

# SIEMENS

## SIMATIC NET

**Installationsanleitung**  
**Installation Instructions**

S79220-A5415-X-02-7419

Ausgabe / Release 12/2000

---

**SOFTNET S7 für Industrial Ethernet**  
**SOFTNET S7 for Industrial Ethernet**

6GK1704-1CW33-3AA0

---

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

S79220-A5415-X-02-7419  
© SIEMENS AG 2000  
Änderungen vorbehalten  
Subject to change

---

Siemens Aktiengesellschaft

## **Sprachenverzeichnis**

### **Language Versions**

#### **Installationsanleitungen deutsch**

„SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“  
**unter Windows NT, 2000 Pro** Seite 3

„SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“  
**unter Windows 98, Me** Seite 43

#### **Installation Instructions English**

“SOFTNET S7 for Industrial Ethernet”  
**under Windows NT, 2000 Pro** Page 81

“SOFTNET S7 for Industrial Ethernet”  
**under Windows 98, Me** Page 121

## SIMATIC NET

### Installationsanleitung

S79220-A5415-X-02-7419

Stand 12/2000

---

**„SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter  
Windows NT, 2000 Pro**

6GK1704-1CW33-3AA0

## 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 ist folgendes Zeichen enthalten, um besondere Aufmerksamkeit zu erzeugen. Es hat folgende Bedeutung:



**Dieses Zeichen macht Sie auf Besonderheiten und Gefahren aufmerksam.**

### Eingetragene Marken

SIMATIC® und SIMATIC NET® (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.  
Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. 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.

## Einführung

**Übersicht** Dieses Dokument enthält Informationen über das Produkt „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows NT, 2000 Pro.



**Lesen Sie diese Installationsanleitung vollständig durch, bevor Sie das Produkt „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows NT, 2000 Pro installieren.**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Lieferumfang des Gesamtpakets .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Voraussetzungen und Einschränkungen für den Betrieb von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows NT, 2000 Pro .....</b>	<b>7</b>
2.1	Voraussetzungen und Einschränkungen für die Hardware .....	7
2.1.1	Beschreibungen der verwendbaren Netzwerkkarten .....	8
2.2	Voraussetzungen und Einschränkungen für die Software .....	9
<b>3</b>	<b>Hinweise zum Betrieb .....</b>	<b>12</b>
3.1	Schlüsseldiskette und Lizenz .....	12
3.2	Multi-CP-Betrieb .....	13
3.3	Multiprotokollbetrieb .....	14
3.4	Routing .....	15
3.5	Kommunikation über Remote Access Service (RAS) .....	16
<b>4</b>	<b>Netzwerkkarte .....</b>	<b>17</b>
4.1	Vorbereitung und Einbau .....	17
4.2	Einstellungen in Ihrem PC für eine Netzwerkkarte .....	18
<b>5</b>	<b>Installation von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows NT, 2000 Pro .....</b>	<b>19</b>
5.1	Hinweise .....	19
5.2	Erste Schritte .....	22
5.3	Installation mit dem Programm „Setup“ .....	23
5.4	Konfigurationsprogramm .....	25
5.4.1	Beispiel: Siemens ISO Industrial Ethernet unter Windows NT, 2000 PRO installieren .....	26
5.4.2	Deinstallation eines Protokolls unter Windows NT, 2000 Pro .....	29
5.4.3	Beispiel: Zugangspunkt einer Schnittstellenparametrierung zuordnen .....	31
5.4.4	SAPI-S7-Datenbasis erstellen .....	33
5.4.5	SAPI-S7-Datenbasis aktivieren .....	37
<b>6</b>	<b>Start von STEP 5/STEP 7 .....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>Wo Sie Hilfe bekommen .....</b>	<b>39</b>
7.1	Hilfe bei technischen Fragen .....	39
7.2	Ansprechpartner für SIMATIC NET-Schulung .....	42

# 1 Lieferumfang des Gesamtpakets

## Aufzählung

Das Produkt SOFTNET S7 für Industrial Ethernet, Bestellnummer 6GK1704-1CW33-3AA0, besteht aus:

- SIMATIC NET CD mit allen Software-Produkten
- Roter Diskette (Schlüsseldiskette); enthält die Autorisierungsinformation für das Software-Produkt und ist **nicht** schreibgeschützt
- Produktinformation dt./engl.
- Installationsanleitung dt./engl.

## Erworbene Einzelprodukte (Software)

Nach der Installation des Diskettenpaketes stehen Ihnen folgende Software-Produkte zur Verfügung:

- PG-Funktionen (PG am Bus) für STEP 5/STEP 7
- SR-Schnittstelle (SEND/RECEIVE)
- SAPI-S7-Programmierschnittstelle
- Projektierungs-Software COML S7 für SAPI S7
- mehrere Online-Hilfen mit weiteren Informationen
- Datei LIESMICH.TXT (Start-Leiste **Start → Simatic → SIMATIC NET → IE SOFTNET S7 → Liesmich**).

## **2 Voraussetzungen und Einschränkungen für den Betrieb von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows NT, 2000 Pro**

### **2.1 Voraussetzungen und Einschränkungen für die Hardware**

#### **Einsetzbare Netzwerkkarten**

„SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows NT, 2000 Pro wurde mit folgenden Netzwerkkarten getestet:

- SIMATIC NET, CP 1511
- SIMATIC NET, CP 1411 (unter Windows 2000 Pro nicht mit AUI)

