

SIEMENS

SIMATIC NET CP 5611

Installationsanleitung/ Produktinformation

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise
Support und Training

Leistung und Funktionen

Baugruppe einstellen

Baugruppe einbauen

Inbetriebnahme

Technische Daten
CE-Kennzeichnung

Ausgabe 6/2001

A5E00102070-01

Copyright © Siemens AG 1996/2001 All rights reserved

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung

Haftungsausschluß

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so daß wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Siemens AG
Bereich Automatisierungstechnik
Geschäftsgebiet Industrie-Automatisierung
Postfach 4848, D- 90327 Nuremberg

Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Siemens Aktiengesellschaft

A5E00102070

Klassifizierung der Sicherheitshinweise

Diese Anleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise sind durch ein Warndreieck hervorgehoben und je nach Gefährdungsgrad folgendermaßen dargestellt:



Gefahr

bedeutet, daß Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **werden**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Warnung

bedeutet, daß Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **können**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Vorsicht

bedeutet, daß eine leichte Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Vorsicht

bedeutet, daß ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Achtung

ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produktes oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll und deren Nichtberücksichtigung nachteilige Folgen haben kann.

Hinweis

ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produktes oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll und deren Beachtung wegen eines möglichen Nutzens empfohlen wird.

Marken

SIMATIC®, SIMATIC HMI® und SIMATIC NET® sind eingetragene Marken der SIEMENS AG.

Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen können.

Sicherheitstechnische Hinweise zu Ihrem Produkt:

Bevor Sie das hier beschriebene Produkt einsetzen, beachten Sie bitte unbedingt die nachfolgenden sicherheitstechnischen Hinweise.

Qualifiziertes Personal

Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes dürfen nur von **qualifiziertem Personal** vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieses Handbuchs sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Hardware-Produkten

Beachten Sie folgendes:



Warnung

Das Gerät darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Bevor Sie mitgelieferte Beispielprogramme oder selbst erstellte Programme anwenden, stellen Sie sicher, dass in laufenden Anlagen keine Schäden an Personen oder Maschinen entstehen können.

EG-Hinweis: Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Maschine, in die diese Komponente eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 89/392/EWG entspricht.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Software-Produkten

Beachten Sie folgendes:



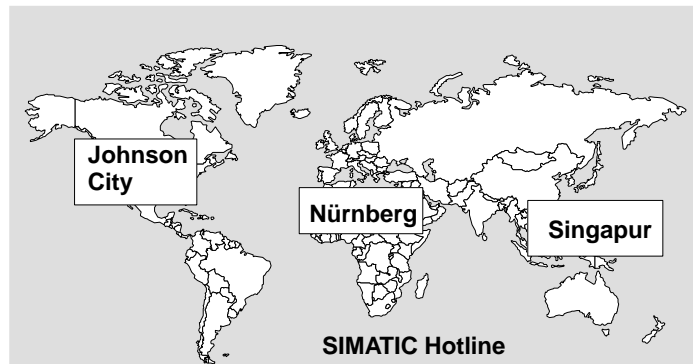
Warnung

Die Software darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen bzw. zugelassenen Software-Produkten, Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden.

Bevor Sie mitgelieferte Beispielprogramme oder selbst erstellte Programme anwenden, stellen Sie sicher, dass in laufenden Anlagen keine Schäden an Personen oder Maschinen entstehen können.

Customer Support, Technical Support

Weltweit erreichbar zu jeder Tageszeit:



Weltweit (Nürnberg) Technical Support (FreeContact) Ortszeit: Mo.-Fr. 7:00 bis 17:00 Telefon: +49 (180) 5050-222 Fax: +49 (180) 5050-223 E-Mail: techsupport@ad.siemens.de GMT: +1:00	Weltweit (Nürnberg) Technical Support (kostenpflichtig, nur mit SIMATIC Card) Ortszeit: Mo.-Fr. 0:00 bis 24:00 Telefon: +49 (911) 895-7777 Fax: +49 (911) 895-7001 GMT: +01:00	
Europa / Afrika (Nürnberg) Authorization Ortszeit: Mo.-Fr. 7:00 bis 17:00 Telefon: +49 (911) 895-7200 Fax: +49 (911) 895-7201 E-Mail: authorization@ nbgm.siemens.de GMT: +1:00	Amerika (Johnson City) Support and Authorization Ortszeit: Mo.-Fr. 8:00 bis 19:00 Telefon: +1 423 461-2522 Fax: +1 423 461-2289 E-Mail: simatic.hotline@ sea.siemens.com GMT: -5:00	Asien / Australien (Singapur) Support and Authorization Ortszeit: Mo.-Fr. 8:30 bis 17:30 Telefon: +65 740-7000 Fax: +65 740-7001 E-Mail: simatic.hotline@ sae.siemens.com.sg GMT: +8:00
Die Sprachen an den SIMATIC Hotlines sind generell Deutsch und Englisch, bei der Autorisierungshotline wird auch Französisch, Italienisch und Spanisch gesprochen.		

