27, TP37, TP 170A, TP 170B, TP 270, TP 170 Micro, TP 170 Color
Seriell	V.24-Schnittstelle (RS 232 C)
Antriebe	SIMODRIVE 611 universal HRS/universal E HRS/digital über NCU, SIMODRIVE POSMO A/CD/CA/SI
Pfad	Directory/File
HD	Komplette Festplatten oder Festplattenpartitionen

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
ADDM		
Software-Paket Sprachen: Deutsch, Englisch		
ADDM Single User		
Für PC/PG mit Windows XP		
• Single License auf CD-ROM aktueller Softwarestand		**6BQ3 030-1AA30-3AD0**
• Trial License auf CD-ROM aktueller Softwarestand		**6BQ3 030-1AA70-3AD0**
• Single User Upgrade		**6BQ3 030-1AB13-3AD0**
ADDM Client		
Für PC/PG mit Windows XP		
• Single License ohne Datenträger	D	**6BQ3 030-1AA20-1AC0**
• Single License auf CD-ROM aktueller Softwarestand		**6BQ3 030-1AA10-0AD0**
• Client Upgrade von V5.x auf V6.2 auf CD-ROM		**6BQ3 030-1AB11-3AD0**
ADDM Server		
Für Server-PC mit Windows XP und Windows 2003 Server		
• Single License auf CD-ROM aktueller Softwarestand		**6BQ3 030-1AA00-3AD0**
• Server Upgrade von V5.x auf V6.2 auf CD-ROM		**6BQ3 030-1AB10-3AD0**
ADDM Agent		
Für SINUMERIK PCU mit HMI-Advanced		
• Single License ohne Datenträger	D	**6BQ3 030-1AA00-1AB0**
• Single License auf CD-ROM aktueller Softwarestand		**6BQ3 030-4AA00-0AD0**
• Agent Upgrade von V1.x auf V1.3 auf CD-ROM		**6BQ3 030-1AB12-3AD0**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.com/addm

© Siemens AG 2011

Übersicht

Puffermodul

Zusatzmodul mit Elektrolyt-Kondensatoren zur Überbrückung kurzzeitiger Netzausfälle. Kombinierbar mit SITOP modular.

Auswahlkriterien:

- Preiswerter Schutz vor Netzausfällen bis max. 3 Sekunden
- Unterstützung des Netzgeräts bei kurzzeitig erhöhtem Strombedarf
- Hoher Laststrom bis 40 A

SITOP DC-USV-Modul

DC-USV-Modul mit wartungsfreien Blei-Akkus als Energiespeicher. Überbrückung von Netzausfällen bis in den Stundenbereich.

Auswahlkriterien:

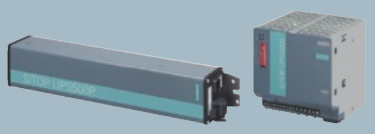
- Lange Aufrechterhaltung der 24-V-Versorgung, z. B. zur Fortsetzung von Prozessen.
- Hoher Laststrom bis 40 A

SITOP UPS500

Unterbrechungsfreie DC-Stromversorgung mit hochkapazitiven Doppelschicht-Kondensatoren. Überbrücken von Netzausfällen bis in den Minutenbereich.

Auswahlkriterien:

- Sichern von Daten und Herunterfahren von Anwendungen im Minutenbereich.
- Absolute Wartungsfreiheit
- Hohe Umgebungstemperaturen bis 60°C
- Keine Belüftung erforderlich, weil kein Gas emittieren kann
- Dezentraler Einsatz ohne Schaltschrank



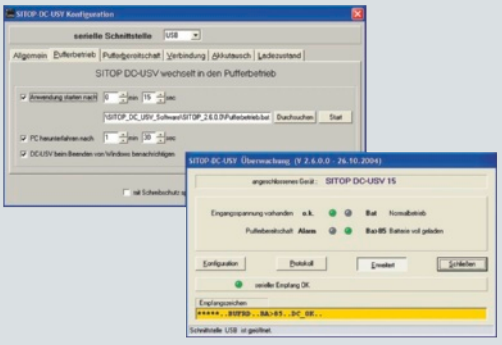
G_ST80_XX_00486

Die unterbrechungsfreie DC-Stromversorgung mit Batteriemodulen besteht aus DC-USV-Modulen mit 6 A, 15 A oder 40 A Ausgangsstrom sowie den Batteriemodulen 1,2 Ah, 3,2 Ah, 7 Ah und 12 Ah (enthält Bleiakkus mit korrosionsbeständigen Blei-Kalzium-Hochleistungsgitterplatten und Glasfaservlies) und 2,5 Ah (enthält "Hochtemperaturakkus" Typ Reinblei).

Speziell geeignet für den Einsatz bei hohen Umgebungstemperaturen sind die wartungsfreien SITOP UPS500 mit Kondensatoren als Energiespeicher. Ein weiterer Vorteil dieser hochkapazitiven Doppelschicht-Kondensatoren sind die kürzeren Aufladezeiten.

Für den flexiblen Einsatz gibt es das SITOP UPS500S – 15-A-Grundgerät in 2,5-kWs- und 5-kWs-Ausführung. Zur Verlängerung der Pufferzeiten lassen sich bis zu 3 Erweiterungsmodule SITOP UPS501S mit je 5 kWs parallel schalten.
Die IP65-Version SITOP UPS500P verfügt über Kondensatoren für 5 oder 10 kWs und liefert bis zu 7 A Ausgangsstrom.

DC-USV-Software



Überwachungs- und Konfigurationsfenster der Software V3 für SITOP DC-USV

Die unterbrechungsfreien DC-Stromversorgungen gibt es optional auch mit USB-Schnittstelle oder serieller Schnittstelle. Hierüber können alle relevanten Meldungen über den Zustand der unterbrechungsfreien DC-Stromversorgung an einen PC (Bsp. SIMATIC IPC) übertragen werden.

Mit der SITOP DC-USV-Software steht dem Anwender ein sehr einfach zu bedienendes Softwaretool zur Verfügung, mit dem die von der unterbrechungsfreien DC-Stromversorgung gesendeten Signale am PC weiterverarbeitet werden können. Im Überwachungsmodus werden die Zustände der unterbrechungsfreien DC-Stromversorgung auf dem PC visualisiert.

Der gesicherte Shut-Down bei Netzausfall sowie der automatische Wiederanlauf des PCs werden unterstützt. Weiterhin ist es möglich, Reaktionen auf die verschiedenen Betriebszustände der unterbrechungsfreien DC-Stromversorgung frei zu definieren, so dass eine sehr flexible Einbindung in die verschiedensten Applikationen möglich ist.

Die Software läuft unter den Betriebssystemen Windows 2000, Windows XP und Windows Vista. Als Freeware steht sie auf der SITOP-Homepage zum kostenlosen Download zur Verfügung.

http://www.siemens.de/sitop

© Siemens AG 2011

Übersicht

Durch die Kombination eines DC-USV-Moduls mit mindestens einem 24-V-Batteriemodul und einer SITOP-Stromversorgung werden längere Netzausfälle absolut unterbrechungsfrei überbrückt.

Die Kombination wird beispielsweise im Werkzeugmaschinenbau, in der Textilindustrie, bei allen Arten von Fertigungsstraßen und Abfüllanlagen sowie in Verbindung mit 24-V-Industrie PCs eingesetzt. Hierdurch werden die aus Netzausfällen häufig resultierenden negativen Folgen vermieden.

DC-USV-Module: 6 A, 15 A, 40 A

Batteriemodule:

- 1,2 Ah (enthält Blei-Akkus mit korrosionsbeständigen Blei-Kalzium Hochleistungsgitterplatten und Glasfaservlies)
- 3,2 Ah (enthält Blei-Akkus mit korrosionsbeständigen Blei-Kalzium Hochleistungsgitterplatten und Glasfaservlies)
- 7 Ah (enthält Blei-Akkus mit korrosionsbeständigen Blei-Kalzium Hochleistungsgitterplatten und Glasfaservlies)
- 12 Ah (enthält Blei-Akkus mit korrosionsbeständigen Blei-Kalzium Hochleistungsgitterplatten und Glasfaservlies)
- 2,5 Ah (enthält "Hochtemperatur-Akkus" Typ Reinblei)

Auswahltabelle Batteriemodule und Netzausfallüberbrückungszeiten

Laststrom	Batteriemodul 1,2 Ah (6EP1935-6MC01)	Batteriemodul 3,2 Ah (6EP1935-6MD11)	Batteriemodul 7 Ah (6EP1935-6ME21)	Batteriemodul 12 Ah (6EP1935-6MF01)	Batteriemodul 2,5 Ah (6EP1935-6MD31)
1 A	30 min	2,5 h	6 h	11 h	2 h
2 A	11 min	45 min	2,5 h	5 h	45 min
3 A	4 min	25 min	1,5 h	3 h	30 min
4 A	2 min	20 min	45 min	2 h	20 min
6 A	1 min	10 min	30 min	1 h	13 min
8 A	-	4 min	20 min	40 min	9 min
10 A	-	1,5 min	15 min	30 min	7 min
12 A	-	1 min	10 min	25 min	5,5 min
14 A	-	50 s	8 min	20 min	4,5 min
16 A	-	40 s	6 min	15 min	4 min
20 A	-	-	2 min	11 min	-

Wichtige Hinweise zur Auswahl der Batteriekapazität:

- Bei Ermittlung der Netzausfallüberbrückungszeiten wurde die Entladedauer von neuen bzw. nicht gealterten, vollständig geladenen Batteriemodulen mit Akkutemperatur nicht unter +25 °C bis zum Einbruch der Batteriespannung auf 21 V zu Grunde gelegt (mit Spannungsabfällen in der DC-USV verbleiben noch ca. DC 20,4 V für die Verbraucher).

  Durch Alterung der Akkus reduziert sich die noch verfügbare Akkukapazität bis zum Ende der Lebensdauer auf typischerweise ca. 50 % des ursprünglichen Kapazitätswerts im Neuzustand (1,2 Ah bzw. 3,2 Ah bzw. 7 Ah etc.) und der Innenwiderstand steigt an. In Verbindung mit einer gerade auftretenden Meldung "Akkuladung > 85 %" ist am Ende der Akku-Lebensdauer nur noch von ca. 50 % x 85 % = ca. 43 % der ursprünglich vorhandenen Kapazität auszugehen.

  Bei Akkutemperaturen unter +25 °C reduziert sich die verfügbare Kapazität zusätzlich um ca. 30 % bei +5 °C Akkutemperatur auf ca. 70 % von ca. 43 %, es sind dann nur noch ca. 30 % der ursprünglich vorhandenen Kapazität verfügbar.

  Entsprechend muss bei der Projektierung der Anlage eine deutlich größere Akkukapazität gewählt werden: Absinken auf ca. 50 % wird kompensiert durch Wahl der 1 / ca. 0,5 = ca. 2-fachen Akkukapazität (als gemäß Tabelle für den jeweiligen Laststrom und die jeweilige Überbrückungszeit erforderlich). Verfügbare ca. 43 % werden kompensiert durch Wahl der 1 / ca. 0,43 = ca. 2,33-fachen Akkukapazität, verfügbare ca. 30 % werden kompensiert durch Wahl der 1 / ca. 0,3 = ca. 3,33-fachen Akkukapazität.

© Siemens AG 2011

Übersicht (Fortsetzung)

Empfehlung:

- Anstelle wegen der Akkualterung die doppelte Akkukapazität zu installieren kann ein regelmäßiger Akkutausch in der Mitte der voraussichtlichen Lebensdauer (Absinken der Kapazität auf ca. 50 %) aus folgenden Gründen sinnvoller sein:
  Bis zur Mitte (bzw. etwas über der Mitte) der zu erwartenden Akkulebensdauer sinkt die Kapazität nicht unter 100 %, bei regelmäßigem Tausch nach der halben zu erwartenden Lebensdauerzeit ist bezüglich Alterung nur die einfache (anstelle doppelte) Akkukapazität zu installieren (→ bezüglich Batteriemodulkosten preislich neutral, aber nur halber Platzbedarf).

  Bei Tausch nach der halben Lebensdauerzeit entfällt insbesondere der große, von Akkuherstellern nicht näher definierte Streubereich der Restkapazität am Ende der Lebensdauer (nach der vollen Zeit liegen viele Akkus über und auch viele Akkus unter den durchschnittlich 50 % Restkapazität, d. h. auch bei Installation der doppelten Kapazität wird der Einfluss der Alterung zum Ende der Lebensdauer nicht zuverlässig ausgeglichen, sondern nur typischerweise) → bei Tausch nach der halben zu erwartenden Lebensdauerzeit wird die projektierte Überbrückungszeit wesentlich zuverlässiger eingehalten.

  Bei kühl (nicht über +25 °C) und nicht länger als ca. 4 Monate gelagerten Akkus ist in der Regel von folgender, stark von der Akkutemperatur abhängiger Lebensdauer auszugehen:

Akku-temperatur	Absinken auf ca. 50 % Restkapazität	Empfehlung: Tausch (bei noch 100 % Restkapazität) alle	Alternative Empfehlung
+20 °C	4 Jahre	2 Jahre	
+30 °C	2 Jahre	1 Jahr	
+40 °C	1 Jahr	0,5 Jahre	Doppelte Kapazität installieren und Tausch 1 x pro Jahr

Im Normalfall (Installation an kühlster Stelle im Schaltschrank bei ca. +30 °C) ist der Akku bei installierter 1-facher Akkukapazität gemäß Auswahltabelle nach je 1 Jahr Betriebsdauer zu tauschen!

- Beim DC-USV-Modul 40 A müssen bei Ausgangsströmen von > 30 A mindestens 2 Batteriemodule ab 7 Ah mit parallel geschaltet sein. Bei Parallelschaltung von Batteriemodulen ist auf gleiche Kapazität und Alterung zu achten.
- Nach einem Netzausfall wird das Batteriemodul am Ende der gewählten Pufferzeit automatisch oder durch Öffnen des On/Off-Steuerstromkreises elektronisch von den Verbrauchern getrennt und, sobald die 24-V-Eingangsspannung wieder anliegt, mit dem Ladestrom des jeweiligen DC-USV-Moduls schnell wieder geladen (mit *I*-*U*-Ladekennlinie: zuerst Konstantstrom *I* zum schnellen Laden, bei fast vollem Akku Umschaltung auf Konstantspannung *U* zur Ladungserhaltung).

© Siemens AG 2011

Übersicht SITOP Power DC-USV-Modul 6 A

- Kompakte Bauform, nur 50 mm breit
- Einfache Hutschienen-Montage
- Absolut unterbrechungsfreie Überbrückung von Netzausfällen durch sofortige elektronische Zuschaltung der Akkus, sobald die DC-USV-Eingangsspannung den mittels DIP-Schaltern eingestellten Wert unterschreitet
- Hohe Sicherheit und Verfügbarkeit durch Überwachung der Betriebsbereitschaft, der Akku-Zuleitung, Akku-Alterung (Meldung "Akkutausch erforderlich") und des Akku-Ladezustands (Meldung "Akku >85 % aufgeladen")
- Unterstützung des automatischen Wiederanlaufs von Industrie-PCs durch wählbares Abschaltverhalten.
- Optional mit serieller- oder USB-Schnittstelle. SW-Tool als Download unter http://www.siemens.de/sitop lauffähig unter Windows NT4.0, Windows 2000 und Windows XP.

Bestelldaten	Bestell-Nr.
SITOP Power DC-USV-Modul 6 A	**6EP1 931-2DC21**
• mit serieller Schnittstelle	**6EP1 931-2DC31**
• mit USB-Schnittstelle	**6EP1 931-2DC42**

Übersicht SITOP Power DC-USV-Modul 15 A

- Kompakte Bauform, nur 50 mm breit
- Absolut unterbrechungsfreie Überbrückung von Netzausfällen durch sofortige elektronische Zuschaltung der Akkus, sobald die DC-USV-Eingangsspannung den mittels DIP-Schaltern eingestellten Wert unterschreitet
- Hohe Sicherheit und Verfügbarkeit durch Überwachung der Betriebsbereitschaft, der Akku-Zuleitung, Akku-Alterung (Meldung "Akkutausch erforderlich") und des Akku-Ladezustands (Meldung "Akku >85 % aufgeladen")
- Unterstützung des automatischen Wiederanlaufs von Industrie-PCs durch wählbares Abschaltverhalten.
- Optional mit serieller- oder USB-Schnittstelle. SW-Tool als Download unter http://www.siemens.de/sitop lauffähig unter Windows NT4.0, Windows 2000 und Windows XP.

Bestelldaten		Bestell-Nr.
SITOP Power DC-USV-Modul 15 A		**6EP1 931-2EC21**
• mit serieller Schnittstelle		**6EP1 931-2EC31**
• mit USB-Schnittstelle		**6EP1 931-2EC42**
SIPLUS PS DC-USV-Modul 15 A Unterbrechungsfreie Stromversorgung ohne Schnittstelle; Eingang: DC 24 V/16 A, Ausgang: DC 24 V/15 A Umgebungstemperaturbereich: -25 ... +60 °C Conformal coating: Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente	L	**6AG1 931-2EC21-2AA0**

L: Unterliegt Exportvorschriften: AL: 9I999 und ECCN: N

5

© Siemens AG 2011

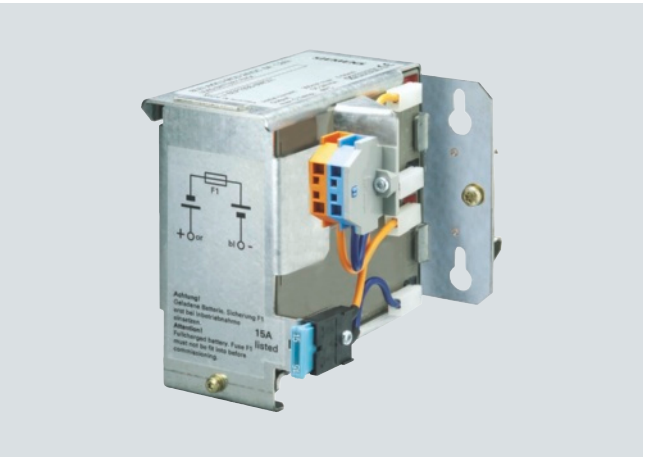
DC-USV-Modul 40 A
Batteriemodul 24 V/1,2 Ah

Übersicht SITOP Power DC-USV-Modul 40 A

- Kompakte Bauform, nur 102 mm breit
- Absolut unterbrechungsfreie Überbrückung von Netzausfällen durch sofortige elektronische Zuschaltung der Akkus, sobald die DC-USV-Eingangsspannung den mittels DIP-Schaltern eingestellten Wert unterschreitet
- Hohe Sicherheit und Verfügbarkeit durch Überwachung der Betriebsbereitschaft, der Akku-Zuleitung, Akku-Alterung (Meldung "Akkutausch erforderlich") und des Akku-Ladezustands (Meldung "Akku >85 % aufgeladen")
- Unterstützung des automatischen Wiederanlaufs von Industrie-PCs durch wählbares Abschaltverhalten.
- Optional mit USB-Schnittstelle.
  SW-Tool als Download unter
  http://www.siemens.de/sitop
  lauffähig unter Windows NT4.0, Windows 2000 und Windows XP.

Bestelldaten	Bestell-Nr.
SITOP Power DC-USV-Modul 40 A	**6EP1 931-2FC21**
• mit USB-Schnittstelle	**6EP1 931-2FC42**
SIPLUS PS DC-USV-Modul 40 A Unterbrechungsfreie Stromversorgung ohne Schnittstelle; Eingang: DC 24 V/43 A, Ausgang: DC 24 V/40 A Umgebungstemperaturbereich: -25 ... +60 °C Conformal coating: Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente	**6AG1 931-2FC21-7AA0**

Übersicht SITOP Power Batteriemodul 24 V/1,2 Ah



- Batteriemodul für DC-USV-Modul 6 A
- Enthält zwei in einer Halterung eingebaute, in Reihe geschaltete, wartungsfreie, verschlossene Bleiakkumulatoren (aus der gleichen Charge) mit korrosionsbeständigen Blei-Kalzium-Hochleistungsgitterplatten und Glasfaservlies
- Komplett vorverdrahtet mit Batteriesicherungshalter und Anschlussklemmen
- Geringe Selbstentladungsrate von ca. 3 % je Monat (bei +20 °C)

Bestelldaten		Bestell-Nr.
SITOP Power, Batteriemodul 24 V/1,2 Ah für DC-USV-Modul 6 A	A	**6EP1 935-6MC01**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

5

© Siemens AG 2011

Übersicht SITOP Power Batteriemodul 24 V/2,5 Ah

- Hochtemperatur-Batteriemodul für DC-USV-Modul 6 A und 15 A
- Enthält zwei in einer Halterung eingebaute, in Reihe geschaltete, wartungsfreie, verschlossene Reinbleiakkumulatoren (aus der gleichen Charge)
- Komplett vorverdrahtet mit Batteriesicherungshalter und Anschlussklemmen
- Geringe Selbstentladungsrate von ca. 3 % je Monat (bei +20 °C)

Bestelldaten	Bestell-Nr.
SITOP Power, Batteriemodul 24 V/2,5 Ah für DC-USV-Modul 15 A	**6EP1 935-6MD31**

Übersicht SITOP Power Batteriemodul 24 V/3,2 Ah

- Batteriemodul für DC-USV-Modul 6 A und 15 A
- Enthält zwei in einer Halterung eingebaute, in Reihe geschaltete, wartungsfreie, verschlossene Bleiakkumulatoren (aus der gleichen Charge) mit korrosionsbeständigen Blei-Kalzium-Hochleistungsgitterplatten und Glasfaservlies
- Inklusive Batteriesicherungshalter und Anschlussklemmen
- Geringe Selbstentladungsrate von ca. 3 % je Monat (bei +20 °C)

Bestelldaten	Bestell-Nr.
SITOP Power, Batteriemodul 24 V/3,2 Ah für DC-USV-Modul 15 A	**6EP1 935-6MD11**

© Siemens AG 2011

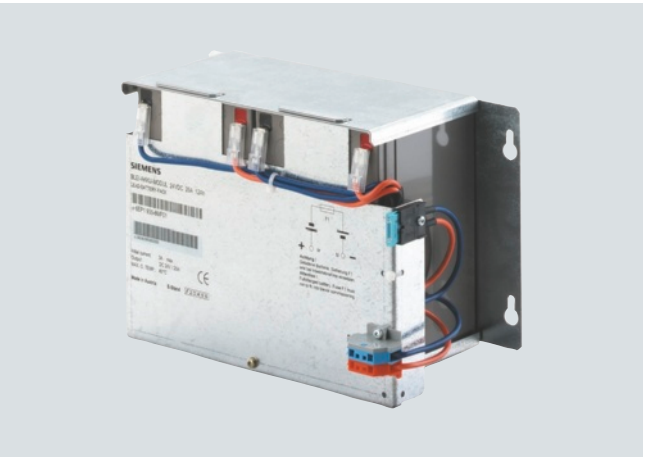
Batteriemodul 7 Ah
Batteriemodul 24 V/12 Ah

Übersicht SITOP Power Batteriemodul 24 V/7 Ah

- Batteriemodul für DC-USV-Modul 6 A, 15 A und DC-USV-Modul 40 A (für > 30 bis 40 A sind 2 Stück parallel erforderlich)
- Enthält zwei in einer Halterung eingebaute, in Reihe geschaltete, wartungsfreie, verschlossene Bleiakkumulatoren (aus der gleichen Charge) mit korrosionsbeständigen Blei-Kalzium-Hochleistungsgitterplatten und Glasfaservlies
- Komplett vorverdrahtet mit Anschlussklemmen und Batteriesicherungshalter
- Geringe Selbstentladungsrate von ca. 3 % je Monat (bei +20 °C)

Bestelldaten	Bestell-Nr.
SITOP Power, Batteriemodul 24 V/7 Ah für DC-USV-Module 6 A, 15 A und 40 A	**6EP1 935-6ME21**

Übersicht SITOP Power Batteriemodul 24 V/12 Ah



- Batteriemodul für DC-USV-Modul 6 A, 15 A und DC-USV-Modul 40 A (für > 30 bis 40 A sind 2 Stück parallel erforderlich)
- Enthält zwei in einer Halterung eingebaute, in Reihe geschaltete, wartungsfreie, verschlossene Bleiakkumulatoren (aus der gleichen Charge) mit korrosionsbeständigen Blei-Kalzium-Hochleistungsgitterplatten und Glasfaservlies
- Komplett vorverdrahtet mit Anschlussklemmen und Batteriesicherungshalter
- Geringe Selbstentladungsrate von ca. 3 % je Monat (bei +20 °C)

Bestelldaten	Bestell-Nr.
SITOP Power, Batteriemodul 24 V/12 Ah für DC-USV-Module 6 A, 15 A und 40 A	**6EP1 935-6MF01**

© Siemens AG 2011

Übersicht

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen speichern die elektrische Energie üblicherweise in Blei-Akkumulatoren. Temperaturen, wie sie im Schaltschrank herrschen, verkürzen die Lebensdauer der Batterie jedoch erheblich und erfordern einen regelmäßigen Tausch – bei 40 °C Umgebungstemperatur z. B. jährlich. Die innovative SITOP UPS500 basiert hingegen auf absolut wartungsfreien Kondensatoren mit langer Lebensdauer. In 8 Jahren verfügen sie selbst bei 50 °C noch über 80 % ihrer Kapazität. D. h., der Tausch des Energiespeichers entfällt. Weil die Kondensatoren keinerlei Gas emittieren, braucht der Schaltschrank auch nicht belüftet werden.