## 2.1.1 Beschreibungen der verwendbaren Netzwerkkarten

<b>Netzwerkkarte CP 1511</b>	<p>Der CP 1511 (<b>C</b>ommunication <b>P</b>rocessor) ist eine PCMCIA-Karte vom Typ II für das Programmiergerät PG 720/PG 740 und alle anderen PCs, die über einen PCMCIA-Slot verfügen. In Verbindung mit SOFTNET S7 für Industrial Ethernet ermöglicht der CP 1511 den Anschluß an das Industrial Ethernet.</p> <p>Die Netzwerkkarte wird mit einer gesonderten Installationsanleitung ausgeliefert.</p>
<b>Netzwerkkarte CP 1411</b>	<p>Der CP 1411 (<b>C</b>ommunication <b>P</b>rocessor) ist eine kostengünstige Netzwerkkarte für AT-kompatible PCs/PGs. Der CP besitzt einen Kombianschluß für AUI und Industrial Twisted Pair sowie einen Anschluß für die im Bürobereich übliche Verkabelung Twisted Pair. Der CP 1411 unterstützt die Plug-and-Play-Funktionalität.</p> <p>Die Netzwerkkarte wird mit einer gesonderten Installationsanleitung ausgeliefert.</p>
<b>Sonstige Ethernet- Netzwerkkarten</b>	<p>Es ist auch ein Betrieb mit sonstigen Ethernet-Netzwerkkarten möglich. Der zugehörige NDIS-Treiber muß die Version 3.0 oder höher haben.</p>



## 2.2 Voraussetzungen und Einschränkungen für die Software

<b>Software-Voraussetzungen unter Windows NT</b>	Dieses Produkt setzt Service-Pack 5 oder größer der Firma Microsoft voraus.
<b>Speicherbedarf auf der Festplatte</b>	Auf der Festplatte wird eine freie Kapazität von min. 35 Mbyte benötigt.
<b>Administratorrechte bei Windows NT, 2000 Pro</b>	Bitte beachten Sie bei Windows NT, 2000 Pro, daß Sie bei der Installation und Deinstallation von Treiber-Software für Baugruppen Administratorrechte benötigen.
<b>Konfigurationen bei STEP 7</b>	„SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows NT, 2000 Pro wurde für STEP 7 ausgiebig mit den folgenden Systemkonfigurationen getestet: <ul style="list-style-type: none"><li>• NCM S7 - SOFTNET - CP 443-1 (ISO + TCP/IP) 6GK7 443-1EX10-0XE0 6GK7 443-1BX01-0XE0 6GK7 443-1EX01-0XE0 6GK7 443-1EX02-0XE0 6GK7 443-1GX00-0XE0</li><li>• NCM S7 - SOFTNET - CP 343-1 (ISO + TCP/IP) 6GK7 343-1EX00-0XE0 6GK7 343-1BX00-0XE0 6GK7 343-1EX10-0XE0 6GK7 343-1GX00-0XE0</li></ul>
<b>Echtzeitanforderungen</b>	<p>Windows NT und Windows 2000 Pro sind keine Echtzeitbetriebssysteme. Daher kann es vorkommen, daß beispielsweise beim Starten von Programmen oder Lesen von Dateien Ihre Anwendung mehrere 100 ms nicht ausgeführt wird.</p> <p>Falls Sie Echtzeitanforderungen haben, sollte sicher gestellt sein, daß:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• der benutzte Rechner genug Hauptspeicher hat, so daß Windows nur selten auf die Auslagerungsdatei zugreifen muß.</li><li>• keine intensiven Disketten-, Festplatten- oder CD-Laufwerkszugriffe gemacht werden, wie z. B. das Starten von großen Programmen.</li></ul>

**Besondere  
Parameter-  
einstellung**



**Wenn Sie eine Verbindung unter folgender Konfiguration betreiben, sind in der Tabelle der Verbindungsparameter Ihres CPs im SIMATIC-AG die Parametereinstellungen besonders zu beachten:**

**Konfiguration:**

- PC/PG - SIMATIC S5/S7 **und**
- **projektierte** ISO-Transport-Verbindung (projektiert im SIMATIC-AG)

**Passende Parametereinstellung im SIMATIC-AG:**

Die für die oben genannte Konfiguration passenden Parametereinstellungen der Verbindungsparameter Ihres CP finden Sie in folgender Tabelle:

Parameter	Wert
Retransmission Time für Data Transfer	2000 ms oder größer
Retransmission Max. Count für Data Transfer	10 oder größer

Kleinere Werte, zum Beispiel die werkseitig voreingestellten Werte (Default-Werte), können unter Umständen zu unerwünschten Verbindungsabbrüchen führen.

**Einschränkungen  
SAPI-S7**

In der vorliegenden Produktversion sind die aufgeführten Einschränkungen des Funktionsumfangs zu beachten.

Dienst/Funktion	Einschränkung
s7_get_vfd_ustate_ind	Dieser Dienst ist nicht freigegeben.
s7_vfd_state_req	Dieser Dienst kann nur auf andere (remote) Geräte angewandt werden.
Variablendienste	Die vom S7-Protokoll unterstützten Variablentypen sind zur Zeit nicht bei allen S7-Servern in vollem Umfang realisiert (deshalb dürfen die Variablentypen STRING, TIMER, COUNTER und Bit-Arrays nicht verwendet werden).
Trace	Trace-Ausgaben sind nur auf Datei und in den Umlaufpuffer, jedoch nicht auf die Konsole möglich.

**Anzahl Aufträge  
pro Verbindung bei  
Industrial Ethernet  
und S7-Protokoll**


Der zwischen Server und Client ausgehandelte Sende-Credit (Anzahl ausstehender Aufträge pro Verbindung) darf nicht voll ausgeschöpft werden. Zu jedem Zeitpunkt muß die Anzahl von ausstehenden Aufträgen pro Verbindung mindestens 1 weniger sein, als durch den Sende-Credit, der mit einer AS 300 oder AS 400 ausgehandelt wurde, vorgegeben.

