

SIEMENS

SIMATIC NET

Installationsanleitung Installation Instructions

C79000-B8274-C386-02

Ausgabe 2 1999
Release 2 1999

TF-1413/Windows 98

Nachfolgend finden Sie Informationen in deutscher Sprache.
This document contains information in English.

C79000-B8274-C386-02
© SIEMENS AG 1999
Änderungen vorbehalten
Subject to change

Siemens Aktiengesellschaft

Sprachenverzeichnis
Language Versions

Installationsanleitung - deutsch.....Seite 3

Installation Instructions - EnglishPage 37

SIMATIC NET

Installationsanleitung

C79000-B8274-C386-02

Ausgabe 2 1999

TF-1413/Windows 98

Warnung

Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sind die Hinweise in der entsprechenden aktuellen Dokumentation zu beachten. Die Bestelldaten hierfür entnehmen Sie bitte den Katalogen, oder wenden Sie sich an Ihre örtliche Siemens-Geschäftsstelle.

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Maschine, in die diese Komponenten eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der Richtlinie 89/392/EWG entspricht.

Benutzerhinweise

Zeichen im Text

Im Text sind folgende Zeichen enthalten, um besondere Aufmerksamkeit zu erzeugen. Sie haben folgende Bedeutung:



Dieses Zeichen macht Sie auf Besonderheiten und Gefahren aufmerksam.



Dieses Zeichen fordert Sie zu einer Handlung auf.

Arbeiten Sie bitte die mit einem Haken gekennzeichneten Hinweise nacheinander ab.

Eingetragene Marken

SIMATIC, SIMATIC NET und SINEC sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen können.

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

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 jedoch regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Übersicht

Produkte Die vorliegende Installationsanleitung beschreibt die Installation des Produkts: TF-1413/Windows 98

Inhaltsverzeichnis

1	Voraussetzungen	7
1.1	Hardware-Voraussetzungen	7
1.2	Software-Voraussetzungen	8
2	Hardware-Einschränkungen	9
2.1	Rechner mit SCSI-Controller	9
3	Installation der Software	10
3.1	Vorbereitung	10
3.2	Hinweise zur Installation	11
3.3	Start	14
3.4	Konfiguration	16
3.5	Betrieb von PC-Netzen	23
4	Wo Sie Hilfe bekommen	25
4.1	Hilfe bei technischen Fragen.....	25
4.2	Ansprechpartner für SIMATIC NET-Schulung	28
5	Anhang - Installationsanleitung des CP 1413	29
5.1	Probleme bei Vergabe der Hardware Ressourcen.....	32

1 Voraussetzungen

1.1 Hardware-Voraussetzungen

Rechner Das Produkt TF-1413/Windows 98 kann nur auf einem AT-kompatiblen PC mit ISA-Steckplatz eingesetzt werden.



Bitte lesen Sie hierzu auch die Datei LIESMICH.TXT auf der SIMATIC NET CD.

CP 1413 Zum Betrieb benötigen Sie einen SIMATIC NET-Kommunikationsprozessor CP 1413. Stellen Sie bitte vor dem Einbau des CP 1413 dessen E/A-Bereich so ein, wie es von der Installationsprozedur vorgeschlagen wird. Beim Einbau von mehreren Baugruppen ist darauf zu achten, daß auf jedem CP ein anderer E/A-Bereich eingestellt ist.



E/A-Bereich Jeder CP 1413 belegt vier fortlaufende Adressen des E/A-Adreßraums ab einer einstellbaren Basisadresse. Als Basisadressen (hex.) stehen zur Auswahl:

100, 390 und 3E0.

Die Einstellung der Adresse (per Steckbrücken) wird im Kapitel 5 „Anhang - Installationsanleitung des CP 1413“ beschrieben.

Die Plug-and-Play-Funktionen von Windows 98 wählen automatisch einen freien E/A-Bereich. Sie sollten deshalb zuerst die Software installieren, um einen freien E/A-Bereich zu erhalten. Diesen Bereich stellen Sie beim CP 1413 ein, bevor Sie ihn einbauen.

1.2 Software-Voraussetzungen

Betriebssystem	Als Betriebssystem wird Windows 98 vorausgesetzt.
Interrupt	<p>Jeder CP 1413 belegt im Betrieb einen Interrupt. Dieser ist über die Software einstellbar und kann unter den folgenden Werten gewählt werden:</p> <p>IRQ 5, IRQ 10, IRQ 12, IRQ 15.</p> <p>Die Plug-and-Play-Funktionen von Windows 98 wählen automatisch einen der obigen Interrupts aus.</p>
Adreßbereich des Dualport RAM	<p>Jeder CP 1413 belegt beim Betrieb einen Dualport-RAM-Speicherbereich von mindestens 64 Kbyte. Die Lage des Bereichs wird im Konfigurationsprogramm eingestellt.</p> <p>Die Plug-and-Play-Funktionen von Windows 98 wählen automatisch einen passenden Dualport-RAM-Speicherbereich aus.</p>
	<p>Bei einigen Rechnermodellen ist bei einem Speicherausbau über 16 MByte der Zugriff auf den ISA-Bus nur im Bereich D 0000H - D FFFFH oder E 0000H - E FFFFH möglich. Eventuell müssen Sie Einstellungen im BIOS Ihres Rechners vornehmen. Lesen Sie hierzu die BIOS-Beschreibung Ihres Rechners.</p>
	<p>Falls Sie ein Speicherverwaltungsprogramm wie z. B. EMM386 benutzen, so müssen Sie diesem den verwendeten Speicherbereich bekanntgeben. Bei EMM386 beispielsweise dadurch, daß Sie in der Datei CONFIG.SYS die Anweisung</p> <p>Device=C:\DOS\EMM386.EXE X=D000-DFFF</p> <p>einfügen oder, falls bereits vorhanden, ergänzen. Für weitere Optionen beachten Sie bitte das Handbuch zu Ihrem Betriebssystem und dem von Ihnen verwendeten Speicherverwalter.</p>
SIMATIC NET-CD	Das Programmpaket wird zusammen mit anderen SIMATIC NET-Produkten auf einer CD-ROM geliefert.
Speicherbedarf auf der Festplatte	Der Speicherbedarf des Produkts wird bei der Installation angezeigt und der vorhandene Platz auf dem Ziellaufwerk überprüft.

2 Hardware-Einschränkungen

2.1 Rechner mit SCSI-Controller



Falls sich die Speicherbereiche des CP und des SCSI-Controllers überschneiden, kann es zu einem Speicherfehler kommen, der zum Abbruch von Windows führt. Um Windows erneut erfolgreich starten zu können, muß in diesem Fall mindestens einer der betroffenen Treiber entfernt oder deaktiviert werden. Befragen Sie hierzu Ihren Systemadministrator.



Eine Überschneidung der Speicherbereiche kann u.U. auch zur Zerstörung der Daten auf der Festplatte führen.



Befindet sich der SCSI-Controller auf dem Motherboard, kann es bei Speicherbereichsüberschneidungen zum Löschen des BIOS kommen. Deswegen empfehlen wir in diesem Fall die Benutzung höherliegender Speicherbereiche für CP 1413 bzw. CP 5412 (A2).

3 Installation der Software

3.1 Vorbereitung

Vorbereitung der SW-Installation

Zur Vorbereitung der Software-Installation gehen Sie bitte wie folgt vor:



Lesen Sie die Datei LIESMICH.TXT auf der CD-ROM.



Lesen Sie die vorliegende Installationsanleitung sorgfältig durch.

Installation mit CD

Das von Ihnen gewünschte Produkt ist auf der beigefügten CD enthalten.

Unter Windows 98 und Windows NT erfolgt die Installation über das Installationsprogramm SETUP.EXE im Hauptverzeichnis der CD.

Installation mit Disketten

Wenn das gewünschte Produkt auf einem Rechner ohne CD-ROM-Laufwerk installiert werden soll, ist es notwendig, das gewünschte Produkt von der CD auf Disketten zu kopieren. Dann kann das Produkt durch Aufruf von SETUP.EXE auf der ersten Diskette installiert werden.

Kopieren des gewünschten Produktes auf Disketten

Nachfolgend wird beschrieben, wie Sie das gewünschte Produkt von der beigefügten CD auf Disketten kopieren können:

Schritt	Beschreibung
1	<p>Wechseln Sie auf der CD in das Verzeichnis des von Ihnen gewünschten Produkts. Dort befindet sich für jede Diskette, die Sie kopieren müssen, ein Verzeichnis mit der Bezeichnung DISK1, DISK2 usw.</p> <p>Beispiel: \SW\Fms_5412\Win98\DISK1</p>
2	<p>Kopieren Sie die Inhalte der Diskettenverzeichnisse auf einzelne Disketten.</p>

3.2 Hinweise zur Installation

Bildschirmschoner Bei Einsatz eines Bildschirmschoners ist zu beachten, daß die Bearbeitung CPU-Zeit kostet und damit zu Überlast des Systems führen kann. Es sind Bildschirmschoner bekannt, bei denen Hauptspeicheranteile nicht mehr freigegeben werden. Dadurch reduziert sich kontinuierlich der nutzbare Hauptspeicher.

Viren-Scanner Der Einsatz eines Viren-Scanners im laufenden Betrieb kann zur Störung von Hardware-Erweiterungen führen.

Es wird empfohlen, Virentests nicht während des Betriebs von TF-1413/Windows 98 auszuführen. Nach dem Virentest sollte der Rechner rückgesetzt werden, bevor Sie eine Prozeßkopplung aktivieren.

Bei der Installation beachten Bitte stellen Sie sicher, daß vor der Installation des vorliegenden Produkts keine Applikationen gestartet werden, die bereits installierte SIMATIC NET-Komponenten nutzen.



ACHTUNG!!!

Falls bei der Installation des vorliegenden Produkts auszutauschende Software-Komponenten in Gebrauch sind, so werden sie nicht ersetzt. Dies führt zu einer unvollständigen Installation, was sich anschließend in Betriebsstörungen äußern kann.

Installation im selben Laufwerk



Falls Sie bereits ein SINEC- oder SIMATIC NET-Produkt installiert haben, sollten Sie die neue Installation unbedingt auf dem selben Laufwerk durchführen!

Die Anwendung „Sim9Sync“



Nach der Installation unter Windows 98 läuft im Hintergrund ständig die Anwendung „Sim9Sync“.

Beenden Sie diese Anwendung keinesfalls. Das Produkt kann ohne diese Anwendung nicht korrekt arbeiten.

Windows 98 Plug and Play

Bei der Installation sucht Windows 98 für den CP 1413 freie Ressourcen (Interrupt, E/A-Bereich, RAM-Adresse). Wenn Ihr PC nicht Plug-and-Play-fähige Komponenten enthält und diese ihren Ressourcen-Bedarf Windows 98 auch nicht bekannt gemacht haben, kann es zu Konflikten kommen. Dies erkennen Sie daran, daß bei der Konfiguration oder beim Neustart von Windows 98 ein Fenster aufgeblendet wird, das einen Konflikt meldet.