Trainings-Center

Um Ihnen den Einstieg in das Automatisierungssystem SIMATIC S7 zu erleichtern, bieten wir entsprechende Kurse an. Wenden Sie sich bitte an Ihr regionales Trainings-Center oder an das zentrale Trainings-Center in D 90327 Nürnberg.

Tel. 0911-895-3154

Infoline: Tel. 0180 523 5611 (48 Pfg./min), Fax.
0180 523 5612

Internet: <http://www.ad.siemens.de/training>

E-Mail: AD-Training@nbgm.siemens.de

Technical Support Online-Dienste

Der SIMATIC Customer Support bietet Ihnen über die Online-Dienste umfangreiche zusätzliche Informationen zu den SIMATIC-Produkten:

- Allgemeine aktuelle Informationen erhalten Sie
 - im Internet unter <http://www.ad.siemens.de/net>
 - über Fax-Polling Nr. 08765-93 02 77 95 00
- Aktuelle Produkt-Informationen und Downloads, die beim Einsatz nützlich sein können:
 - im Internet unter <http://www.ad.siemens.de/csi/net>
 - über das Bulletin Board System (BBS) in Nürnberg (*SIMATIC Customer Support Mailbox*) unter der Nummer +49 (911) 895-7100.

Verwenden Sie zur Anwahl der Mailbox ein Modem mit bis zu V.34 (28,8 kBaud), dessen Parameter Sie wie folgt einstellen: 8, N, 1, ANSI, oder wählen Sie sich per ISDN (x.75, 64 kBit) ein.

Weitere Unterstützung

Bei weiteren Fragen zu den SIMATIC NET Produkten wenden Sie sich bitte an Ihre Siemens-Ansprechpartner in den für Sie zuständigen Vertretungen und Geschäftsstellen.

Die Adressen finden Sie:

- in unserem Katalog IK PI
- im Internet (<http://www.ad.siemens.de>)



Inhalt

1	Leistung und Funktionen	14
2	Baugruppe einstellen	17
3	Baugruppe einbauen	19
4	Inbetriebnahme	21
5	Technische Daten	23

1 Leistung und Funktionen

Die CP 5611–Baugruppe ist mit einer PROFI-BUS–Schnittstelle bis 12 MBaud ausgestattet. Sie ist für den Betrieb in PGs und PCs mit PCI–Bus-schnittstelle vorgesehen. Die zusätzlichen Schnittstellensignale für die PLC–Direktkopplung (PLC = Programmable Logic Control) werden bis 187,5 kBaud unterstützt.

Lieferumfang

Im Lieferumfang sind folgende Teile enthalten:

- CP 5611–Baugruppe
- HW–Installationsanleitung in deutsch, englisch
- Produktinformation in deutsch, englisch
- Verpackung

Hardwarevoraussetzungen

Die CP 5611–Baugruppe ist eine Plug and Play (PnP)–Netzwerkkarte für Geräte mit 32 Bit PCI–Busschnittstelle die der Spezifikation PCI V2.1 entsprechen. Der Bustakt darf maximal 33 MHz betragen. Die Baugruppe hat die Abmessungen einer kurzen PCI–Baugruppe (102 mmx130 mm).

Hinweis

Für den DP–Betrieb wird eine Mindestausstattung mit einem Pentium–Prozessor mit 166 MHz oder mit einem vergleichbaren Prozessor empfohlen.

Softwarevoraussetzungen

Die Software zum Betrieb der Baugruppe gehört nicht zum Lieferumfang. Sie kann über Ihren SIEMENS Ansprechpartner bezogen werden.

MPI/DP-Netz

Mit der CP 5611-Baugruppe können bis zu 32 Geräte (PC, PG, S7-xxx oder ET 200) zu einem Netzsegment gekoppelt werden.

Die physikalische Kopplung der MPI/DP-Schnittstelle an das MPI/DP-Netz erfolgt über ein potentialgetrenntes RS485-Interface, das Bestandteil der Baugruppe ist. Im MPI-Netz sind je nach Netzkonfiguration Datenübertragungsraten von 9,6 kBit/s bis maximal 1,5 MBit/s möglich. Im DP-Netz sind Datenraten bis 12 MBit/s möglich. Durch Kopplung mehrerer Segmente mit Repeatern sind maximal 127 Teilnehmer anschließbar.