Der Sende-Credit läßt sich direkt nach aktivem Verbindungsaufbau abfragen über die Funktion:

```
s7_mini_db_get(S7_MINI_DB_INIT_CNF_AMQ_CALLING)
```

## 3 Hinweise zum Betrieb

### 3.1 Schlüsseldiskette und Lizenz

<b>Schlüsseldiskette</b>	<p>„SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows NT, 2000 Pro wird mit einer roten Diskette (Schlüsseldiskette) ausgeliefert. Auf dieser befindet sich eine Lizenz, die für den Betrieb des Produkts notwendig ist.</p> <p>Die rote Schlüsseldiskette ist <b>nicht</b> schreibgeschützt (siehe Stellung des Schreibschutzschiebers). Die Position des Schreibschutzschiebers darf nicht verändert werden!</p> <p>Die Lizenz/Lizenzen auf der Schlüsseldiskette kann/können durch Kopieren der Diskette nicht vervielfältigt werden.</p>
<b>Lizenz</b>	<p>Während der Installation wird diese Lizenz auf Ihrer Festplatte abgelegt (Standardeinstellung des Kontrollkästchens bei der Installation).</p> <p>Der Betrieb des Produkts ohne die Lizenz ist nicht möglich.</p>
<b>Nachträgliche Installation der Lizenz</b>	<p>Mit dem Programm „AUTHORSW.EXE“ (Start-Leiste <b>Start → SIMATIC → AuthorsW → AuthorsW</b>) können Sie die Lizenz auch nachträglich installieren.</p>
<b>Ablage der Lizenz auf der Festplatte</b>	<p>Die Lizenz wird in dem versteckten Verzeichnis „\ax nf zz“ auf dem Laufwerk abgelegt, auf dem Sie das Produkt installiert haben.</p>
	<p><b>Löschen Sie bitte nie das Verzeichnis „\ax nf zz“ oder die darin abgelegte Dateien!</b></p>
<b>Formatieren der Festplatte</b>	<p><b>Wenn Sie Ihre Festplatte neu formatieren wollen, müssen Sie die Lizenz vorher mit dem Programm „AUTHORSW.EXE“ (Start-Leiste <b>Start → SIMATIC → AuthorsW → AuthorsW</b>) wieder auf die Schlüsseldiskette zurückübertragen. Andernfalls geht die Lizenz verloren und Sie können das Produkt nicht weiter nutzen.</b></p> <p><b>Stellen Sie sicher, daß Sie die Lizenz auf diejenige Schlüsseldiskette zurückübertragen, auf der Sie die Lizenz ursprünglich erhalten haben.</b></p>

## 3.2 Multi-CP-Betrieb

### **Mehrere CPs**

SOFTNET S7 für Industrial Ethernet ist dafür ausgelegt gleichzeitig mit mehreren CPs arbeiten zu können! (siehe Kapitel 2.1.1, Beschreibungen der verwendbaren Netzwerkkarten).

### 3.3 Multiprotokollbetrieb

**Beschreibung** Wenn Sie die Protokolle SAPI-S7 und SEND/RECEIVE parallel betreiben wollen, bieten sich 2 Möglichkeiten:

- **Möglichkeit 1:**

Sie benutzen zwei Netzwerkkarten, für jedes Protokoll eine. Dafür bieten sich an:

- CP 1511
- CP 1411 (unter Windows 2000 Pro nicht mit AUI)

- **Möglichkeit 2:**

Sie benutzen eine Netzwerkkarte für beide Protokolle. Dafür bieten sich folgende Produkte an:

- S7-1413
- S7-1613

**Beispiel**

In diesem **Beispiel** wird beschrieben, welche Komponenten notwendig sind, damit zwei Anwenderprogramme kommunizieren können. Die Besonderheit soll sein, daß das erste Anwenderprogramm das Protokoll ISO Industrial Ethernet benutzt, das zweite TCP/IP.

Das wurde installiert:

- Zwei Anwenderprogramme:
  - Das erste Anwenderprogramm benutzt ISO Industrial Ethernet (über SEND/RECEIVE).
  - Das zweite Anwenderprogramm benutzt TCP/IP (über SAPI-S7).
- Eine Kommunikations-Software SOFTNET für Industrial Ethernet
- Zwei Netzwerkkarten CP 1511

So müssen die Software-Komponenten konfiguriert werden:

- Beide Anwenderprogramme benutzen die selbe SOFTNET-Software.
- Jedes Anwenderprogramm (Applikation) benötigt ihren eigenen „Zugangspunkt der Applikation“.
- In SOFTNET werden die Zugangspunkte der Applikationen den Schnittstellen zugeordnet.

Eine genaue Beschreibung, wie Sie dem „Zugangspunkt der Applikation“ eine „benutzte Schnittstellenparametrierung“ (Baugruppe oder Protokoll) zuweisen, finden Sie im Kapitel 5.4.3.

### 3.4 Routing

**Neue  
Funktionalität:  
Routing**

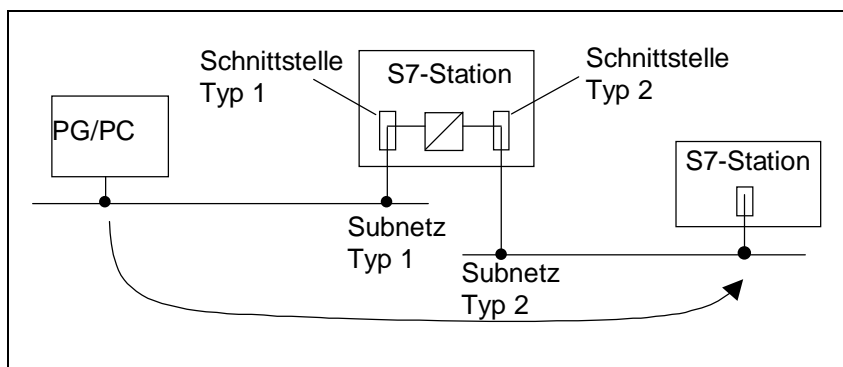
Wenn Sie dieses SIMATIC NET-Produkt auf einem PC/PG mit einem STEP7-V5-Produkt einsetzen, können Sie jetzt eine neue Funktionalität, genannt Routing, verwenden. **Mit älteren Versionen dieses Produkts ist dies nicht möglich.** Hinweise zur Projektierung entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu STEP 7.