In diesem Fall sollten Sie mit dem Gerätemanager dem CP 1413 freie Ressourcen zuweisen (Task-Leiste **Start → Einstellungen → Systemsteuerung → System → Geräte-Manager → SIMATIC NE → TCP 1413 → Eigenschaften → Ressourcen**).

Deaktivieren Sie dazu den Knopf „automatisch einstellen“ und wählen Sie „Basiskonfiguration 1“.

Bei der manuellen Zuordnung von Ressourcen mit dem Gerätemanager können Sie auch Ressourcen zuweisen, die Windows 98 als belegt erkannt hat, aber deren Eigentümer es nicht kennt.

Um freie Ressourcen zu bekommen, kann es notwendig sein, andere Geräte zu entfernen oder zu deaktivieren.

Übernahme von MS-DOS oder Windows-3.x- Installationen in Windows 98

Falls nicht benötigt, entfernen Sie bitte aus der Datei CONFIG.SYS den Eintrag DEVICE=...\EMM386.EXE ... (Anschließend Rechner bitte neu starten).

Damit gewinnen Sie zusätzliche Speicherbereiche, die Windows 98 externen Geräten zuweisen kann.

Vorhandene SINEC-Installationen für Windows 3.11 sind mit Windows-98-Produkten nicht kompatibel. Entfernen Sie gegebenenfalls unter Windows 98 in der AUTOEXEC.BAT den Eintrag „CALL SINECINI.BAT“. Falls Sie Windows 3.11 starten, wird eine andere AUTOEXEC.BAT benutzt, Ihre Windows-3.x-Einstellungen gehen also nicht verloren.

Speicherbereiche

Bei der Installation des CP 1413 in der Konfigurationsmaske „CP installieren“ ordnet Windows 98 dem CP einen der folgenden physikalischen Speicherbereiche zu:

- 64 Kbyte im unteren Speicherbereich (entweder D 0000H bis D FFFFH oder E 0000H bis E FFFFH)
- 256 Kbyte in einem durch das BIOS freigeschalteten Speicherloch in der Regel im 15. Mbyte (z. B. SNI PCD 5T PCI mit Board D823 oder D841; nicht von jedem Rechner unterstützt)
- Zugang zum ISA-Bus durch Zugriff auf eine Adresse oberhalb des aktuellen Speicherausbaus (Vorzugslösung bei Programmiergeräten, z. B. PG 740 oder PG 760; nicht von jedem Rechner unterstützt).

Falls Windows 98 keinen der obigen Speicherbereiche zuordnen konnte oder falls der Treiber beim Systemstart meldet, daß der Speicher anderweitig belegt ist, hat Ihr Systemadministrator folgende Möglichkeiten, um den Betrieb des CP 1413 doch noch zu ermöglichen:

- Nicht benötigte Komponenten, die am ISA-Bus Speicher belegen, aus dem System entfernen. Hierdurch wird der Speicher für den CP 1413 verfügbar.
- Falls noch nicht geschehen und von Ihrem Rechner unterstützt, ein geeignetes Speicherloch (mindestens 256 Kbyte) im 15. Mbyte über das BIOS definieren.

Büro-kommunikation

Die notwendigen Einstellungen für die Bürokommunikation können in der Maske „Netzwerk“ vorgenommen werden (Task-Leiste **Start → Einstellungen → Systemsteuerung → Netzwerk**). Die Bedienung dieser Maske wird im Benutzerhandbuch von Microsoft Windows 98 und in der Online-Hilfe erklärt.

Parallelbetrieb mit dem Produkt „SOFTNET IE PG/S7“

Das Netzwerkprotokoll „SIEMENS Industrial Ethernet (ISO)“ des Produktes „SOFTNET IE PG/S7“ ist nicht über die Baugruppe CP 1413 ablauffähig, da die Baugruppe diese Funktionalität bereits enthält.

3.3 Start

Start der SW-Installation

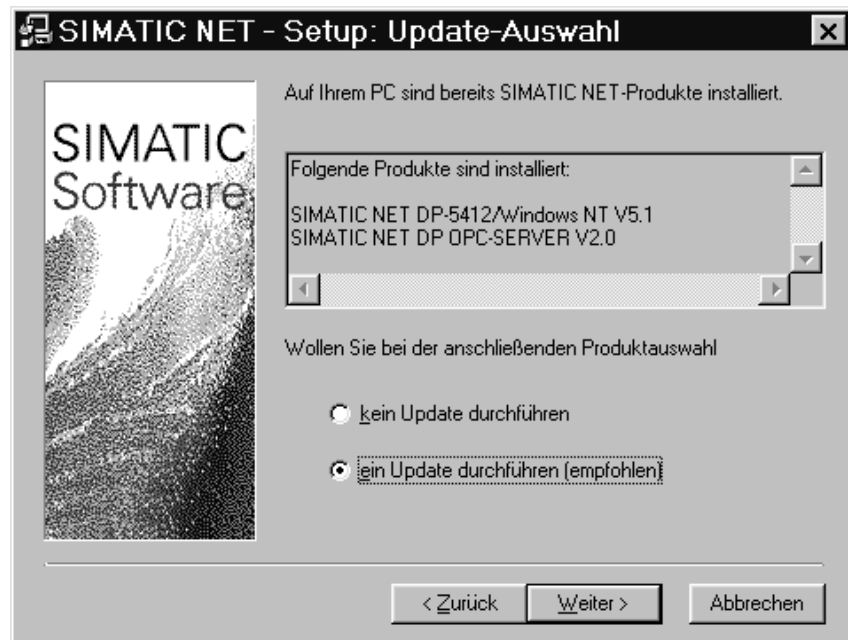
Die Installation der Software muß mit dem mitgelieferten Installationsprogramm erfolgen, da ein Teil der Software komprimiert auf der CD vorliegt.

Zur Software-Installation gehen Sie bitte wie folgt vor:

- ✓ Starten Sie Ihren Rechner mit MS-Windows 98.
- ✓ Legen Sie die SIMATIC NET-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein.
- ✓ Starten Sie die Datei SETUP.EXE auf Ihrer CD.
- ✓ Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.
- ✓ Aktivieren Sie in dem Dialog „Produktauswahl“ die Kontrollkästchen für die Produkte, die Sie installieren wollen.



Falls Sie bereits SIMATIC NET-Produkte installiert haben wird im Verlauf des Setups der Dialog „Update-Auswahl“ angezeigt. Da die Parallelinstallation von SIMATIC NET Produkten nur für die auf der gleichen CD ausgelieferten Versionen freigegeben ist, sollten Sie für alle auf Ihrem Rechner bereits installierten SIMATIC NET Produkte ein Update durchführen lassen.



Weiteres Vorgehen

Nach der Software-Installation erfolgt die Baugruppenkonfiguration, bei der Sie einen CP installieren und ihm Ressourcen zuordnen. Danach erfolgt die Software-Konfiguration, bei der Sie einen Zugangspunkt für die Applikation erstellen und diesem eine Schnittstellenparametrierung zuordnen.

3.4 Konfiguration

Vorbereitung der Baugruppenkonfiguration

Nach der Übertragung der Software auf Ihre Festplatte starten Sie bitte das Konfigurationsprogramm, um den CP 1413 zu konfigurieren, falls es nicht automatisch gestartet wurde.



Falls Sie bereits einen CP 1413 in Ihrem Rechner unter Windows 98 installiert haben und nur ein zusätzliches Software-Paket betreiben wollen, können Sie sofort zur Konfiguration der Software übergehen.

Wie gelange ich in das Konfigurationsprogramm?

In das Konfigurationsprogramm mit dem Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“ können Sie über drei Wege gelangen:

- Über das Setup-Programm, wenn Sie im letzten Dialogfeld des Setup-Programms die Option „Ja, Konfigurations-Programm jetzt starten“ gewählt haben.
- Über den SIMATIC-Pfad (Task-Leiste **Start** → **Simatic** → **SIMATIC NET** → **PG-PC-Schnittstelle einstellen**).
- Über die Systemsteuerung von Windows 98 (Task-Leiste **Start** → **Einstellungen** → **Systemsteuerung** → **PG/PC-Schnittstelle einstellen**).



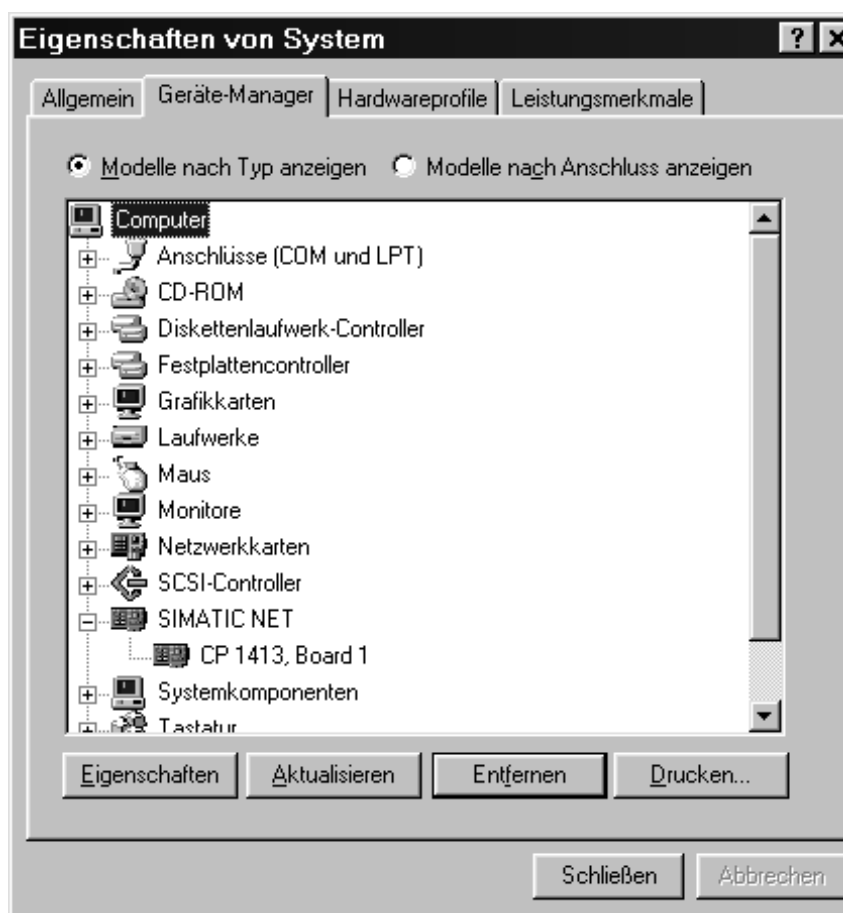
CP-Angabe und die Bezeichnung „SubBoard“

In der Auswahlliste werden Ihnen CP angeboten, die teilweise in Ihrer Beschreibung die Bezeichnung „SubBoard“ tragen. Dieser Eintrag steht im Zusammenhang mit **Interrupts**.

Mehrere CP in einem Rechner können **einen Interrupt gemeinsam nutzen** (Shared Interrupt). Der erste CP (**ohne** Bezeichnung „Sub-Board“) belegt den Interrupt im Rechner. Die folgenden CP (**mit** Bezeichnung „SubBoard“) nutzen den Interrupt des ersten CP mit.