Ein weiterer Vorteil sind die wesentlich kürzeren Aufladezeiten der Doppelschicht-Kondensatoren, die eine schnelle Pufferbereitschaft nach einem Netzausfall sichern.

Die IP65-Version SITOP UPS500P verfügt über Kondensatoren für 5 oder 10 kWs und liefert bis zu 7 A Ausgangsstrom. Das längliche Metallgehäuse eignet sich u. a. auch zur Montage auf Tragarm-Systemen.

Auswahltabelle SITOP UPS500 (optional mit Erweiterungsmodul SITOP UPS501S) und Netzausfallüberbrückungszeiten

Puffer- und Ladezeiten										
Konfigurationen SITOP UPS500S/ 501S									**UPS500P**	
Grundgerät	2,5 KWs	5 KWs	2,5 KWs	5 KWs	2,5 KWs	5 KWs	2,5 KWs	5 KWs	5 kWs	10 kWs
Erweiterungsmodule	-	-	1 × 5 KWs	1 × 5 KWs	2 × 5 KWs	2 × 5 KWs	3 × 5 KWs	3 × 5 KWs	-	-
Energie gesamt	2,5 KWs	5 KWs	7,5 KWs	10 KWs	12,5 KWs	15 KWs	17,5 KWs	20 KWs	5 KWs	10 KWs
Laststrom	**Pufferzeiten**									
0,5 A	134 s	236 s	390 s	478 s	632 s	748 s	851 s	1007 s	284 s	647 s
0,8 A	90 s	167 s	266 s	346 s	440 s	527 s	580 s	706 s	190 s	435 s
1 A	75 s	138 s	219 s	296 s	365 s	414 s	490 s	572 s	153 s	351 s
2 A	38 s	76 s	122 s	156 s	203 s	230 s	265 s	306 s	80 s	152 s
3 A	26 s	52 s	82 s	106 s	136 s	159 s	186 s	213 s	53 s	108 s
4 A	19 s	39 s	61 s	81 s	101 s	120 s	139 s	160 s	40 s	84 s
5 A	15 s	31 s	49 s	65 s	81 s	95 s	111 s	130 s	30 s	68 s
6 A	12 s	26 s	40 s	55 s	67 s	80 s	94 s	106 s	25 s	57 s
7 A	10 s	21 s	34 s	47 s	58 s	69 s	81 s	82 s	21 s	49 s
8 A	8 s	18 s	29 s	40 s	50 s	59 s	69 s	79 s	-	-
10 A	6 s	15 s	23 s	32 s	39 s	47 s	54 s	62 s	-	-
12 A	4 s	12 s	19 s	26 s	32 s	38 s	44 s	52 s	-	-
15 A	3 s	9 s	14 s	20 s	25 s	30 s	35 s	40 s	-	-
Ladestrom	**Ladezeiten**									
2 A	54 s	120 s	158 s	223 s	263 s	318 s	355 s	417 s	130 s	360 s
1 A	110 s	205 s	311 s	425 s	503 s	625 s	695 s	816 s	-	-

Wichtiger Hinweis zur Auswahl der Energiespeicher:

Bei Ermittlung der Netzausfallüberbrückungszeiten wurde die Entladedauer von neuen bzw. nicht gealterten, vollständig geladenen Kondensatoren zu Grunde gelegt. Bei einer dauerhaften Umgebungstemperatur von +50 °C muss nach einer Lebensdauer von 8 Jahren mit einem Kapazitätsverlust von ca. 20 % gerechnet werden.

© Siemens AG 2011

SITOP UPS500S

Übersicht

Grundgerät 15 A, SITOP UPS500S

- Kompakte Bauform, nur 120 mm breit
- Zwei Varianten mit integrierten Energiespeichern: 2,5 kWs oder 5 kWs
- Über ein montagefreundliches Stecksystem einfach erweiterbar mit dem Erweiterungsmodul 5 kWs
- Absolut unterbrechungsfreie Überbrückung von Netzausfällen, sobald die DC-USV-Eingangsspannung den durch DIP-Schaltern eingestellten Wert unterschreitet
- Hohe Sicherheit und Verfügbarkeit durch Überwachung der Betriebsbereitschaft und des Kondensator-Ladezustands (Meldung "> 85 % aufgeladen")
- Unterstützung des automatischen Wiederanlaufs von Industrie-PCs durch wählbares Abschaltverhalten
- Mit USB-Schnittstelle

Wartungsfreie Stromversorgung als Kombination aus einem Grundmodul und einem Erweiterungsmodul

Erweiterungsmodul SITOP UPS501S

- Zusätzlicher Energiespeicher (5 kWs)
- Bis zu 3 Erweiterungsmodule können an eine SITOP UPS500S zur Verlängerung der Pufferzeiten angeschlossen werden
- Kompakte Bauform, nur 70 mm breit
- Über montagefreundliches Stecksystem einfach anschließbar an SITOP UPS500S
- Komplett mit und Symmetrierungs- und Sicherheitsbeschaltung
- Auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar
- Maße (B x H x T) in mm: ca. 70 x 125 x 125
- Gewicht: ca. 0,7 kg

Bestelldaten

Bestelldaten	Bestell-Nr.
SITOP UPS500S	
DC-USV Grundgerät 15 A mit	
• 2,5 kWs	**6EP1 933-2EC41**
• 5 kWs	**6EP1 933-2EC51**
SITOP UPS501S	
Erweiterungsmodul 5 kWs zum Anschluss an das Grundgerät	**6EP1 935-5PG01**
Stecker-Set bestehend aus Stecker für Ein- und Ausgang sowie konfektioniertes USB-Kabel (2 m Länge)	**6EP1 975-2ES00**

© Siemens AG 2011

Übersicht

Das SIMATIC PC Zubehör umfasst verschiedene Ein- und Ausgabegeräte, wie

- Drucker und
- Tastaturen.

© Siemens AG 2011

T 2240/9

Übersicht

Der T 2240/9 ist eine robuster 9-Nadel-Drucker für den mittleren Leistungsbereich und eignet sich für den dauerhaften Einsatz in rauer Industrieumgebung.

Die Stärke des T 2240/9 ist seine Vielseitigkeit. Der T 2240/9 ist ein preisgünstiger Drucker für den professionellen Einsatz.

Nutzen

- Günstiger Formulardrucker mit 9-Nadel-Druckkopf
- Druckvolumen bis zu 14.000 Seiten/Monat
- Druckgeschwindigkeit bis zu 500 Zeichen pro Sekunde
- Flexibler Papierinput über optionalen Schubtraktor
- Hohe Durchschlagskraft für bis zu 6 Durchschläge (1 + 5)
- 22 Barcodes, OCR-A und OCR-B
- Besonders kompakt für wenig Platzbedarf

Bestelldaten

Bestelldaten	Bestell-Nr.
Standardkonfiguration	
T 2240/9 9 Nadeln, DIN A4 (Netzteil ist nicht umschaltbar: Betrieb nur bei 230 V möglich)	**6GF6 520-1LL**
Zubehör	
Schnittstellen	
• RS 232C	**6GF6 520-2HA**
• RS 232/TTY	**6GF6 520-2LA**

Weitere Info

Informationen zu Einsatzmöglichkeiten, technischen Details, weiteren Druckerprodukten und Zusatzkomponenten der Fa. DASCOM Europe GmbH finden Sie im Internet unter http://www.dascom.com oder über:

DASCOM Europe GmbH
Hr. Wolfgang Wagner
Tel.: +49 (0)7121 9943 097
Fax: +49 (0)7121 9943 098
E-Mail: wwagner@dascom.com
Website: www.dascom.com

© Siemens AG 2011

Übersicht

Der T 2240/24 ist eine robuster 24-Nadel-Drucker für den mittleren Leistungsbereich (14.000 Seiten/Monat) und eignet sich für den dauerhaften Einsatz in rauer Industrieumgebung.

Die Stärke des T 2240/24 ist seine Vielseitigkeit. Der T 2240/24 ist ein preisgünstiger Drucker für den professionellen Einsatz.

Nutzen

- Günstiger Formulardrucker mit 24-Nadel-Druckkopf
- Druckvolumen bis zu 14.000 Seiten/Monat
- Druckgeschwindigkeit bis zu 440 Zeichen pro Sekunde
- Flexibler Papierinput über optionalen Schubtraktor
- 22 Barcodes, OCR-A und OCR-B
- Besonders kompakt für wenig Platzbedarf

Bestelldaten

Bestelldaten	Bestell-Nr.
Standardkonfiguration	
T 2240/24 24 Nadeln, DIN A4 (Netzteil ist nicht umschaltbar: Betrieb nur bei 230 V möglich)	**6GF6 520-1LM**
Zubehör	
Schnittstellen	
• RS 232C	**6GF6 520-2HA**
• RS 232/TTY	**6GF6 520-2LA**

Weitere Info

Informationen zu Einsatzmöglichkeiten, technischen Details, weiteren Druckerprodukten und Zusatzkomponenten der Fa. DASCOM Europe GmbH finden Sie im Internet unter http://www.dascom.com oder über:

DASCOM Europe GmbH
Hr. Wolfgang Wagner
Tel.: +49 (0)7121 9943 097
Fax: +49 (0)7121 9943 098
E-Mail: wwagner@dascom.com
Website: www.dascom.com

© Siemens AG 2011

T 2340/24

Übersicht

Der T 2340/24 ist eine robuster 24-Nadel-Drucker für DIN A3 quer. Er ist für den mittleren Leistungsbereich (14.000 Seiten/Monat) ausgelegt und eignet sich für den dauerhaften Einsatz in rauer Industrieumgebung.

Die Stärke des T 2340/24 ist seine Vielseitigkeit. Der T 2340/24 ist ein preisgünstiger Drucker für den professionellen Einsatz.

Nutzen

- Günstiger Formulardrucker mit 24-Nadel-Druckkopf
- Druckvolumen bis zu 14.000 Seiten/Monat
- Druckgeschwindigkeit bis zu 440 Zeichen pro Sekunde
- Flexibler Papierinput über Endlostraktor und manuelle Einzelblattzufuhr
- Optionaler, automatischer Fronteinzug
- 22 Barcodes, OCR-A und OCR-B
- Besonders kompakt für wenig Platzbedarf

Bestelldaten

Bestelldaten	Bestell-Nr.
Standardkonfiguration	
T 2340/24 24 Nadeln, DIN A3 quer (Netzteil ist nicht umschaltbar: Betrieb nur bei 230 V möglich)	**6GF6 520-1LN**
Zubehör	
Schnittstellen	
• RS 232C	**6GF6 520-2HA**
• RS 232/TTY	**6GF6 520-2LA**

Weitere Info

Informationen zu Einsatzmöglichkeiten, technischen Details, weiteren Druckerprodukten und Zusatzkomponenten der Fa. DASCOM Europe GmbH finden Sie im Internet unter http://www.dascom.com oder über:

DASCOM Europe GmbH
Hr. Wolfgang Wagner
Tel.: +49 (0)7121 9943 097
Fax: +49 (0)7121 9943 098
E-Mail: wwagner@dascom.com
Website: www.dascom.com

© Siemens AG 2011

Übersicht

Der 2150 ist ein multifunktionaler 24-Nadel-Drucker für Papierformate bis DIN A4. Er arbeitet im oberen Leistungsbereich (bis 26.000 Seiten/Monat) und eignet sich für den dauerhaften Einsatz in rauer Industrieumgebung.

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Standardkonfiguration		
2150 24 Nadeln, DIN A4 (Netzteil umschaltbar: 110 V/230 V)	A	**6GF6 520-1LD**
Zubehör		
Schnittstellen		
• RS 232/TTY		**6GF6 520-2LB**
• Ethernet (10/100 Mbit)	A	**6GF6 520-2LC**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

Weitere Info

Informationen zu Einsatzmöglichkeiten, technischen Details, weiteren Druckerprodukten und Zusatzkomponenten der Fa. DASCOM Europe GmbH finden Sie im Internet unter http://www.dascom.com oder über:

DASCOM Europe GmbH
Hr. Wolfgang Wagner
Tel.: +49 (0)7121 9943 097
Fax: +49 (0)7121 9943 098
E-Mail: wwagner@dascom.com
Website: www.dascom.com

© Siemens AG 2011

2250

Übersicht

Der 2250 ist ein multifunktionaler 24-Nadel-Drucker für Papierformate bis DIN A3 quer. Er arbeitet im oberen Leistungsbereich (bis 26.000 Seiten/Monat) und eignet sich für den dauerhaften Einsatz in rauer Industrieumgebung.

Nutzen

- Multifunktionaler Nadeldrucker für unterschiedliche Anwendungen
- Druckvolumen bis zu 26.000 Seiten/Monat
- Druckgeschwindigkeit bis zu 650 Zeichen pro Sekunde
- Flexibler Papierinput über Schubtraktor und Einzelblattzufuhr
- Umfangreiche Automatikfunktionen für unbeaufsichtigte Druckvorgänge
- Robuste Konstruktion
- Verarbeitet Papierformate bis DIN A3 quer

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Standardkonfiguration		
2250 24 Nadeln, DIN A3 quer (Netzteil umschaltbar: 110 V/230 V)		**6GF6 520-1LE**
Zubehör		
Schnittstellen		
• RS 232/TTY		**6GF6 520-2LB**
• Ethernet (10/100 Mbit)	A	**6GF6 520-2LC**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

Weitere Info

Informationen zu Einsatzmöglichkeiten, technischen Details, weiteren Druckerprodukten und Zusatzkomponenten der Fa. DASCOM Europe GmbH finden Sie im Internet unter http://www.dascom.com oder über:

DASCOM Europe GmbH
Hr. Wolfgang Wagner
Tel.: +49 (0)7121 9943 097
Fax: +49 (0)7121 9943 098
E-Mail: wwagner@dascom.com
Website: www.dascom.com

© Siemens AG 2011

Übersicht

Die original SIMATIC PC Tastatur ist das ideale Eingabemedium für Ihren SIMATIC PC. Sie verbindet den Komfort einer Bürotastatur mit der Robustheit eines Industriegeräts. Die SIMATIC PC Tastatur ist mit USB-Anschluss in deutschem/internationalem Layout verfügbar. Optional mit integriertem USB-Hub zum Anschluss von 4 weiteren USB-Geräten.

Technische Daten

SIMATIC PC Tastatur		
Bezeichnung	SIMATIC PC Tastatur	SIMATIC PC Tastatur, 4-fach USB-Hub, de/int
Layout	MF2, 105 Tasten, deutsch/international	MF2, 105 Tasten, deutsch/international
Abmessungen (L x B x H) in mm	470 x 195 x 44	458 x 195 x 42
Gewicht, ca.	1400 g	1140 g
Anschlusskabel	1,75 m lang, USB-Stecker	1,75 m lang, USB-Stecker
Temperatur • im Betrieb • Lagerung	 0 ... +50 °C -20 ... +60 °C	 0 ... +50 °C -20 ... +60 °C
Stromaufnahme	-	max. 500 mA
Stromabgabe	-	max. 100 mA pro Downstream-Port
Übertragungsgeschwindigkeit	-	max. 12 Mbit/s
Zulassungen	FCC, cURus, GS, CE, c-tick, GOST-R	FCC, cURus, GS, CE, c-tick, GOST-R, VCCI

Bestelldaten

	Bestell-Nr.
SIMATIC PC Tastatur deutsch/international, USB-Anschluss incl. USB-PS2-Adapter	**6ES7 648-0CB00-0YA0**

		Bestell-Nr.
SIMATIC PC Tastatur, 4-fach USB deutsch/international, USB-Anschluss	A	**6ES7 648-0CD00-0YA0**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

© Siemens AG 2011

Folientastatur IP65, Tischversion

Übersicht

Die Tischversion der Folientastatur IP65 eignet sich besonders für Einsätze in Industriebereichen, in denen hohe Schutzart (IP65) gefordert wird. Die Tastatur ist mit einem Touchpad ausgerüstet.

Nutzen

- Strahlwassergeschützt
- Robuste Front durch die verstärkte Frontfolie (150 µm) aus widerstandsfähigem Polyester
- Integriertes Touchpad
- UL/CSA-gelistet

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Standardkonfiguration		
Folientastatur IP65, Tischversion mit Touchpad [1]		
Mit PS/2-Stecker		
• Deutsches Tastenlayout		**6GF6 710-2AC**
• Internationales Tastenlayout	A	**6GF6 710-2BC**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

[1] Mit USB-Stecker in Vorbereitung

© Siemens AG 2011

Übersicht

Die Einbauversion der Folientastatur IP65 eignet sich besonders für Einsätze in Industriebereichen, in denen eine hohe Schutzart (IP65 frontseitig, IP54 rückseitig) gefordert wird. Die Tastatur ist speziell für den Einbau in 19"-Schaltschränken konzipiert.

Nutzen

- Strahlwassergeschützt
- Besonders verstärkte Frontfolie (180 µm) aus widerstandsfähigem Polyester
- Touchpad oder Trackball (IP65-Ausführung)
- UL/CSA-gelistet

Bestelldaten	Bestell-Nr.
Standardkonfiguration	
Folientastatur IP65, 19"-Einbauversion	
Zum Einbau in 19"-Schaltschränke	
• Mit Touchpad	
- Deutsches Tastenlayout	**6GF6 710-3AE**
- Internationales Tastenlayout	**6GF6 710-3BE**
• Mit Trackball	
- Deutsches Tastenlayout	**6GF6 710-3BF**
- Internationales Tastenlayout	**6GF6 710-3BG**

5

© Siemens AG 2011

19"-Einschubtastatur PS/2 mit Trackball

Übersicht

Die neue Einschubtastatur eignet sich durch ihren kompakten Aufbau und den integrierten Trackball besonders für industrielle Einsatzgebiete mit eingeschränkten Platzverhältnissen.
Das können z. B. Schaltschränke oder mobile Systeme sein.

Die Einschubtastatur wird in Kombination mit einem Schubfach ausgeliefert.

Nutzen

- Strahlwassergeschützt
- Geringer Platzbedarf
- Hohe Zuverlässigkeit
- Integrierter Trackball
- Flache Bauweise

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Standardkonfiguration		
19"-Einschubtastatur mit Trackball		
• Deutsches Tastenlayout	A	**6GF6 710-3BJ**
• Internationales Tastenlayout	A	**6GF6 710-3BK**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

5

© Siemens AG 2011

Übersicht

Auch bei der Maus bieten wir Ihnen mehr als Standard: die optische "Wheel"-Maus zum Betrieb an USB- oder PS/2-Schnittstelle.

- Schnittstellen: USB und PS/2 (über Adapter)
- Betriebssysteme: Microsoft Windows XP, 2000, ME, 98, Windows NT4
- Anschlusskabel: 1,83 m lang, USB-Stecker
- Zulassungen entsprechend Büroumgebung:
  - FCC Declaration of Conformity (USA)
  - UL and cUL Notice of Approval (USA und Kanada)
  - ICES-003 report on file (Kanada)
  - TÜV-GS Certificate (Deutschland)
  - CE Declaration of Conformity
  - Safety and EMC (EU)
  - GOST Certificate (Russland)
  - VCCI Certificate (Japan)
  - ACA/MED Declaration of Conformity (Australien und Neuseeland)
  - BSMI Certificate (Taiwan)
  - MIC Certificate (Korea)
  - NOM Certificates (Mexico)
  - CB Scheme Certificate (International)
  - WHQL (International) ID: 866988

Nutzen

- Aufwandsminimierung durch sicheren und zuverlässigen Betrieb mit SIMATIC PC/PG

Bestelldaten

Bestelldaten	Bestell-Nr.
SIMATIC PC Maus Optische "Wheel"-Maus, USB-Schnittstelle, inkl. PS/2-Adapter	**6ES7 790-0AA01-0XA0**

© Siemens AG 2011

Bedienkanalverlängerungen (aktiv)

Übersicht

Wenn die Entfernung zwischen Rechner und Bedienplatz größer als 2 m ist, benötigen Sie eine Bedienkanalverlängerung (BKV). Die BKV ist eine aktive Bedienkanalverlängerung für den Einsatz in rauer Industrieumgebung. Sie erhalten sie in folgenden Längen:

- BKV 2520: 20 m
- BKV 2550: 50 m

Hinweis:

Jede Bedienkanalverlängerung hat PS/2-Anschlüsse für Maus und Tastatur. Für den Monitor wird zusätzlich eine entsprechend längere Videoleitung benötigt.

Anwendungsbereich

Die Bedienkanalverlängerungen sind für Mäuse und Tastaturen und können im industriellen Bereich eingesetzt werden.

Aufbau

- PS/2-Anschlüsse für Maus und Tastatur
- Länge: 20 m oder 50 m

Bestelldaten	Bestell-Nr.
Standardkonfiguration	
BKV aktiv, Bedienkanalverlängerung aktiv	
PS/2-Anschlüsse	
BKV 2520	
• Länge 20 m	**6GF6 980-0KC**
BKV 2550	
• Länge 50 m	**6GF6 980-0KE**

5

© Siemens AG 2011

Übersicht

MASTERGUARD USV

- Die Serien A-19 und EI-19 von Masterguard bieten wirkungsvollen Online-Schutz gegen alle Arten von Netzstörungen
- Echtes Online-Funktionsprinzip, d. h. vollständige Entkopplung der Last von den Unregelmäßigkeiten des Netzes
- 19"-Kompaktmodule
- Einfache Bedienung sowie funktionelle Anzeigen von Betriebszuständen und Belastungsstufen

MASTERGUARD USV Serie A-19/EI-19

- Permanente Doppelwandlertechnik glättet jede Unregelmäßigkeit im Stromnetz und schützt absolut unterbrechungsfrei
- Durch Batterieerweiterungen und Universal-Gleitschienensätze leicht konfigurierbar für 19?-Schränke
- Die Serie A-19 ist mit nur 2 HE und die Serie EI-19 mit nur 3 HE Einbauhöhe, leistungsgeregeltem Lüfter und funktionellem Display, prädestiniert, wenn der Raum knapp ist
- Bei der Kommunikation kann zwischen serieller Schnittstelle oder USB-Schnittstelle gewählt und zusätzlich über SNMP-Einschubkarte für den Kommunikationsslot eine Netzwerkanbindung der USV eingerichtet werden

Standardkonfiguration

USV MASTERGUARD Serie A-19

- A700-19
  Leistung: 700 VA; integrierte Batterie: 6 min.
- A1000-19
  Leistung: 1000 VA; integrierte Batterie: 7 min.
- A2000-19
  Leistung: 2000 VA
- A3000-19
  Leistung: 3000 A

Batteriepack MASTERGUARD Serie A-19

- BPA 1000-19
  für USV A1000-19 (max. 2 BP)
- BPA 3000-19
  für USV A2000-19 (max. 5 BP) und USV A3000-19 (max. 5 BP)

Zubehör

Gleitschienensatz 2 HE 330-580 mm

Gleitschienensatz 2 HE 575-855 mm

Standardkonfiguration

USV MASTERGUARD Serie EI-19

- EI-19
  Leistung: 6000 VA

Batteriepack MASTERGUARD Serie EI-19

- BPEI-19

Zubehör

Gleitschienensatz 3 HE 330-580 mm

Gleitschienensatz 3 HE 575-855 mm

ManageUPS SNMP-Adapterkarte

MopUPS Shutdown-Software

- für Intel-Betriebssysteme (Windows, Linux, Solaris für Intel)
- für Risc-Betriebssysteme (Solaris SPARC, HPUX, AIX)

Weitere Info

http://www.masterguard.de

Vertrieblicher Kontakt:

MASTERGUARD GmbH

Hr. Willi Brinkmann

Tel.: +49 9131 6300 248

Fax: +49 9131 6300 271

E-Mail: willi.brinkmann@masterguard.de

Info-Hotline: +49 180-532 37 51

Servicekontakt:

MASTERGUARD GmbH

Hr. Alexander Zink

Tel.: +49 9131 6300 218

Fax: +49 9131 6300 281

E-Mail: alexander.zink@masterguard.de

Support-Line: +49 180-522 10 96

© Siemens AG 2011

Anschlussmöglichkeiten an SIMATIC IPCs

Übersicht

Die in der Tabelle aufgeführten Betriebssysteme beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Kommunikationsprodukte!

Das für den jeweiligen IPC verfügbare und freigegebene Betriebssystem entnehmen Sie bitte der Beschreibung des entsprechenden – IPCs.