Hinweis

Informationen zum Aufbau eines MPI-Netzes finden Sie im Handbuch "Aufbauen einer S7-300" Best.-Nr. 6ES 7030-0AA01-8AA0.

LED

Die LED leuchtet solange die Baugruppe den Token hält.

2 Baugruppe einstellen

Wichtige Regeln (EGB-Richtlinien)

Beachten Sie beim Hantieren und Einbauen von Baugruppen folgende Regeln (EGB-Richtlinien):



Warnung

- Fassen Sie Bauelemente und Baugruppen nur am Rand an.
 - Anschlussstifte und Leiterbahnen dürfen Sie nicht berühren.
 - Bevor Sie das Gerät öffnen, müssen Sie die elektrostatische Ladung von Ihrem Körper ableiten. Das kann dadurch geschehen, dass Sie Metallteile an der Rückwand des Geräts berühren, bevor Sie das Stromversorgungskabel ziehen.
 - Auch von Werkzeugen, die Sie für die Arbeiten im Gerät benötigen, muss die elektrostatische Ladung abgeleitet werden.
 - Das Stecken und Ziehen von Bauelementen und Baugruppen darf nur in stromlosem Zustand erfolgen.
 - Das Gerät nicht mit geöffnetem Deckel betreiben.
-

Memory-Adressraum

Die Baugruppe belegt 2 Adressfenster mit folgender Größe:

- 128 Byte
- 256 KByte

Der benötigte Memory-Adressraum wird durch das PnP PCI-BIOS vergeben.

Interrupt

Der benötigte Interrupt wird durch das PnP PCI-BIOS vergeben.

3 Baugruppe einbauen

Montage auf Steckplatz

Die CP 5611-Baugruppe kann auf jedem freien PCI-Steckplatz eingebaut werden.

Gerätespezifische Besonderheiten beim Betrieb von Erweiterungsbaugruppen auf PCI-Bus können Sie dem Gerätehandbuch zu Ihrem PG oder PC entnehmen.

Achtung

Die Bauteile auf den Flachbaugruppen sind sehr empfindlich gegen elektrostatische Entladungen. Beachten Sie die Regeln für die Handtierung von elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB-Richtlinie).

1. Schalten Sie Ihr Gerät ab, und ziehen Sie alle Leitungen an der Geräterückwand.
2. Öffnen Sie das Gerät, wie in Ihrem Gerätehandbuch beschrieben.
3. Stecken Sie die CP 5611-Baugruppe auf einen der freien Steckplätze auf der Grundplatte.
4. Verschrauben Sie die Baugruppe an der Geräterückwand.
5. Schließen Sie das Gerät, wie in Ihrem Gerätehandbuch beschrieben.

4 Inbetriebnahme

Voraussetzungen für einen störungsfreien Betrieb

Die Baugruppe benötigt für einen störungsfreien Betrieb 2 Speicherfenster und einen Interrupt. Diese werden vom PCI-BIOS bzw. PnP-Betriebssystem beim Anlauf des PC/PG vergeben.

Ressourcen-Konflikte

Treten bei der Inbetriebnahme der Baugruppe Störungen auf, könnten folgende Ursachen vorliegen:

Tabelle 5-1

Ursache	Abhilfe
<p>Die von der Baugruppe angeforderten Ressourcen stehen nicht zur Verfügung. Dies wird vom PCI BIOS noch vor dem Booten auf dem Bildschirm ausgegeben. Die Meldung ist BIOS abhängig und kann wie folgt aussehen: "Ressource Conflict- Pci Network Controller as slot"</p>	<p>Ändern Sie den Hardware-Ausbau des Rechners so, dass die angeforderten Ressourcen zur Verfügung stehen. (siehe Kapitel 2)</p>
<p>Die vom PCI BIOS an die Baugruppe vergebenen Ressourcen werden bereits durch nicht PnP-fähige ISA-Baugruppen belegt.</p>	<p>Ändern Sie die Konfiguration der betreffenden ISA-Baugruppen.</p>

5 Technische Daten

Tabelle 6-1

Abmessungen	kurzes PCI-Baugruppenformat (102 mm x 130 mm)
Gewicht	Ca. 100 g
Baugruppen-Steckprinzip	PCI-Bus Direktstecker (32 Bit)
Bus Interface	PCI V2.1, PnP
Elektrische Werte	
Betriebsspannung	Sicherheitskleinspannung(SELV) nach EN60950
Nennspannung (Grenzwerte)	5 VDC (4,75 bis 5,25 V)
Stromaufnahme bei Nennspannung	max. 500 mA
Steckverbinder	9polige D-SUB-Buchsenleiste mit Schraubverriegelung
Übertragungsart	RS 485 erdfrei innerhalb der SELV-Grenzen
Übertragungsgeschwindigkeit	9.6 kBit/s bis 12 MBit/s
Betriebsart der MPI/DP-Schnittstelle	potentialfrei (Schnittstellensignale) erdgebunden (Leitungsschirm)