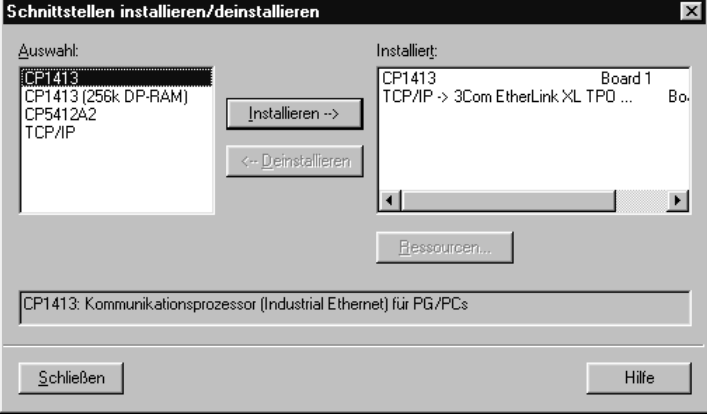
Informationen zu Hardware-Ressourcen

Freie Ressourcen (Interrupt, E/A-Bereich, RAM-Adresse) können unter Windows 98 mit dem Gerätemanager bestimmt werden (Task-Leiste **Start** → **Einstellungen** → **Systemsteuerung** → **System** → **Gerätemanager** → **Eigenschaften**).



Vorgehen bei der Baugruppenkonfiguration

Nachdem das Konfigurationsprogramm gestartet ist, fahren Sie wie folgt angegeben fort:

Schritt	Vorgehen
1	Betätigen Sie die Schaltfläche „Installieren ...“
2	<p>Wählen Sie in dem Listenfeld Auswahl einen CP 1413 aus.</p> <p>Bei mehreren installierten CP ist der erste CP ohne die Bezeichnung „SubBoard“ zu wählen und die anderen CP mit der Bezeichnung „SubBoard“.</p> <p> Bitte beachten Sie, daß stets ein CP installiert sein muß, der nicht „SubBoard“ ist, da sich SubBoard-CPs den Interrupt mit einem Nicht-SubBoard-CP teilen.</p>
3	<p>Betätigen Sie die Schaltfläche „Installieren ->“</p> 
4	In der Maske „Ressourcen“ finden Sie unter dem Eintrag „E/A-Bereich“ die Angabe eines Wertepaares, z. B. 03E0H - 03E7H. Merken Sie sich den Wert, Sie benötigen ihn zur Einstellung des E/A-Bereichs des CP 1413.

Interrupt und Speicherbereich

Die Parameter „Interrupt“ und „Speicherbereich“ werden durch die Plug-and-Play-Funktion des Betriebssystems automatisch festgelegt und sollten nur im Ausnahmefall vom Anwender manuell in der Systemkonfiguration geändert werden.

Konfiguration der Software

Nachdem Sie die Hardware-Parameter festgelegt haben, müssen Sie die Software für den CP 1413 konfigurieren.



Nach der Hardware-Konfiguration gelangen Sie automatisch zurück zum Register „Zugriffsweg“, in dem Sie die Software konfigurieren können.

Vorgehen bei der Software-Konfiguration

Fahren Sie in dem Register „Zugriffsweg“ wie in folgender Tabelle aufgeführt fort:

Schritt	Vorgehen
1	Wählen Sie in dem Listenfeld „Zugangspunkt der Applikation“ einen Zugangspunkt aus. Sie können auch durch Auswahl des Eintrags „<Hinzufügen/Löschen>“ einen neuen Zugangspunkt erstellen.
2	Wählen Sie in dem Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ eine Schnittstellenparametrierung aus.
3	Konfigurieren Sie die gewählte Schnittstellenparametrierung über die Schaltfläche „Eigenschaften“.
4	Wiederholen Sie die Schritte 1, 2 und gegebenenfalls Schritt 3 für weitere Zugangspunkte.
5	Beenden Sie das Konfigurationsprogramm <ul style="list-style-type: none"> • mit OK, um Ihre Zuordnung zu speichern, • mit Abbrechen, um keine neuen Zuordnungen zu speichern.



Falls einer Baugruppe kein Zugangspunkt zugeordnet wurde, ist kein Betrieb der Baugruppe möglich.

Vorbereitung für die Installation der Hardware

Zur Installation des CP 1413 benötigen Sie den bei der Hardware-Konfiguration festgelegten Wert für den E/A-Bereich des CP 1413. Falls Sie sich den Wert bei der Hardware-Konfiguration nicht gemerkt haben, können Sie ihn wie folgt ermitteln:



Wählen Sie entweder:

- über den Startknopf „Einstellungen / Systemsteuerung“ oder
- klicken Sie auf die Ikone „Arbeitsplatz“ und anschließend auf die Ikone „Systemsteuerung“.



Klicken Sie auf die Ikone „System“ und wählen Sie das Register „Geräte-Manager“.



Wählen Sie mit Doppelklick die Ikone „SIMATIC NET“.



Wählen Sie unter den angezeigten Baugruppen die neu zu installierende aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.



Wählen Sie das Register Ressourcen.



Unter dem Eintrag E/A-Bereich finden Sie die Angabe eines Wertepaares, z. B. 03E0H - 03E7H. Merken Sie sich den Wert, Sie benötigen ihn zur Einstellung des E/A-Bereichs des CP 1413.

Installation der Hardware

Zur Installation des CP 1413 benötigen Sie den bei der Hardware-Konfiguration festgelegten Wert für den E/A-Bereich.



Lesen Sie die Installationsanleitung des CP 1413. Sie befindet sich im Anhang (Kapitel 5).



Stellen Sie den vorgeschlagenen E/A-Bereich beim CP 1413 ein und installieren Sie die Baugruppe gemäß der Anleitung.

Starten des Treibers

Bei jedem Wiederanlauf des Rechners werden die von Ihnen aktivierten Protokolle automatisch gestartet.

**Neuanlauf und
Rücksetzen einer
Baugruppe**

Der Neuanlauf und das Rücksetzen einer Baugruppe im Register „Betriebszustand“ ist nur bei aktiver Schnittstellenparametrierung möglich. Nach dem Verlassen des Konfigurationsprogramms wird die zuletzt angewählte Schnittstellenparametrierung beim nächsten Start des Konfigurationsprogramms aktiv gesetzt.



**Folgender Eintrag in „Benutzte Schnittstellenparametrierung“
darf nicht verwendet werden:**

„ISO Ind.Ethernet →SIMATIC NET NDIS-Ether“-

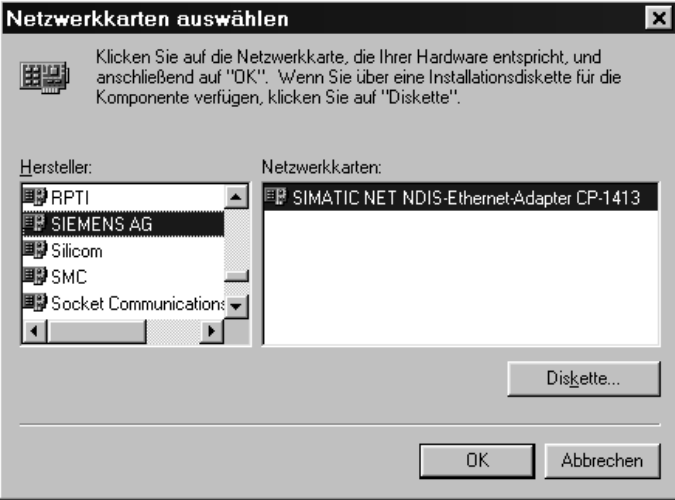
**Einstellungen für
STEP 5**

Bei der Schnittstellenparametrierung ist für den STEP 5 Betrieb der Zugangspunkt der Applikation „CP_H1_1:“ der Baugruppe „CP 1413“ zuzuordnen.

3.5 Betrieb von PC-Netzen

Netzbetrieb Parallel zu den Automatisierungsprotokollen können Sie mit dem CP 1413 unter Windows 98 auch PC-Netze betreiben.

Installation Wenn Sie die Netzwerkfunktion von TF-1413/Windows 98 installieren wollen, gehen Sie bitte wie folgt beschrieben vor:

Schritt	Beschreibung
1	Rufen Sie über die Systemsteuerung die Netzwerkkonfiguration von Windows 98 auf (Task-Leiste Start → Einstellungen → Systemsteuerung → Netzwerk).
2	Wählen Sie im Register „Konfiguration“ die Schaltfläche „Hinzufügen...“.
3	Wählen Sie als zu installierende Netzwerkkomponente „Netzwerkkarte“ aus.
4	Betätigen Sie die Schaltfläche „Hinzufügen...“.
5	Wählen Sie in der Liste der angegebenen Hersteller „SIEMENS AG“ aus. 
6	Betätigen Sie die Schaltfläche „OK“.
7	Die weitere Installation erfolgt analog zu anderen Netzwerkkarten.

**Parallelbetrieb mit
TF-1413/
Windows 98**

Wenn Sie über den CP 1413 PC-Netze betreiben, achten Sie bitte darauf, daß die in einer TF-Datenbasis angegebene Ethernet-Adresse mit der im Konfigurationsprogramm des CP 1413 grau angezeigten Ethernet-Adresse übereinstimmt. Um diese Angabe ändern zu können, müssen Sie temporär das TF-Protokoll abschalten. Falls die Ethernet-Adressen nicht übereinstimmen, kann es zu Verbindungsstörungen beim Betrieb der PC-Netze kommen.

**Unterstützung von
Novell-Netzen**

Der CP 1413 unterstützt nicht das automatische Erkennen von Frame-Formaten. Bitte stellen Sie das von Ihnen verwendete Frame-Format für die SIMATIC NET CP 1413-Netzwerkkarte (Adapter) über die Netzwerkkonfiguration von Windows 98 ein.

Deinstallation

Bitte deinstallieren Sie die SIMATIC NET CP 1413-Netzwerkkarte (Adapter) über die Netzwerkkonfiguration von Windows 98, bevor sie das vorliegende Produkt deinstallieren.