															Embedded Systems				
Kommunika-tions-Hardware	Kommunikations-Software	Betriebssystemumgebung der Kommunikations-Software							SIMATIC Industrie-PC/ Field PG						Betr. sys.	SIMATIC Industrie-PC			
		Windows 7 Professional / Ultimate	Windows Server 2008 R2	Windows Server 2008 + SP1/2	Vista Business / Ultimate + SP1/2	Windows XP Pro + SP3	Windows Server 2003 R2 / SP2	andere Betriebssysteme	Field PG M3	SIMATIC IPC847C	SIMATIC IPC547C/D	SIMATIC IPC627C	SIMATIC IPC827C	SIMATIC IPC427C	Windows XP Embedded + SP1/SP2/FP 2007	SIMATIC IPC427C, SIMATIC HMI IPC477C	SIMATIC HMI IPC677C	SIMATIC IPC627C	SIMATIC S7 modular Embedded Controller
CPs und Software für Industrial Ethernet																			
CP 1613 A2 (PCI 32 Bit)	HARDNET-IE S7 (S7-1613)	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●	●	–	●	–	●	●	–
	HARDNET-IE S7 REDCONNECT 3)	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	○ 4)5)	●	–	●	–	○ 4)5)	○ 4)5)	–
	S7 OPC Redundancy für Industrial Ethernet	–	●	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	●	–	●	●	–
CP 1623 (PCIe x1)	HARDNET-IE S7 (S7-1613)	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	○ 5)	●	–	●	–	○ 5)	○ 5)	–
	HARDNET-IE S7 REDCONNECT 3)	●	●	●	●	●	●	–	–	○ 5)	○ 5)	○ 4)5)	●	–	●	–	○ 4)5)	○ 4)5)	–
	S7 OPC Redundancy für Industrial Ethernet	–	●	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	●	–	○ 5)	●	–
CP 1628 (PCIe x1)	HARDNET-IE S7 (S7-1613)	●	●	–	–	–	–	–	–	●	●	○ 5)	●	–	●	–	○ 5)	○ 5)	–
	HARDNET-IE S7 REDCONNECT 3)	●	●	–	–	–	–	–	–	○ 5)	○ 5)	○ 4)5)	●	–	●	–	○ 4)5)	○ 4)5)	–
	S7 OPC Redundancy für Industrial Ethernet	–	●	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	●	–	○ 5)	●	–
CP 1612 A2 (PCI 32 Bit)	SOFTNET-IE S7	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●	●	–	●	–	●	●	–
	SOFTNET-IE S7 Lean	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●	●	–	●	–	●	●	–
	SOFTNET-IE PG	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●	●	–	●	–	●	●	–
	S7 OPC Redundancy für Industrial Ethernet	–	●	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	●	–	●	●	–
SIMATIC PG/PC mit integrierter Ethernet-Schnittstelle	SOFTNET-IE S7	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SOFTNET-IE S7 Lean	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SOFTNET-IE PG	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	S7 OPC Redundancy für Industrial Ethernet	–	●	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CPs und Software für PROFINET																			
CP 1616 1) (PCI 32 Bit)	HARDNET PN IO DK (DK-16xx PN IO) 1)	●	–	–	–	●	–	○	–	○	○	○	○	–	○	–	○	○	–
CP 1604 1) (PCI-104)	HARDNET PN IO DK (DK-16xx PN IO) 1)	●	–	–	–	●	–	○	–	–	–	–	–	○ 2)	○	○ 2)	–	–	–
SIMATIC PG/PC mit integrierter Ethernet-Schnittstelle	SOFTNET PN IO	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

1) Für den Einsatz dieser CPs ist die Portierung des HARDNET PN IO Development Kits (DK-16xx PN IO) in die jeweilige Betriebssystemumgebung erforderlich. Das HARDNET PN IO DK können Sie unter www.siemens.de/simatic-net/dk16xx im Internet anfordern. Es enthält Beispiel-Software für Linux Suse 12 und Windows XP/7 Professional. Für IRT-Betrieb ist ein exklusiver Interrupt erforderlich, dies ist nicht bei allen Steckplätzen gegeben. Bei SIMATIC Industrie PC-Varianten und integrierter PROFINET-Schnittstelle ist der zusätzliche Einsatz von CP 1616/CP 1604 nicht freigegeben.
2) je nach Speicherausbau und Prozessorleistung ggf. mit Einschränkungen möglich
3) für redundante Anbindung werden min. 2 PCI- bzw. 2 PCIe-Steckplätze (4 Wegeredundanz benötigt 4 freie PCI- bzw. 4 PCIe-Steckplätze!) benötigt; Mischkonfigurationen mit CP 1613 A2 (PCI) und CP 1623 / CP 1628 (PCIe) sind je nach PC-Ausbau möglich
4) ohne 4 Wegeredundanz, da nur 2 Steckplätze
5) abhängig von den Steckplätzen der gewählten PC-Variante

Hinweise
- Beachten Sie bitte in jedem Fall für die angegebenen SIMATIC NET-Produkte auch die Einsatzrandbedingungen, die Sie über die untenstehende Internetseiten einsehen können.
- weitere Details zu XP embedded siehe http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/21661049
- weitere Details bezüglich Systemanforderungen und Betriebsumgebungen finden Sie in der Readme-Datei zu den Kommunikationsprodukten auf der CD SIMATIC NET PC Software V8.1
- Updates und Ergänzungen zu Katalogeinträgen sowie Updates der oben stehenden Tabelle können über die Internetseite http://www.siemens.com/simatic-net/ik-info eingesehen werden

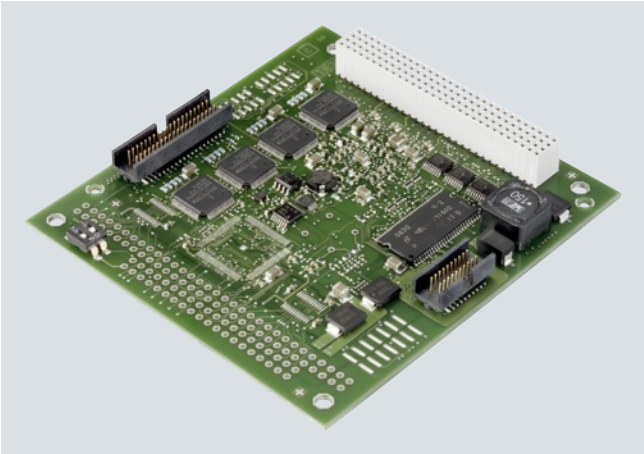
● geeignet
– nicht geeignet
○ unter bestimmten Voraussetzungen geeignet

G_IK10_XX_10225

Anschlussmöglichkeiten der Industrial Ethernet CPs an PG/PC/IPC

© Siemens AG 2011

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	OPC	PG/OP	S7/S5	IT
	●	●	●				

- PCI-104-Baugruppe zum Anschluss von PCI-104-Systemen an PROFINET IO
- Voll/Halb Duplex mit Autonegotiation
- Mit Ethernet-Real-Time-ASIC ERTEC 400
- Integrierter 4-Port Real-Time-Switch
- Kommunikationsdienste:
  - PROFINET IO-Controller und/oder PROFINET IO-Device
  - Unterstützung von IRT für Motion Control-Anwendungen
- Hohe Performance durch direkten Speicherzugriff
- Einbindung in Netzwerkmanagementsysteme durch die Unterstützung von SNMP
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten für Installation, Inbetriebnahme und Betrieb der Baugruppe
- Leistungsfähige Projektierungs-Tools sind im Lieferumfang der Baugruppe enthalten

© Siemens AG 2011

CP 1604

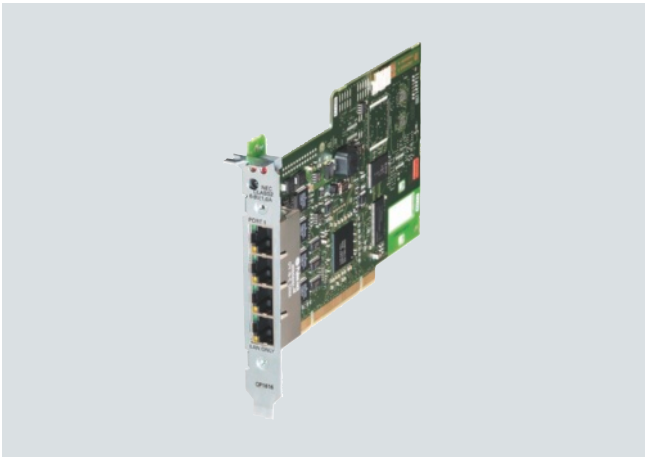
Bestelldaten	Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1604 PCI-104-Karte (32 Bit) mit ASIC ERTEC 400 zum Anschluss von PCI-104-Systemen an PROFINET IO mit 4-Port-Real-Time-Switch (RJ45); inkl. IO-Base Software für PROFINET IO-Controller und NCM PC; Single License für eine Installation, Runtime Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, für 32 Bit Windows XP Professional und Windows 7; andere Betriebssysteme über Development Kit DK-16xx PN IO deutsch/englisch	**6GK1 160-4AA00**
CP 1604 Microbox Package Paket zum Einsatz des CP 1604 in SIMATIC Microbox PC; bestehend aus CP 1604, Connection Board, Power Supply und Erweiterungsrahmen für Microbox PC; Einsatz über Development Kit DK-16xx PN IO; NCM PC	**6GK1 160-4AU00**

	Bestell-Nr.
Zubehör	
Connection Board für CP 1604 A Anschlussplatine für CP 1604 mit vier RJ45-Buchsen inkl. Verbindungskabel	**6GK1 160-4AC00**
Power Supply für CP 1604 Redundante Spannungsversorgung für CP 1604 zum Betrieb des integrierten 4-Port-Switch des CP 1604 bei abgeschaltetem PC-104-System; inkl. Verbindungskabel	**6GK1 160-4AP00**
Development Kit DK-16xx PN IO Software Development Kit für CP 1616/CP 1604; Treiber und IO-Base-Software für CP 1616/CP 1604 als PN IO-Controller und PN IO-Device im Sourcecode zur Portierung auf andere PC-based Betriebssysteme; inkl. lauffähigem Beispiel-Code unter SUSE Linux 10, Windows XP Professional und Windows 7	siehe http://www.siemens.com/simatic-net/dk16xx
IE TP Cord RJ45/RJ45 TP-Leitung 4 x 2 mit 2 RJ45-Steckern	
• 0,5 m	**6XV1 870-3QE50**
• 1 m	**6XV1 870-3QH10**
• 2 m	**6XV1 870-3QH20**
• 6 m	**6XV1 870-3QH60**
• 10 m	**6XV1 870-3QN10**
SCALANCE X204IRT Managed Industrial Ethernet Switches; Isochronous Real-Time, LED-Diagnose, Fehlermeldekontakt mit SET-Taster, redundante Spannungsversorgung; 4 x 10/100 Mbit/s RJ45 Ports	**6GK5 204-0BA00-2BA3**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

© Siemens AG 2011

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	OPC	PG/OP	S7/S5	IT
	●	●	●				

- PCI-Baugruppe zum Anschluss von PCs und SIMATIC PG/PC an PROFINET IO (Universal keyed 3,3 V und 5 V; 33 MHz/66 MHz; 32 Bit, lauffähig in 64 Bit PCI-X-Systemen)
- Voll/Halb Duplex mit Autonegotiation
- Mit Ethernet-Real-Time-ASIC ERTEC 400
- Integrierter 4-Port Real-Time-Switch
- Kommunikationsdienste:
  - PROFINET IO-Controller und/oder PROFINET IO-Device
  - Unterstützung von IRT für Motion-Control-Anwendungen
- Hohe Performance durch direkten Speicherzugriff
- Einbindung in Netzwerkmanagementsysteme durch die Unterstützung von SNMP
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten für Installation, Inbetriebnahme und Betrieb der Baugruppe
- Leistungsfähige Projektierungs-Tools sind im Lieferumfang der Baugruppe enthalten

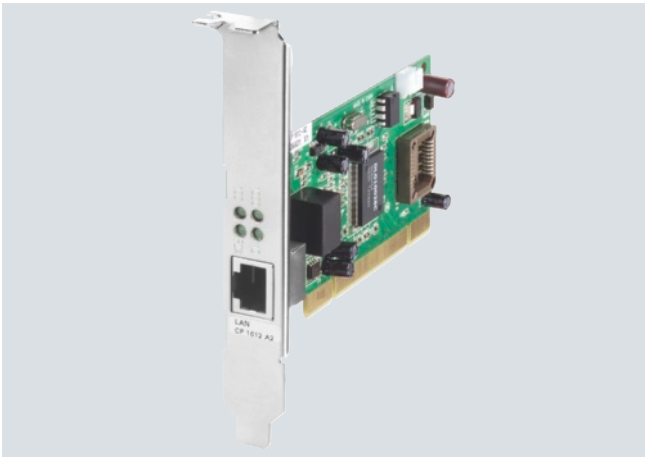
Bestelldaten

	Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1616 PCI-Karte (32 Bit; 3,3/5 V Universal keyed) mit ASIC ERTEC 400 zum Anschluss von PCs an PROFINET IO mit 4-Port-Real-Time-Switch (RJ45); inkl. IO-Base Software für PROFINET IO-Controller und NCM PC; Single License für eine Installation, Runtime Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, für 32 Bit Windows XP Professional und Windows 7; andere Betriebssysteme über Development Kit DK-16xx PN IO; deutsch/englisch	**6GK1 161-6AA01**
Zubehör	
Development Kit DK-16xx PN IO Software Development Kit für CP 1616/CP 1604; Treiber und IO-Base-Software für CP 1616/CP 1604 als PN IO-Controller und PN IO-Device im Sourcecode zur Portierung auf andere PC-based Betriebssysteme; inkl.lauffähigem Beispiel-Code unter SUSE Linux 10, Windows XP Professional und Windows 7	siehe http://www.siemens.com/simatic-net/dk16xx
IE TP Cord RJ45/RJ45 TP-Leitung 4 x 2 mit 2 RJ45-Steckern	
• 0,5 m	**6XV1 870-3QE50**
• 1 m	**6XV1 870-3QH10**
• 2 m	**6XV1 870-3QH20**
• 6 m	**6XV1 870-3QH60**
• 10 m	**6XV1 870-3QN10**
SCALANCE X204IRT Managed Industrial Ethernet Switches; Isochronous Real-Time, LED-Diagnose, Fehlermeldekontakt mit SET-Taster, redundante Spannungsversorgung; 4 x 10/100 Mbit/s RJ45 Ports	**6GK5 204-0BA00-2BA3**

© Siemens AG 2011

CP 1612 A2

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	OPC	PG/OP	S7/S5	IT
●	●	●		●	●	●	●

- PCI-Karte (32 Bit; 33 MHz/66 MHz; 3,3 V/5 V Universal Key) für den Anschluss von PG/PC an Industrial Ethernet
- 1 x 10/100/1000 Mbit/s RJ45-Port elektrisch
- Automatische Erkennung der Datenrate (10/100/1000 Mbit/s) mit Autosensing- und Autocrossover-Funktion
- Kommunikationsdienste über
  - PROFINET
  - Transportprotokoll ISO oder TCP/IP
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
- Konzipiert für den Einsatz in Industrieumgebung
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im jeweiligen Lieferumfang der Kommunikationssoftware enthalten

© Siemens AG 2011

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1612 A2 PCI-Karte (32 Bit, 33 MHz/66 MHz; 3,3 V/5 V Universal keyed) zum Anschluss an Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) mit RJ45-Anschluss, inkl. Treiber für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3, 2003 R2 Server SP2, Vista Business/Ultimate SP1, Windows 2008 Server; deutsch/englisch	B	**6GK1 161-2AA01**
SOFTNET Security Client V4 Software zum Aufbau von sicheren IP-basierten VPN-Verbindungen von PG/PC mit Netzwerksegmenten, die durch SCALANCE S im Bridge-Modus abgesichert sind; Single License für 1 Installation, Runtime Software (deutsch/englisch), Projektierungstool (deutsch/englisch) und elektronisches Handbuch auf CD-ROM (deutsch/englisch/ französisch/spanisch/ Italienisch), für 32 Bit Windows, XP Professional + SP1, SP2, SP3; für 32/64 Bit Windows 7 Ultimate/Business		**6GK1 704-1VW04-0AA0**
SOFTNET-IE PN IO V8.1 Software für PROFINET IO-Controller mit OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A		siehe Seite 5/314

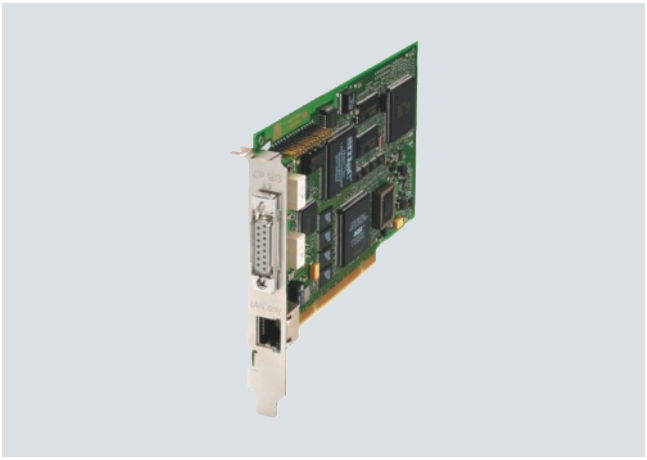
	Bestell-Nr.
SOFTNET-IE S7 V8.1 Software für S7- und offene Kommunikation, inkl. OPC-Server, PG/OP-Kommunikation und NCM PC, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A	siehe Seite 5/314
SOFTNET-IE PG V8.1 Software für PG/OP-Kommunikation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A	siehe Seite 5/314
IE TP Cord RJ45/RJ45 TP-Leitung 4 x 2 mit 2 RJ45-Steckern	
• 0,5 m	**6XV1 870-3QE50**
• 1 m	**6XV1 870-3QH10**
• 2 m	**6XV1 870-3QH20**
• 6 m	**6XV1 870-3QH60**
• 10 m	**6XV1 870-3QN10**

B: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99S

© Siemens AG 2011

CP 1613 A2

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	OPC	PG/OP	S7/S5	IT
●	●			●	●	●	●

- PCI-Karte (32 Bit; 33 MHz/66 MHz; 3,3 V/5 V Universal Key) mit Mikroprozessor für den Anschluss von PG/PC an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s Autosensing/Autonegotiation
- Kommunikationsdienste über
  - Offene IE-Kommunikation (TCP/IP und UDP)
  - Transportprotokoll ISO
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
- 15-poliger ITP-Anschluss
- RJ45-Anschluss
- Uhrzeitsynchronisation
- ISO- und TCP/IP-Transportprotokoll onboard
- SNMP-unterstützte Diagnose
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im jeweiligen Lieferumfang der Kommunikationssoftware enthalten

Bestelldaten

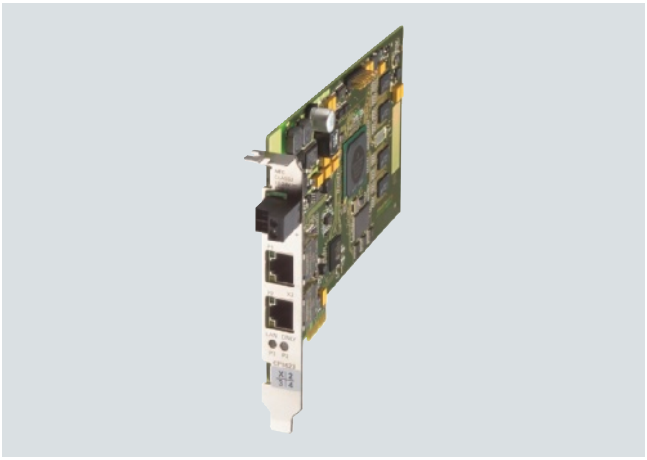
		Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1613 A2 PCI-Karte (32 Bit, 33 MHz/66 MHz; 3,3 V/5 V Universal keyed) zum Anschluss an Industrial Ethernet (10/100 Mbit/s) mit ITP und RJ45-Anschluss über HARDNET-IE S7 /S7-1613 und S7-REDCONNECT, Betriebssystemsupport siehe SIMATIC NET Software		**6GK1 161-3AA01**
HARDNET-IE S7 V8.1 Software für S7- und offene, inkl. PG/OP-Kommunikation, OPC-Server und NCM PC; bis 120 Verbindungen, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 1613/CP 1613 A2/ CP 1623/CP 1628		siehe Seite 5/326
S7-1613 Edition 2008 (V7.1) für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 716-1CB71-3AA0**
Software Update Service für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 716-1CB00-3AL0**
Upgrade		
• ab Edition 2006 auf S7-1613 Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 716-1CB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf S7-1613 Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 716-1CB00-3AE1**
IE TP Cord RJ45/RJ45 TP-Leitung 4 x 2 mit 2 RJ45-Steckern		
• 0,5 m		**6XV1 870-3QE50**
• 1 m		**6XV1 870-3QH10**
• 2 m		**6XV1 870-3QH20**
• 6 m		**6XV1 870-3QH60**
• 10 m		**6XV1 870-3QN10**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

[1] auch S5-kompatible Kommunikation

© Siemens AG 2011

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	OPC	PG/OP	S7/S5	IT
●	●			●	●	●	●

- PCI Express-Karte (PCIe x1) mit eigenem Mikroprozessor für den Anschluss von PG/PC an Industrial Ethernet
- 10/100/1000 Mbit/s (Autosensing/Autocrossover/Autonegotiation)
- Integrierter 2-Port-Switch (2 x RJ45-Anschluss)
- Kommunikationsdienste über
  - Offene IE-Kommunikation (TCP/IP und UDP)
  - Transportprotokoll ISO
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
- Uhrzeitsynchronisation
- ISO- und TCP/IP-Transportprotokoll onboard
- Einbindung in Netzwerkmanagementsysteme durch Unterstützung von SNMP (V1)
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im jeweiligen Lieferumfang der Kommunikationssoftware enthalten

Bestelldaten

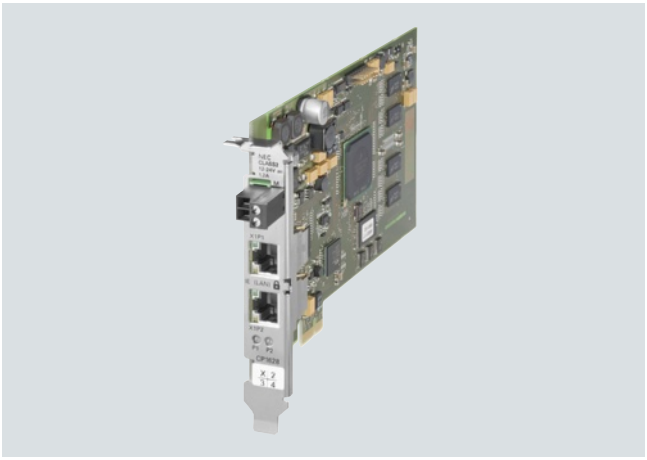
		Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1623 PCI Express x1-Karte zum Anschluss an Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) mit 2-Port-Switch (RJ45) über HARDNET-IE S7 / S7-1613 und S7-REDCONNECT, Betriebssystemsupport siehe SIMATIC NET Software		**6GK1 162-3AA00**
HARDNET-IE S7 für Industrial Ethernet Software für S7- und offene, inkl. PG/OP-Kommunikation, OPC-Server und NCM PC; bis 120 Verbindungen, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 1613/CP 1613 A2/ CP 1623/CP 1628;		siehe Seite 326
S7-1613 Edition 2008 (V7.1) für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 716-1CB71-3AA0**
Software Update Service für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 716-1CB00-3AL0**
Upgrade		
• ab Edition 2006 auf S7-1613 Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 716-1CB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf S7-1613 Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 716-1CB00-3AE1**
IE TP Cord RJ45/RJ45 TP-Leitung 4 x 2 mit 2 RJ45-Steckern		
• 0,5 m		**6XV1 870-3QE50**
• 1 m		**6XV1 870-3QH10**
• 2 m		**6XV1 870-3QH20**
• 6 m		**6XV1 870-3QH60**
• 10 m		**6XV1 870-3QN10**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

CP 1628

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	OPC	PG/OP	S7/S5	IT
●	●			●	●	●	●

- PCI Express-Karte (PCIe x1) mit eigenem Mikroprozessor für den Anschluss von PG/PC an Industrial Ethernet
- 10/100/1000 Mbit/s (Autosensing/Autocrossover/ Autonegotiation)
- Integrierter 2-Port-Switch (2 x RJ45-Anschluss)
- Integrierte Sicherheitsmechanismen (z. B. Firewall, VPN)
- Kommunikationsdienste über
  - Offene IE-Kommunikation (TCP/IP und UDP)
  - Transportprotokoll ISO
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
- Uhrzeitsynchronisation
- ISO- und TCP/IP-Transportprotokoll onboard
- Einbindung in Netzwerkmanagementsysteme durch Unterstützung von SNMP (V1/V3)
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im jeweiligen Lieferumfang der Kommunikationssoftware enthalten