Tabelle 6-1 , Fortsetzung

Sicherheit	
VDE-Bestimmungen	VDE 0805=EN60950 und IEC 950
UL/CSA-Zulassung	Der CP 5611 erfüllt alle Anforderungen an Zusatzbaugruppen.
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung Grenzwertklasse	B nach EN55022=CISPR 22
Störfestigkeit auf Signalleitungen	+/- 2kV (nach IEC 801-5 / IEC 1000-4-5, Surge)
Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	+/- 6kV, Contact discharge (nach IEC 801-2; ESD / IEC 1000-4-2)
Störfestigkeit gegen Hochfrequenzeinstrahlung	10 V/m mit 80% Amplitudenmodulation mit 1 kHz 80 MHz – 1 GHz (nach IEC 801-3 / ENV 50140) 10 V/m 50% Einschaltdauer bei 900 MHz (nach ENV 50204) 10 V/m mit 80% Amplitudenmodulation mit 1kHz 10 kHz – 80 MHz (nach IEC 801-6 / ENV50141)

Tabelle 6-1 , Fortsetzung

Klimatische Bedingungen	
Temperatur	geprüft nach DIN IEC 68–2–1, DIN IEC 68–2–2
Betrieb	5 °C bis + 40 °C Temperaturänderung max. 10 K/h
Lagerung / Transport	–20 °C bis +60 °C Temperaturänderung max. 20 K/h
relative Feuchte	geprüft nach DIN IEC 68–2–3
Betrieb	5% bis 80% bei 25 °C (keine Be-tauung)
Lagerung / Transport	5% bis 95% bei 25 °C (keine Be-tauung)
Mechanische Umgebungsbedingungen	
Schwingen	geprüft nach DIN IEC–2–6
Betrieb	10 bis 58Hz; Amplitude 0,035 mm 58 bis 500Hz; Beschleunigung 5 m/s ²
Schocken	geprüft nach DIN IEC 68–2–27
Betrieb	Halbsinus: 50 m/s ² (5g), 10 ms

Belegung der PROFIBUS–Schnittstelle

Die D–SUB–Buchsenleiste ist wie folgt belegt:

Signalbeschreibung

Tabelle 6-2

PIN–Nr	Kurzbezeichnung	Bedeutung	Eingang/Ausgang
1	NC	Buchse Pin 1 ist nicht beschaltet	–
2	NC (M24)	Buchse Pin 2 ist nicht beschaltet. Bei anderen MPI/DP–Komponenten kann auf diesem Pin der Rückleiter der potentialfreien 24 V Versorgung liegen.	–
3	LTG_B	Signalleitung B der CP 5611–Baugruppe	Ein–/Ausgang
4	RTSAS	RTSAS, Eingangssignal für MPI/DP–Bus. Das Steuersignal ist '1' aktiv, wenn die AS sendet.	Eingang
5	M5EXT	M5EXT Rückleiter (GND) der 5V–Versorgung. Die Strombelastung durch einen externen Verbraucher der zwischen P5EXT und M5EXT angeschlossen wird, darf max. 90 mA betragen.	Ausgang

Tabelle 6-2 , Fortsetzung

PIN-Nr	Kurzbezeichnung	Bedeutung	Eingang/Ausgang
6	P5EXT	P5EXT Versorgung (+5 V) der 5V-Versorgung. Die Strombelastung durch einen externen Verbraucher der zwischen P5EXT und M5EXT angeschlossen wird darf max. 90 mA betragen (Kurzschlussfest).	–
7	NC (P24V)	Buchse Pin 7 ist nicht beschaltet. Bei anderen MPI/DP-Komponenten kann auf diesem Pin die Versorgung P24V der potentialfreien 24 V Versorgung liegen.	–
8	LTG_A	Signalleitung A der CP 5611-Baugruppe	Ein-/Ausgang
9	RTS	RTS Ausgangssignal der CP 5611-Baugruppe. Das Steuersignal ist "1" aktiv, wenn das Gerät (PG oder PC) sendet.	Ausgang
Schirm		auf Steckergehäuse	

Wichtig für USA und Kanada

Trägt das Gerät eines der folgenden Zeichen,
liegt eine entsprechende Zulassung vor:

Underwriters Laboratories (UL) nach Standard UL
1950 UL–Recognition–Mark

Canadian Standard Association (CSA) nach
Standard C 22.2 No 950

Hinweise zur CE–Kennzeichnung von SIMATIC NET–Produkten

Produktbezeichnung

CP 5611

6GK1 561–1AA00

EU–Richtlinie EMV89/336/EWG



Das obige SIMATIC NET–Produkt erfüllt die Anforderungen der EU–Richtlinie 89/336/EWG "Elektromagnetische Verträglichkeit".