4 Wo Sie Hilfe bekommen

4.1 Hilfe bei technischen Fragen

- Dokumentation** Themen zur Nutzung der vorliegenden Software finden Sie in den folgenden Informationsquellen:
- in der zugehörigen Papierdokumentation
 - in der in die Software Integrierten Hilfe (Taste F1)
 - in Text- und PDF-Dateien der SIMATIC NET-CD
 - in folgenden Handbüchern des Automatisierungssystems S7-400 H
 - Hochverfügbare Systeme
 - Hardware konfigurieren und Verbindungen projektieren mit STEP 7 V5.0
 - Programmieren mit STEP 7 V5.0
- Ansprechpartner** Sollten Sie in den angegebenen Informationsquellen keine Antworten auf technischen Fragen zur Nutzung der beschriebenen Software erhalten, wenden Sie sich bitte an Ihren Siemens-Ansprechpartner in den für Sie zuständigen Vertretungen oder Geschäftsstellen.
- Die Adressen finden Sie:
- in unserem Katalog IK 10
 - im Internet (<http://www.ad.siemens.de/net>)
 - in der Datei „LIESMICH.TXT“ im Hauptverzeichnis der SIMATIC NET-CD
- Kurse und weitere Unterstützung** Zum Thema hochverfügbare SIMATIC S7-Automatisierungssysteme bietet das H/F-Competence-Center in Nürnberg einen speziellen Workshop an. Außerdem unterstützt Sie das H/F-Competence-Center auch bei der Projektierung, bei der Inbetriebsetzung und bei Problemen vor Ort.
- Weitere Informationen erhalten Sie unter:
- Telefon: +49 - 911 - 895 - 4759
(innerhalb Deutschlands 0911 - 895 - 4759)
 - Telefax: +49 - 911 - 895 - 4519
(innerhalb Deutschlands 0911 - 895 - 4519)

Häufige Fragen

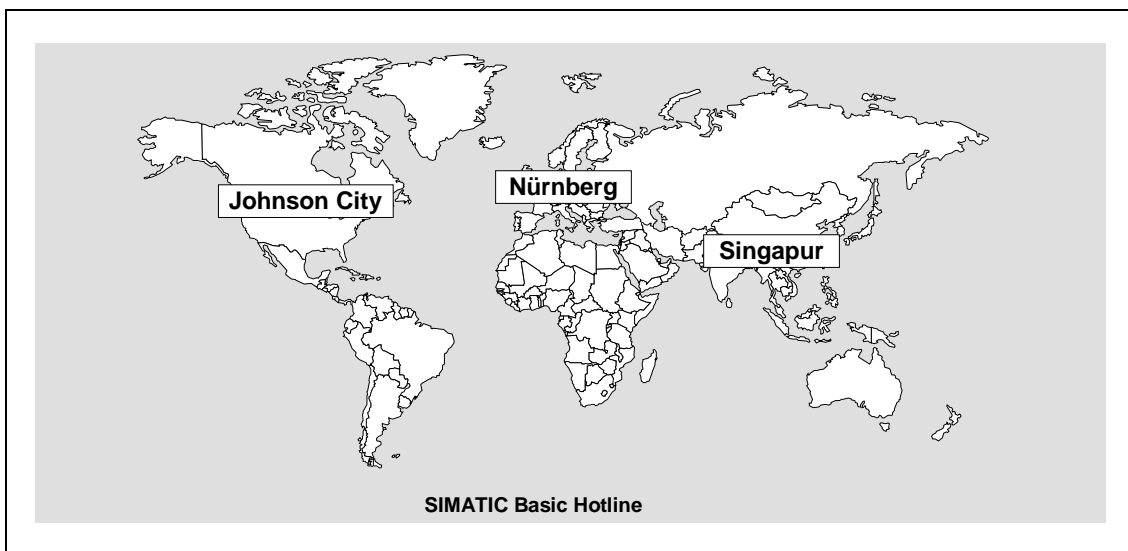
Informationen und Antworten auf häufig gestellte Fragen bietet Ihnen unser Customer Support im Internet. Hier finden Sie im Bereich FAQ (**F**requently **A**sken **Q**uestions) Informationen rund um unser Produktspektrum.

Die Adresse der SIMATIC NET-Homepage im World Wide Web des Internets lautet:

<http://www.ad.siemens.de/net>

SIMATIC Customer Support Hotline

Weltweit jederzeit erreichbar:



Nürnberg	
SIMATIC BASIC-Hotline	SIMATIC Premium-Hotline (kostenpflichtig, nur mit SIMATIC Card)
Ortszeit: Mo bis Fr 8:00 bis 18:00 Uhr (CET) Telefon: +49 (911) -895-7000 Fax: +49 (911) -895-7002 E-Mail: simatic.support@nbgm.siemens.de	Ortszeit: Mo bis Fr 0:00 bis 24:00 Uhr (CET) Telefon: +49 (911) -895-7777 Fax: +49 (911) -895-7001

Johnson City SIMATIC BASIC-Hotline	Singapur SIMATIC BASIC-Hotline
Ortszeit: Mo bis Fr 8:00 bis 17:00 Uhr Telefon: +1 423 461-2522 Fax: +1 423 461-2231 E-Mail: simatic.hotline@sea.siemens.com	Ortszeit: Mo bis Fr 8:30 bis 17:30 Uhr Telefon: +65 740-7000 Fax: +65 740-7001 E-Mail: simatic.hotline@sae.siemens.com.sg

**Autorisierungs-
Hotline**

Bei Problemen mit der Autorisierung können Sie sich an unsere Autorisierungs-Hotline wenden:

- Telefon: +49 - 911 - 895 - 7200
(innerhalb Deutschlands 0911 - 895 - 7200)
- Telefax: +49 - 911 - 895 - 4212
(innerhalb Deutschlands 0911 - 895 - 4212)

4.2 Ansprechpartner für SIMATIC NET-Schulung

Kursanmeldung

Siemens AG
Trainings-Center für Automatisierungstechnik
A&D PT 49 Kursbüro

Östliche Rheinbrückenstraße 50
76181 Karlsruhe

Telefon +49 - 721 - 595 - 2917
(innerhalb Deutschlands 0721 - 595 - 2917)

Fax +49 - 721 - 595 - 6987
(innerhalb Deutschlands 0721 - 595 - 6987)

5 Anhang - Installationsanleitung des CP 1413

Beschreibung CP 1413

Der CP 1413 ist eine Steckkarte für IBM-AT-kompatible PC/PG und benötigt für den Betrieb einen 16-Bit-breiten ISA-Slot.



Bitte beachten Sie beim Einbau der Baugruppe die Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung (EGB).



Das Öffnen des PC/PG sowie das Stecken und Ziehen der Baugruppe ist nur im spannungslosen Zustand erlaubt.



Bitte lesen Sie vor dem Einbau der Baugruppe im Handbuch Ihres PC/PG das Kapitel „Einbau von Baugruppen“ o. ä. ganz durch und beachten Sie die Anweisungen.

Konfigurations- register

Über das Konfigurationsregister werden sämtliche, für den Betrieb der Baugruppe benötigten Werte, über die Software auf den CP geladen. Das Konfigurationsregister belegt vier Adressen im Ein-/Ausgabebereich (auch E/A-Bereich genannt) des PC. Die 8 Adressen, die belegt werden, werden über Steckbrücken eingestellt. Die Lage der Steckbrücken auf der Baugruppe ist Bild 5.1 zu entnehmen.

Lageplan des CP 1413

Das nachfolgende Bild zeigt den CP 1413 mit der Lage der Brücken zur Einstellung des E/A-Bereichs.

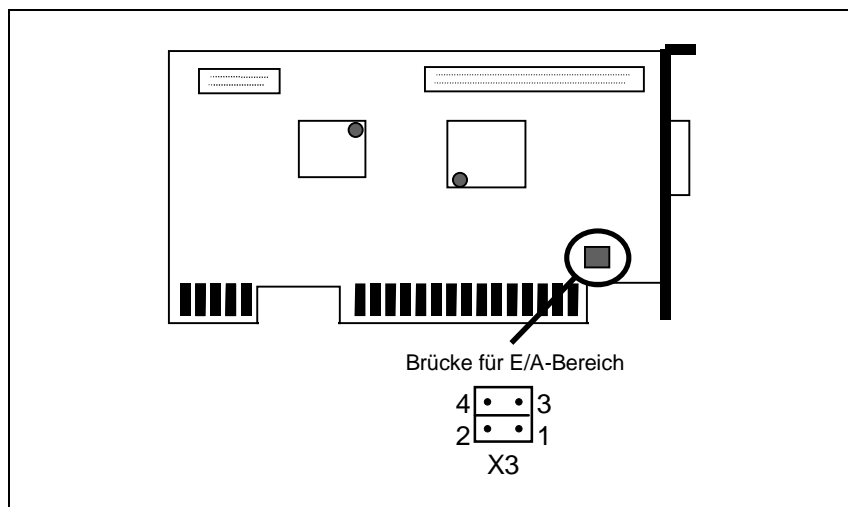


Bild 5.1 Lageplan des CP 1413

Einstellung der Steckbrücke

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Brückenbelegungen auf dem CP 1413; Standardeinstellung: beide Brücken gesteckt.

E/A-Bereich (hex.)	X3 / 1-2	X3 /3-4
03E0-03E7	<input checked="" type="checkbox"/> — <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> — <input checked="" type="checkbox"/>
0390-0397	<input checked="" type="checkbox"/> — <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0100-0107	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



Der angewählte E/A-Bereich darf von keiner anderen Steckkarte belegt sein.

Weitere Voraussetzungen

Für den Betrieb mit der entsprechenden Software wird ein freier Speicherbereich von mindestens 64 Kbyte benötigt. Falls die Anfangsadresse oberhalb von 1 Mbyte liegt, werden 256 Kbyte benötigt.

Der CP 1413 belegt einen der folgenden Interrupts:

Mögliche Interrupt-Nummern	5	10	12	15
-----------------------------------	----------	-----------	-----------	-----------

Diese Einstellungen erfolgen erst bei der Installation der entsprechenden Software und werden dort ausführlich behandelt.

Folgende Tabelle zeigt die standardmäßige Interrupt-Belegung eines Rechners:

Interrupt	Belegung
IRQ 5	Soundkarte , MPI-Karten
IRQ 10	Netzwerkkarten, SCSI Controller
IRQ 12	PS2 Mouse
IRQ 15	Die Festplatten-Controller, SCSI Controller

Sollten alle möglichen Interrupts durch die oben genannte Hardware belegt sein, müssen Sie eine Hardwarekomponente umrangieren (Treiber-Software der Hersteller) oder nicht benötigte Hardware entfernen bzw. im BIOS ausschalten.

5.1 Probleme bei Vergabe der Hardware Ressourcen

Sollten Fehler beim Neustart der Baugruppe oder des Rechners gemeldet werden, stehen Ihnen folgende Diagnosemöglichkeiten zur Verfügung:

- Meldungen des Simatic Net Monitors
- Meldung der PG/PC Schnittstelle
- Kontrolle der BIOS Einstellungen

Meldungen des Simatic Net Monitors

Der Simatic Net Monitor erscheint nur im Fehlerfall und verweist meist auf Konflikte bei den Hardware Ressourcen.

Kontrollieren Sie die eingestellten Hardware-Parameter (IRQ, Speicherbereich, E/A).

BIOS Einstellungen

Falls auf Ihrem System keine freien Ressourcen zur Verfügung stehen, müssen Sie die BIOS Einstellungen kontrollieren.

Auf den folgenden Seiten werden die notwendigen Änderungen für verschiedene BIOS beschrieben

Aktivieren des BIOS MEMORY GAP's. (ISA-Memory-Hole, Memory Hole at 15M-16M)

Diese Einstellung muß bei Benutzung der Speicherbereiche F0....,F4.... und F8.... unbedingt aktiviert (Enabled, Extended) geschaltet sein.