**Was ist Routing?**

Ab STEP 7 V5 ist es möglich, daß Sie mit einem PG/PC über Subnetzgrenzen hinweg S7-Stationen online erreichen können, um z. B. Anwenderprogramme oder eine Hardware-Konfiguration zu laden oder um Test- und Diagnosefunktionen auszuführen. Sie können dieses PG an jeder Stelle des Netzes anschließen und zu **allen Stationen, die über Netzübergänge** erreicht werden, eine Online-Verbindung herstellen.

**Beispiel**

Der Übergang von einem Subnetz zu einem anderen Subnetz (oder mehreren anderen Subnetzen) liegt in einer SIMATIC-Station. Die SIMATIC-Station hat Schnittstellen zu den betreffenden Subnetzen.



### 3.5 Kommunikation über Remote Access Service (RAS)

<b>Beschreibung</b>	<p>Bei Windows NT, 2000 Pro kann mit dem integrierten Dienst „RAS“ eine Verbindung zu einem Partner aufgebaut werden. Dieser kann z. B. ein Router sein. Der Partner muß lediglich den Aufbau einer TCP/IP-Verbindung unterstützen.</p> <p>Beim Aufbau der ISDN-Verbindung wird dem Zugangspunkt der Applikation die beim Verbindungsaufbau parametrisierte IP-Adresse oder eine IP-Adresse vom Partner zugewiesen. Diese ist nun solange gültig, wie die ISDN-Verbindung besteht.</p>
<b>Voraussetzungen</b>	<p>Wenn Sie über RAS kommunizieren möchten, dann muß Ihr PC über einen ISDN-Zugang verfügen (z. B. ISDN-Zugang via ISDN-Karte oder Router). Zusätzlich muß das Transportprotokoll TCP/IP installiert sein.</p>
<b>Vorgehen</b>	<p>Stellen Sie über das Dialogfeld „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ den „Zugangspunkt der Applikation“ wie folgt ein:</p> <p><b>Bei Windows NT (Beispiel)</b> „S7ONLINE (STEP 7) -&gt; TCP/IP -&gt; Windows NT-RAS-WAN-Wra...“</p> <p><b>Bei Windows 2000, Pro (Beispiel)</b> „S7ONLINE (STEP 7) -&gt; TCP/IP -&gt; NdisWanIp“</p>



## 4 Netzwerkkarte

### 4.1 Vorbereitung und Einbau

<b>Empfehlung</b>	Wir empfehlen, vor der Installation dieser Software erst eine Ethernet-Netzwerkkarte mit zugehörigem Treiber zu installieren.
<b>Vorgehensweise</b>	Zum Einbau der Netzwerkkarte gehen Sie bitte aus eigenem Interesse wie folgt beschrieben vor.
<b>Vorbereitung</b>	<b>Lesen</b> Sie bitte vor dem Einbau der Netzwerkkarte folgende Informationen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Handbuch Ihres PC/PG, Kapitel „Einbau von Baugruppen“ o. ä.</li><li>• Installationsanleitung für die vorgesehene Netzwerkkarte</li></ul>
<b>Einbau der Netzwerkkarte</b>	<b>Bauen</b> Sie danach die Netzwerkkarte <b>ein</b> , und beachten Sie dabei die soeben gelesenen Informationen.

## 4.2 Einstellungen in Ihrem PC für eine Netzwerkkarte

### PC-Einstellungen für die Netzwerkkarte

Informationen über Einstellungen Ihres PC für die installierte Netzwerkkarte erhalten Sie zum Beispiel in der Systemsteuerung von Windows NT, 2000 Pro.

### Einstellungen in Windows NT

Gehen Sie ins Dialogfeld „Netzwerk“ (Start-Leiste **Start → Einstellungen → Systemsteuerung → Netzwerk**).

In den Registern „Protokolle“ und „Netzwerkkarte“ erhalten Sie diverse Einstellungen der installierten Netzwerkkarte, wenn Sie dort jeweils die Schaltfläche „Eigenschaften“ betätigen.

### Einstellungen in Windows 2000 Pro

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Einstellungen von Windows 2000 Pro für Ihre Netzwerkkarte zu ermitteln.

Schritt	Beschreibung
1	Gehen Sie ins Dialogfeld „Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen“ (Start-Leiste <b>Start → Einstellungen → Systemsteuerung → Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen</b> ).
2	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol Ihrer Netzwerkkarte und führen Sie den Menübefehl „Eigenschaften“ aus.
3	Entnehmen Sie die Einstellungen der installierten Netzwerkkarte, indem Sie im Dialogfeld „Eigenschaften von LAN-Verbindungen“ die Schaltfläche „Eigenschaften“ bzw. „Konfigurieren“ betätigen.

## 5 Installation von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows NT, 2000 Pro

### 5.1 Hinweise

#### Empfehlung

In der folgenden Beschreibung des Installationsvorgangs wird davon ausgegangen, daß die Netzwerkkarte bereits installiert ist.

Ist in Ihrem PC noch keine Netzwerkkarte installiert, empfehlen wir Ihnen dies jetzt zu tun; gehen Sie dabei, wie in Kapitel 4 („Netzwerkkarte“) beschrieben, vor.

#### Installation des Produkts

Beachten Sie bei der Installation des Produkts:



**Das Installationsprogramm SETUP.EXE auf der SIMATIC NET-CD muss zur Installation von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows NT, 2000 Pro benutzt werden.**



**Schließen Sie vor der Installation des Produkts die Systemsteuerung von Windows NT, 2000 Pro.**



**Bitte achten Sie darauf, daß während der Installation des vorliegenden Produkts keine Software-Komponenten ablaufen, die bei der Installation ausgetauscht werden.**

#### Installation im selben Laufwerk

Falls Sie bereits ein SIMATIC NET-Produkt installiert haben, empfehlen wir, die neue Installation auf dem selben Laufwerk durchzuführen!