Bestelldaten

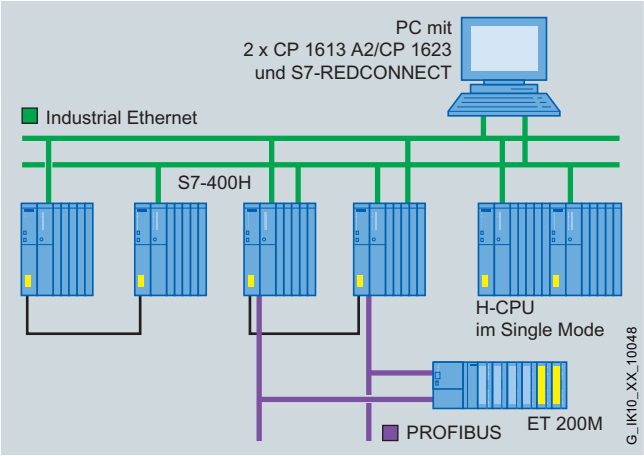
		Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1628 PCI Express x1-Karte zum Anschluss an Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) mit 2-Port-Switch (RJ45) und integrierter Security (Firewall, VPN) über S7-1613 und S7-REDCONNECT, Betriebssystemsupport siehe SIMATIC NET Software	H	**6GK1 162-8AA00**
HARDNET-IE S7 / für Industrial Ethernet Software für S7- und offene, inkl. PG/OP-Kommunikation, OPC-Server und NCM PC; bis 120 Verbindungen, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 1613/CP 1613 A2/ CP 1623/CP 1628;		siehe Seite 5/326
S7-1613 Edition 2008 für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 716-1CB71-3AA0**
Software Update Service für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 716-1CB00-3AL0**
Upgrade		
• ab Edition 2006 auf S7-1613 Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 716-1CB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf S7-1613 Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 716-1CB00-3AE1**
IE TP Cord RJ45/RJ45 TP-Leitung 4 x 2 mit 2 RJ45-Steckern		
• 0,5 m		**6XV1 870-3QE50**
• 1 m		**6XV1 870-3QH10**
• 2 m		**6XV1 870-3QH20**
• 6 m		**6XV1 870-3QH60**
• 10 m		**6XV1 870-3QN10**
SNMP OPC-Server inklusive MIB-Compiler; Single License für 1 Installation der Runtime-Software; Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM; License Key auf USB-Stick, Klasse A;		siehe Seite 5/321
SNMP OPC-Server Power Pack Zur Erweiterung von SNMP OPC-Server Basic auf SNMP OPC-Server Extended		siehe Seite 5/321

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

H: Unterliegt Exportvorschriften: AL: 5A002A1A2 und ECCN: 5A002ENCU

© Siemens AG 2011

Übersicht



Systemkonfiguration S7-REDCONNECT

ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	OPC	PG/OP	S7/S5	IT
●				●	●	●	

- Zum Anschluss von PCs über redundanten Industrial Ethernet an die SIMATIC S7-400H
- Schützt vor Ausfall der Kommunikation bei Störung im Doppelbus oder in redundanten Ringen
- Für redundant ausgelegtes Layer 2 oder Layer 3 Industrial Ethernet
- Auch in nicht redundanten Netzen einsetzbar
- Kein zusätzlicher Programmieraufwand im PC und in H-Systemen erforderlich
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten
- Erhöhte Redundanz über 4-Wege-Kommunikation (ab STEP 7 V5.1 + SP4)

© Siemens AG 2011

HARDNET IE S7-REDCONNECT

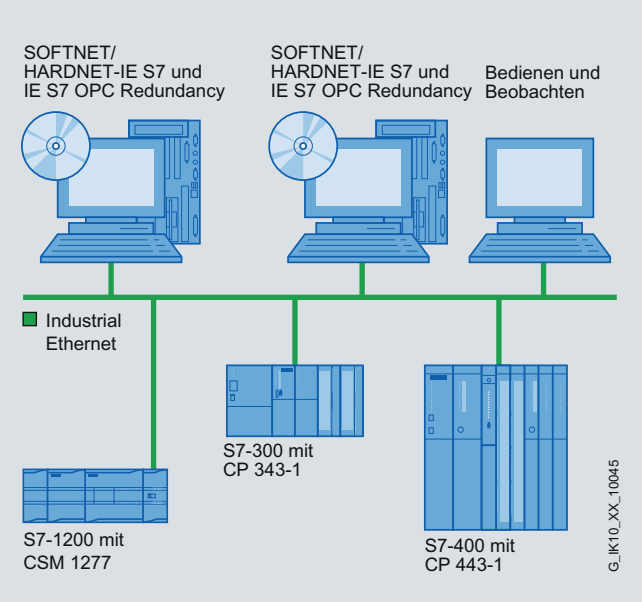
Bestelldaten		Bestell-Nr.
S7-REDCONNECT		
Software für ausfallsichere S7-Kommunikation über redundante Netze, inkl. S7-OPC-Server, HARDNET-IE S7, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A;		
HARDNET-IE S7-REDCONNECT V8.1		
für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 716-0HB08-1AA0**
S7-REDCONNECT Edition 2008 (V7.1)		
für 32 Bit Windows XP Professional SP 2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 716-0HB71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 716-0HB00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• Ab Edition 2006 auf S7-REDCONNECT Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 716-0HB00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf S7-REDCONNECT Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 716-0HB00-3AE1**

		Bestell-Nr.
S7-REDCONNECT Power Pack		
Zur Erweiterung von HARDNET-IE S7 auf S7-REDCONNECT, Single License für eine Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A;		
HARDNET-IE S7-REDCONNECT Power Pack V8.1		**6GK1 716-0HB08-1AC0**
für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2; deutsch/englisch;		
Power Pack S7-REDCONNECT Edition 2008 (V7.1)	D	**6GK1 716-0HB71-3AC0**
für 32 Bit Windows XP Professional SP 2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
Kommunikationsprozessor CP 1613 A2		**6GK1 161-3AA01**
Kommunikationsprozessor CP 1623		**6GK1 162-3AA00**
Kommunikationsprozessor CP 1628	H	**6GK1 162-8AA00**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992
H: Unterliegt Exportvorschriften: AL: 5A002A1A2 und ECCN: 5A002ENCU

© Siemens AG 2011

Übersicht



Systemkonfiguration SOFTNET für Industrial Ethernet

ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	OPC	PG/OP	S7/S5	IT
●	●			●	●	●	

- Zur Kopplung von PG/PC/Workstation mit Automatisierungssystemen
- Kommunikationsdienste:
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
- Einsetzbar zusammen mit
  - Layer 2-Ethernet-Karte (PCI/PCIe)
  - Integrierte Industrial Ethernet-Schnittstelle, z.B. CP 1612 A2
  - Modem (Remote Access Service RAS)
- Kompletter Protokollstack als Softwarepaket
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten

© Siemens AG 2011

SOFTNET für Industrial Ethernet

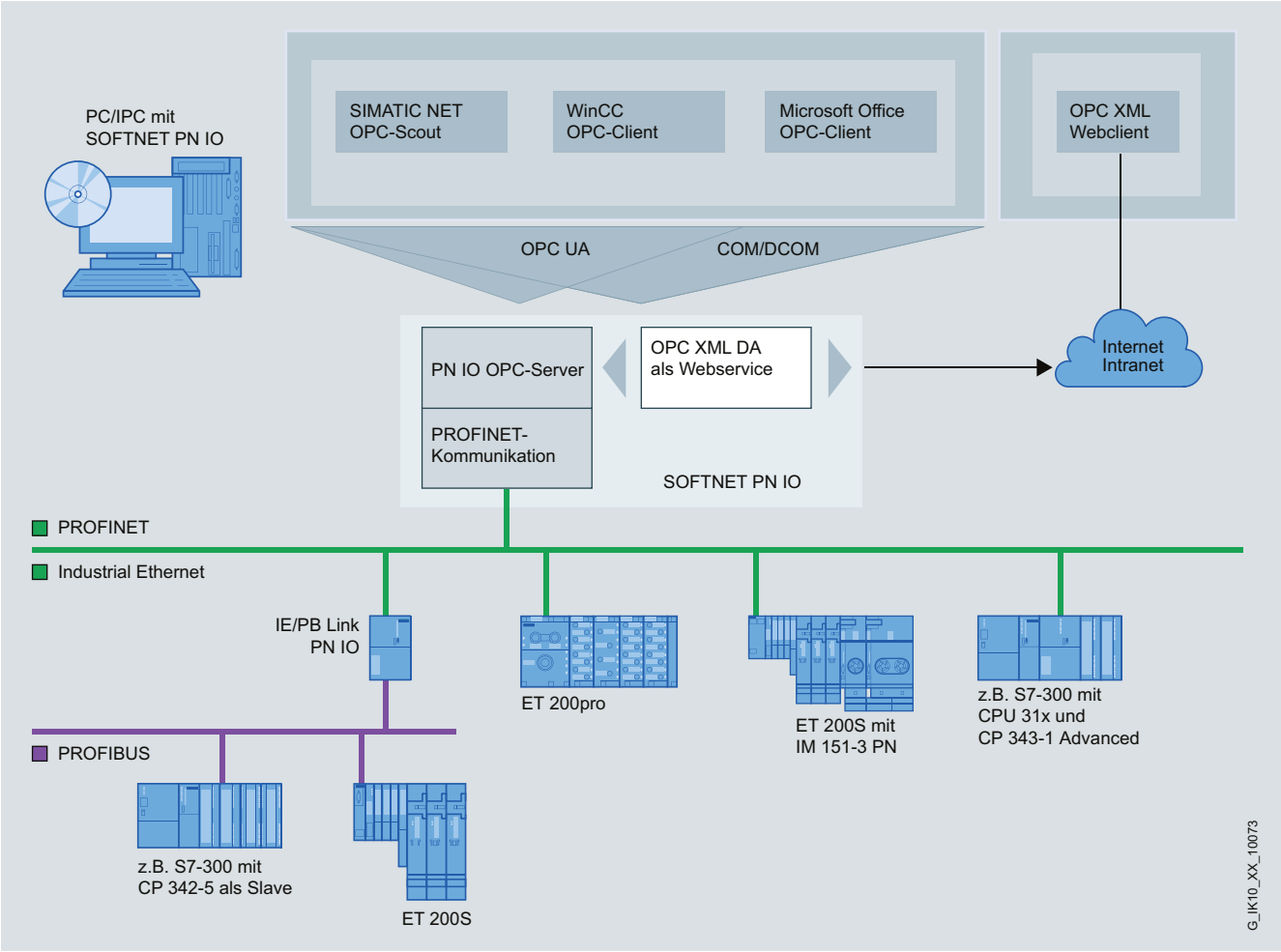
Bestelldaten		Bestell-Nr.
SOFTNET-S7 für Industrial Ethernet		
Software für S7- und offene Kommunikation, inkl. OPC-Server, PG/OP-Kommunikation und NCM PC, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A		
SOFTNET-IE S7 V8.1		
für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2; deutsch/englisch		
bis 64 Verbindungen		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-1CW08-1AA0**
SOFTNET-S7 Edition 2008 (V7.1) für Industrial Ethernet		
für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
bis 64 Verbindungen		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-1CW71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 704-1CW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• Ab Edition 2006 auf Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-1CW00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-1CW00-3AE1**
SOFTNET-IE S7 Lean Edition V8.1		
bis acht Verbindungen		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-1LW08-1AA0**
SOFTNET-S7 Lean Edition 2008 (V7.1) für Industrial Ethernet		
bis acht Verbindungen		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-1LW71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 704-1LW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• Ab Edition 2006 auf Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-1LW00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-1LW00-3AE1**

Bestelldaten		Bestell-Nr.
SOFTNET-PG für Industrial Ethernet		
Software für PG/OP-Kommunikation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A		
SOFTNET-IE PG V8.1		
für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-1PW08-1AA0**
SOFTNET-PG Edition 2008 (V7.1) für Industrial Ethernet		
für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-1PW71-3AA0**
Software Update	D	**6GK1 704-1PW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• Ab Edition 2006 auf Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-1PW00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-1PW00-3AE1**
IE S7 OPC Redundancy		
Software für redundante OPC-Server im Umfeld von Industrial Ethernet Software S7-Produkten, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A		
IE S7 OPC Redundancy V8.1		
für 64 Bit: Windows 2008 Server R2; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK17 06-1CW08-1AA0**
• Software Update Service für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		**6GK17 06-1CW00-3AL0**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

Übersicht



PC mit SOFTNET PN IO als PROFINET IO-Controller

ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	OPC	PG/OP	S7/S5	IT
	●	●		●			

- Software mit PROFINET IO-Controller-Funktion zur Kopplung von PG/PC und IPC mit PROFINET IO-Devices
- Mögliche Anwendungsfälle:
  - PC-basierte Steuerungs-Systeme
  - HMI-Systeme
  - Testapplikationen
- Kommunikations-Dienste:
  - PROFINET IO-Controller
- Einsetzbar zusammen mit
  - Integrierte Schnittstellen der SIMATIC PG/PC
  - weitere Informationen zur Einsatzumgebung finden Sie unter www.siemens.com/simatic-net/ik-info
- Kostengünstige Lösung für den unteren Leistungsbereich
- OPC-Server für die IO-Anbindung über PROFINET im Lieferumfang enthalten

© Siemens AG 2011

SOFTNET PN IO

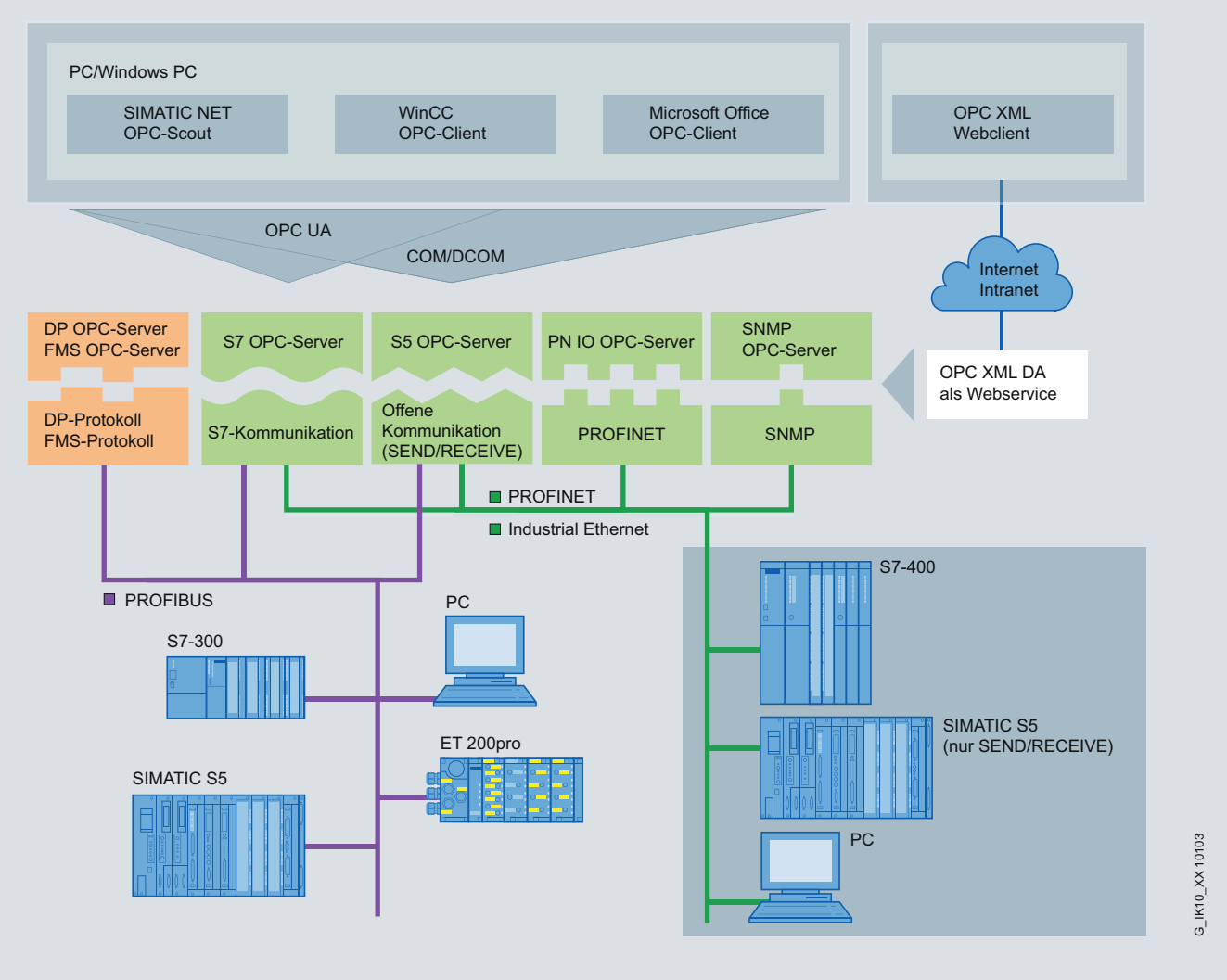
Bestelldaten

		Bestell-Nr.
SOFTNET PN IO		
Software für PROFINET IO-Controller mit OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A,		
SOFTNET-IE PN IO V8.1		
für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-1HW08-1AA0**
SOFTNET PN IO Edition 2008 (V7.1)		
für 32 Bit Windows XP Professional SP 2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-1HW71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 704-1HW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• Ab Edition 2006 auf SOFTNET PN IO Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-1HW00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf SOFTNET PN IO Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-1HW00-3AE1**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

Übersicht



Systemintegration mit OPC-Server

OPC (**O**penness, **P**roductivity & **C**ollaboration) ist eine standardisierte, offene und herstellerunabhängige Schnittstelle, die in der Automatisierungstechnik weit verbreitet ist.

OPC UA (**U**nified **A**rchitecture) ist das Ergebnis der konsequenten Weiterentwicklung dieses Standards. Die SIMATIC NET OPC-Server bieten für SIMATIC S7 und PROFINET beide Schnittstellen an.

- Entsprechende OPC-Server sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten
- Standardisierte, offene, herstellerunabhängige Schnittstelle
- Anbindung von OPC-fähigen Windows-Applikationen an die S7-Kommunikation, offene Kommunikation (SEND/RECEIVE), PROFINET und SNMP
- Erhöhte Verfügbarkeit durch zusätzliche Optionspakete, wie OPC-Serverredundanz
- OPC-Scout mit Browserfunktionalität als OPC-Client und OCX Data Control/.NET Data Control für einfache OPC-Client-Erstellung

© Siemens AG 2011

OPC-Server für Industrial Ethernet

Bestelldaten		Bestell-Nr.
PN CBA OPC-Server Edition 2008		
PROFINET OPC-Server für CBA; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A, für 32 Bit Windows XP Professional SP 2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 706-0HB71-3AA0**
• Software Update Service für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 706-0HB00-3AL0**
• Upgrade ab Edition 2006 auf Edition 2008, Single License	D	**6GK1 706-0HB00-3AE0**
• Upgrade ab V6.0 auf Edition 2008, Single License	D	**6GK1 706-0HB00-3AE1**
SNMP OPC-Server		
inklusive MIB-Compiler; Single License für eine Installation der Runtime-Software; Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM; License Key auf USB-Stick, Klasse A;		
SNMP OPC-Server Basic		
Administration von bis zu 20 IP-Adressen		
• **Basic V8.1** für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2; Single License für eine Installation	D	**6GK1 706-1NW08-1AA0**
• **Basic 2008 (V7.1)** für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; Single License für eine Installation	D	**6GK1 706-1NW71-3AA0**
Software Update Service SNMP OPC-Server Basic	D	**6GK1 706-1NW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade SNMP OPC-Server Basic		
• Ab Edition 2006 auf Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 706-1NW00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf V8.1	D	**6GK1 706-1NW00-3AE1**

		Bestell-Nr.
SNMP OPC-Server Extended		
Administration von bis zu 200 IP-Adressen		
• **Extended V8.1** für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2; Single License für eine Installation	D	**6GK1 706-1NX08-1AA0**
• **Extended 2008 (V7.1)** für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; Single License für eine Installation	D	**6GK1 706-1NX71-3AA0**
Software Update Service SNMP OPC-Server Extended	D	**6GK1 706-1NX00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade SNMP OPC-Server Extended		
• Ab Edition 2006 auf Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 706-1NX00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf V8.1	D	**6GK1 706-1NX00-3AE1**
SNMP OPC-Server Power Pack		
Zur Erweiterung von SNM OPC-Server Basic auf SNM OPC-Server Extended		
Power Pack V8.1		**6GK1 706-1NX08-1AC0**
Power Pack Edition 2008 (V7.1)	D	**6GK1 706-1NX71-3AC0**
S7 OPC Redundancy		
Software für redundante OPC-Server im Umfeld von Industrial Ethernet Software S7-Produkten, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A		
S7 OPC Redundancy V8.1 für Industrial Ethernet		
für 64 Bit: Windows 2008 Server R2; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 706-1CW08-1AA0**
Software Update Service		**6GK1 706-1CW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

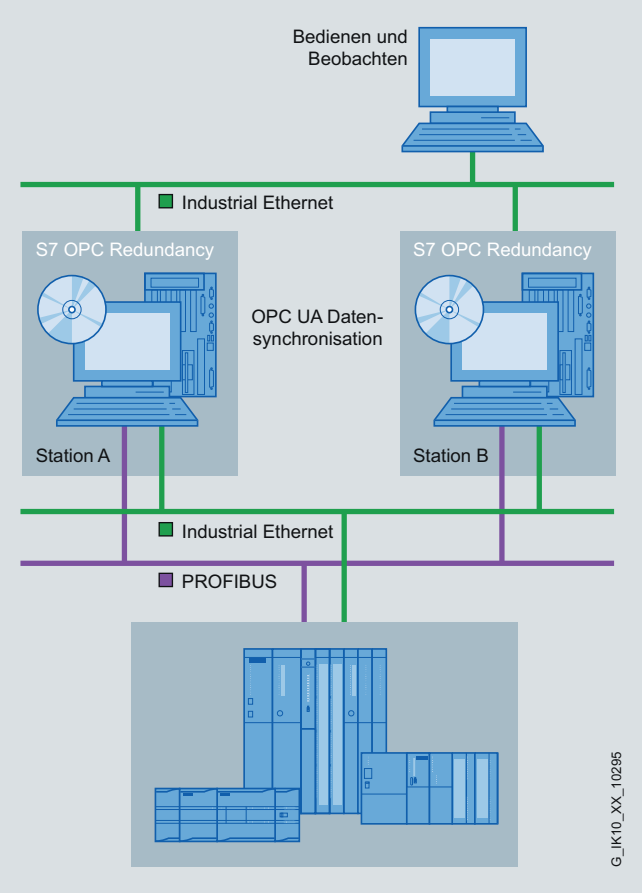
© Siemens AG 2011

Übersicht

OPC (**O**penness, **P**roductivity & **C**ollaboration) ist eine standardisierte, offene und herstellerunabhängige Schnittstelle, die in der Automatisierungstechnik weit verbreitet ist. OPC UA (**U**nified **A**rchitecture) ist das Ergebnis der konsequenten Weiterentwicklung dieses Standards, der zusätzliche Funktionen wie z. B. Security oder Redundanz bietet.

S7 OPC Redundancy ist ein Softwareprodukt nach dem OPC UA-Standard, welches den redundanten Aufbau von OPC UA-Servern zur SIMATIC S7 ermöglicht. Durch die redundante Nutzung von OPC UA-Servern wird die Verfügbarkeit von Automatisierungsdaten für Bedien- und Beobachtungssysteme sichergestellt. Es ist weder eine zusätzliche Verkabelung für die Synchronisation der redundanten OPC UA-Server, noch ein zusätzlicher Programmieraufwand im PC erforderlich. Die Synchronisierung der OPC UA-Server erfolgt über hochperformante Industrial Ethernet-Netzwerkzugänge mit 10/100 und 1000 Mbit/s. S7 OPC Redundancy stellt eine durchgängige Kundenlösung für alle SIMATIC NET S7 SOFTNET- und HARDNET-Softwareprodukte in der Automatisierungswelt dar.