AWARD BIOS:

Memory Hole At 15M-16M auf Enable schalten

Auto Configuration	Memory Parity/ECC Check	:Disable
DRAM Timing	L2 Cache Cacheable Size	:64MB
DRAM RAS# Precharge Time	Chipset NA# Asserted	:Enabled
DRAM R/W Leadoff Timing		
Fast RAS# To CAS# Delay		
DRAM Read Burst (EDO/FPM)		
DRAM Write Burst Timing		
DRAM Speculative Leadoff		
Turn-Around Insertion		
ISA Clock		
Turbo Read Leadoff		
System BIOS Cacheable		
Video BIOS Cacheable		
8 Bit I/O Recovery Time		
16 Bit I/O Recovery Time		
Memory Hole At 15M-16M	ESC :Quit	< @ :Select Item
Peer Concurrency	F1 :Help	PU/PD/+/- :Modify
Chipset Special Features	F5 :Old Values	(Shift)F2 :Color
DRAM ECC PARITY Select	F6 :Load BIOS Defaults	
	F7 :Load Setup Defaults	

PHOENIX BIOS:

ISA MEMORY GAP auf Extended schalten

Main	Advanced	Security	Power	Exit
Advanced System Configuration			Item Specific Help	
ISA Memory Gap:	[Extended]		If enabled, turn system RAM off to free address space for use with an option card. A 1M extended memory gap, starting at 15M, will be created in system RAM.	
PCI Bus Parity Checking:	[Disabled]			
ECC Memory Checking	[Enabled]			

Power Management auf Disabled schalten

Bei aktiviertem Power Management reagiert der Rechner verlangsamt. Dies kann sogar zum Timeout führen.

AWARD BIOS:

Power Management auf Disable schalten

Power Management	:Disable	** Power Down & Resume Events **	
PM Control by APM	:Yes	IRQ3 (COM 2)	:ON
Video Off Method	:V/H	IRQ4 (COM 1)	:ON
	SYNC+Blank		
CPU Fan Power Green	:Enabled	IRQ5 (LPT 2)	:OFF
MODEM Use IRQ	:3	IRQ6 (Floppy Disk)	:ON
		IRQ7 (LPT 1)	:ON
Doze Mode	:Disable	IRQ8 (RTC Alarm)	:OFF
Standby Mode	:Disable	IRQ9 (IRQ2 Redir)	:ON
Suspend Mode	:Disable	IRQ10 (Reserved)	:ON
HDD Power Down	:Disable	IRQ11 (Reserved)	:ON
		IRQ12 (PS/2 Mouse)	:ON
** Wake Up Events In Doze & Standby **		IRQ13 (Coprozessor)	:ON
IRQ3 (Wake-Up Event)	:ON	IRQ14 (Hard Disk)	:ON
IRQ4 (Wake-Up Event)	:ON		
IRQ8 (Wake-Up Event)	:OFF	IRQ15 (Reserved)	:ON
IRQ12 (Wake-Up Event)	:ON		
		ESC :Quit	< @ :Select Item
		F1 :Help	PU/PD/+/- :Modify
		F5 :Old Values (Shift)	F2 :Color
		F6 :Load BIOS Defaults	
		F7 :Load Setup Defaults	

PHOENIX BIOS:

APM und Power Management auf Disabled schalten

Main	Advanced	Security	Power	Exit
				Item Specific Help
APM:				Enables or disables Advanced Power Management
Power Management Mode:		[Disabled]		
Standby Timeout:		[Disabled]		
Suspend Timeout:		[Disabled]		
Suspend Mode:		[Suspend]		
Hard Disk Timeout:		[Disabled]		
Resume On Time:		[Off]		
Resume Time:		[00:00:00]		
8 Activity Detection				

**Aktivieren der
Reset
Configuration
Data und
Einstellungen der
Betriebssystem
Art**

AWARD BIOS:

In der uns vorliegenden BIOS-Version ist die Plug & Play Option vom User nicht einstellbar (Änderungen vorbehalten).

PHOENIX BIOS:

Option Plug & Play OS auf NO schalten

Main	Advanced	Security	Power	Exit
<p style="text-align: center;">Setup Warning</p> <p>Setting items on this menu to incorrect values may cause your system to malfunction.</p> <p>8 Cache Memory</p> <p>8 Peripheral Configuration</p> <p>8 PCI Configuration</p> <p>8 Advanced System Configuration</p> <p>8 Power On/Off</p> <p>Plug & Play O/S: [NO]</p> <p>Reset Configuration Data: [YES]</p> <p>Lock Setup Configuration: [NO]</p> <p>Large Disk Access Mode: [DOS]</p>				<p>Item Specific Help</p> <p>Select 'Yes' if you want to clear the System Configuration Data</p>



Bitte lesen Sie die Installationsanweisungen der zum Einsatz kommenden Software ganz durch und befolgen Sie die Anweisungen.

SIMATIC NET

Installation Instructions

C79000-B8274-C386-02

Release 2 1999

TF-1413/Windows 98

Warning

Startup

Prior to startup read the relevant documentation. For ordering data of the documentation please refer to catalogs or contact your local SIEMENS representative.

Do not start up until you have established that the machine on which you intend to run these components complies with the directive 89/392/EEC.

Notes for the Reader

Text Conventions

The following symbols are used in the text to draw attention to important points.



This symbol highlights important features and dangers.



This symbol indicates an activity for you to perform.

Please work through the instructions marked by a check mark in the order shown.

Registered Trademarks

SIMATIC, SIMATIC NET and SINEC 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.

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 or design, are reserved.

We have checked the contents of this manual for agreement with the hardware 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 1996 to 1999 All rights reserved

Technical data subject to change.

Order No.: C79000-B8274-C386-02
Orders to Gerätewerk Karlsruhe
Printed in the Federal Republic of Germany

Siemens Aktiengesellschaft

Overview

Products These installation instructions describe the installation of the following product: TF-1413/Windows 98

Contents

1	Requirements.....	41
1.1	Hardware- Requirements	41
1.2	Software- Requirements	42
2	Hardware Restrictions	43
2.1	Computers with an SCSI Controller.....	43
3	Software Installation.....	44
3.1	First Steps	44
3.2	Installation Notes	45
3.3	Start	48
3.4	Configuration	50
3.5	Operating PC Networks	57
4	How to Get Help.....	59
4.1	Help with Technical Questions	59
4.2	Who to Contact for SIMATIC NET Training.....	62
5	Appendix - Installation Instructions for the CP 1413.....	63
5.1	Problems Assigning Hardware Resources.....	65

1 Requirements

1.1 Hardware- Requirements

Computer The product TF-1413/Windows 98 can only be used on AT-compatible PCs with an ISA slot.



Please read the README.TXT file on the SIMATIC NET CD.

CP 1413 To operate the package, you require a CP 1413 SIMATIC NET communications processor. When you install the CP 1413, set its I/O range as proposed by the installation procedure. If you install several CPs, make sure that a different I/O range is set on each CP.



I/O Range Every CP 1413 occupies four consecutive addresses of the I/O address area starting at a selectable base address. The following base addresses (hexadecimal) are available:

100, 390 and 3E0.

How to set the address (with jumper settings) is described in Chapter 5, „Appendix - Installation Instructions for the CP 1413“.

The Plug-and-Play functions of Windows 98 automatically select a free I/O range. You should therefore first install the software to obtain a free I/O range. You then set this range on the CP 1413 before installing it.

1.2 Software- Requirements

Operating System	The product requires Windows 98 or higher as operating system.
Interrupt	<p>Each CP 1413 requires one interrupt for operation. This can be set in the software. Make sure that one of the following interrupts on your system is free for the CP 1413:</p> <p>IRQ 5, IRQ 10, IRQ 12, IRQ 15</p> <p>The Plug-and-Play functions of Windows 98 automatically select one of the interrupts listed above.</p>
Dual-port RAM Address Area	<p>Each CP 1413 occupies a DPRAM memory area of at least 64 Kbytes during operation. The location of the area is set in the configuration program.</p> <p>The Plug-and-Play functions of Windows 98 automatically select a suitable DPRAM memory area.</p>
	<p>On some computer models with a memory configuration greater than 16 Mbytes, access to the ISA bus is only possible in areas D 0000H - D FFFFH or E 0000H - E FFFFH. You may have to change settings in the BIOS of your computer. For more information, read the BIOS description of your computer.</p>
	<p>If you use a memory management program, for example EMM386, you must inform the management program of the memory area you are using. With EMM386, for example, you would either add the following line to the CONFIG.SYS file</p> <p>Device=C:\DOS\EMM386.EXE X=D000-DFFF</p> <p>or modify the line if it already exists. For further options, please refer to your operating system manual and the memory manager you are using.</p>
SIMATIC NET-CD	The program package is shipped along with other SIMATIC NET products on a CD-ROM.
Memory Requirements on the Hard Disk	During installation, the space required by the software package is displayed and the destination drive is checked to make sure there is sufficient space.

2 Hardware Restrictions

2.1 Computers with an SCSI Controller

If the memory ranges of the CP and the SCSI controller overlap, this can result in a memory error that will cause Windows to crash. To restart Windows successfully, at least one of the drivers involved must be removed or deactivated. Check with your system administrator about the best course of action.



An overlap of the memory areas may also destroy the data on the hard disk.



If the SCSI controller is located on the motherboard, it is possible that the BIOS will be deleted if memory ranges overlap. In this situation, we therefore recommend that you use the higher memory ranges for the CP 1413 or CP 5412 (A2).

3 Software Installation

3.1 First Steps

Preparations for Software Installation



To prepare for software installation, follow the steps below:

Read the README.TXT file on the CD.



Read these installation instructions thoroughly.

Installation from CD

The product you require is on the CD.

Under Windows 98 and Windows NT, you install the product using the SETUP.EXE installation program in the main directory of the CD.

Installation from Diskettes

If you want to install the product on a computer without a CD drive, you must copy the product from the CD to diskettes. The product can then be installed by starting SETUP.EXE on the first diskette.

Copying the Required Product to Diskettes

How to copy the required product from the CD to diskettes is described below:

Step	Description
1	Open the directory of the product you require on the CD. This directory contains a directory called DISK1, DISK2 etc. for each diskette. Example: \SW\Fms_5412\Win98\DISK1
2	Copy the contents of the diskette directories to individual diskettes.

3.2 Installation Notes

Screen Saver

If you use a screen saver, remember that processing the saver costs CPU time and this can lead to the system being overloaded. There are screen savers that are known to continue occupying parts of memory. This leads to a continuous reduction in the usable memory.

Virus Scanner

Using a virus scanner during operation can cause problems with hardware expansions.

It is recommended that you do not run virus tests while TF-1413/Windows 98 is active. After a virus test, you should reset your computer before you activate an interface to the process.

Important Note about Installation

Before you install this product, please make sure that no other application has been started that uses existing SIMATIC NET components.



CAUTION!!!

If software components that would normally be replaced during installation of this product are already in use, they are retained and not replaced without any error message being displayed. This means that the installation is incomplete and you may encounter problems later during operation.

Installation on the Same Drive



If you have already installed a SINEC or SIMATIC NET product, you should always install the new product on the same drive!