##### **Erläuterung:**

Durch die Installation auf mehreren Laufwerken können in Ihrem Rechner Software-Module des Produkts mehrfach in verschiedenen Ausgabeständen vorkommen. Diesen Zustand sollten sie durch eine Installation aller SIMATIC NET-Produkte auf dem selben Laufwerk vermeiden.

#### Einträge in die Registry

Bitte beachten Sie, daß Sie sich für eine erfolgreiche Installation des vorliegenden Produkts als Administrator bei Windows NT, 2000 Pro anmelden müssen. Andernfalls können wichtige Einträge in der Registry von Windows NT, 2000 Pro nicht wirksam vorgenommen werden.



**Wenn Sie keinen Schreibzugriff auf die Registry haben, ist die Installation unvollständig.**

**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.

**Virens Scanner** Der Einsatz eines Virens Scanner im laufenden Betrieb kann zur Störung von Hardware-Erweiterungen führen. Beim Betrieb von SOFTNET kann es deshalb zu einer Blockade der Prozeßkopplung kommen.



**Der dynamische Virenschutz über Gatekeeper-Mechanismen ist nicht möglich.**

Es wird empfohlen, Virentests nicht während des Betriebs von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ **unter Windows NT, 2000 Pro** 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 Anwenderprogramme gestartet werden, welche die bereits installierte SIMATIC NET-Komponenten nutzen.



**Falls bei der Installation des vorliegenden Produkts auszutauschende Software-Komponenten in Gebrauch sind, so werden diese nicht ersetzt (Sie erhalten keine Fehlermeldung). Dies führt zu einer unvollständigen Installation, was sich anschließend in Betriebsstörungen äußern kann.**

**Der Dienst „SIMATIC NET Synchronisation Service“** Bei der Installation unter Windows NT, 2000 Pro wird ein „SIMATIC NET Synchronisation Service“ eingerichtet und immer automatisch gestartet.



**Beenden Sie diesen Dienst keinesfalls und deaktivieren Sie ihn auch nicht in der Systemsteuerung. Sie dürfen auch den zugehörigen Prozeß „Sim9Sync“ nicht beenden. Das Produkt kann ohne diesen Prozeß nicht korrekt arbeiten.**

## Uninstaller und Lizenz



**Beim Deinstallieren dieses Produkts mit einem Programm, das Software aus Windows deinstalliert (Uninstaller), kann die Lizenz verlorengehen.**

### **Erläuterung**

Die oben genannte Warnung gilt für alle diejenigen Anwender, die dieses Produkt mit einem Uninstaller installiert haben.

Wenn Sie nun dieses Produkt mit dem Uninstaller deinstallieren wollen, müssen Sie vor der Deinstallation die Lizenz mit dem Programm „AUTHORSW.EXE“ (Start-Leiste **Start → SIMATIC → AuthorsW → AuthorsW**) wieder auf Ihre Schlüsseldiskette zurückübertragen!

Andernfalls kann es, je nach Uninstaller, dazu führen, daß dieser während der Deinstallation die Lizenz für dieses Produkt zerstört.

## 5.2 Erste Schritte

### Vorbereitung der 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.



**Die Schlüsseldiskette kann nicht kopiert werden.**

### Installation mit CD

Das zu installierende Produkt befindet sich auf der beigefügten CD.

**Unter Windows NT, 2000 Pro** erfolgt die Installation über das Installationsprogramm SETUP.EXE im Hauptverzeichnis der CD.

Wenn Ihr Rechner kein CD-ROM-Laufwerk besitzt, können Sie das Produkt über Disketten installieren.

### Installation mit Disketten

Sie können das gewünschte Produkt auch auf einem Rechner ohne CD-ROM-Laufwerk mit Disketten installieren.

Hierzu müssen Sie aber erst das gewünschte Produkt von der CD auf Disketten kopieren. Von diesen Disketten aus können Sie dann das Produkt wie gewohnt installieren.

### Kopieren auf Disketten

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

Schritt	Beschreibung
1	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. <b>Beispiel:</b> \SW\SN_IE_S7\WinNT\DISK1
2	Kopieren Sie die Inhalte der Diskettenverzeichnisse auf einzelne Disketten.
3	Beschriften Sie die Disketten mit „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ <b>unter Windows NT, 2000 Pro</b> und nummerieren Sie die Disketten (DISK1, DISK2 usw.).

## 5.3 Installation mit dem Programm „Setup“

### Vorgehensweise

Bevor Sie „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter **Windows NT, 2000 Pro** installieren, empfehlen wir, alle Windows-Programme und die Systemsteuerung von Windows NT, 2000 Pro zu schließen.

Für die Installation unter **Windows NT, 2000 Pro** verwenden Sie bitte:

- die mitgelieferte CD.

**oder**

das von Ihnen erstellte Diskettenpaket mit der Aufschrift „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter **Windows NT, 2000 Pro**.

- Rote Schlüsseldiskette mit der Aufschrift, „IE SOFTNET-S7 BASIC“

**Vorgehensweise**

Gehen Sie nun bitte wie folgt vor:

<b>Schritt</b>	<b>Beschreibung</b>
1	Starten Sie Ihren Rechner mit Microsoft Windows NT, 2000 Pro.
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legen Sie die SIMATIC NET CD in Ihr CD ROM-Laufwerk.</li> <li style="text-align: center;"><b>oder</b></li> <li>• Legen Sie die erste Diskette von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ <b>unter Windows NT, 2000 Pro</b> in Ihr Diskettenlaufwerk ein.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starten Sie auf der SIMATIC NET-CD das Programm SETUP.EXE, falls es nicht durch den Autostart der CD aufgerufen wurde.</li> <li style="text-align: center;"><b>oder</b></li> <li>• Starten Sie auf der ersten Diskette das Programm SETUP.EXE (A:\disk1\setup).</li> </ul>
4	<p>Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.</p> <p>Im Verlauf der Installation können Sie folgende Varianten auswählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in welcher Sprache Texte des Programms ausgegeben werden sollen.</li> <li>• ob die Lizenz (Autorisierung) gleich mit installiert werden soll, oder aber nur das Produkt ohne die Lizenz.</li> <li>• in welchem Zielverzeichnis „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ <b>unter Windows NT, 2000 Pro</b> installiert werden soll.</li> <li>• ob eine eventuell vorhandene Version von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ <b>unter Windows NT, 2000 Pro</b> deinstalliert werden soll.</li> <li>• ob Sie die angebotene Datei „LIESMICH.TXT“ sofort nach dem Installationsvorgang lesen wollen.</li> <li>• ob Sie „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ <b>unter Windows NT, 2000 Pro</b> anschließend konfigurieren wollen.</li> </ul>
5	<p>Gehen Sie in das Konfigurationsprogramm, wenn Sie Ihren Rechner nun konfigurieren wollen.</p> <p>Im Konfigurationsprogramm können Sie unter anderem <b>das gewünschte Protokoll installieren</b>.</p> <p>Wie Sie ins Konfigurationsprogramm gelangen, ist im folgenden Kapitel beschrieben.</p>



## 5.4 Konfigurationsprogramm

### 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
- Über den Simatic-Pfad
- Über die Systemsteuerung

### Weg 1: Über das „Setup“-Programm

Sie gelangen in das Konfigurationsprogramm über das „Setup“-Programm, wenn Sie im letzten Dialogfeld des Setup-Programms die Option „Ja, Konfigurations-Programm jetzt starten“ gewählt haben.

### Weg 2: Über den Simatic-Pfad

Sie gelangen in das Konfigurationsprogramm über den Simatic-Pfad (Start-Leiste **Start → Simatic → SIMATIC NET → PG/PC-Schnittstelle einstellen → Auswählen...**).

### Weg 3: Über die Systemsteuerung

Sie gelangen in das Konfigurationsprogramm über die Systemsteuerung von Windows NT, 2000 Pro (Start-Leiste **Start → Einstellungen → Systemsteuerung → PG/PC-Schnittstelle einstellen → Auswählen...**).

### Weiteres Vorgehen

Die weitere Konfiguration Ihres Rechners hängt von den bereits vorgenommen Installationen ab.

Es wird deshalb nur an Beispielen die weitere Installation beschrieben.

### 5.4.1 Beispiel: Siemens ISO Industrial Ethernet unter Windows NT, 2000 PRO installieren

- Beschreibung** Im nachfolgenden Beispiel wird die Installation des ISO-Protokolls beschrieben.
- Vorbereitung** Sie können das Protokoll „Siemens ISO Industrial Ethernet“ unter **Windows NT, 2000 Pro** installieren, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Sie haben das Produkt „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter **Windows NT, 2000 Pro**, wie in Kapitel 5.3 beschrieben, installiert.
  - Sie befinden sich im Konfigurationsprogramm „PG/PC-Schnittstelle einstellen“, Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“ (siehe hierzu Kapitel 5.4).
  - Im Listenfeld „Auswahl“ befinden sich u. a. die Einträge:
    - ISO Ind. Ethernet
    - TCP/IP
    - CP 1511
    - CP 1411 (unter Windows 2000 Pro nicht mit AUI)

**Vorgehensweise  
unter Windows NT**

Führen Sie bitte folgende Schritte aus, um ISO Ind. Ethernet unter Windows NT zu installieren.

Schritt	Beschreibung
1	<p>Kontrollieren Sie Im Listenfeld „Installiert“, ob jeder gewünschten Netzwerkkarte „ISO Ind. Ethernet“ zugeordnet ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn <b>ja</b>, beenden Sie die Installation, sie wurde schon durchgeführt.</li> <li>• Wenn <b>nein</b>, fahren Sie mit Schritt 2 fort.</li> </ul>
2	<p>Wählen Sie im Listenfeld „Auswahl“ „ISO Ind. Ethernet“ aus.</p>
3	<p>Betätigen Sie die Schaltfläche „Installieren -&gt;“. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Netzwerk“ erscheint.</p>
4	<p>Betätigen Sie im Register "Protokolle" die Schaltfläche „Hinzufügen“. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Auswahl: Netzwerkprotokoll“ erscheint.</p>
5	<p>Wählen Sie im Listenfeld „Netzwerkprotokoll“ „SIEMENS Industrial Ethernet (ISO)“ und bestätigen Sie mit „OK“. <b>Reaktion:</b> Im Listenfeld „Netzwerkprotokolle“ ist nun das Netzwerkprotokoll „SIEMENS Industrial Ethernet (ISO)“ eingetragen.</p>
6	<p>Betätigen Sie die Schaltfläche „Schließen“. <b>Reaktion:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Dialogfeld „Änderung der Netzwerkeinstellungen“ erscheint und Sie werden gefragt, ob Sie den Rechner jetzt neu starten wollen. Damit ist die Installation abgeschlossen. Alle Änderungen werden aber erst nach einem Neustart des Rechners wirksam.</li> <li>• „ISO Ind. Ethernet“ erscheint nun im Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“, Listenfeld „Installiert“.</li> </ul> <p>Die Zuordnung des soeben installierten Protokolls (Schnittstellenparametrierung) zum „Zugangspunkt der Applikation“ erfolgt, wie im Kapitel 5.4.3 „Beispiel: Zugangspunkt einer Schnittstellenparametrierung zuordnen“ beschrieben.</p>

**Vorgehensweise  
unter Windows  
2000 Professional**

Führen Sie bitte folgende Schritte aus, um ISO Ind. Ethernet unter Windows 2000 Pro zu installieren.