Aufbau



Redundante Nutzung von OPC-Servern

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
S7 OPC Redundancy		
Software für redundante OPC-Server im Umfeld von Industrial Ethernet Software S7-Produkten, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A		
S7 OPC Redundancy V8.1 für Industrial Ethernet		
für 64 Bit: Windows 2008 Server R2; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 706-1CW08-1AA0**
Software Update Service		**6GK1 706-1CW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		

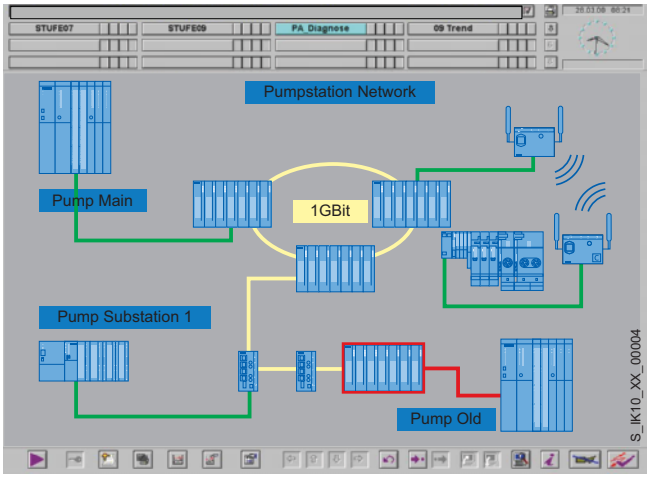
D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

5

© Siemens AG 2011

SNMP OPC-Server

Übersicht



- Zustandsüberwachung SNMP-fähiger Geräte in beliebigen OPC-Client-Systemen, z. B. SIMATIC WinCC/PCS 7
- Einfacher Zugriff auf SNMP-fähige Geräte über die OPC-Schnittstelle
- Geräte ohne SNMP-Agenten können über den Ping-Mechanismus überwacht werden
- Konfiguration und Projektierung mit STEP 7 oder NCM PC
- Fertige SNMP-Diagnoseprofile für Siemens-Geräte z. B. SCALANCE X/W
- Erzeugung beliebiger SNMP-Diagnoseprofile durch den integrierten MIB-Compiler
- Einfaches Anlegen der überwachten Geräte mit Hilfe einer Autodiscovery-Funktion

© Siemens AG 2011

Bestelldaten		Bestell-Nr.
SNMP OPC-Server		
inklusive MIB-Compiler; Single License für eine Installation der Runtime-Software; Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM; License Key auf USB-Stick, Klasse A;		
SNMP OPC-Server Basic		
Administration von bis zu 20 IP-Adressen		
• **Basic V8.1** für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2; Single License für eine Installation	D	**6GK1 706-1NW08-1AA0**
• **Basic 2008 (V7.1)** für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; Single License für eine Installation	D	**6GK1 706-1NW71-3AA0**
Software Update Service SNMP OPC-Server Basic für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 706-1NW00-3AL0**
Upgrade SNMP OPC-Server Basic		
• Ab Edition 2006 auf Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 706-1NW00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf V8.1	D	**6GK1 706-1NW00-3AE1**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

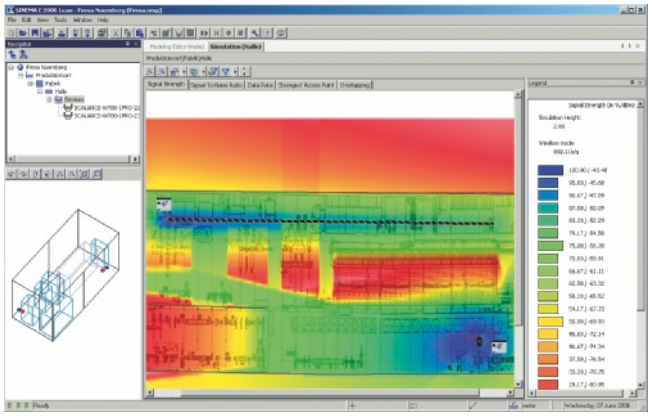
		Bestell-Nr.
SNMP OPC-Server Extended		
Administration von bis zu 200 IP-Adressen		
• **Extended V8.1** für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2; Single License für eine Installation	D	**6GK1 706-1NX08-1AA0**
• **Extended 2008 (V7.1)** für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; Single License für eine Installation	D	**6GK1 706-1NX71-3AA0**
Software Update Service SNMP OPC-Server Extended für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 706-1NX00-3AL0**
Upgrade SNMP OPC-Server Extended		
• Ab Edition 2006 auf Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 706-1NX00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf V8.1	D	**6GK1 706-1NX00-3AE1**
SNMP OPC-Server Power Pack		
Zur Erweiterung von SNM OPC-Server Basic auf SNM OPC-Server Extended		
Power Pack V8.1		**6GK1 706-1NX08-1AC0**
Power Pack Edition 2008 (V7.1)	D	**6GK1 706-1NX71-3AC0**

5

© Siemens AG 2011

SINEMA E

Übersicht



- Engineering Tool zur Unterstützung bei Planung, Konfiguration, Simulation und Messung eines IWLAN-Funkfeldes vor Ort (Site Survey) nach Standard IEEE 802.11 a/b/g/h
- Automatische Ermittlung der WLAN-Infrastruktur für neue und bereits bestehende Netzwerke
- Optimierungsfunktionen zur Minimierung von Kanalinterferenzen
- Visualisierung und Analyse von WLAN-Netzwerken nach Signalstärke, Datenrate, Signal-Rausch-Verhältnis, Überlappung und Applikationen (PROFINET, TCP/IP, Voice over WLAN)
- Einzel- und Multigerätekonfigurierung sowie Up-/Download von IWLAN-Geräteparameter
- Site Survey-Funktionen (Messungen) zur Erfassung, Aufbereitung, Auswertung und Visualisierung von gemessenen WLAN-Signalen
- Integrierte und erweiterbare Katalogeinträge für WLAN-Geräte, Antennen und Funkhindernisse sowie Standard-Grafikformate zum Import von Grundrissplänen
- Reportfunktion zur Dokumentation der konfigurierten und gemessenen WLAN-Infrastruktur

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
SINEMA E		
Engineering-Software zur Planung, Konfiguration, Simulation und Messung (Site Survey)von WLAN-Anwendungen in Büro- und Industrieumgebungen nach Standard IEEE 802.11 a/b/g/h am PG/PC; Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf Diskette, Klasse A, für 32 Bit Windows XP Professional +SP2; deutsch/englisch		
• **SINEMA E 2006 Lean** Planung, Konfiguration und Simulation von WLAN-Anwendungen	D	**6GK1 781-0AA00-6AA0**
• **SINEMA E 2006 Standard** Erweiterte Planung, Konfiguration, Simulation und Messung (Site Survey) von WLAN-Anwendungen (Autoplacement, Applikationsprofile, Konturdarstellung, Speichern/ Vergleichen von Simulationen, erweiterte Filteroptionen)	D	**6GK1 782-0AA00-6AA0**
• **SINEMA E 2006 Powerpack** Upgrade-Software von SINEMA E Lean auf SINEMA E Standard	D	**6GK1 782-4AA00-6AC0**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

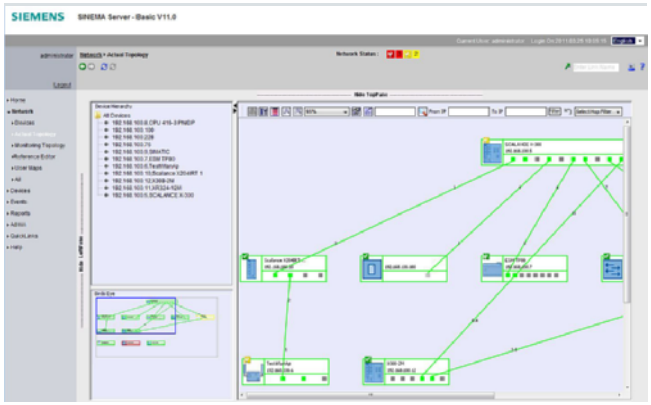
Weitere Info

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

http://www.siemens.de/sinema

© Siemens AG 2011

Übersicht



SINEMA Server ist eine webbasierte Netzwerk-Überwachungs-Software, die die Reaktionszeit auf Kommunikationsprobleme industrieller Netzwerke erheblich reduziert und damit Ausfallzeiten vermeidet und Kosten einspart.

- Einfache Bedienbarkeit auch für Anlagenbediener oder Service-Mitarbeiter um Kommunikationsprobleme selbständig zu erkennen und zu beheben
- Grafische Darstellung industrieller Netzwerkstrukturen
- Standardisierte Netzwerkdokumentation (Reports für SLAs, d.h. **S**ervice **L**evel **A**greements)
- Einfache Bedienung per Web-Browser oder über eine HMI/SCADA-Anwendung, ohne spezielle IT-Kenntnisse
- Automatische Speicherung von Netzwerkdaten wie z. B. die Netzwerktopologie und Geräteinformationen
- Geringer Installations- und Wartungsaufwand, insbesondere durch die Nutzung vorinstallierter Industrie PCs (Microbox-PC SIMATIC IPC427C)

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
SINEMA Server Basic V11		
Netzwerk-Monitoring-Software für industrielle Ethernet- und PROFINET-Netzwerke, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick; Software zur Installation auf PC-Hardware mit 32-Bit Windows XP, Windows 2003 Server R2 und Windows 7; deutsch/englisch		
• Für 50 über IP-Adresse identifizierbare Geräte	D	**6GK1 781-1BA01-1AA0**
• Für 100 über IP-Adresse identifizierbare Geräte	D	**6GK1 781-1DA01-1AA0**
• Für 250 über IP-Adresse identifizierbare Geräte	D	**6GK1 781-1HA01-1AA0**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

Anschlussmöglichkeiten an SIMATIC PC

Übersicht

Die in der Tabelle aufgeführten Betriebssysteme beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Kommunikationsprodukte!

Das für den jeweiligen IPC verfügbare und freigegebene Betriebssystem entnehmen Sie bitte der Beschreibung des entsprechenden IPCs.

																	Embedded Systems					
Kommunikations-Hardware	Kommunikations-Software	Betriebssystemumgebung der Kommunikations-Software								SIMATIC Industrie-PC/ Field PG							Betr. sys.	SIMATIC Industrie-PC 3)				
		Windows 7 Professional / Ultimate	Windows Server 2008 R2	Windows Server 2008 + SP1/2	Vista Business / Ultimate + SP1/2	Windows XP Pro + SP3	Windows Server 2003 + SP1/2	Windows Server 2003 R2 / SP2	andere Betriebssysteme	Field PG M3	SIMATIC IPC847C	SIMATIC IPC647C	SIMATIC IPC547C, SIMATIC HMI IPC577D	SIMATIC IPC627C	SIMATIC IPC827C	SIMATIC IPC427C	Windows XP Embedded + SP1/SP2/FP 2007	SIMATIC IPC427C	SIMATIC HMI IPC477C	SIMATIC HMI IPC677C	SIMATIC IPC627C	SIMATIC S7 modular Embedded Controller
CPs und Software für PROFIBUS																						
CP 5603 (PCI-104)	CP mit DP-Base	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–
	HARDNET-PB DP DK 1) (DK-5613, DP-base)	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–	○	○	○	○	–	–	○ 5)
	HARDNET-PB DP (DP-5613)	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–
	HARDNET-PB S7 (S7-5613)	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–
	S7 OPC Redundancy für PROFIBUS	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–
CP 5613 A2, CP 5614 A2 (PCI 32 Bit)	CP mit DP-Base	●	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–	●	●	–
	HARDNET-PB DP DK 1) (DK-5613, DP-base)	○	○	○	○	○	○	○	○	–	○	○	○	○	○	–	○	–	–	○	○	–
	HARDNET-PB DP (DP-5613)	●	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–	●	●	–
	HARDNET-PB S7 (S7-5613)	●	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–	●	●	–
	S7 OPC Redundancy für PROFIBUS	–	●	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–	●	●	–
CP 5623, CP 5624 (PCIe x1)	CP mit DP-Base	●	●	●	●	●	●	●	–	–	● 4)	–	●	○ 4)	●	–	–	–	–	○ 4)	○ 4)	–
	HARDNET-PB DP DK 1) (DK-5613, DP-base)	○	○	○	○	○	○	○	○	–	○	–	○	○	○	–	○	–	–	○ 4)	○ 4)	–
	HARDNET-PB DP (DP-5613)	●	●	●	●	●	●	●	–	–	● 4)	–	●	○ 4)	●	–	–	–	–	○ 4)	○ 4)	–
	HARDNET-PB S7 (S7-5613)	●	●	●	●	●	●	●	–	–	● 4)	–	●	○ 4)	●	–	–	–	–	○ 4)	○ 4)	–
	S7 OPC Redundancy für PROFIBUS	–	●	–	–	–	–	–	–	–	● 4)	–	●	○ 4)	●	–	–	–	–	○ 4)	○ 4)	–
CP 5611 A2 (PCI 32 Bit)	SOFTNET-PB DP	●	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–	●	●	–
	SOFTNET-PB DP Slave	●	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–	●	●	–
	SOFTNET-PB S7	●	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–	●	●	–
	S7 OPC Redundancy für PROFIBUS	–	●	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–	●	●	–
CP 5621 (PCIe x1)	SOFTNET-PB DP	●	●	●	●	●	●	●	–	–	● 4)	–	●	○ 4)	●	–	–	–	–	○ 4)	○ 4)	–
	SOFTNET-PB DP Slave	●	●	●	●	●	●	●	–	–	● 4)	–	●	○ 4)	●	–	–	–	–	○ 4)	○ 4)	–
	SOFTNET-PB S7	●	●	●	●	●	●	●	–	–	● 4)	–	●	○ 4)	●	–	–	–	–	○ 4)	○ 4)	–
	S7 OPC Redundancy für PROFIBUS	–	●	–	–	–	–	–	–	–	● 4)	–	●	○ 4)	●	–	–	–	–	○ 4)	○ 4)	–
CP 5512 (Cardbus 32 Bit)	SOFTNET-PB DP	–	–	●	●	●	●	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	SOFTNET-PB DP Slave	–	–	●	●	●	●	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	SOFTNET-PB S7	–	–	●	●	●	●	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CP 5711 (USB V2.0)	SOFTNET-PB DP	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SOFTNET-PB DP Slave	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SOFTNET-PB S7	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	S7 OPC Redundancy für PROFIBUS	–	●	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SIMATIC PG/PC	SOFTNET-PB DP	●	●	●	●	●	●	●	–	●	○ 2)	○ 2)	–	○ 2)	○ 2)	○ 2)	●	○ 2)	●	○ 2)	○ 2)	–
	SOFTNET-PB DP Slave	●	●	●	●	●	●	●	–	●	○ 2)	○ 2)	–	○ 2)	○ 2)	○ 2)	●	○ 2)	●	○ 2)	○ 2)	–
	SOFTNET-PB S7	●	●	●	●	●	●	●	–	●	○ 2)	○ 2)	–	○ 2)	○ 2)	○ 2)	●	○ 2)	●	○ 2)	○ 2)	–
	S7 OPC Redundancy für PROFIBUS	–	●	–	–	–	–	–	–	●	○ 2)	○ 2)	–	○ 2)	○ 2)	○ 2)	●	○ 2)	●	○ 2)	○ 2)	–

1) Für den Einsatz dieser CPs in anderen Betriebssystemumgebungen ist die Portierung des HARDNET DP Development Kits (DK-5613) in die jeweilige Betriebssystemumgebung erforderlich. Das HARDNET DP DK können Sie unter www.siemens.de/simatic-net/dk5613 im Internet anfordern.
2) integrierte PROFIBUS-Schnittstelle ist optional
3) je nach Speicherausbau und Prozessorleistung ggf. mit Einschränkungen möglich.
4) abhängig von den Steckplätzen der gewählten PC-Variante
5) Erweiterungsmodul EM-PCI 104 erforderlich

Hinweise
- Beachten Sie bitte in jedem Fall für die angegebenen SIMATIC NET Produkte auch die Einsatzrandbedingungen, die Sie über die untenstehende Internetseiten einsehen können.
- weitere Details zu XP embedded siehe http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/21661049
- weitere Details bezüglich Systemanforderungen und Betriebsumgebungen finden Sie in der Readme-Datei zu den Kommunikationsprodukten auf der CD SIMATIC NET PC Software V8.1
- Updates und Ergänzungen zu Katalogeinträgen sowie
- Updates der oben stehenden Tabelle können über die Internseite http://www.siemens.com/simatic-net/ik-info eingesehen werden

● geeignet
– nicht geeignet
○ unter bestimmten Voraussetzungen geeignet

G_IK10_XX_50025

Anschlussmöglichkeiten der PROFIBUS CPs an PG/PC

© Siemens AG 2011

Übersicht

DP-M	DP-S	FMS	OPC	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●	●	●

- PCI-104 Interface-Karte mit eigenem Mikroprozessor für den Anschluss von Embedded-Systemen mit PCI-104 Interface an PROFIBUS bis 12 Mbit/s
- Funktionskompatibel zu CP 5613 A2
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP-Master Klasse 1 und 2 oder DP-Slave gemäß IEC 61158/61784
  - PG/OP-Kommunikation mit STEP 5 und STEP 7
  - S7-Kommunikation mit Softwarepaket HARDNET S7
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE) auf Basis der FDL-Schnittstelle
  - PROFIBUS FMS gemäß IEC 61158/61784 mit Softwarepaket FMS-5613
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten für Installation, Inbetriebnahme und Betrieb der Baugruppe
- Event- und Filtermechanismus zur Entlastung der Host-CPU
- Multiprotokollbetrieb und Parallelbetrieb von bis zu drei CPs
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten
- Linux basiertes Development Kit mit Treiber Sourcen zur Einbindung in "Nicht-Windows" Umgebungen

Hinweis:

FMS-5613 unterstützt maximal zwei
CP 5603/CP 5613 A2/5614 A2/CP 5623/CP 5624

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 5603 PCI104-Karte zum Anschluss an PROFIBUS inkl. DP-Base Software mit NCM PC; DP-RAM Interface für DP-Master oder DP-Slave, inkl. PG- und FDL-Protokoll; Single License für eine Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, Betriebssystem-Support siehe SIMATIC NET Software; deutsch/englisch	A	**6GK1 560-3AA00**
Software-Upgrade für CP 5603, CP 5613 A2 und CP 5623 auf Edition 2008 oder V8.1		**6GK1 561-3AA01-3AE0**
CP 5603 Microbox Package zum Einsatz des CP 5603 in Microbox 420/427B/427C; bestehend aus CP 5603-Baugruppe und Erweiterungs-rahmen Microbox	A	**6GK1 560-3AU00**
Erweiterungsrahmen CP 5603 für Einsatz in Microbox 420/427B/427C mit Befestigungsmaterial		**6GK1 560-3AA00-0AU0**
CP 5603 mEC Package zum Einsatz des CP 5603 in SIMATIC S7-MEC; bestehend aus CP 5603 und Einschubblech für CP 5603 zum Einbau in das Erweiterungs-modul EM PCI-104 des SIMATIC S7-MEC	A	**6GK1 560-3AE00**
Einschubblech CP 5603 Blech mit RS485-Aussparung zum Einschub für den S7 modularen Embedded Controller		**6GK1 560-3AA00-0AE0**
HARDNET-PB DP Development Kit Software HARDNET-PB DP Development Kit für CP 5603, CP 5613, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5613 FO, CP 5614, CP 5614 A2, CP 5624; zur Einbindung in andere Betriebssystemumgebungen auf Systemen mit PCI-Steckplatz		siehe http://www.siemens.com/simatic-net/dk5613

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

5

© Siemens AG 2011

CP 5603

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
HARDNET-PB DP		
Software für DP, inkl. PG- und FDL- Protokoll, OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A, für CP 5603, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5614 A2, CP 5624;		
HARDNET-PB DP V8.1		
für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5DB08-1AA0**
DP-5613 Edition 2008		
für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5DB71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 713-5DB00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf DP-5613 Edition 2008 oder HARDNET DP V8.1	D	**6GK1 713-5DB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf DP-5613 Edition 2008 oder HARDNET DP V8.1	D	**6GK1 713-5DB00-3AE1**
HARDNET-PB S7		siehe Seite 5/312
Software für S7-Kommunikation inkl. PG- und FDL-Protokoll, OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5603, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5614 A2, CP 5624		
HARDNET-PB S7 V8.1	D	**6GK1 713-5CB08-1AA0**
für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch Single License für eine Installation		
S7-5613 Edition 2008		
für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5CB71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 713-5CB00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf S7-5613 Edition 2008 oder HARDNET S7 V8.1	D	**6GK1 713-5CB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf S7-5613 Edition 2008 oder HARDNET S7 V8.1	D	**6GK1 713-5CB00-3AE1**
FMS-5613 Edition 2008		
Software für FMS-Protokoll inkl. PG/OP-Kommunikation; FDL, FMS-OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf USB-Stick, Klasse A für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; für CP 5603, CP 5613, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5613 FO, CP 5614, CP 5614 A2, CP 5624; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5FB71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 713-5FB00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf FMS-5613 Edition 2008	D	**6GK1 713-5FB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf FMS-5613 Edition 2008	D	**6GK1 713-5FB00-3AE1**
PROFIBUS FC Standard Cable GP		**6XV1 830-0EH10**
Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2-adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m		
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS485 Plug 180		**6GK1 500-0FC10**
mit 180° Kabelabgang in Schneid-/Klemmtechnik		
PROFIBUS Busterminal 12M		**6GK1 500-0AA10**
Busterminal zum Anschluss von PROFIBUS-Teilnehmern bis 12 Mbit/s mit Steckleitung 1,5 m		
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool		**6GK1 905-6AA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der PROFIBUS FastConnect-Busleitungen		

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

Weitere Info

Das HARDNET-PB DP Development Kit finden Sie im Internet.unter:
http://www.siemens.com/simatic-net/dk5613

© Siemens AG 2011

Übersicht

DP-M	DP-S	FMS	OPC	PG/OP	S7/S5
●		●	●	●	●

- PCI-Karte (Universal keyed 5 V/3,3 V) mit eigenem Mikroprozessor zum Anschluss von PCs und SIMATIC PG/PC an PROFIBUS bis 12 Mbit/s
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP-Master gemäß IEC 61158/61784 auf einer PCI-Karte
  - PG/OP-Kommunikation mit STEP 5 und STEP 7
  - S7-Kommunikation mit Softwarepaket HARDNET S7
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE) auf Basis der FDL-Schnittstelle
  - PROFIBUS FMS gemäß IEC 61158/61784 mit Softwarepaket FMS-5613
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten für Installation, Inbetriebnahme und Betrieb der Baugruppe
- Hohe Performance über direkten Dual Port-RAM-Zugriff
- Event- und Filtermechanismus zur Entlastung der Host-CPU
- Multiprotokollbetrieb und Parallelbetrieb von bis zu vier CPs
- Einsatz für Motion Control-Anwendungen möglich durch Unterstützung des Äquidistanzmodus
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten

Bestelldaten

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 5613 A2 PCI-Karte (32 Bit; 3,3 V/5 V) zum Anschluss an PROFIBUS inkl. DP-Base Software mit NCM PC; DP-RAM Interface für DP-Master, inkl. PG- und FDL-Protokoll; Single License für eine Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, Betriebssystem-Support siehe SIMATIC NET Software; deutsch/englisch		**6GK1 561-3AA01**
Software-Upgrade für CP 5603, CP 5613 A2 und CP 5623 auf Edition 2008 oder V8.1		**6GK1 561-3AA01-3AE0**
HARDNET-PB DP Development Kit Software HARDNET-PB DP Development Kit für CP 5613/CP 5614/ CP 5613 A2/CP 5614 A2/ CP 5613 FO zur Einbindung in andere Betriebssystemumgebungen auf Systemen mit PCI-Steckplatz		siehe http://www.siemens.com/simatic-net/dk5613
HARDNET-PB DP Software für DP, inkl. PG- und FDL- Protokoll, OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A, für CP 5603, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5614 A2, CP 5624		
HARDNET-PB DP V8.1 für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5DB08-1AA0**
DP-5613 Edition 2008 für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5DB71-3AA0**
Software Update Service für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 713-5DB00-3AL0**
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf DP-5613 Edition 2008 oder HARDNET DP V8.1	D	**6GK1 713-5DB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf DP-5613 Edition 2008 oder HARDNET DP V8.1	D	**6GK1 713-5DB00-3AE1**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

5

© Siemens AG 2011

CP 5613 A2

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
HARDNET-PB S7		
Software für S7-Kommunikation inkl. PG- und FDL-Protokoll, OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5603, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5614 A2, CP 5624;		
HARDNET-PB S7 V8.1	D	**6GK1 713-5CB08-1AA0**
für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch Single License für eine Installation		
S7-5613 Edition 2008		
für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5CB71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 713-5CB00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf S7-5613 Edition 2008 oder HARDNET S7 V8.1	D	**6GK1 713-5CB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf S7-5613 Edition 2008 oder HARDNET S7 V8.1	D	**6GK1 713-5CB00-3AE1**
FMS-5613 Edition 2008		
Software für FMS-Protokoll inkl. PG/OP-Kommunikation; FDL, FMS-OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf USB-Stick, Klasse A für 32 BitWindows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; für CP 5613, CP 5613 A2, CP 5613 FO, CP 5614, CP 5614 A2; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5FB71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 713-5FB00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf FMS-5613 Edition 2008	D	**6GK1 713-5FB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf FMS-5613 Edition 2008	D	**6GK1 713-5FB00-3AE1**
PROFIBUS FC Standard Cable GP		**6XV1 830-0EH10**
Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2-adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m		
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS485 Plug 180		**6GK1 500-0FC10**
mit 180° Kabelabgang in Schneid-/Klemmtechnik		
PROFIBUS Busterminal 12M		**6GK1 500-0AA10**
Busterminal zum Anschluss von PROFIBUS-Teilnehmern bis 12 Mbit/s mit Steckleitung 1,5 m		
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool		**6GK1 905-6AA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der PROFIBUS FastConnect-Busleitungen		

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

Weitere Info

Das HARDNET-PB DP Development Kit finden Sie im Internet.

http://www.siemens.com/simatic-net/dk5613

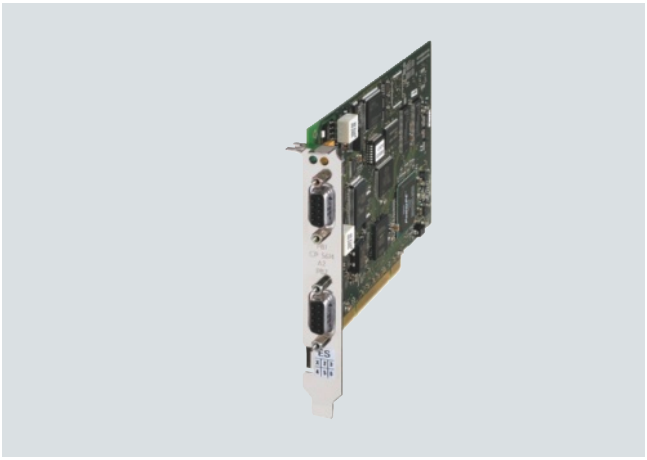
Die Baugruppe CP 5613 A2 kann auch unter LINUX- und UNIX-Betriebsystemen eingesetzt werden. Über die verfügbaren LINUX-Distributoren und UNIC-Betriebssysteme informieren Sie sich bitte bei:

Siemens AG

Ansprechpartner
Your IT4Industry Team
Werner-von-Siemens-Str. 60
91052 Erlangen
Tel.: 09131/7-4 61 11
Fax: 09131/7-4 47 57
E-mail: it4industry@siemens.com

© Siemens AG 2011

Übersicht



DP-M	DP-S	FMS	OPC	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●	●	●

- PCI-Karte (Universal keyed 5 V/3,3 V) mit eigenem Mikroprozessor zum Anschluss von PCs und SIMATIC PG/PC an PROFIBUS bis 12 Mbit/s
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP-Master- und Slave-Schnittstelle gemäß IEC 61158/61784 auf einer PCI-Karte
  - PG/OP-Kommunikation mit STEP 5 und STEP 7
  - S7-Kommunikation mit Softwarepaket HARDNET S7
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE) auf Basis der FDL-Schnittstelle
  - PROFIBUS FMS gemäß IEC 61158/61784 mit Softwarepaket FMS-5613
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten für Installation, Inbetriebnahme und Betrieb der Baugruppe
- Hohe Performance über direkten Dual Port-RAM-Zugriff
- Event- und Filtermechanismus zur Entlastung der Host-CPU
- Multiprotokollbetrieb und Parallelbetrieb von bis zu vier CPs
- Einsatz von Motion Control-Anwendungen möglich, durch Unterstützung des Äquidistanzmodus
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten

Bestelldaten

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 5614 A2 PCI-Karte (32 Bit; 3,3 V/5 V) Master- und Slave-Anschluss an PROFIBUS inkl. DP-Base Software mit NCM PC; DP-RAM-Interface für DP-Master, inkl. PG- und FDL-Protokoll; Single License für eine Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, Betriebssystem-Support siehe SIMATIC NET Software; deutsch/englisch		**6GK1 561-4AA01**
Software-Upgrade für CP 5614 A2 und CP 5624 auf Edition 2008 oder V8.1		**6GK1 561-3AA01-3AE0**
HARDNET-PB DP Development Kit Software HARDNET-PB DP Development Kit für CP 5613/CP 5614/CP 5613 A2/ CP 5614 A2/ CP 5613 FO zur Einbindung in andere Betriebssystemumgebungen auf Systemen mit PCI-Steckplatz		siehe http://www.siemens.com/simatic-net/dk5613
HARDNET-PB DP Software für DP, inkl. PG- und FDL- Protokoll, OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A, für CP 5603, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5614, CP 5614 A2, CP 5624		
HARDNET-PB DP V8.1 für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5DB08-1AA0**
DP-5613 Edition 2008 für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5DB71-3AA0**
Software Update Service für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 713-5DB00-3AL0**
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf DP-5613 Edition 2008 oder HARDNET DP V8.1	D	**6GK1 713-5DB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf DP-5613 Edition 2008 oder HARDNET DP V8.1	D	**6GK1 713-5DB00-3AE1**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

CP 5614 A2

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
HARDNET-PB S7		
Software für S7-Kommunikation inkl. PG- und FDL-Protokoll, OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5603, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5614 A2, CP 5624;		
S7-5613 Edition 2008		
für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5CB71-3AA0**
Software Update Service		
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 713-5CB00-3AL0**
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf S7-5613 Edition 2008 oder HARDNET S7 V8.1	D	**6GK1 713-5CB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf S7-5613 Edition 2008 oder HARDNET S7 V8.1	D	**6GK1 713-5CB00-3AE1**
FMS-5613 Edition 2008		
Software für FMS-Protokoll inkl. PG/OP-Kommunikation; FDL, FMS-OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf USB-Stick, Klasse A für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; für CP 5613, CP 5613 A2, CP 5613 FO, CP 5614, CP 5614 A2; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5FB71-3AA0**
Software Update Service		
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 713-5FB00-3AL0**
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf FMS-5613 Edition 2008	D	**6GK1 713-5FB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf FMS-5613 Edition 2008	D	**6GK1 713-5FB00-3AE1**
PROFIBUS FC Standard Cable GP		**6XV1 830-0EH10**
Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2-adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m		
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS485 Plug 180		**6GK1 500-0FC10**
mit 180° Kabelabgang in Schneid-/Klemmtechnik		
PROFIBUS Busterminal 12M		**6GK1 500-0AA10**
Busterminal zum Anschluss von PROFIBUS-Teilnehmern bis 12 Mbit/s mit Steckleitung 1,5 m		
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool		**6GK1 905-6AA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der PROFIBUS FastConnect-Busleitungen		

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

Weitere Info

Das HARDNET DP Development Kit finden Sie im Internet.

http://www.siemens.com/simatic-net/dk5613

© Siemens AG 2011

Übersicht

DP-M	DP-S	FMS	OPC	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●	●	●

- PCI Express-Karte (PCIe x1) mit eigenem Mikroprozessor für den Anschluss von PCs und SIMATIC PG/PC an PROFIBUS bis 12 Mbit/s
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP-Master Klasse 1 und 2 oder DP-Slave gemäß IEC 61158/61784 auf einer PCI-Karte
  - PG/OP-Kommunikation mit STEP 5 und STEP 7
  - S7-Kommunikation mit Softwarepaket HARDNET S7
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE) auf Basis der FDL-Schnittstelle
  - PROFIBUS FMS gemäß IEC 61158/61784 mit Softwarepaket FMS-5613
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten für Installation, Inbetriebnahme und Betrieb der Baugruppe
- Event- und Filtermechanismus zur Entlastung der Host-CPU
- Multiprotokollbetrieb und Parallelbetrieb von bis zu vier CPs
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 5623 PCI Express x1-Karte (32 Bit) zum Anschluss an PROFIBUS inkl. DP-Base Software mit NCM PC; DP-RAM Interface für DP-Master oder DP-Slave, inkl. PG- und FDL-Protokoll; Single License für eine Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, Betriebssystem-Support siehe SIMATIC NET Software; deutsch/englisch	E	**6GK1 562-3AA00**
Software-Upgrade für CP 5603, CP 5613 A2 und CP 5623 auf Edition 2008 oder V8.1		**6GK1 561-3AA01-3AE0**
HARDNET-PB DP Development Kit Software HARDNET DP Development Kit für CP 5603, CP 5613, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5613 FO, CP 5614, CP 5614 A2, CP 5624; zur Einbindung in andere Betriebssystemumgebungen auf Systemen mit PCI- oder PCI Express-Steckplatz		siehe http://www.siemens.com/simatic-net/dk5613
HARDNET-PB DP Software für DP, inkl. PG- und FDL-Protokoll, OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A, für CP 5603, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5614 A2, CP 5624		
HARDNET-PB DP V8.1 für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5DB08-1AA0**
DP-5613 Edition 2008 für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5DB71-3AA0**
Software Update Service für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 713-5DB00-3AL0**
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf DP-5613 Edition 2008 oder HARDNET DP V8.1	D	**6GK1 713-5DB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf DP-5613 Edition 2008 oder HARDNET DP V8.1	D	**6GK1 713-5DB00-3AE1**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992
E: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D002ENCU

© Siemens AG 2011

CP 5623

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
HARDNET-PB S7		
Software für S7-Kommunikation inkl. PG- und FDL-Protokoll, OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5603, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5614 A2, CP 5624		
HARDNET-PB S7 V8.1	D	**6GK1 713-5CB08-1AA0**
für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch Single License für eine Installation		
S7-5613 Edition 2008		
für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5CB71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 713-5CB00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf S7-5613 Edition 2008 oder HARDNET S7 V8.1	D	**6GK1 713-5CB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf S7-5613 Edition 2008 oder HARDNET S7 V8.1	D	**6GK1 713-5CB00-3AE1**
FMS-5613 Edition 2008		
Software für FMS-Protokoll inkl. PG/OP-Kommunikation; FDL, FMS-OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf USB-Stick, Klasse A für 32 BitWindows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; für CP 5603, CP 5613, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5613 FO, CP 5614, CP 5614 A2, CP 5624; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5FB71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 713-5FB00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf FMS-5613 Edition 2008	D	**6GK1 713-5FB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf FMS-5613 Edition 2008	D	**6GK1 713-5FB00-3AE1**
PROFIBUS FC Standard Cable GP		**6XV1 830-0EH10**
Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2-adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m		
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS485 Plug 180		**6GK1 500-0FC10**
mit 180° Kabelabgang in Schneid-/Klemmtechnik		
PROFIBUS Busterminal 12M		**6GK1 500-0AA10**
Busterminal zum Anschluss von PROFIBUS-Teilnehmern bis 12 Mbit/s mit Steckleitung 1,5 m		
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool		**6GK1 905-6AA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der PROFIBUS FastConnect-Busleitungen		

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

Weitere Info

Das HARDNET-PB DP Development Kit finden Sie im Internet.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.com/simatic-net/dk5613

Die Baugruppe CP 5623 kann auch unter LINUX- und UNIX-Betriebsystemen eingesetzt werden. Über die verfügbaren LINUX-Distributoren und UNIX-Betriebssysteme informieren Sie sich bitte bei:

Siemens AG
Ansprechpartner
Your IT4Industry Team
Werner-von-Siemens-Str. 60
91052 Erlangen
Tel.: 09131/7-4 61 11
Fax: 09131/7-4 47 57
E-mail: it4industry@siemens.com

© Siemens AG 2011

Übersicht

DP-M	DP-S	FMS	OPC	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●	●	●

- PCI Express-Karte (PCIe x1) mit eigenem Mikroprozessor für den Anschluss von PCs und SIMATIC PG/PC an PROFIBUS bis 12 Mbit/s
- 2 x 9-polige Sub-D-Buchse für den Parallelbetrieb als DP-Master und DP-Slave
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP-Master- und Slave-Schnittstelle gemäß IEC 61158/61784 auf einer PCI-Karte
  - PG/OP-Kommunikation mit STEP 5 und STEP 7
  - S7-Kommunikation mit Softwarepaket HARDNET S7
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE) auf Basis der FDL-Schnittstelle
  - PROFIBUS FMS gemäß IEC 61158/61784 mit Softwarepaket FMS-5613
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten für Installation, Inbetriebnahme und Betrieb der Baugruppe
- Event- und Filtermechanismus zur Entlastung der Host-CPU
- Multiprotokollbetrieb und Parallelbetrieb von bis zu vier CPs
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten

© Siemens AG 2011

CP 5624

Bestelldaten		Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 5624 A2 PCI Express x1-Karte (32 Bit) Master- und Slave-Anschluss an PROFIBUS inkl. DP-Base Software mit NCM PC; DP-RAM Interface für DP-Master, inkl. PG- und FDL-Protokoll; Single License für eine Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, Betriebssystem-Support siehe SIMATIC NET Software; deutsch/englisch	E	**6GK1 562-4AA00**
Software-Upgrade für CP 5614 A2 und CP 5624 auf Edition 2008 oder V8.1		**6GK1 561-3AA01-3AE0**
HARDNET-PB DP Development Kit Software HARDNET-PB DP Development Kit für CP 5603, CP 5613, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5613 FO, CP 5614, CP 5614 A2, CP 5624; zur Einbindung in andere Betriebssystemumgebungen auf Systemen mit PCI- oder PCI Express-Steckplatz		siehe http://www.siemens.com/simatic-net/dk5613
HARDNET-PB DP Software für DP, inkl. PG- und FDL-Protokoll, OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A, für CP 5603, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5614 A2, CP 5624;		
HARDNET-PB DP V8.1 für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5DB08-1AA0**
DP-5613 Edition 2008 für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5DB71-3AA0**
Software Update Service für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 713-5DB00-3AL0**
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf DP-5613 Edition 2008 oder HARDNET DP V8.1	D	**6GK1 713-5DB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf DP-5613 Edition 2008 oder HARDNET DP V8.1	D	**6GK1 713-5DB00-3AE1**
HARDNET-PB S7 Software für S7-Kommunikation inkl. PG- und FDL-Protokoll, OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5603, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5614 A2, CP 5624;		
HARDNET-PB S7 V8.1 für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5CB08-1AA0**
S7-5613 Edition 2008 für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5CB71-3AA0**
Software Update Service für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 713-5CB00-3AL0**
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 uf S7-5613 Edition 2008 oder HARDNET S7 V8.1	D	**6GK1 713-5CB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf S7-5613 Edition 2008 oder HARDNET S7 V8.1	D	**6GK1 713-5CB00-3AE1**
FMS-5613 Edition 2008 Software für FMS-Protokoll inkl. PG/OP-Kommunikation; FDL, FMS-OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf USB-Stick, Klasse A für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; für CP 5603, CP 5613, CP 5613 A2, CP 5623, CP 5613 FO, CP 5614, CP 5614 A2, CP 5624; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 713-5FB71-3AA0**
Software Update Service für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	D	**6GK1 713-5FB00-3AL0**
Upgrade		
• ab Edition 2006 oder 2007 auf FMS-5613 Edition 2008	D	**6GK1 713-5FB00-3AE0**
• von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf FMS-5613 Edition 2008	D	**6GK1 713-5FB00-3AE1**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992
E: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D002ENCU

Weitere Info

Das HARDNET-PB DP Development Kit finden Sie im Internet.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:
http://www.siemens.com/simatic-net/dk5613

© Siemens AG 2011

Übersicht

DP-M	DP-S	FMS	OPC	PG/OP	S7/S5
●	●		●	●	●

- PC-Card Typ II (CardBus 32 Bit) zum Anschluss von PG/PC und Notebooks mit PC-Card-Steckplatz (CardBus 32 Bit) an PROFIBUS und an die MPI-Schnittstelle der SIMATIC S7
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP-Master Klasse 1 inkl. azyklische DP-Erweiterungen mit Softwarepaket SOFTNET-DP
  - PROFIBUS DP-Master Klasse 2 inkl. azyklische DP-Erweiterungen mit Softwarepaket SOFTNET-DP
  - PROFIBUS DP-Slave mit Softwarepaket SOFTNET-DP-Slave
  - PG/OP-Kommunikation mit STEP 5 oder STEP 7
  - S7-Kommunikation mit Softwarepaket SOFTNET-S7
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE auf Basis der FDL-Schnittstelle) mit Softwarepaket SOFTNET-DP oder SOFTNET-S7
- Einsetzbar mit:
  - STEP 7 und NCM PC; (ProTool, Micro/Win, ProTool/Pro, SIMATIC PDM für PG/OP-Kommunikatio)
  - SOFTNET-S7 (für S7-Kommunikation)
  - SOFTNET-DP, SOFTNET-DP-Slave (für DP)
- Entsprechende OPC-Server sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten

Bestelldaten

Bestelldaten	Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 5512 PC-Card (CardBus, 32 Bit) zum Anschluss eines PG oder Notebook an PROFIBUS oder MPI, unter 32 Bit in Verbindung mit PROFIBUS SOFTNET-Software oder STEP 7; deutsch/englisch	**6GK1 551-2AA00**
SOFTNET-PB S7 Software für S7- Kommunikation, inkl. FDL-Protokoll mit OPC-Server und NCM-PC, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5512, CP 5611, CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621;	siehe Seite 5/340
SOFTNET-PB DP Software für DP-Protokoll (Master Klasse 1 und 2), inkl. FDL-Protokoll mit OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick; für CP 5512, CP 5611, CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621;	siehe Seite 5/340
SOFTNET-PB DP Slave Software für DP-Slave, mit DP-OPC-Server und NCM PC, Single License für eine Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5512, CP 5611, CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621;	siehe Seite 5/340
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS 485 Plug 180 mit 180° Kabelabgang	**6GK1 500-0FC10**
PROFIBUS-Adapter für CP 5512	**C79459-A1890-A10**

© Siemens AG 2011

CP 5611 A2

Übersicht

DP-M	DP-S	FMS	OPC	PG/OP	S7/S5
●	●		●	●	●

- PCI-Karte (Universal keyed 5 V/3,3 V) zum Anschluss von PCs und SIMATIC PG/PC an PROFIBUS bis 12 Mbit/s und an die MPI-Schnittstelle der SIMATIC S7
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP-Master Klasse 1 inkl. azyklische DP-Erweiterungen mit Softwarepaket SOFTNET-DP
  - PROFIBUS DP-Master Klasse 2 inkl. azyklische DP-Erweiterungen mit Softwarepaket SOFTNET-DP
  - PROFIBUS DP-Slave mit Softwarepaket SOFTNET-DP-Slave
  - PG/OP-Kommunikation mit STEP 5 oder STEP 7
  - S7-Kommunikation mit Softwarepaket SOFTNET-S7
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE auf Basis der FDL-Schnittstelle) mit Softwarepaket SOFTNET-DP oder SOFTNET-S7
- Einsetzbar mit:
  - STEP 7, STEP 7-Micro/Win, ProTool, ProTool/Pro, SIMATIC PDM (für PG/OP-Kommunikation)
  - COM PROFIBUS
  - SOFTNET-S7 (für S7-Kommunikation)
  - SOFTNET-DP, SOFTNET-DP-Slave (für DP)
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten

Bestelldaten

Bestelldaten	Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 5611 A2	
• PCI-Karte (32 Bit) für den Anschluss eines PG oder PC an PROFIBUS	**6GK1 561-1AA01**
• PCI-Karte (32 Bit) A CP 5611 A2 und MPI-Kabel, 5 m	**6GK1 561-1AM01**
SOFTNET-PB S7 Software für S7- Kommunikation, inkl. FDL-Protokoll mit OPC-Server und NCM-PC, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5512, CP 5611, CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621	siehe Seite 5/340
SOFTNET-PB DP Software für DP-Protokoll (Master Klasse 1 und 2), inkl. FDL-Protokoll mit OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick; für CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621	siehe Seite 5/340
SOFTNET-PB DP Slave Software für DP-Slave, mit DP-OPC-Server und NCM PC, Single License für eine Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621	siehe Seite 5/340
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS 485 Plug 180 mit 180° Kabelabgang	**6GK1 500-0FC10**
PROFIBUS Busterminal 12M Busterminal zum Anschluss von PROFIBUS Teilnehmern bis 12 Mbit/s mit Steckleitung	**6GK1 500-0AA10**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

© Siemens AG 2011

Übersicht

DP-M	DP-S	FMS	OPC	PG/OP	S7/S5
●	●		●	●	●

- PCI Express-Karte (PCIe x1) zum Anschluss von PCs und SIMATIC PG/PC an PROFIBUS bis 12 Mbit/s und an die MPI-Schnittstelle der SIMATIC S7
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP-Master Klasse 1 inkl. azyklische DP-Erweiterungen mit Softwarepaket SOFTNET-DP
  - PROFIBUS DP-Master Klasse 2 inkl. azyklische DP-Erweiterungen mit Softwarepaket SOFTNET-DP
  - PROFIBUS DP-Slave mit Softwarepaket SOFTNET-DP-Slave
  - PG/OP-Kommunikation mit STEP 5 oder STEP 7
  - S7-Kommunikation mit Softwarepaket SOFTNET-S7
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE auf Basis der FDL-Schnittstelle) mit Softwarepaket SOFTNET-DP oder SOFTNET-S7
- Einsetzbar mit:
  - STEP 7, STEP 7-Micro/Win, ProTool, ProTool/Pro, SIMATIC PDM (für PG/OP-Kommunikation)
  - COM PROFIBUS
  - SOFTNET-S7 (für S7-Kommunikation)
  - SOFTNET-DP, SOFTNET-DP-Slave (für DP)
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 5621		
• PCI Express x1-Karte (32 Bit) für den Anschluss eines PG oder PC an PROFIBUS	E	**6GK1 562-1AA00**
• PCI Express x1-Karte (32 Bit) CP 5621 und MPI-Kabel, 5 m	E	**6GK1 562-1AM00**
SOFTNET-PB S7 Software für S7-Kommunikation, inkl. FDL-Protokoll mit OPC-Server und NCM-PC, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621		siehe **Seite 340**
SOFTNET-PB DP Software für DP-Protokoll (Master Klasse 1 und 2), inkl. FDL-Protokoll mit OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick; für CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621		siehe **Seite 340**
SOFTNET-PB DP Slave Software für DP-Slave, mit DP-OPC-Server und NCM PC, Single License für eine Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621		siehe **Seite 340**
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS 485 Plug 180 mit 180° Kabelabgang		**6GK1 500-0FC10**
PROFIBUS Busterminal 12M Busterminal zum Anschluss von PROFIBUS Teilnehmern bis 12 Mbit/s mit Steckleitung		**6GK1 500-0AA10**

E: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D002ENCU

© Siemens AG 2011

CP 5711

Übersicht

DP-M	DP-S	FMS	OPC	PG/OP	S7/S5
●	●		●	●	●

- USB-Adapter zum Anschluss von PCs und SIMATIC PG/PC an PROFIBUS DP oder MPI über USB V2.0
- Betrieb im erweiterten Temperaturbereich von -20 °C bis +60 °C
- Aktive PROFIBUS-Terminierung zur Versorgung des PROFIBUS-Netzes als Endteilnehmer eines Segmentes
- Stabile USB-Verbindung durch mechanische Verriegelung des USB-Steckers am Gehäuse des CP 5711
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP-Master Klasse 1 und 2 gemäß IEC 61158/61784 mit Softwarepaket SOFTNET-DP
  - PROFIBUS DP-Slave mit Softwarepaket SOFTNET-DP-Slave
  - PG/OP-Kommunikation mit Softwarepaket STEP 7 oder STEP 5
  - S7-Kommunikation mit Softwarepaket SOFTNET-S7
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE auf Basis der FDL-Schnittstelle) mit Softwarepaket SOFTNET-DP oder SOFTNET-S7
- PROFIBUS-Anschluss mit bis zu 12 Mbit/s
- Einsetzbar mit:
  - STEP 7, STEP 7-Micro/WIN, WinCC/WinCC flexible, NCM PC, SIMATIC PDM (für PG/OP-Kommunikation)
  - SOFTNET-S7 (für S7-Kommunikation)
  - SOFTNET-DP, SOFTNET-DP-Slave (für DP)
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten

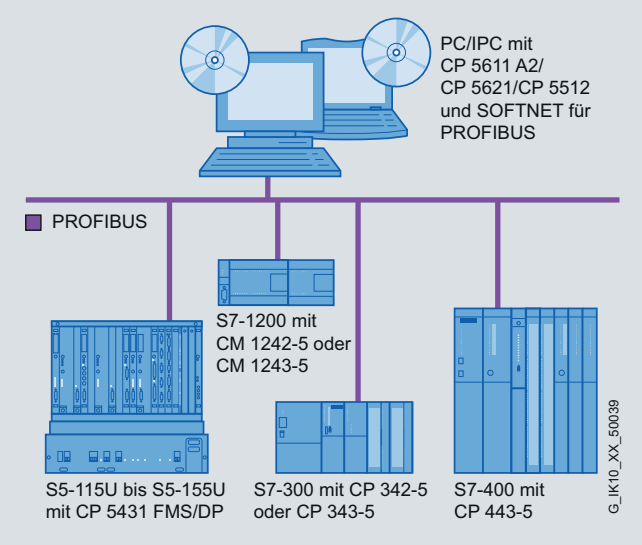
Bestelldaten

	Bestell-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 5711 zum Anschluss eines PG oder Notebook an PROFIBUS oder MPI, unter 32 Bit in Verbindung mit PROFIBUS SOFTNET-Software oder STEP 7; deutsch/englisch	
• USB V2.0-Adapter	**6GK1 571-1AA00**
• USB V2.0- Adapter CP 5711 und MPI-Kabel, 5 m A	**6GK1 571-1AM00**
Hutschienenhalterung für CP 5711 Einschub für CP 5711-Gehäuse; mechanische Befestigung an 35 mm-Hutschiene	**6GK1 571-1AA00-0AH0**
SOFTNET-PB S7 Software für S7-Kommunikation, inkl. FDL-Protokoll mit OPC-Server und NCM-PC, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621	siehe Seite 5/340
SOFTNET-PB DP Software für DP-Protokoll (Master Klasse 1 und 2), inkl. FDL-Protokoll mit OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick; für CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621	siehe Seite 5/340
SOFTNET-PB DP Slave Software für DP-Slave, mit DP-OPC-Server und NCM PC, Single License für eine Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621	siehe Seite 5/340
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS485 Plug 180 mit 180° Kabelabgang	**6GK1 500-0FC10**

A: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: EAR99H

© Siemens AG 2011

Übersicht



DP-M	DP-S	FMS	OPC	PG/OP	S7/S5
●	●		●	●	●

- Software zur Kopplung von PG/PC und Notebooks mit Automatisierungssystemen
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP-Master Klasse 1 und 2 mit azyklischen Erweiterungen
  - PROFIBUS DP-Slave
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE auf Basis der FDL-Schnittstelle)
- Entsprechende OPC-Server sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten

© Siemens AG 2011

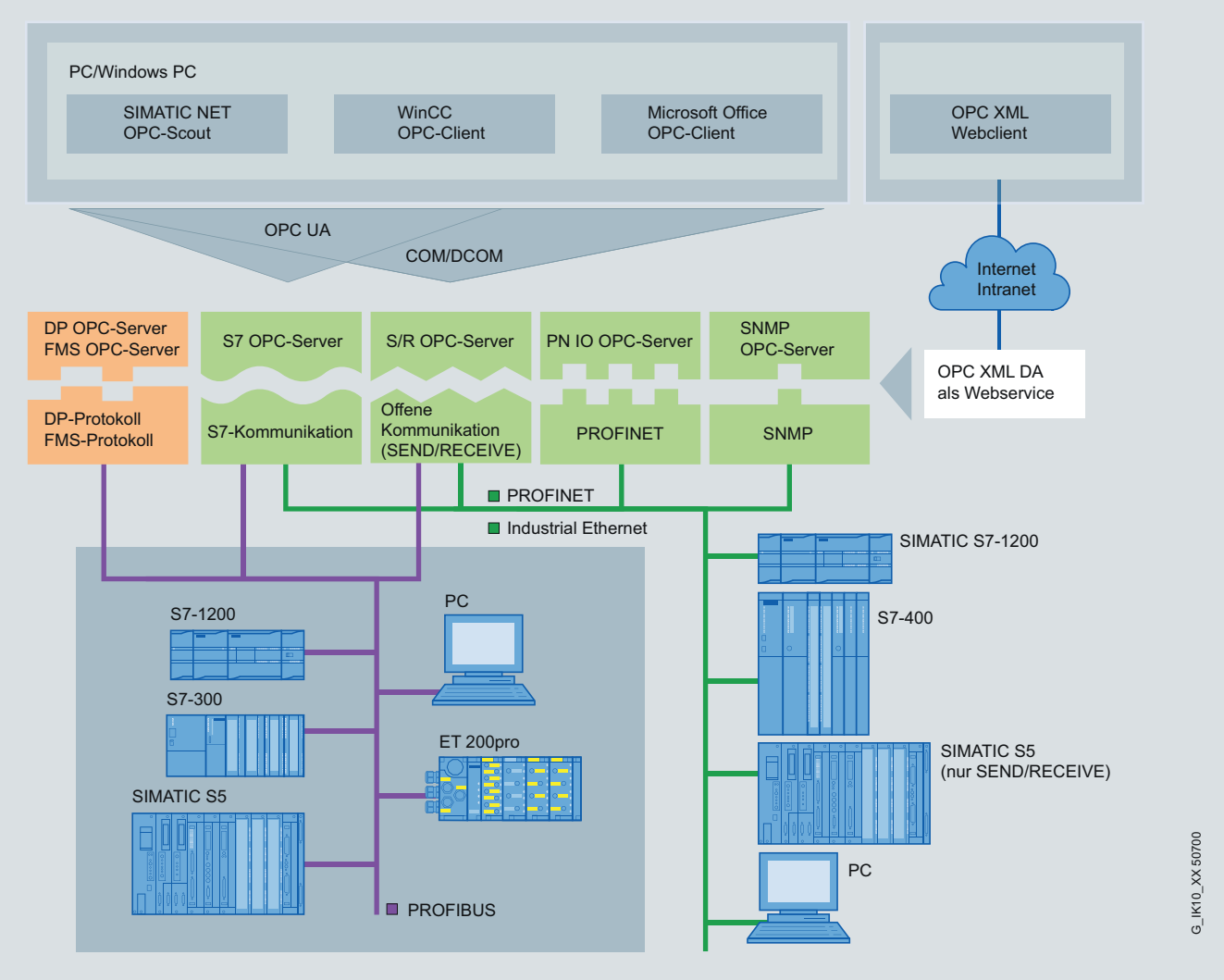
SOFTNET für PROFIBUS

Bestelldaten		Bestell-Nr.
SOFTNET-PB S7		
Software für S7- Kommunikation, inkl. FDL-Protokoll mit OPC-Server und NCM-PC, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621		
SOFTNET-PB S7 V8.1		
für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-5CW08-1AA0**
SOFTNET-S7 Edition 2008 (V7.1)		
für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-5CW71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 704-5CW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• Ab Edition 2006 auf SOFTNET-S7 Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-5CW00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf SOFTNET-S7 Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-5CW00-3AE1**
SOFTNET-PB DP		
Software für DP-Protokoll (Master Klasse 1 und 2), inkl. FDL-Protokoll mit OPC-Server und NCM PC; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick; für CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621		
SOFTNET-PB DP V8.1		
für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-5DW08-1AA0**
SOFTNET-DP Edition 2008 (V7.1)		
für Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/ Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-5DW71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 704-5DW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• Ab Edition 2006 auf SOFTNET-DP Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-5DW00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf SOFTNET-DP Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-5DW00-3AE1**
SOFTNET-PB DP Slave		
Software für DP-Slave, mit DP-OPC-Server und NCM PC, Single License für eine Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5611 A2, CP 5711, CP 5621		
SOFTNET-PB DP Slave V8.1		
für 32/64 Bit: Windows 7 Professional/Ultimate; für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-5SW08-1AA0**
SOFTNET-DP Slave Edition 2008 (V7.1)		
für 32 Bit Windows XP Professional SP2/3; Windows 2003 Server R2, SP2; Windows Vista Business/Ultimate SP1; Windows 2008 Server; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 704-5SW71-3AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 704-5SW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		
Upgrade		
• Ab Edition 2006 auf SOFTNET-DP Slave Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-5SW00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf SOFTNET-DP Slave Edition 2008 oder V8.1	D	**6GK1 704-5SW00-3AE1**

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

© Siemens AG 2011

Übersicht



Systemintegration mit OPC-Server

- Standardisierte, offene und herstellerunabhängige Schnittstelle
- Anbindung von OPC-fähigen Windows-Applikationen an die DP-, FMS-, S7-Kommunikation und offene Kommunikation (SEND/RECEIVE) auf Basis der FDL-Schnittstelle
- OPC-Scout mit Browserfunktionalität als OPC-Client und OCX-Data-Control/.NET Data Control für einfache OPC-Client-Erstellung
- Entsprechende OPC-Server sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten

© Siemens AG 2011

OPC-Server für PROFIBUS

Technische Daten

Programmierung	• synchrones und asynchrones Lesen und Schreiben von Variablen • Beobachten von Variablen durch den OPC-Server mit Meldung an den Client bei Änderung • Verwendung von Mengenoperationen; daher kann eine große Anzahl an Daten in einer kurzen Zeit verarbeitet werden
Schnittstellen	• Custom Interface (C++, .NET); daher ist OPC performant • Automation Interface (VB, Excel, Access, Delphi, ...); daher einfach zu nutzen • Grafiken mit OCX oder .NET Data Control; daher kann konfiguriert anstelle von programmiert werden • OPC XML-Interface für Data Access
Protokolle	• S7-Kommunikation • Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE) • PROFIBUS DP • PROFIBUS FMS

Produktvarianten	**enthält OPC-Server für:**
HARDNET-PB DP	PROFIBUS DP, XML-DA
HARDNET-PB S7	S7-Kommunikation, XML-DA
FMS-5613	FMS-Kommunikation, XML-DA
SOFTNET-PB S7	S7-Kommunikation, XML-DA
SOFTNET-PB DP	PROFIBUS DP, XML-DA
SOFTNET-PB DP Slave	PROFIBUS DP Slave, XML-DA
CP 5603/CP 5613 A2/ CP 5623/CP 5614 A2 und CP 5624 mit DP-Base Software	Offene Kommunikation (FDL) PROFIBUS DP Master, Zugang zu DP-Slave des CP 5614 A2/CP 5624, XML-DA

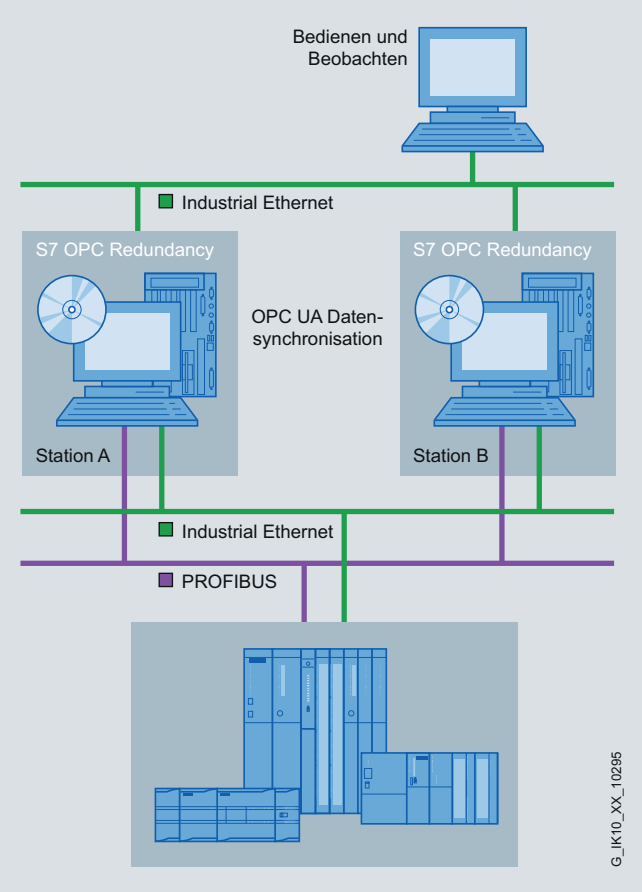
© Siemens AG 2011

Übersicht

OPC (**O**penness, **P**roductivity & **C**ollaboration) ist eine standardisierte, offene und herstellerunabhängige Schnittstelle, die in der Automatisierungstechnik weit verbreitet ist. OPC UA (**U**nified **A**rchitecture) ist das Ergebnis der konsequenten Weiterentwicklung dieses Standards, der zusätzliche Funktionen wie z. B. Security oder Redundanz bietet.

S7 OPC Redundancy ist ein Softwareprodukt nach dem OPC UA-Standard, welches den redundanten Aufbau von OPC UA-Servern zur SIMATIC S7 ermöglicht. Durch die redundante Nutzung von OPC UA-Servern wird die Verfügbarkeit von Automatisierungsdaten für Bedien- und Beobachtungssysteme sichergestellt. Es ist weder eine zusätzliche Verkabelung für die Synchronisation der redundanten OPC UA-Server, noch ein zusätzlicher Programmieraufwand im PC erforderlich.
Die Synchronisierung der OPC UA-Server erfolgt über hochperformante Industrial Ethernet-Netzwerkzugänge mit 10/100 und 1000 Mbit/s. S7 OPC Redundancy stellt eine durchgängige Kundenlösung für alle SIMATIC NET S7 SOFTNET- und HARDNET-Softwareprodukte in der Automatisierungswelt dar.

Aufbau



Redundante Nutzung von OPC-Servern

Bestelldaten

		Bestell-Nr.
S7 OPC Redundancy		
Software für redundante OPC-Server, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A		
S7 OPC Redundancy V8.1 für PROFIBUS		
für 64 Bit Windows 2008 Server R2; deutsch/englisch		
• Single License für eine Installation	D	**6GK1 706-5CW08-1AA0**
Software Update Service	D	**6GK1 706-5CW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version		

D: Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992

5

© Siemens AG 2011

Notizen

© Siemens AG 2011

Customized Automation

6

6/2 **Customized Automation**
6/2 Einführung

6/4 **Kundenspezifische Hardware**
6/4 Kundenspezifische Hardware
6/5 Designprodukte

6/8 **OEM Produkte**
6/9 Flexibles Frontaufbau Konzept für HMI-Produkte
6/11 SIMATIC PC Funktionskarten
6/12 MP 270 Datenanzeige
6/13 MP 277 8" Touch Kontrollkonsole
6/14 MP 277 8" Touch Hochkant
6/16 MP 277 6" Touch Hochkant
6/17 SIMATIC HMI Net Panel
6/21 Panel PC 677B mit 46"

6/23 **Turnkey Produkte**
6/24 HMI Bedienplätze
6/26 Rückwandhaube

6/28 **Kundenspezifische Software**
6/29 Remote Operate Software
6/30 SIMATIC KNX/EIB2S7

6/33 **Produktbeispiele aus den Branchen**

6/34 **Erneuerbare Energien**
6/34 Solaranlagen
6/35 Windkraftanlagen

6/36 **Automobilindustrie**
6/36 HMI Bedienplätze
6/39 PP17 mit PROFIBUS und PROFINET
6/43 Frontpanel mit seitlichen Bewegungstasten
6/45 Mobile Panel 277 10" Remote Operate

6/48 **Allgemeiner Maschinenbau**
6/48 HMI-RFID Modul
6/50 MP 177 6" Touch hochkant
6/51 Frontpanel 15" Touch und Tasten für Panel PC, honölfest
6/53 Flat Panels 6,4" und 10,4" für Panel PC

6/54 **Nahrungs- und Genussmittelindustrie/Pharmazie**
6/56 Panels und Panel PC mit Edelstahlfront
6/59 HMI Panels als Hinterbaugeräte
6/61 Flat Panels mit Edelstahlfront
6/63 HMI Edelstahl-Bedienplätze

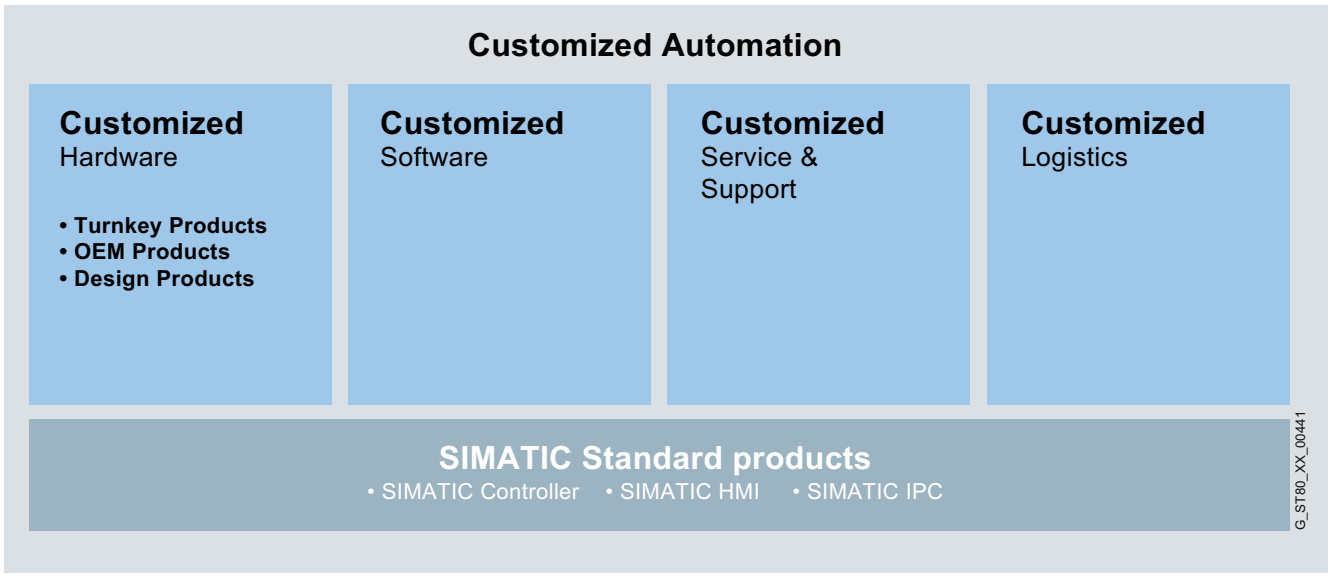
6/64 **Oil & Gas/Chemie/Ship**
6/65 MP 377 15" Touch daylight readable
6/67 TEK – Temperature Extension Kit

© Siemens AG 2011

Customized Automation

Übersicht

Customized Automation – Hardware



Customized Automation – Übersicht

Mit Customized Automation werden bewährte SIMATIC, SIMATIC IPC und SIMATIC HMI Standards in individuelle Produkte und Systeme – genau auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnitten.

Das Portfolio deckt die Breite ab über Hardware und Software aber auch Support und Logistik.

© Siemens AG 2011

Customized Automation

Nutzen

Zeitersparnis

- unser umfassendes Customization-Know-how und unsere langjährige Erfahrung mit den SIMATIC Komponenten nutzen können
- kein zusätzliches Know-how aufbauen müssen und sich dadurch voll auf Ihre eigenen Kernkompetenzen konzentrieren können

Steigerung der Rentabilität

- Ihre Investitionen und Ressourcen gezielt in Ihre Kernkompetenzen investieren
- durch unsere Logistikleistungen eine zuverlässige und bedarfsgerechte Materialdisposition und Logistikplanung realisieren
- durch höchste Qualität, Langzeit-Verfügbarkeit und Kontinuität bei SIMATIC, SIMATIC IPC und SIMATIC HMI höchste Investitions-Sicherheit haben
- durch maßgeschneiderte Lösungen unnötige Kosten einsparen von weltweiten Service & Support-Konzepten mit SIMATIC, SIMATIC IPC und SIMATIC HMI profitieren

Steigerung des Wettbewerbsvorsprungs für die Maschine

- SIMATIC Produkte einsetzen, die höchsten Qualitätsstandards entsprechen, optimale Performance bieten und damit ihre Produktivität durch Minimierung der Stillstandszeiten steigern
- kundenspezifische Produkte mit Customized Automation erhalten, die sich hervorragend in die Durchgängigkeit von "Totally Integrated Automation" (TIA) einfügen
- nicht nur durch außergewöhnliche Technik, sondern auch durch individuelles Design der Maschine herausstechen, z. B. durch den Druck eines Logos auf der Gehäusefront.

Customized Hardware:

Kundenspezifische Produkte sind modifizierte SIMATIC HMI Standardprodukte. Nach dem erforderlichen Modifikationsgrad der Hardware werden diese Produktarten unterschieden in:

- Designprodukte
- OEM Produkte
- Turnkey Produkte

Die kundenspezifischen Produktmodifikationen gibt es in jeder Leistungsklasse, angefangen von Push Button Panels bzw. Key Panels, Basic Panels, Comfort Panels bis hin zu Rack/Box/Panel PC.

Customized Software:

- Bei kundenspezifischen Produkten kann auch die Software individuell abgefüllt werden. Dazu zählt die Generierung von Betriebssystemen ebenso, wie die Integration und Installation von Treiber Software und Imageabfüllung – für komplette, einschaltfertige Systeme.

Customized Software Produkte sind

- Remote Operate Software
  für die Realisierung von Mehrplatzsystemen mit HMI IPC und Thin Clients auf Basis MP 377 und HMI IPC477
- SIMATIC KNX/EIB2S7
  Ermöglicht die Integration von Aktoren/Sensoren an einem KNX/EIB-Bus der Gebäudeautomatisierung in die SIMATIC S7

Produktbeispiele aus den Branchen

Die SIMATIC HMI-Produkte werden mit zusätzlichen Eigenschaften ausgestattet, um in speziellen Industriebranchen optimal eingesetzt werden zu können. Als Beispiel sind hier die Edelstahlfronten für die Nahrungs- und Genussmittel-Industrie zu nennen. Die Geräte sind bis auf die Fronteigenschaften in Funktion und Technik gleich zu den Standardprodukten.

Es werden Produkte in folgende Branchen angeboten:

- Erneuerbare Energien
- Automobilindustrie – HMI für die Fertigungsautomatisierung
- Allgemeiner Maschinenbau
- Nahrungs- und Genussmittelindustrie / Pharmaindustrie
- Oil & Gas / Chemie und Schiffbau

Kundenspezifische Produkte für verschiedene Branchen werden in Verbindung mit einer kundenspezifischen Produktvereinbarung entwickelt und produziert.

Weitere Info

Weitere Informationen im Internet finden Sie unter
http://www.siemens.com/hmi-oem

© Siemens AG 2011

Kundenspezifische Hardware

Übersicht

Kundenspezifische Produkte sind modifizierte SIMATIC HMI Standardprodukte

Nach dem Modifikationsgrad der Hardware sind zu unterscheiden:

- Design-Produkte
- OEM-Produkte
- Turnkey-Produkte

Für kundenspezifische Softwarelösungen gibt es das Open Platform Program.

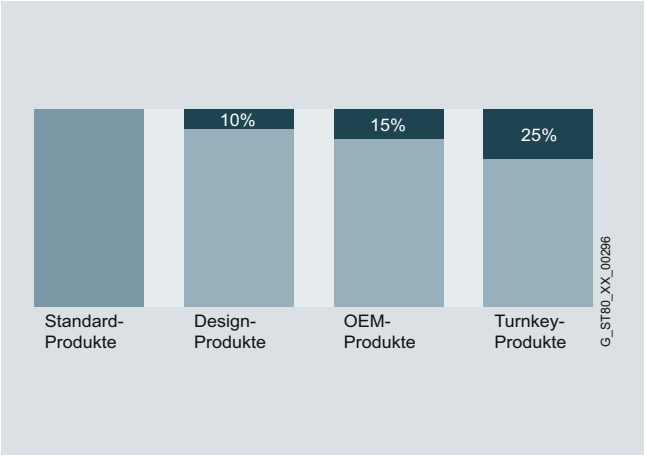
Mit Hilfe dieser Modifikationsmöglichkeiten werden Produkte für spezielle Kundenanforderung in den Branchen geplant.

- Produktbeispiele aus den Branchen

Weitere Informationen im Internet finden Sie unter :

http://www.siemens.com/hmi-oem

Anteil an kundenspezifischen Modifikationen an den einzelnen Produktarten:



Customized Hardware:

Design-Produkte

Kundenspezifisches Design heißt die gestalterische, optische Modifikation der SIMATIC, SIMATIC HMI und SIMATIC IPC Produkte zur nahtlosen Anpassung an das individuelle Maschinen- und Anlagendesign und die spezielle Bedien-Philosophie des Kunden.

Die Modifikationsmöglichkeiten sind:

- Änderung von Firmen-Logo und Geräte-Typbezeichnung
- Änderung der Tastaturfarben, der Tastenbeschriftung oder Tastensymbole
- Änderung der Gehäusefarbe (Frontrahmen)

Design-Produkte sind zu den Standardprodukten in Technik und Funktion voll kompatibel und daher vollständig in dem Totally Integrated Automation Umfeld integrierbar. Die gleichartige Technik ermöglicht u. a. den Ersatz durch Standardgeräte im Störungsfall, falls der Maschinen- bzw. Anlagenlieferant in seinem eigenen Ersatzteillager gerade kein kundenspezifisches Produkt vorliegen hat.

OEM-Produkte

Produktmodifikationen für OEM-Kunden (Original Equipment Manufacturer) eignen sich für individuelle, industrielle Automatisierungslösungen, die nicht mit Hilfe der Standardprodukte oder der ausschließlich im Design geänderten Panels erfüllt werden können.

OEM-Produkte sind individuelle Lösungen auf Basis der SIMATIC Standardkomponenten. Sie werden individuell mit den Kunden spezifiziert, angeboten, entwickelt und geliefert.

Zu diesem Zweck setzen wir, wie in einem Baukasten, die Standardkomponenten, die kundenspezifischen Komponenten und die zusätzlich benötigten Software-Funktionserweiterungen einfach zu einem SIMATIC OEM-Gerät zusammen.

Modifikationsmöglichkeiten:

- Änderungen im Tastaturlayout, Tastengröße/-design und Tastenanordnung
- Frei definierbare Frontmaße und Gerätemechanik
- Integration in Gehäuse für Auftisch- oder Tragarm-Montage
- Unterschiedliche Prozessoren und Speichermedien
- Unterschiedliche Display-Technologien, -größen und -auflösungen
- Dezentraler Aufbau
- Zusätzliche Baugruppen oder Schnittstellen
- Frei wählbare Windows-Versionen als Betriebssysteme, vorinstallierte SIMATIC Softwarepakete

Häufig können neue OEM-Produkte aber effizient und kostensparend auf bereits realisierten OEM-Produkten (siehe Produktbeispiele) aufsetzen. Das Endprodukt stellt sich dann als kundenspezifische Modifikation eines vorhandenen OEM-Produktes dar.

Unsere OEM-Geräte gibt es in jeder Leistungsklasse – angefangen von OEM Push Button Panels über Text Displays, Touch- und Operator Panels bis hin zu multifunktionalen Plattformen (MP) und PCs in Rack/Box/Panel Ausführungen mit weitgehenden Änderungen in Hardware, Ausstattung und Software-Befüllung. Die kundenspezifischen OEM-Produkte werden in verschiedenen Schritten gemäß Qualitätsstandards entwickelt und gefertigt.

Turnkey-Produkte

Die kundenspezifischen Turnkey-Produkte sind aufstell- und einschaltfertige Produkte aus einer Hand, die nach Spezifikation des Kunden und entsprechend den spezifischen, technischen Anforderungen der HMI-Produkte kombiniert und zusammengebaut werden. Bei den Turnkey-Produkten werden die HMI-Produkte z.B. als komplette Bedienplätze, d.h. in speziellen Gehäusen, aufgebaut, verdrahtet und mit der spezifizierten Software befüllt, getestet und geliefert:

- Optimierter HMI-Bedienplatz: ergonomisch, funktional, zertifiziert und getestet
- Optimaler mechanischer Einbau der Geräte, mit definierter hoher Schutzart
- Flexibel in Aufbau und Verdrahtung
- Variabel in der Aufstellung (Tragarm-, Standfuß-, Wandmontage)
- Zertifiziert nach VDE, CE und UL (nach Vereinbarung und gesetzlichen Bestimmungen)
- Vibrations- und Schock-geprüft
- Verpackt für sicheren Transport
- Geprüfter Wärmehaushalt mit passiver Kühlung und dabei mit spezifizierter Umgebungstemperatur
- Kundenspezifische Software-Abfüllung mit elektronischem Software-Release Management

Kundenspezifische SIMATIC Turnkey-Produkte bieten Serienprodukt-Qualität aus einer Hand und sind "ready-to-install" und "ready-to-use".