Die EU–Konformitätserklärung wird gemäß der obengenannten EU–Richtlinie für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

Siemens Aktiengesellschaft
Bereich Automatisierungs– und Antriebstechnik
Industrielle Kommunikation (A&D PT2)
Postfach 4848
D–90327 Nürnberg

Einsatzbereich

Das Produkt erfüllt folgende Anforderungen:

Einsatzbereich	Anforderungen an	
	Störaussendung	Störfestigkeit
Wohnbereich	EN 50081-1 : 1992	EN 50082-1 : 1992
Industriebereich	EN 50081-2 : 1993	EN 50082-2 : 1995

Aufbauhinweise beachten

Das Produkt erfüllt die Anforderungen, wenn Sie bei Installation und Betrieb die Aufbauhinweise einhalten, die in folgenden Dokumentationen beschrieben sind:

PROFIBUS Netzhandbuch;

Einbauhinweise im Handbuch Ihres Endgerätes.

Arbeiten am Produkt

Zum Schutz des Produktes vor Entladung von statischer Elektrizität muss sich das Bedienpersonal vor dem Berühren der Baugruppe elektrostatisch entladen.

Hinweis

Das Produkt wurde in einem Gerät getestet, das ebenfalls die oben genannten Normen einhält. Beim Betrieb der Baugruppe in einem Gerät, das diese Normen nicht erfüllt, kann die Einhaltung der entsprechenden Werte nicht garantiert werden.

Ablagehinweis

Bitte legen Sie diese Informationen zum CE-Zeichen in Ihrem "PROFIBUS Netzhandbuch" ab!

SIEMENS

SIMATIC NET CP 5611

Installation Instructions/ Product Information

Contents

Safety-Related Notices
Support and Training

Performance and Functions

Settings for the Module

Installing the Module

Installation and Startup

Technical Specifications
CE Mark

Release 6/2001

A5E00102070-01

Copyright © Siemens AG 1996/2001 **All rights reserved**

The reproduction, transmission or use of this document or its contents is not permitted without express written authority. Offenders will be liable for damages. All rights, including rights created by patent grant or registration of a utility model or design, are reserved.

Disclaimer of Liability

We have checked the contents of this manual for agreement with the hardware and software described. Since deviations cannot be precluded entirely, we cannot guarantee full agreement. However, the data in this manual are reviewed regularly and any necessary corrections included in subsequent editions. Suggestions for improvement are welcome.

Siemens AG
Bereich Automatisierungstechnik
Geschäftsgebiet Industrie-Automatisierung
Postfach 4848, D- 90327 Nuremberg
Siemens Aktiengesellschaft

Subject to technical change.

A5E00102070

Classification of Safety-Related Notices

This manual contains notices which you should observe to ensure your own personal safety as well as to protect the product and connected equipment. These notices are highlighted in the manual by a warning triangle and are marked as follows according to the level of danger:



Danger

indicates that death, severe personal injury or substantial property damage **will** result if proper precautions are not taken.



Warning

indicates that death, severe personal injury or substantial property damage **can** result if proper precautions are not taken.



Caution

indicates that minor personal injury or property damage can result if proper precautions are not taken.

Caution

indicates that property damage can result if proper precautions are not taken.

Notice

highlights important information on the product, using the product, or part of the documentation that is of particular importance and that may have detrimental effects if ignored.

Note

highlights important information on the product, using the product, or part of the documentation that is of particular importance and that will be of benefit to the user.

Trademarks

SIMATIC®, SIMATIC HMI® and SIMATIC NET® are registered trademarks of SIEMENS AG.

Third parties using for their own purposes any other names in this document which refer to trademarks might infringe upon the rights of the trademark owners.

Safety Instructions Regarding your Product:

Before you use the product described here, read the safety instructions below thoroughly.

Qualified Personnel

Only **qualified personnel** should be allowed to install and work on this equipment. Qualified persons are defined as persons who are authorized to commission, to ground, and to tag circuits, equipment, and systems in accordance with established safety practices and standards.

Correct Usage of Hardware Products

Note the following:



Warning

This device and its components may only be used for the applications described in the catalog or the technical description, and only in connection with devices or components from other manufacturers which have been approved or recommended by Siemens.

Correct and safe operation of this product requires proper transport, storage, installation, and assembly as well as careful operator control and maintenance.