The Application “Sim9Sync”

After installation under Windows 98, the application “Sim9Sync” runs constantly in the background.



Under no circumstances close this application. The product cannot function correctly without this application.

Windows 98 Plug and Play

During installation, Windows 98 searches for free resources for the CP 1413 (interrupt, input/output range, RAM address).

If your PC includes components that do not have the Plug and Play capability and cannot indicate their required resources to Windows 98, conflicts can occur. If this is the case, a Window is displayed indicating a conflict during configuration or when you restart Windows 98.

In this case, you should assign free resources to the CP 1413 using the device manager, as follows (taskbar **Start → Settings → Control Panel → System → device manager → SIMATIC NET → CP 1413 → Properties → Resources**).

Deactivate the "Use automatic settings" check box and select "Basic configuration 1".

During the manual assignment of resources using the device manager, you can also assign resources that Windows has detected as being in use but does not know the owner.

To obtain free resources, it may be necessary to remove other devices or at least deactivate them.

Using MS DOS or Windows 3.x Installations

If you do not require the entry DEVICE=...\EMM386.EXE ... in the CONFIG.SYS file, please remove it and then reboot your computer.

This gains additional memory areas that Windows 98 can assign to external devices.

Existing SINEC installations for Windows 3.11 are not compatible with Windows 98 products. If it exists, remove the entry "CALL SINECINI.BAT" in the AUTOEXEC.BAT file under Windows 98. If you start Windows 3.11, a different AUTOEXEC.BAT is used, this means that your Windows 3.x settings are not lost.

Memory Areas

When the CP 1413 is installed using the configuration dialog "Install CP", Windows 98 assigns one of the following physical memory areas to the communications processor:

- 64 Kbytes in the lower memory area (either D 0000H to D FFFFH or E 0000H to E FFFFH)
- 256 Kbytes in a memory hole provided by the BIOS, usually in the 15th Mbyte (e. g. SNI PCD 5T PCI with a D823 or D841 board; not supported by some computers)
- Access to the ISA bus by accessing an address above the current memory configuration (preferred solution for programming devices, e. g. PG 740 or PG 760, not supported by some computers).

If Windows 98 was unable to assign any of the above memory areas, or if the driver reports that the memory is already being used, the following options are available to your system administrator to allow operation of the CP 1413:

- Components that are no longer required and that occupy memory on the ISA bus should be removed from the system. This provides the memory required by the CP 1413.
- If you have not already done so and your computer supports it, a suitable memory hole can be defined (at least 256 Kbytes) in the 15th Mbyte using the BIOS.

Office Communication

You can make the settings required for office communication in the "Network" dialog. (Taskbar **Start** → **Settings** → **Control Panel** → **Network**). How to use this dialog is explained in the Microsoft Windows 98 user's manual and in the online help.

Parallel Operation with the Product "SOFTNET IE PG/S7"

The network protocol "SIEMENS Industrial Ethernet (ISO)" of the product "SOFTNET IE PG/S7" cannot run on the CP 1413 module since the module already has this functionality.

3.3 Start

Starting the Software Installation

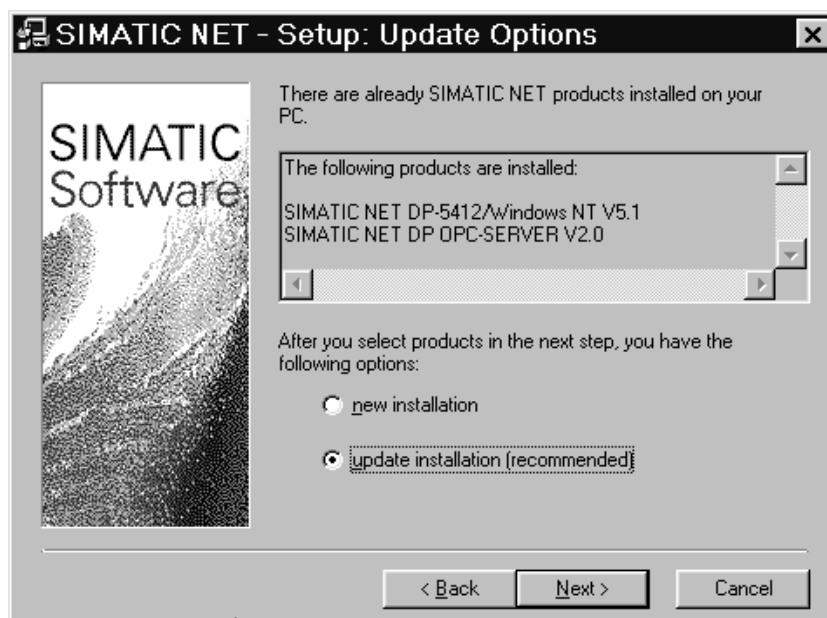
The software can only be installed with the supplied installation program since part of the software is compressed on the CD.

Follow the steps outlined below to install the software:

- ✓ Start your computer with MS Windows 98.
- ✓ Insert the CD in your CD drive.
- ✓ Start the file SETUP.EXE on your CD
- ✓ Follow the instructions displayed by the installation program.
- ✓ Activate the check box for the products you want to install in the product selection dialog.



If you have already installed SIMATIC NET products, the “Update Options” dialog will be displayed during Setup. Since the parallel installation of SIMATIC NET products is approved only for the versions supplied on the same CD you should update all the SIMATIC NET products already installed on your computer.



Where to Go from Here

After you have installed the software, you configure the module by installing a CP and assigning resources to it. You then configure the software by creating the access point for the application and assigning an Interface parameter to the access point.

3.4 Configuration

Preparations for Configuration of the Hardware

After you have installed the software on your hard disk, start the configuration program to configure the CP 1413 if it has not started automatically.

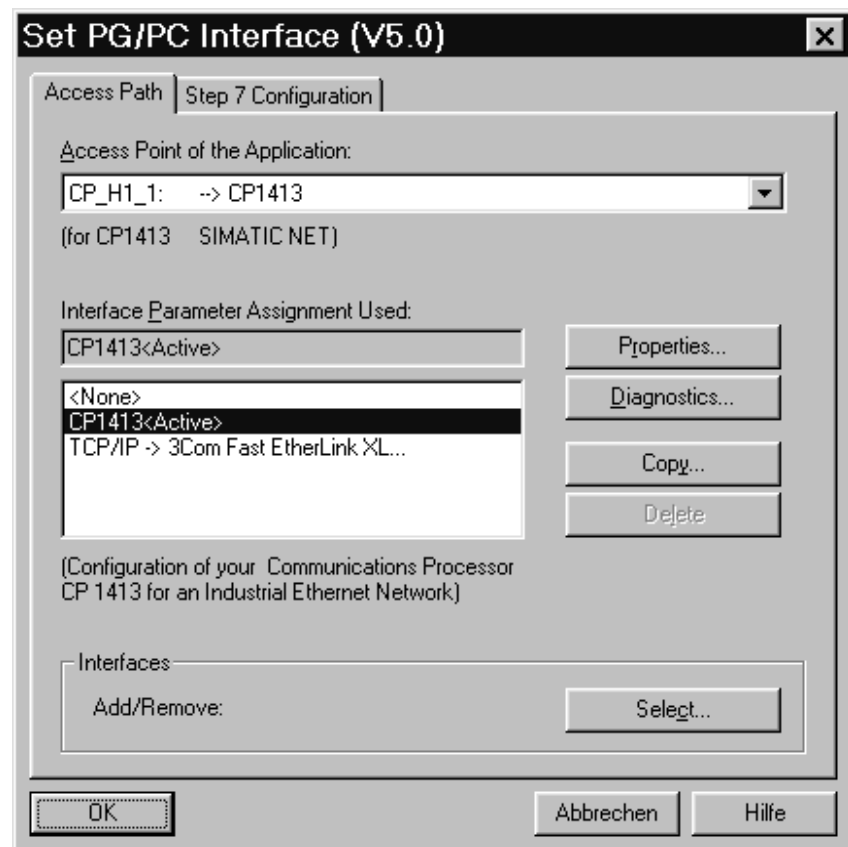


If you have already installed a CP 1413 in your computer under Windows 98 and only want to operate an additional software package, you can skip this section and move on to configuration of the software.

How to Start the Configuration Program

You can start the configuration program with the “Install/Remove Interfaces” dialog box in three ways:

- Using the “setup” program if you select the option “Yes, start the configuration program now” in the last dialog box of the setup program.
- By navigating through the SIMATIC path (taskbar **Start** → **Simatic** → **SIMATIC NET** → **Setting the PG-PC Interface**).
- By navigating standard paths in Windows 98 (taskbar **Start** → **Settings** → **Control Panel** → **Set PG/PC Interface**).



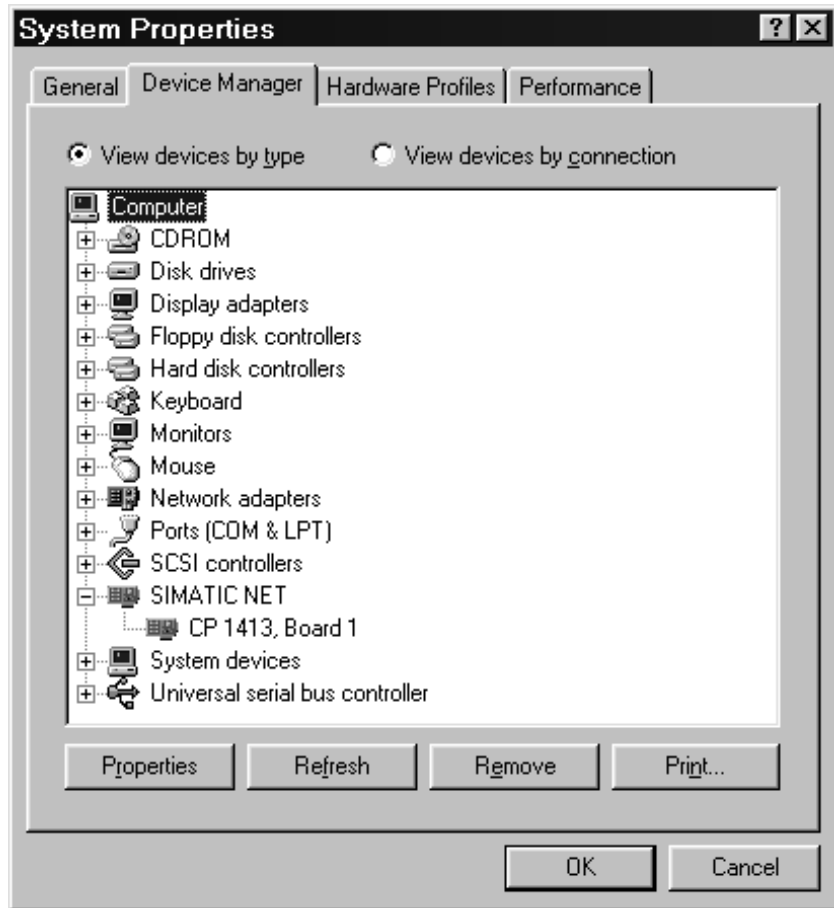
Specifying the CP and the Identifier “SubBoard”

The hardware list displays CPs, some of which include the entry “SubBoard”. This entry relates to **interrupts**.