© Siemens AG 2011

Übersicht

Für Maschinen und Anlagen sind SIMATIC HMI-Produkte im individuellen Corporate Design wichtige Kaufentscheidungsmerkmale. Eine nahtlose Einbettung der Bediengeräte in die Bedienung und Ergonomie sowie in das gesamte Maschinen- und Anlagen-Design sind dabei von besonderer Bedeutung. Die HMI-Geräte mit kundenspezifischem Design erfüllen diese Anforderungen voll und ganz.

Mit dem Digitalen Express-Design können jetzt auch die Anforderungen erfüllt werden an

- Schnellste Design-Realisierungen
- Realisierung ab geringen Mindeststückzahlen (keine Rahmenverträge)
- Fotorealistischem Design bis 600dpi
- Farbverläufe im Logo

Folgende Änderungen (Design-Varianten) sind möglich:

- Variante A:
  Einfügen des individuellen Firmenlogos anstelle des Siemens-Logos und Änderung der Typbezeichnung
- Variante B:
  Variante A + Änderung der Tastaturfarben, der Tastenbeschriftung der Tastensymbole und der Hintergrundfarbe
- Variante C:
  Variante B + Änderung der Rahmenfarbe des Frontrahmens
- Digitales Express-Design:
  Variante B für kleine Stückzahlen mit beschleunigter Projektdurchführung

Entsprechend der Projektanforderungen des Kunden ergeben sich folgende Schwerpunkte für den Einsatz obiger Design-Varianten:

Variante A-C:

- Vertraglich abgesicherte Mindeststückzahl p.a. notwendig
- Lagerbevorratung gemäß Vertrag
- Beliebige Stückzahl gemäß Forecast möglich
- Erste Lieferungen ca. 8 Wochen ab Designstart

Digitales Express-Design:

- Festgelegte Mindestbestellmengen ohne zusätzliche vertragliche Bindung
- Lieferung der Mindestbestellmenge 7 Arbeitstage nach freigegebenen Designentwurf
- Größere ungeplante Bestellmengen in Teillieferungen je nach Verfügbarkeit
- Erste Lieferung ca. 2–3 Wochen nach Bestelleingang
- Verfügbar für SIMATIC HMI Touch-Geräte

Die Design-Produkte sind den HMI-Standardprodukten in Technik und Funktionen völlig gleich, unterscheiden sich jedoch in der farblichen, optischen Gestaltung. Diese gleiche Produktbasis ermöglicht den Einsatz von Standard-Geräten im Störungsfall, falls der Maschinen- bzw. Anlagenlieferant in seinem eigenen Ersatzteillager gerade kein kundenspezifisches Design-Produkt vorliegen hat.

Durch die flexible Fertigung der SIMATIC HMI-Panels und Panel PCs können Design-Produkte bereits bei kleinen Bestellmengen wirtschaftlich gefertigt werden. Dabei werden Geräte im kundenspezifischen Design im Serienwerk gefertigt und unterliegen den gleichen Qualitätsanforderungen wie Standardgeräte.

Die Erstellung des kundenspezifischen Designs übernimmt ein professioneller Industrie-Designer:

- Kunden-Beratung und Erstellung von Vorschlägen und Entwürfen
- Erfahrung in der Ergonomie von Mensch-Maschine-Schnittstellen
- Kenntnisse im Umgang mit Grafik- und Design-Tools, Farbtabellen und Zeichensätzen
- Kompetenz bei der Auswahl geeigneter Schriftarten und genormter Symbole für die Maschinenbedienung
- Kurze Reaktionszeiten

Leistungen des HMI-Designers:

- Entwerfen und Spezifizieren der gewünschten, kundenspezifischen Design-Variante A, B oder C und Express-Design in direkter Abstimmung mit dem Kunden
- Einholen der erforderlichen Freigaben vom Kunden
- Design-Entwurf und Freigabe Musterfolie
- Archivieren

Reaktionszeit des HMI-Designers:

- Erster Entwurf 5 Tage nach Designstart

Die vordefinierten Leistungen des Design Centers werden über die Projekt-Einmalkosten (siehe "Weitere Info") mitbestellt.

Bei weitergehenden Anforderungen und Beratungsleistungen wird ein Angebot erstellt.

Im Rahmen des kundenspezifischen Designs ist es auch möglich, verschiedene HMI-Design-Produkte farblich untereinander passend abzustimmen, um eine durchgängige Corporate Identity zu ermöglichen. Die Kosten hierfür werden nach Aufwand berechnet.

© Siemens AG 2011

Designprodukte

Nutzen

- Nahtlose Anpassung an Anlagen-Design und spezielle Bedienphilosophie des Kunden
- Keine Abstriche hinsichtlich Ergonomie gegenüber den Standardprodukten
- Durch die flexible Fertigung der SIMATIC HMI-Panels lassen sich die Geräte mit kundenspezifischem Design auf Basis der Standardprodukte in den Serienwerken bereits bei kleinen Bestellmengen wirtschaftlich fertigen.
- Durch Standardgeräte austauschbar und voll kompatibel zu den Standardgeräten in:
  - Funktionen und Schnittstellen
  - SIMATIC HMI-Projektierungssoftware
  - Gehäuse- und Einbaumaßen
  - Logistik und Service, Nämlichkeitsreparatur
  - UL und CE Zertifizierungen, weitere auf Anfrage

Bestelldaten

Nach Displaygröße	Gerätetyp	MLFB des Basisproduktes	Mindestbestellmengen p.a. Normal-Design Variante A/B	Mindestbestell-mengen pro Bestellung; Express-Design
Touch				
4 "	**TP177 4" Touch**	**6AV6 642-0BD01-3AX0**	100	-
7 "	**HMI TP700 Comfort**	**6AV2 124-0GC01-0AX0**	75	3
	MP177 6"	**6AV6 642-0EA01-3AX0**	75	3
	TP277 6"	**6AV6 643-0AA01-1AX0**	75	4
	TP177 6" DP mono	**6AV6 642-0BC01-1AX1**	100	4
	TP177 6" DP/PN color	**6AV6 642-0BA01-1AX1**	100	4
9 "	**HMI TP900 Comfort**	**6AV2 124-0JC01-0AX0**	75	3
	MP277 8" Touch	**6AV6 643-0CB01-1AX1**	75	3
12 "	**HMI TP1200 Comfort**	**6AV2 124-0MC01-0AX0**	50	3
	MP 377 12" Touch	**6AV6 644-0AA01-2AX0**	50	3
	MP 277 10" Touch	**6AV6 643-0CD01-1AX1**	50	3
15 "	**MP 377 15" Touch**	**6AV6 644-0AB01-2AX0**	50	3
	HMI TP1500 Basic color PN	**6AV6647-0AG11-3AX0**	50	3
19 "	**MP 377 19" Touch**	**6AV6 644-0AC01-2AX1**	50	3
Key				
4 "	**HMI KTP400 Comfort**	**6AV2 124-2DC01-0AX0**	100	-
	HMI KP400 Comfort	**6AV2 124-1DC01-0AX0**	100	-
	HMI KTP400 Basic mono PN	**6AV6 647-0AA11-3AX0**	200	-
	OP 77B	**6AV6 641-0CA01-0AX1**	200	-
	OP 77A	**6AV6 641-0BA11-0AX1**	200	-
	OP 73	**6AV6 641-0AA11-0AX0**	200	-
	OP 73micro	**6AV6 640-0BA11-0AX0**	200	-
7 "	**HMI KP700 Comfort**	**6AV2 124-1GC01-0AX0**	75	-
	HMI KTP600 Basic mono PN	**6AV6 647-0AB11-3AX0**	200	-
	HMI KTP600 Basic color DP	**6AV6 647-0AC11-3AX0**	200	-
	HMI KTP600 Basic color PN	**6AV6 647-0AD11-3AX0**	200	-
	OP277 6"	**6AV6 643-0BA01-1AX0**	75	-
	OP177B 6" DP mono	**6AV6 642-0DC01-1AX1**	100	-
	OP177B 6" DP/PN color	**6AV6 642-0DA01-1AX1**	100	-
9 "	**HMI KP900 Comfort**	**6AV2 124-1JC01-0AX0**	50	-
	MP277 8" Key	**6AV6 643-0DB01-1AX1**	75	-
12 "	**HMI KP1200 Comfort**	**6AV2 124-1MC01-0AX0**	50	-
	HMI KTP1000 Basic color DP	**6AV6 647-0AE11-3AX0**	75	-
	HMI KTP1000 Basic color PN	**6AV6 647-0AF11-3AX0**	75	-
	MP 377 12" Key	**6AV6 644-0BA01-2AX1**	50	-
	MP 277 10" Key	**6AV6 643-0DD01-1AX1**	50	-

© Siemens AG 2011

Bestelldaten

Nach Displaygröße	Gerätetyp	Bestell-Nr.	Mindestbestellmengen p.a. Normal-Design Variante A/B
Touch/Monitor/Key			
12 "	**Flat Panel 12" Touch oder Monitor**	je nach Konfiguration	30
	Panel PC 12" Touch oder Key	je nach Konfiguration	30
15 "	**Flat Panel 15" Touch oder Monitor**	je nach Konfiguration	30
	Flat Panel 15" Touch PRO	**6AV7 861-5TB10-1BA0**	30
	HMI IPC477C 15" Touch PRO	je nach Konfiguration	30
	Panel PC 15" Touch oder Key	je nach Konfiguration	30
19 "	**Flat Panel 19" Touch oder Monitor**	je nach Konfiguration	30
	Flat Panel 19" Touch PRO	**6AV7 861-6TB10-1BA0**	30
	HMI IPC477C 19" Touch PRO	je nach Konfiguration	30
	Panel PC 19" Touch	je nach Konfiguration	30

Alle weiteren nicht aufgeführten Produkte bitte direkt anfragen.

Weitere Info

Bestellhinweise

Erläuterungen der Tabellen mit Auswahl- und Bestelldaten:

"Gerätetyp" und "Bestellnummer des zugehörigen Standardgerätes"

- "Typangabe" und "Bestellnummer" des zu modifizierenden HMI-Produktes.
- Der Liefereinsatz einer Designvariante kann frühestens 2 Monate nach Liefereinsatz eines Standardgerätes erfolgen.

"Design-Variante":

- Art der gewünschten Modifikation, gemäß Design-Varianten

"Mindeststückzahl":

- Um qualitativ hochwertige Produkte bei einem weltmarktfähigen Preisniveau bieten zu können, muss die Jahresstückzahl sowie die Mindestbestellmenge nach unten begrenzt werden.
- Eine übersichtliche Darstellung aller möglichen Design-Geräte mit den dazugehörigen Mindeststückzahlen finden Sie in den Übersichtstabellen.

Preise und Einmalkosten

Für das kundenspezifische Designgerät wird ein Aufpreis gegenüber dem Standardgerät verrechnet.

Für die einmalige Designerstellung (ohne Change Requests) fallen keine weiteren Kosten an.

Abwicklung

Für das kundenspezifische Design ist eine spezielle Bestellabwicklung nötig. Verschiedene Freigabeschritte durch den Kunden sollen garantieren, dass das Endprodukt voll und ganz seinen Erwartungen entspricht. Die Bestellabwicklung erfolgt über das Lieferzentrum Nürnberg (LZN). Bestellungen und Lieferungen ab 1 Stück sind je nach Variante bzw. Vertrag möglich!

Reparaturen/Ersatzteilhaltung

Es werden nur Nämlichkeitsreparaturen durchgeführt.

Die dazu benötigten kundenspezifischen Ersatzteile (Gerätefronten) sind nach Ablauf der Gewährleistung, bzw. nach Abschluss der Belieferung vom Kunden zu bevorraten und beizustellen.

Ansprechpartner

Bitte wenden Sie sich an die HMI-Ansprechpartner Ihrer Siemens Geschäftsstelle/ Landesgesellschaft (siehe Internet)

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

http://www.siemens.de/hmi-oem

© Siemens AG 2011

OEM Produkte

Übersicht

- HMI Produktmodifikationen für OEM Kunden eignen sich für anspruchsvolle industrielle Automatisierungsaufgaben, die nicht mit Hilfe der Standardprodukte erfüllt werden können.
- OEM Geräte gibt es in jeder Leistungsklasse – angefangen von OEM Push Button Panels, über Micro Panels, Panels und Multi Panels bis hin zu Panel PCs sowie Rack- und Box PCs – mit weitgehenden Änderungen in Hardware, Ausstattung und Softwareabfüllung.
- Folgende Modifikationen sind möglich:
  - Änderungen in Tastaturlayout: Tastenanzahl, Tastengröße/ -design und Tastenanordnung
  - Frei definierbare Frontmaße und Gerätemechanik
  - Unterschiedliche Prozessoren zur Leistungsanpassung
  - Abweichende Speichermedien und Speichergrößen
  - Einbau von Funktionskarten
  - Displaytechnologien, -größen und –auflösungen
  - Optionen wie Direkttasten-Module
  - Dezentraler Aufbau der Panel PCs
  - Gehäuse für Auftisch-, Standfuß- oder Tragarm-Montage (Bedienplatzkonzept)
  - Zusätzliche Baugruppen oder Schnittstellen, natürlich immer inkl. der nötigen Gerätetreiber
  - Wählbare Windows-Betriebssysteme
  - Vorinstallierte SIMATIC Software und Kunden-Softwarepakete

Nutzen

- Das OEM Konzept von SIMATIC HMI ist "Customizing at its best":
  Kundenanforderungen, resultierend aus Branchen- und Anwendungs-Know-how, kombiniert mit der Erfahrung in der Entwicklung von Bedien- und Beobachtungsgeräten aller Leistungsklassen ergeben zuverlässige, maßgeschneiderte Lösungen zu einem fairen Preis.
- Die kundenspezifischen OEM Produkte werden in definierten Schritten gemäß Qualitätsstandards entwickelt und im Serienwerk gefertigt – stets in enger Abstimmung mit dem Kunden
- Anwender aus verschiedenen Branchen, u.a. aus den regenerativen Energien, der Automobilindustrie, der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, Öl- und Gas-Industrie sowie aus der kunststoffverarbeitenden Industrie und weiteren, profitieren von der Erfahrung einer Vielzahl bereits realisierter OEM-Varianten und Branchenstandards

© Siemens AG 2011

Flexibles Frontaufbau Konzept für HMI-Produkte

Übersicht

MP 377 15" Touch OEM nach Flexiblem Fronteinbau-Konzept (FFK) für Spritzgussmaschinen

Die Anforderungen von Kunden an HMI-Geräte sind äußerst vielfältig. Das Flexible Frontaufbau Konzept (FFK) erlaubt es, genau auf diese vielfältigen kundenspezifischen Anforderungen einzugehen.

Das FFK ermöglicht ein kundenspezifisches Frontendesign sowie die Anordnung von Bedienelementen im kundenspezifischen Layout. Die technische Basis eines nach FFK entwickelten Gerätes bilden die SIMATIC Produkte.

Die Vielfalt der Standardprodukte ermöglicht die Integration vom kleinen 6" Flat Panel bis hin zur performanten PC-Technologie. Auch die kundeneigene, typische Bedienphilosophie kann optimal umgesetzt werden, da das FFK das breite Bedienelementespektrum – von den klassischen 3SB-Bedienelementen über Kurzhubtasten bis hin zur Folientastatur – anbietet.

Die flexiblen Kommunikationsmöglichkeiten mit PROFIBUS oder PROFINET machen die Integration in neue oder bestehende Maschinenkonzepte leicht. Ein fehlersicherer Betrieb kann durch Verwendung von PROFIsafe Komponenten realisiert werden. Um den kundenindividuellen Anforderungen gerecht zu werden, kann ein nach FFK gebautes Gerät als Einbaugerät oder als Stand-Alone Gerät aufgebaut werden. Beim Aufbau als Stand-Alone Gerät wird auf eine schlanke und moderne Gehäuseform geachtet.

Nutzen

Das Flexible Frontaufbau Konzept erlaubt kundenspezifische HMI-Lösungen auf Basis erprobter SIMATIC Komponenten. Insbesondere bietet sich ein Projekt nach FFK bei folgenden Kundenanforderungen an:

- Kundenspezifische Integration von Bedienelementen und Anzeigesystemen
- Hohe Integrationsdichte von SIMATIC Produkten
- Forderung nach kundenspezifischen Design und Layout
- Forderung nach optimaler Integration in Anlagen und Maschinen
- Kompakter Aufbau als Stand-Alone Produkt im Gehäuse
- Kompakter Aufbau als Einbaugerät im maschinennahen Umfeld
- Nutzung erprobter Komponenten und damit auch optimiertes Time-to-Marke

Diese Anforderungen können durch ein FFK-Projekt für den Kunden realisiert werden.

Die Rahmenbedingungen für ein FFK-Projekt sind:

- Mindeststückzahl 100 p.a.
- Projekt-Vereinbarung
  - mit Stückzahlanlaufplanung und Projektjahresstückzahlen
  - für Entwicklungskosten-Finanzierung
  - Projekttecktermine und Serienliefereinsatztermine
  - Logistik mit Lieferzeiten

Anwendungsbereich

Im industriellen Umfeld werden vielfältige Anforderungen in Bezug auf Technik und Design gestellt. Das Flexible Frontaufbau Konzept eröffnet durch seinen variablen und modularen Ansatz vielfältige Möglichkeiten, SIMATIC Standard Komponenten in einem kompakten Geräteaufbau mit individuellem Design und Layout neu zu kombinieren. Die Einsatzmöglichkeiten sind deshalb vielfältig und universell.

© Siemens AG 2011

Flexibles Frontaufbau Konzept für HMI-Produkte

Aufbau

Der flexible Aufbau und die Verwendung der Standard SIMATIC Produkte ermöglichen es, nahezu jede technische Anforderung an ein kundenspezifisches HMI zu erfüllen. Im folgenden sind Komponenten aufgeführt, die zu einem individuellen HMI kombiniert werden können:

Basisgeräte:

- Flat Panel mit unterschiedlichen Bildschirmdiagonalen
- Thin Client
- Multi Panel
- Panel PC

Bedienen:

- Touch-Funktionalität
- Tasten-Funktionalität mit
  - 3SB Elemente
  - Kurzhubtasten
  - Folientasten (auch beleuchtet)
- Schlüsselschalter usw.

Zusatzelemente:

- Schnelle Tasten über PROFINET
- Not-Halt (auch PROFIsafe)
- RFID-Modul
- Front-USB usw.

Aufbauart:

- Stand-Alone (frontseitig IP65, rückseitig <= IP54)
- Einbaugerät (frontseitig IP65, rückseitig IP20)
- Schlankes Gehäusedesign

Geräteanbindung:

- Mit Tragarm über VESA 100 an Gehäuserückseite
- Kantenanbindung über Scharniere
- Einbau in Maschinen

Design:

- kundenspezifisches Design
- kundenspezifische Tastenanordnung (Layout)
- kundenspezifische Symbole und Logos

Weitere Info

Angebotserstellung

Produktspezifikation gemäß Kundenanforderungen Angebotserstellung durch SIMATIC HMI Spezialisten.

Bestimmung von:

- Projekt-Einmalkosten
- Kosten für Mustergeräte/Prototypen
- Seriengerätepreise
- Rahmenbedingungen (Produktvereinbarung)

Die Jahresstückzahl/-abnahmemenge ist nach unten zu begrenzen (Mindeststückzahl je Ausführung: ab 100) und wird mit dem Kunden im Projekt vereinbart. Die Bestellung von kundenspezifischen Produkten ist nur in Verbindung mit einer Produktvereinbarung möglich. Im Zuge der Produktvereinbarung wird eine kundenspezifische Bestellnummer festgelegt.

Ansprechpartner

Bitte wenden Sie sich an die HMI- Ansprechpartner Ihrer Siemens Geschäftsstellen/Landesgesellschaft.

Weitere Informationen im Internet finden Sie unter:

http://www.siemens.de/hmi-oem

FFK-Projektabwicklung und Service

Die kundenspezifischen FFK-Projekte werden in verschiedenen Schritten gemäß Qualitätsstandards entwickelt und gefertigt. Um die Produkte zu erproben, werden Prototypen erstellt. Nach Freigabe der Geräte durch den Kunden erfolgen die Zertifizierungen und die Fertigungseinführung.

Die Geräte werden in enger Abstimmung mit der Stückzahlplanung der Kunden im Serienwerk gefertigt. Dazu werden mit den Kunden individuelle Stückzahlplanungen ausgetauscht.

Bei Fragen und Problemen können sich die Kunden weltweit und rund um die Uhr an unseren SIMATIC Customer Support wenden.

Die Bestellung von kundenspezifischen Produkten ist nur in Verbindung mit einer Produktvereinbarung möglich.

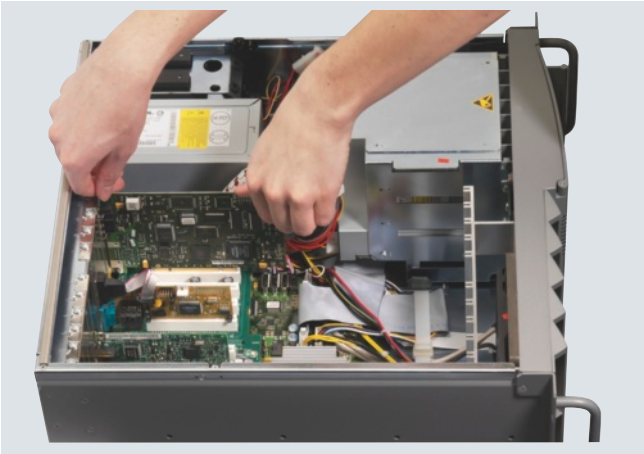
In der Produktvereinbarung werden folgende Punkte festgelegt:

- Lieferung und Preisstellung
- Logistik – Jahresstückzahl, Abnahmemenge, Lieferlosgrößen
- Ersatzteile
- Service
- Reparaturen/Ersatzteilhaltung

Mit dem Kunden wird auch das Reparaturkonzept vereinbart. Die dazu benötigten kundenspezifischen Ersatzteile (Gerätefronten) werden dabei definiert und nach Abschluss der Belieferung dem Kunden für sein Produkt angeboten.

© Siemens AG 2011

Übersicht



Funktionskarten sind PC-Baugruppen, die kundenspezifische Funktionserweiterungen abdecken. Der Einbau erfolgt bereits im Herstellerwerk im Rahmen der PC Fertigung.

Das ermöglicht die schnelle, unkomplizierte Lieferung von getesteten, kundenspezifischen SIMATIC IPCs mit Funktionskarten.

Nutzen

Im System getestete und fertig bestellbare Erweiterung der PC-Funktionalität:

- Kosten- und Zeiteinsparung durch eine schnelle Bestellabwicklung und Inbetriebnahme
- Vereinfachter, standardisierter Bestellprozess des kompletten IPCs mit gesteckten Funktionskarten
- Ein Ansprechpartner für SIMATIC IPC und Funktionskarten, auch bei Reparatur, Service und Support

Anwendungsbereich

Bei allen Applikationen in der Automatisierungstechnik, bei denen die standardmäßig integrierten Schnittstellen des eingesetzten Industrie PC nicht ausreichen, z. B.:

- Mess-, Steuer- und Regel-Aufgaben
- Bedien-/Visualisierungsaufgaben

Beispiele aus den Branchen sind:

- Datensammler und zentrale Schnittstelle in Windturbinen sowie zentrale Überwachung von Windparkanlagen
- Diagnosesysteme zur End-of-Line Qualitätssicherung in der Automobilindustrie
- Schnelle Regelung und Steuerung von Chiphandlern sowie Steuern und Visualisieren von CVD (chemical vapour deposition) Maschinen in der Halbleiterindustrie
- Gruppensteuerungsrechner zu Bearbeitungszentren und Anbindung realer mechatronischer Geräte in der Holzindustrie
- Kommisionierautomaten für automatisches Warenlager in Apotheken

Funktion

Es stehen Erweiterungskarten für folgende Funktionen zur Verfügung:

- PROFIBUS / PROFINET
- Serielle Schnittstellen
- Peripherie-Bussysteme
- Zusätzliche LAN-Schnittstellen
- Digitale und analoge I/Os
- Grafikerweiterungen

PCI	• 2 x RS 232 • 2 x RS 485 • 1 x LAN 10/100/100 • PROFIBUS DP • PROFINET (4-port)
PCIe	• 4 RS 232 (x1) • 1 x LAN 10/100/1000 (x1) • Dual Head Grafik (x1)[1)]
PCI104	• 2 x CAN • 2 x RS 485 • 4 x RS 232 • Zentrale PC IO-Peripherie: • PC IO Modul-Anschaltbaugruppe zur Erweiterung mit Geber/Zähler sowie PC IO Digital-Modulen und PC IO Analog-Modulen. Im Maximalausbau sind damit bis zu 120 analoge IO-, 320 digitale IO- und 12 Geber-/Zähler-Schnittstellen integrierbar.

1) Für den SIMATIC IPC847C steht die Option einer Grafikkarte über den Standardkonfigurator zur Verfügung

Weitere Info

Ansprechpartner

Bitte wenden Sie sich an die HMI-Ansprechpartner Ihrer Siemens-Geschäftsstellen/Landesgesellschaft.

Weitere Informationen im Internet finden Sie unter:

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/32596843