Before you use the supplied sample programs or programs you have written yourself, make certain that no injury to persons nor damage to equipment can result in your plant or process.

EU Directive: Do not start up until you have established that the machine on which you intend to run this component complies with the directive 89/392/EEC.

Correct Usage of Software Products

Note the following:



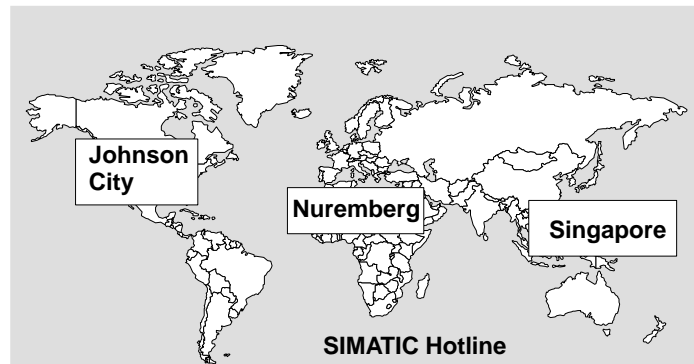
Warning

This software may only be used for the applications described in the catalog or the technical description, and only in connection with software products, devices or components from other manufacturers which have been approved or recommended by Siemens.

Before you use the supplied sample programs or programs you have written yourself, make certain that no injury to persons nor damage to equipment can result in your plant or process.

Customer Support, Technical Support

Open round the clock, worldwide:



<p>Worldwide (Nuremberg) Technical Support (Free Contact)</p> <p>Local time: Mo.-Fr. 7:00 to 17:00 Telephone: +49 (180) 5050-222 Fax: +49 (180) 5050-223 E-mail: techsupport@ad.siemens.de GMT: +1:00</p>	<p>Worldwide (Nuremberg) Technical Support (charged, only with SIMATIC Card)</p> <p>Local time: Mo.-Fr. 0:00 to 24:00 Telephone: +49 (911) 895-7777 Fax: +49 (911) 895-7001 GMT: +01:00</p>	
<p>Europe / Africa (Nuremberg)</p> <p>Authorization</p> <p>Local time: Mo.-Fr. 7:00 to 17:00 Telephone: +49 (911) 895-7200 Fax: +49 (911) 895-7201 E-mail: authorization@nbgm.siemens.de GMT: +1:00</p>	<p>America (Johnson City)</p> <p>Support and Authorization</p> <p>Local time: Mo.-Fr. 8:00 to 19:00 Telephone: +1 423 461-2522 Fax: +1 423 461-2289 E-mail: simatic.hotline@sea.siemens.com GMT: -5:00</p>	<p>Asia / Australia (Singapore)</p> <p>Support and Authorization</p> <p>Local time: Mo.-Fr. 8:30 to 17:30 Telephone: +65 740-7000 Fax: +65 740-7001 E-mail: simatic.hotline@sae.siemens.com.sg GMT: +8:00</p>

The languages spoken on the hotlines are German and English. On the authorization hotline, French, Italian and Spanish are also available.

Training Center

To help you become familiar with SIMATIC S7 programmable controllers, we offer training courses. Please contact your regional training center or the central training center in D 90327 Nuremberg.

Tel. 0911-895-3154

Infoline: Tel. 0180 523 5611 (48 Pfg./min), Fax.
0180 523 5612 (Germany only)

Internet: <http://www.ad.siemens.de/training>

E-mail: AD-Training@nbgm.siemens.de

Technical Support Online Services

SIMATIC Customer Support provides you with a wide range of additional information on SIMATIC products in the online services:

- You can obtain general up-to-date information as follows:
 - on the Internet: address
<http://www.ad.siemens.de/net>

-
- at fax polling no. 08765-93 02 77 95 00
 - The latest product information and useful downloads:
 - On the Internet at
<http://www.ad.siemens.de/csi/net>
 - From the bulletin board system (BBS) in Nuremberg (*SIMATIC Customer Support Mailbox*) at the number +49 (911) 895-7100.

To contact the mailbox, use a modem with up to V.34 (28.8 Kbauds) and the following parameter settings: 8, N, 1, ANSI, or dial with ISDN (x.75, 64 Kbps).

Further Support

If you have further questions about SIMATIC NET products, contact your local Siemens representative.

You will find the addresses:

- In our catalog IK PI
- on the Internet (<http://www.ad.siemens.de>)



Contents

- 1 Performance and Functions 14
- 2 Settings for the Module 17
- 3 Installing the Module 19
- 4 Installation and Startup 21
- 5 Technical Specifications 23

1 Performance and Functions

The CP 5611 module is equipped with a PROFIBUS interface up to 12 MBaud. It is intended for use in programming devices (PGs) and PCs with a PCI bus interface. The additional interface signals for direct coupling to the PLC (programmable logic controller) are supported up to 187.5 kBaud.