Several CPs on one computer can **share one interrupt**. The first CP (**without** the entry “SubBoard”) occupies the interrupt on the computer. The following CP (**with** the entry “SubBoard”) shares the interrupt of the first CP.


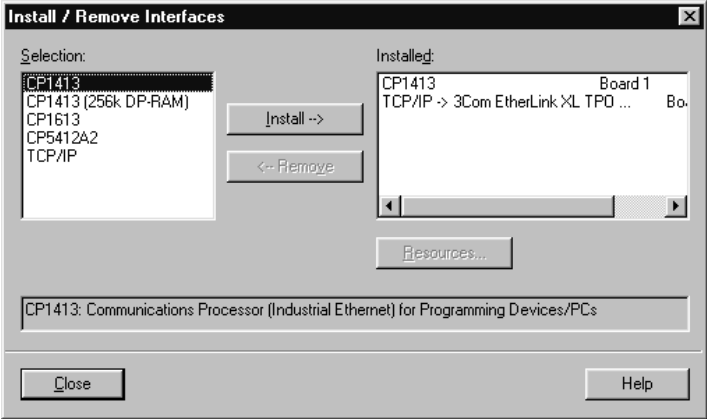
**Information on
Hardware
Resources**

You can find out which resources are free (interrupt, I/O range, RAM address) under Windows 98 with the device manager (taskbar **Start** → **Settings** → **Control Panel** → **System** → **Device Manager** → **Properties**).



How to Configure the Hardware

Once you have started the configuration program, follow the steps outlined below:

Step	Procedure
1	Click the "Select..." button.
2	<p>Select a CP 1413 from the "Selection:" list box.</p> <p>If you have more than one CP installed, select the first CP that does not have the entry "SubBoard" and the other CP with the entry "SubBoard".</p> <p> Please remember that one CP must be installed that is not the "SubBoard" since the SubBoard CPs share the interrupt with a non-SubBoard.</p>
3	<p>Click the "Install ->" button.</p> 
4	<p>In the "Resources" dialog, you will see a pair of values, for example 03E0H - 03E7H for the "Input/Output Range" entry. Note down the value which you will require to set the I/O range on the CP 1413.</p>

Interrupt and Memory Range

The parameters "Interrupt" and "Memory Range" are set automatically by the Plug and Play function of the operating system and you should only change them manually in the system configuration in exceptional circumstances.

Configuring the Software

Once you have specified the hardware parameters, you must configure the software for the CP 1413.



After hardware configuration, you automatically return to the "Access Path" tab in which you can configure the software.

**Procedure for
Software
Configuration**

Follow the steps outlined in the table below in the "Access Path" tab page:

Step	Procedure
1	Select an access point in the "Access Point of the Application" list box. If you select "<Add/Delete>", you can also create a new access point.
2	Select a module parameter set in the "Interface parameter assignment used" list box.
3	Configure the selected module parameter set with the "Properties" button.
4	Repeat steps 1, 2 and, if necessary, step 3 for further access points.
5	Close the configuration program. <ul style="list-style-type: none"> • Save your assignment with OK, • Discard new assignments without saving with Cancel.



If no access point was assigned to the module, it is not possible to operate the module.

Preparing to Install the Hardware

To install the CP 1413, you require the value set during the hardware configuration for the I/O address of the CP 1413. If you did not note down the value during the hardware configuration, you can find out the value as follows:

- ✓ Click the Start button and select "Settings/Control Panel"
or
click on the "My Computer" icon and select "Control Panel".
- ✓ Click on the "System" icon and select "Device Manager".
- ✓ Double click the icon "SIMATIC NET".
- ✓ Select the module you want to install from the displayed modules and click the "Properties" button.
- ✓ Select "Resources".
- ✓ Under the input/output range you will see a pair of values, for example 03E0H - 03E7H. Note the values that you require for setting the I/O range of the CP 1413.

Installing the Hardware

To install the CP 1413 you require the values for the I/O range of the module during hardware configuration.

- ✓ Read the installation instructions for the CP 1413 in the appendix. (Chapter 5).
- ✓ Set the proposed I/O range on the CP 1413 and install the module as described in the instructions.

Starting the Driver

When you reboot your system, the protocols you have activated are started automatically.

Restarting and Resetting a Module

Restarting and resetting a module in the "Mode" tab is only possible when a module parameter set is active. After quitting the configuration program, the last selected module parameter set is activated when you restart the configuration program.



The following entry in "Interface Parameter Set Used" must not be selected:

"ISO Ind. Ethernet → SIMATIC NET NDIS-Ether"-

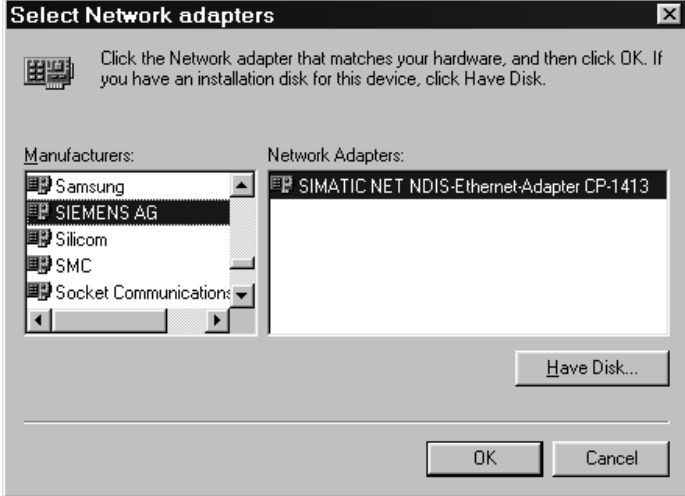
**Settings for
STEP 5**

When assigning parameters to the module, the access point of the application "CP_H1_1:" must be assigned to the module "CP 1413" for STEP 5 operation.

3.5 Operating PC Networks

Network Operation In addition to the automation protocols, you can also operate PC networks with the CP 1413 under Windows 98.

Installation To install the network functions of TF-1413/Windows 98, follow the steps outlined below:

Step	Description
1	Call the network configuration of Windows 98 in the control panel (taskbar Start → Settings → Control Panel → Network).
2	Select the "Add..." button in the "Configuration" tab page.
3	Select "Adapter" as the network component to be installed.
4	Click the "Add..." button.
5	Select "SIEMENS AG" in the "Manufacturers" list box. 
6	Click the "OK" button.
7	The remaining installation is analogous to that for other network cards.

**Parallel Operation
of TF 1413/
Windows 98**

If you operate PC networks via the CP 1413, make sure that the Ethernet address specified in a TF database matches the gray Ethernet address displayed by the configuration program of the CP 1413. To allow you to change this address, you must temporarily deactivate the TF protocol. If the Ethernet addresses do not match, this can lead to communication problems when operating PC networks.

**Support for Novell
Networks**

The CP 1413 does not support automatic detection of frame formats. Please set the frame format you are using for the SIMATIC NET CP 1413 network card (adapter) using the network configuration of Windows 98.

Uninstalling

Make sure that you uninstall the SIMATIC NET CP 1413 network card (adapter) using the network configuration of Windows 98 before you uninstall this product.

4 How to Get Help

4.1 Help with Technical Questions

- Documentation** Information about using this product can be found in the following sources:
- In the corresponding paper documentation
 - In the online help (F1 key)
 - In the text and PDF files on the SIMATIC NET CD
 - In the following manuals of the S7-400 H programmable controller
 - Fault-Tolerant Systems
 - Configuring Hardware and Communication Connections with STEP 7 V5.0
 - Programming with STEP 7 V5.0
- Who to Contact** If you have technical questions about using the software and your problem is not dealt with in the documentation or in the integrated help system, please contact your Siemens representative or dealer.
- The addresses are listed in the following:
- In our catalog IK 10
 - On the Internet (<http://www.ad.siemens.de/net>)
 - In the "README.TXT" file in the main folder of the SIMATIC NET CD
- Courses and Further Support** The H/F Competence Center in Nuremberg offers a special workshop on the topic of fault-tolerant SIMATIC S7 programmable controllers. The H/F Competence Center also supports you during configuration, when putting your system into operation and if you have problems on site.
- For more detailed information, contact:
- Phone: +49 - 911 - 895 - 4759
 - Fax: +49 - 911 - 895 - 4519

Common Questions

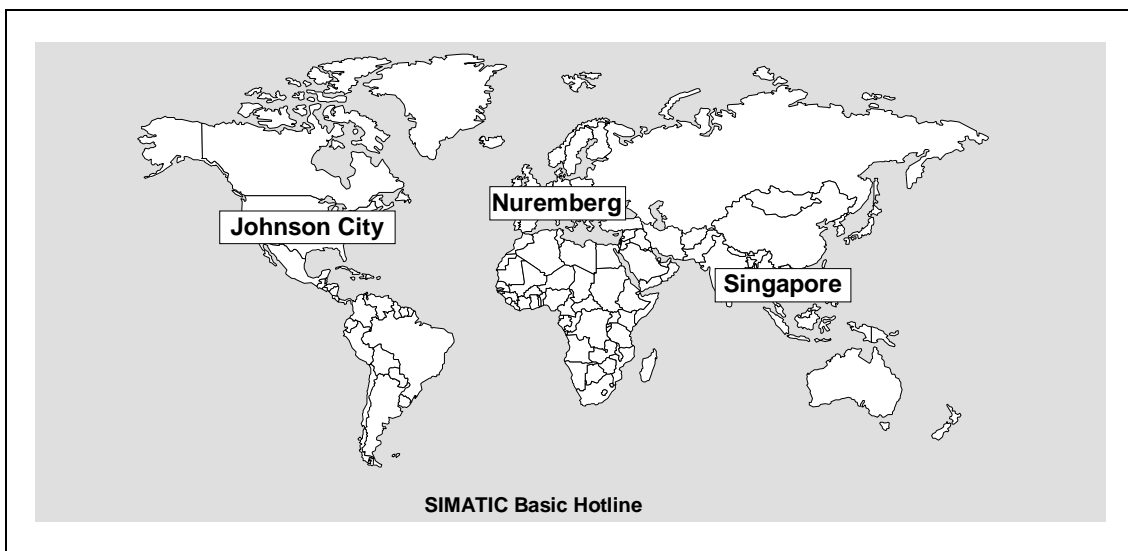
Our customer support on the Internet provides useful information and answers to commonly asked questions. Under FAQ (Frequently Asked Questions), you will find information about the entire range of products.