The Product

The product comprises the following parts:

- CP 5611 module
- Hardware Installation Instructions in German, English
- Product information bulletin in German, English
- Packing

Hardware Requirements

The CP 5611 module is a plug and play network adapter for devices with a 32-bit PCI bus interface complying with the PCI V2.1 specification. The bus clock rate must not exceed a maximum of 33 MHz. The module has the dimensions of a short PCI module (102 mm x 130 mm).

Note

For the DP mode, at least a 166 MHz Pentium processor or comparable processor is recommended.

Software Requirements

The software for operating the module is not supplied with the product. You can order this from your SIEMENS contact.

MPI/DP Network

Using the CP 5611 module, up to 32 devices (PC, PG, S7-xxx or ET 200) can be linked to form a network segment.

The physical attachment of the MPI/DP interface to the MPI/DP network is via a floating RS-485 interface integrated on the module. Depending on the network configuration, data transmission rates of 9.6 Kbps to a maximum of 1.5 Mbps are possible on the MPI network. In the DP network, data rates up to 12 Mbps are possible. By joining several segments with repeaters, a maximum of 127 nodes can be attached.

Note

For information on the structure of an MPI network, refer to the "S7-300 Hardware and Installation" manual, order number 6ES 7030-0AA01-8BA0.

LED

The LED is lit as long as the module is in possession of the token.

2 Settings for the Module

Important Rules (ESD Guidelines)

When handling and installing modules, keep to the following rules (ESD Guidelines):



Warning

- Pick up components and modules only by their edges.
 - Do not touch the pins or conductors.
 - Before opening the device, make sure that you discharge any electrostatic charge from your body. You can do this by touching metal parts on the back panel of the device before unplugging the power supply cable.
 - Make sure that you also discharge any electrostatic charge from tools you intend to use.
 - Components and modules must only be inserted or removed when the power supply is off.
 - Do not operate the unit with the housing open.
-

Memory Address Range

The module occupies two address windows with the following size:

- 128 bytes
- 256 Kbytes

The required memory address range is assigned by the PnP PCI-BIOS.

Interrupt

The required interrupt is assigned by the PnP PCI-BIOS.

3 Installing the Module

Installing in a Slot

The CP 5611 module can be installed in any free PCI slot.

Read the sections in the manual of your PG or PC relating to the operation of expansion modules on the PCI bus.

Notice

The components of printed circuit boards are extremely sensitive to electrostatic discharge. Make sure that you keep to the rules for handling components sensitive to electrostatic discharge (ESD Guidelines).

1. Turn off your device and remove all cables from the back panel.
2. Open the device as described in the corresponding manual.
3. Insert the CP 5611 module in a free slot on the motherboard.
4. Screw the module to the rear wall of the device.
5. Close the device as described in the manual.

4 Installation and Startup

Requirements for Problem-Free Operation

To operate correctly, the module requires two memory windows and an interrupt. These are assigned by the PCI-BIOS or by the PnP operating system during startup of the PC/PG.

Resource Conflicts

If you encounter problems when you first start up the module, the reasons may be as follows:

Tabelle 5-1

Cause	Remedy
The resources requested by the module are not available. This is displayed by the PCI BIOS before the system boots. The message depends on the BIOS and will be something like: "Resource Conflict – Pci Network Controller as slot"	Change the hardware configuration of the computer so that the required resources are free. (See Chapter 2)
The resources assigned to the module by the PCI BIOS are already being used by non-plug and play ISA modules.	Change the configuration of the ISA module involved.

5 Technical Specifications

Tabelle 6-1

Dimensions	Short PCI module format (102 mm x 130 mm)
Weight	Approx. 100 g
Module insertion	PCI bus direct plug-in (32-bit)
Bus interface	PCI V2.1, PnP
Electrical Values	
Operating voltage	Safety extra-low voltage (SELV) complying with EN60950
Rated voltage (limit values)	5 VDC (4.75 to 5.25 V)
Current consumption at rated voltage	max. 500 mA
Connector	9-pin sub D female connector with screw locking mechanism.
Type of transmission	RS 485 floating within the SELV limits
Transmission rate	9.6 Kbps to 12 Mbps
Mode on the MPI/DP interface	Floating (interface signals) non-floating (cable shield)

Tabelle 6-1 , continued

Safety	
VDE regulations	VDE 0805=EN60950 and IEC 950
UL/CSA approval	The CP 5611 meets all requirements for additional modules.
Electromagnetic Compatibility (EMC)	
Noise emission Limit class	B complying with EN55022=CISPR 22
Noise immunity on signal lines	+/- 2 kV (complying with IEC 801-5 / IEC 1000-4-5, surge)
Immunity to electrostatic discharge	+/- 6 kV, Contact discharge (complying with IEC 801-2; ESD / IEC 1000-4-2)
Immunity to high-frequency interference	10 V/m at 80% amplitude modulation at 1 kHz, 80 MHz – 1 GHz (complying with IEC 801-3 / ENV 50140) 10 V/m 50% on duration at 900 MHz (complying with ENV 50204) 10 V/m at 80% amplitude modulation at 1 kHz, 10 kHz – 80 MHz (complying with IEC 801-6 / ENV50141)

Tabelle 6-1 , continued

Climatic Conditions	
Temperature	Tested to DIN IEC 68–2–1, DIN IEC 68–2–2
Operation	5 °C to + 40 °C temperature change max. 10 K/h
Storage/transportation	–20 °C to +60 °C temperature change max. 20 K/h
Relative humidity	Tested to DIN IEC 68–2–3
Operation	5% to 80% to 25 °C (no condensation)
Storage/transportation	5% to 95% at 25 °C (no condensation)
Mechanical Conditions	
Vibration	Tested to DIN IEC-2-6)
Operation	10 to 58 Hz; amplitude 0.035 mm 58 to 500 Hz; acceleration 5 m/s ²
Shock	Tested to DIN IEC 68–2–27
Operation	Half sine: 50 m/s ² (5g), 10 ms

Pinout of the PROFIBUS Port

The sub D socket connector has the following pinout:

Signal Description

Tabelle 6-2

Pin No.	Abbreviation	Meaning	Input/Output
1	NC	Pin 1 is not connected	–
2	NC (M24)	Pin 2 is not connected With other MPI/DP components, the return wire of the floating 24 V power supply can be applied to this pin.	–
3	LTG_B	Signal line B of the CP 5611 module	Input/output
4	RTSAS	RTSAS, input signal for MPI/DP bus. The control signal is '1' active when the PLC is sending.	Input
5	M5EXT	M5EXT return line (GND) of the 5V supply. The current load of an external consumer connected between P5EXT and M5EXT can be up to a maximum of 90 mA.	Output

Tabelle 6-2 , continued

Pin No.	Abbrevia- tion	Meaning	Input/ Output
6	P5EXT	P5EXT supply (+5 V) of the 5V supply. The current load caused by an external consumer connected between P5EXT and M5EXT must not exceed a maximum of 90 mA (short-circuit proof).	–
7	NC (P24V)	Pin 7 is not connected. With other MPI/DP components, the P24V pin of the 24 V floating power supply can be applied to this pin.	–
8	LTG_A	Signal line A of the CP 5611 module	Input/ output
9	RTS	RTS output signal of the CP 5611 module. The control signal is '1' active when the device (PG or PC) is sending.	Output
Shield		On connector housing	

Important for USA and Canada

If the device has one of the following marks, the corresponding approval has been obtained:

Underwriters Laboratories (UL) complying with Standard UL 1950 UL Recognition Mark

Canadian Standard Association (CSA) complying with Standard C 22.2 No 950

Notes on the CE Mark of SIMATIC NET Products

Product Name

CP 5611 6GK1 561-1AA00

EU Directive EMC 89/336/EEC



The SIMATIC NET product listed above meet the requirements of the EU directive 89/336/EEC "Electromagnetic Compatibility".

The EU conformity certificate is available for the relevant authorities according to the above EU directive and is kept at the following address:

Siemens Aktiengesellschaft
Bereich Automatisierungs- und Antriebstechnik
Industrielle Kommunikation (A&D PT2)
Postfach 4848
D-90327 Nürnberg

Area of Application

The product meets the following requirements:

Area of Application	Requirements	
	Noise emission	Noise immunity
Domestic	EN 50081-1 : 1992	EN 50082-1 : 1992
Industry	EN 50081-2 : 1993	EN 50082-2 : 1995

Installation Guidelines

The product meets the requirements providing you adhere to the guidelines for installation and operation described in the following documentation:

PROFIBUS Network Manual;

Installation instructions in the manual of your target device.

Working on the Product

To protect the product from electrostatic discharge, anyone touching the module must first discharge any electrostatic charge from their body.

Note

The product was tested in a device that also complies with the above mentioned standards. If the module is operated in a device that does not comply with these standards, there is no guarantee that values will remain within the limits listed above.

Filing the Information

Please file this information on the CE mark in your "PROFIBUS Network Manual"!