The address of the SIMATIC NET home page in the World Wide Web of the Internet is as follows:

<http://www.ad.siemens.de/net>

SIMATIC Customer Support Hotline

Open round the clock, worldwide:



Nuremberg	
SIMATIC BASIC Hotline	SIMATIC Premium Hotline (Calls charged, only with SIMATIC Card)
Local time: Mo to Fr 8:00 to 18:00 (CET)	Local time: Mo to Fr 0:00 to 24:00 (CET)
Phone: +49 (911) -895-7000	Phone: +49 (911) -895-7777
Fax: +49 (911) -895-7002	Fax: +49 (911) -895-7001
E-mail: simatic.support@nbgm.siemens.de	

Johnson City	Singapore
SIMATIC BASIC Hotline	SIMATIC BASIC Hotline
Local time: Mo to Fr 8:00 to 17:00	Local time: Mo to Fr 8:30 to 17:30
Phone: +1 423 461-2522	Phone: +65 740-7000
Fax: +1 423 461-2231	Fax: +65 740-7001
E-mail: simatic.hotline@sea.siemens.com	E-mail: simatic.hotline@sae.siemens.com.sg

**Authorization
Hotline**

If you have problems with your authorization, you can contact our authorization hotline:

- Phone: +49 - 911 - 895 - 7200
- Telefax: +49 - 911 - 895 - 4212

4.2 Who to Contact for SIMATIC NET Training

Course Registration	Siemens AG Trainings-Center für Automatisierungstechnik A&D PT 49 Kursbüro Östliche Rheinbrückenstraße 50 76181 Karlsruhe Germany Phone +49 - 721 - 595 - 2917 Fax +49 - 721 - 595 - 6987
--------------------------------	--

5 Appendix - Installation Instructions for the CP 1413

Hardware Requirements

The CP 1413 is a card for IBM AT-compatible PCs/PGs and requires a 16-bit ISA slot for operation.



When installing the module, make sure you adhere to the guidelines for avoiding charges on electrostatically sensitive devices (ESD).



Make sure that the power to the PC/PG is switched off before opening the casing or inserting or removing the module.



Before installing the module, read the chapter “Installing Modules” (or similar title) in the manual describing your PC/PG and follow the instructions.

Configuration Register

Using the configuration register all the values required for operating the module are loaded on the CP by the software. the configuration register occupies four addresses in the I/O area of the PC. The 8 occupied addresses are set using jumpers. Fig. 5.1 shows the position of the jumpers on the module.

Layout of the CP 1413

The following diagram shows the layout of the CP 1413 and the location of the jumpers for setting the I/O range.

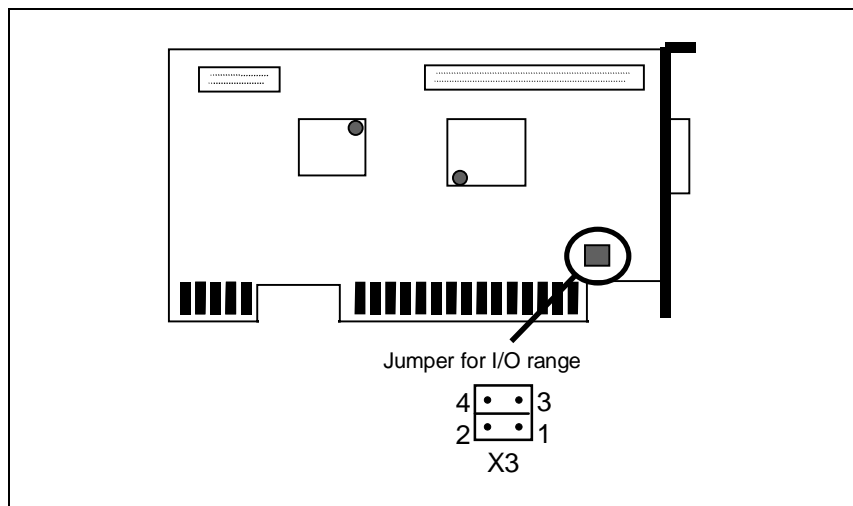


Fig. 5.1 Layout of the CP 1413

Setting the Jumper The following table shows the possible jumper settings on the CP 1413. In the standard setting, both jumpers are plugged in.

I/O Address Range (hex)	X3 / 1-2	X3 / 3-4
03E0-03E7		
0390-0397		o o
0100-0107	o o	o o



The selected I/O range must not be used by any other card.

Further Requirements

To operate the software, a free memory area of at least 64 Kbytes is required. If the start address is higher than 1 Mbyte, 256 Kbytes are required.

The CP 1413 occupies one of the following interrupts:

Possible Interrupt Numbers	5	10	12	15

These settings are first made when you install the software and are explained in detail in the section dealing with software installation.

The following table shows the default interrupt assignment of a computer:

Interrupt	Belegung
IRQ 5	Sound card , MPI cards
IRQ 10	Network adapters, SCSI controller
IRQ 12	PS2 mouse
IRQ 15	Hard disk controller, SCSI controller

If all the possible interrupts are being used by the hardware listed above, you will have to reassign hardware components (driver software of the manufacturers) or remove unnecessary hardware or disable it in the BIOS.

5.1 Problems Assigning Hardware Resources

If you see error messages displayed when you restart the module or the computer, you have the following diagnostic tools available:

- Messages of the Simatic Net Monitor
- Message from the PG/PC Interface
- Checking the BIOS settings

Messages of the Simatic Net Monitor

The Simatic Net Monitor appears only if an error occurs and usually means that there are conflicts in the hardware resources.

Check the set hardware parameters (IRQ, memory range, I/Os).

BIOS Settings

If there are no free resources on your system, check the BIOS settings.

The changes for various BIOS are described on the following pages.

Activating the BIOS MEMORY GAPs. (ISA Memory Hole, Memory Hole at 15M-16M)

This setting must be activated if you use the memory ranges F0....,F4.... and F8.... (Enabled, Extended).

AWARD BIOS:

Set the memory hole at 15M-16M to enable

Auto Configuration	Memory Parity/ECC Check	:Disable
DRAM Timing	L2 Cache Cacheable Size	:64MB
DRAM RAS# Precharge Time	Chipset NA# Asserted	:Enabled
DRAM R/W Leadoff Timing		
Fast RAS# To CAS# Delay		
DRAM Read Burst (EDO/FPM)		
DRAM Write Burst Timing		
DRAM Speculative Leadoff		
Turn-Around Insertion		
ISA Clock		
Turbo Read Leadoff		
System BIOS Cacheable		
Video BIOS Cacheable		
8 Bit I/O Recovery Time		
16 Bit I/O Recovery Time		
Memory Hole At 15M-16M	ESC :Quit	< @ :Select Item
Peer Concurrency	F1 :Help	PU/PD/+/- :Modify
Chipset Special Features	F5 :Old Values	(Shift)F2 :Color
DRAM ECC PARITY Select	F6 :Load BIOS Defaults	
	F7 :Load Setup Defaults	

PHOENIX BIOS:

Set ISA MEMORY GAP to extended

Main	Advanced	Security	Power	Exit
Advanced System Configuration			Item Specific Help	
ISA Memory Gap:	[Extended]			
PCI Bus Parity Checking:	[Disabled]			
ECC Memory Checking	[Enabled]			
				If enabled, turn system RAM off to free address space for use with an option card. A 1M extended memory gap, starting at 15M, will be created in system RAM.

Set Power Management to Disabled

If power management is active, this slows down the computer and can even lead to a timeout.

AWARD BIOS:

Set Power Management to disable

Power Management	:Disable	** Power Down & Resume Events **	
PM Control by APM	:Yes	IRQ3 (COM 2)	:ON
Video Off Method	:V/H	IRQ4 (COM 1)	:ON
	SYNC+Blank		
CPU Fan Power Green	:Enabled	IRQ5 (LPT 2)	:OFF
MODEM Use IRQ	:3	IRQ6 (Floppy Disk)	:ON
		IRQ7 (LPT 1)	:ON
Doze Mode	:Disable	IRQ8 (RTC Alarm)	:OFF
Standby Mode	:Disable	IRQ9 (IRQ2 Redir)	:ON
Suspend Mode	:Disable	IRQ10 (Reserved)	:ON
HDD Power Down	:Disable	IRQ11 (Reserved)	:ON
		IRQ12 (PS/2 Mouse)	:ON
** Wake Up Events In Doze & Standby **		IRQ13 (Coprocessor)	:ON
IRQ3 (Wake-Up Event)	:ON	IRQ14 (Hard Disk)	:ON
IRQ4 (Wake-Up Event)	:ON		
IRQ8 (Wake-Up Event)	:OFF	IRQ15 (Reserved)	:ON
IRQ12 (Wake-Up Event)	:ON		
		ESC :Quit	< @ :Select Item
		F1 :Help	PU/PD/+/- :Modify
		F5 :Old Values (Shift)	F2 :Color
		F6 :Load BIOS Defaults	
		F7 :Load Setup Defaults	

PHOENIX BIOS:

Set APM and Power Management to disabled.

Main	Advanced	Security	Power	Exit	
				Item Specific Help	
APM:			[Disabled]	Enables or disables Advanced Power Management	
Power Management Mode:			[Disabled]		
Standby Timeout:			[Disabled]		
Suspend Timeout:			[Disabled]		
Suspend Mode:			[Suspend]		
Hard Disk Timeout:			[Disabled]		
Resume On Time:			[Off]		
Resume Time:			[00:00:00]		
8 Activity Detection					

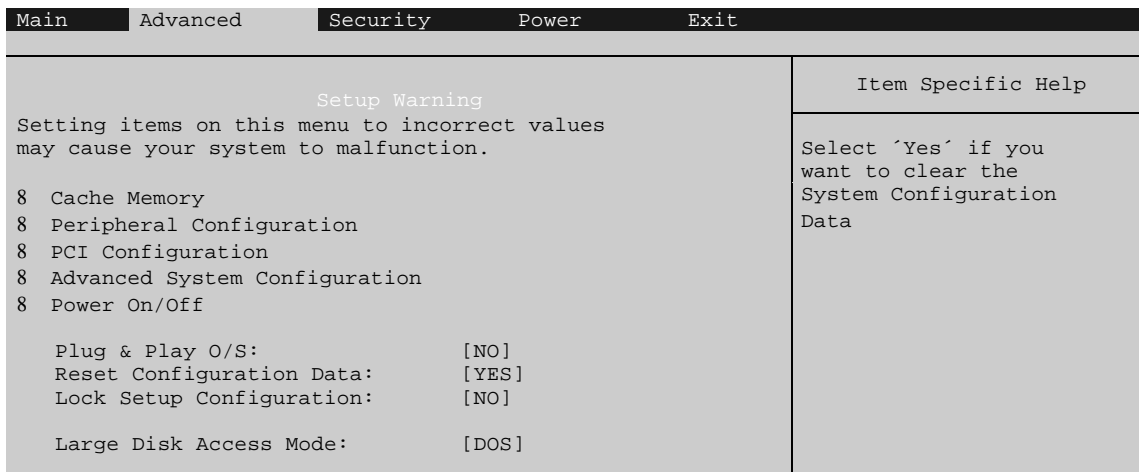
**Activating the
Reset
Configuration
Data and Settings
for the Operating
System Type**

AWARD BIOS:

In our version of this BIOS, the Plug & Play option cannot be set by the user (this is, however, liable to change).

PHOENIX BIOS:

Set the Plug & Play OS option to NO



Please read the installation instructions of the software you are using thoroughly and follow the instructions.