Schritt	Beschreibung						
1	<p>Kontrollieren Sie Im Listenfeld „Installiert“, ob jeder gewünschten Netzwerkkarte „ISO Ind. Ethernet“ zugeordnet ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn <b>ja</b>, beenden Sie die Installation, sie wurde schon durchgeführt.</li> <li>• Wenn <b>nein</b>, fahren Sie mit Schritt 2 fort.</li> </ul>						
2	<p>Wählen Sie im Listenfeld „Auswahl“ „ISO Ind. Ethernet“ aus.</p>						
3	<p>Betätigen Sie die Schaltfläche „Installieren -&gt;“.</p> <p><b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Netzwerk und DFÜ-Verbindungen“ erscheint.</p>						
4	<p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol Ihrer Netzwerkkarte und führen Sie den Menübefehl „Eigenschaften“ aus.</p> <p><b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Eigenschaften von LAN-Verbindungen“ erscheint.</p>						
5	<p>Betätigen Sie die Schaltfläche „Installieren“.</p> <p><b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Typ der Netzwerkkomponente auswählen“ erscheint.</p>						
6	<p>Wählen Sie die Komponente „Protokoll“ aus und betätigen Sie die Schaltfläche „Hinzufügen“.</p> <p><b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Netzwerkprotokoll wählen“ erscheint.</p>						
7	<p>Wählen Sie den Hersteller und das Netzwerkprotokoll aus: SIEMENS AG -&gt; SIEMENS Industrial Ethernet (ISO) Bestätigen Sie mit „OK“ und schließen Sie dann alle geöffneten Fenster.</p> <p>Das Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ im Dialogfeld „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ wird <b>nicht automatisch aktualisiert</b>.</p> <p>Sie können dieses Listenfeld selbst aktualisieren.</p> <table border="1" data-bbox="639 1581 1356 1865"> <thead> <tr> <th>Schritt</th> <th>Vorgehen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Schließen Sie hierzu das Dialogfeld „Netzwerkprotokoll wählen“.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Öffnen Sie danach das Projektierwerkzeug „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ erneut. <b>Reaktion:</b> Das Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ im Dialogfeld „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ wurde aktualisiert.</td> </tr> </tbody> </table>	Schritt	Vorgehen	1	Schließen Sie hierzu das Dialogfeld „Netzwerkprotokoll wählen“.	2	Öffnen Sie danach das Projektierwerkzeug „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ erneut. <b>Reaktion:</b> Das Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ im Dialogfeld „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ wurde aktualisiert.
Schritt	Vorgehen						
1	Schließen Sie hierzu das Dialogfeld „Netzwerkprotokoll wählen“.						
2	Öffnen Sie danach das Projektierwerkzeug „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ erneut. <b>Reaktion:</b> Das Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ im Dialogfeld „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ wurde aktualisiert.						

## 5.4.2 Deinstallation eines Protokolls unter Windows NT, 2000 Pro

**Unterschiedliche Vorgehensweise** Die Deinstallation eines Protokolls wird unter Windows NT anders gehandhabt als unter Windows 2000.

Nachfolgend wird sowohl die Vorgehensweise unter Windows NT als auch unter Windows 2000 Pro beschrieben.

**Vorgehensweise unter Windows NT** Wenn Sie ein bereits installiertes Protokoll **unter Windows NT** deinstallieren wollen, gehen Sie bitte wie folgt beschrieben vor:

Schritt	Beschreibung
1	Öffnen Sie im Konfigurationsprogramm das Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“ (Start-Leiste <b>Start → Einstellungen → Systemsteuerung → PG/PC-Schnittstelle einstellen → Auswählen...</b> ). <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“ erscheint.
2	Markieren Sie im Listenfeld „Installiert“ das Element (Protokoll), das sie deinstallieren wollen und klicken Sie auf die Schaltfläche „<- Deinstallieren“. <b>Reaktion:</b> Es erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie nochmals bestätigen müssen, ob Sie mit der Deinstallation fortfahren wollen oder nicht.
3	Bestätigen Sie mit „Ja“, anderenfalls wird die Deinstallation abgebrochen. <b>Reaktion:</b> Das Dialogfeld „Netzwerk“ mit dem Register „Protokolle“ erscheint.
4	Wählen Sie im Listenfeld „Netzwerkprotokolle“ nochmals die Netzwerkkomponente aus, die Sie deinstallieren wollen und bestätigen mit „Entfernen“. <b>Reaktion:</b> Es erscheint eine Warnung, die Sie nochmals darauf hinweist, daß die Komponente endgültig aus dem System gelöscht wird.
5	Bestätigen Sie mit „Ja“, anderenfalls wird die Deinstallation abgebrochen. <b>Reaktion:</b> Die Netzwerkkomponente wird aus dem Listenfeld „Netzwerkprotokolle“ entfernt.
6	Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schließen“. <b>Reaktion:</b> Das Dialogfeld „Änderung der Netzwerkeinstellungen“ erscheint und Sie werden gefragt, ob Sie den Rechner jetzt neu starten wollen. Damit ist die Deinstallation abgeschlossen. Alle Änderungen werden aber erst nach einem Neustart des Rechners wirksam. Das deinstallierte Gerät oder Protokoll ist im Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“, Listenfeld „Installiert“ ausgetragen.

**Vorgehensweise unter Windows 2000 Pro**

Wenn Sie ein bereits installiertes Protokoll **unter Windows 2000 Pro** deinstallieren wollen, gehen Sie bitte wie folgt beschrieben vor:

Schritt	Beschreibung						
1	Öffnen Sie im Konfigurationsprogramm das Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“ (Start-Leiste <b>Start → Einstellungen → Systemsteuerung → PG/PC-Schnittstelle einstellen → Auswählen...</b> ). <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“ erscheint.						
2	Markieren Sie im Listenfeld „Installiert“ das Element (Protokoll), das sie deinstallieren wollen und klicken Sie auf die Schaltfläche „<- Deinstallieren“. <b>Reaktion:</b> Es erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie nochmals bestätigen müssen, ob Sie mit der Deinstallation fortfahren wollen oder nicht.						
3	Bestätigen Sie mit „Ja“, anderenfalls wird die Deinstallation abgebrochen. <b>Reaktion:</b> Das Dialogfeld „Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen“ erscheint.						
4	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol Ihrer Netzwerkkarte und führen Sie den Menübefehl „Eigenschaften“ aus.						
5	Wählen Sie im Listenfeld „Aktivierte Komponenten werden von dieser Verbindung verwendet“ nochmals die Netzwerkkomponente aus, die Sie deinstallieren wollen und betätigen Sie die Schaltfläche „Deinstallieren“. <b>Reaktion:</b> Es erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie erneut bestätigen müssen, ob Sie mit der Deinstallation fortfahren wollen oder nicht.						
6	Bestätigen Sie mit „Ja“, anderenfalls wird die Deinstallation abgebrochen. <b>Reaktion:</b> Die Netzwerkkomponente wird aus dem Listenfeld „Aktivierte Komponenten werden von dieser Verbindung verwendet“ entfernt.						
7	Bestätigen Sie mit der Schaltfläche „Schließen“. Das Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ im Dialogfeld „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ wird <b>nicht automatisch aktualisiert</b> . Sie können dieses Listenfeld selbst aktualisieren. <table border="1" data-bbox="347 1393 1353 1630"> <thead> <tr> <th>Schritt</th> <th>Vorgehen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Schließen Sie hierzu das Dialogfeld „Netzwerkprotokoll wählen“.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Öffnen Sie danach das Projektierwerkzeug „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ erneut. <b>Reaktion:</b> Das Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ im Dialogfeld „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ wurde aktualisiert.</td> </tr> </tbody> </table>	Schritt	Vorgehen	1	Schließen Sie hierzu das Dialogfeld „Netzwerkprotokoll wählen“.	2	Öffnen Sie danach das Projektierwerkzeug „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ erneut. <b>Reaktion:</b> Das Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ im Dialogfeld „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ wurde aktualisiert.
Schritt	Vorgehen						
1	Schließen Sie hierzu das Dialogfeld „Netzwerkprotokoll wählen“.						
2	Öffnen Sie danach das Projektierwerkzeug „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ erneut. <b>Reaktion:</b> Das Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ im Dialogfeld „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ wurde aktualisiert.						

### 5.4.3 Beispiel: Zugangspunkt einer Schnittstellenparametrierung zuordnen

#### Zugangspunkt zur Kommunikation

In einem Anwenderprogramm wird ein Zugangspunkt für die Kommunikation festgelegt. Das Anwenderprogramm arbeitet mit dem Namen des Zugangspunkts.

#### Im Anwenderprogramm (Applikation):

Der Name des Zugangspunkts wird **im Anwenderprogramm** festgelegt zum Beispiel durch:

- cp\_name (SAPI-S7)
- SRAccessPoint (SEND/RECEIVE)

#### In SOFTNET:

Der Name des Zugangspunkts **in SOFTNET** wird im Listenfeld „Zugangspunkt der Applikation“ festgelegt (Start-Leiste **Start → Simatic → SIMATIC NET → PG/PC-Schnittstelle einstellen**).

#### Funktionsweise des Zugangspunkts

Das Anwenderprogramm greift mit dem Namen des Zugangspunkts („Zugangspunkt der Applikation“) auf die Schnittstelle einer Baugruppe oder eines Protokolls („Benutzte Schnittstellenparametrierung“) zu.

Bevor dies möglich ist, müssen Sie den Namen des Zugangspunkts der Schnittstelle einer Baugruppe oder eines Protokolls („Benutzte Schnittstellenparametrierung“) zuordnen.

#### Beschreibung des Beispiels


Wenn Sie die Schritte des nachfolgenden Beispiels ausführen, wird der Beispielzugangspunkt „S7ONLINE“ der Schnittstellenparametrierung des Protokolls „ISO Ind. Ethernet“ zugeordnet.

Voraussetzung, um das Beispiel ausführen zu können:

- Das Protokoll „ISO Ind. Ethernet“ ist vorhanden (Dialogfeld „PG/PC-Schnittstelle einstellen“, Listenfeld „Zugeordnete Schnittstellenparametrierung“). (Die Installation von „ISO Ind. Ethernet“ wird in Kapitel 5.4.1 ausführlich beschrieben).
- Der Zugangspunkt „S7ONLINE“ ist vorhanden (durch die Installation von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“).  
Wie Sie gegebenenfalls einen neuen Zugangspunkt erstellen, entnehmen Sie bitte der Online-Hilfe „Hinzufügen eines Zugangspunktes“.

**Vorgehensweise**

Führen Sie bitte folgende Schritte aus, um den Zugangspunkt „S7ONLINE“ der Schnittstellenparametrierung des Protokolls „ISO Ind. Ethernet“ zuzuordnen:

Schritt	Beschreibung
1	<p>Wählen Sie im Listenfeld „Zugangspunkt der Applikation“ den Zugangspunkt „S7ONLINE“ aus (Start-Leiste <b>Start → Simatic → SIMATIC NET → PG/PC-Schnittstelle einstellen</b>).</p> <p><b>Reaktion:</b> Wenn der Zugangspunkt nicht schon vorher einer Schnittstelle einer Baugruppe oder eines Protokolls zugeordnet wurde, ist im Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ „&lt;keine&gt;“ markiert.</p>
2	<p>Wählen Sie im Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ „ISO Ind. Ethernet“ aus.</p> <p> <b>Bestätigen Sie diese Wahl mit „OK“.</b></p> <p>Andernfalls wird Ihre Wahl nicht wirksam!</p>



#### 5.4.4 SAPI-S7-Datenbasis erstellen

##### Datenbasis erstellen

Wenn Sie eine SAPI-S7-Datenbasis erstellen wollen, gibt es zwei Möglichkeiten:

##### 1. Möglichkeit

Sie erstellen eine Datenbasis mit dem Programm „STEP 7“ (empfohlen).

Hier können Sie das Format wählen, mit dem Sie die Datenbasis erstellen wollen:

- LDB-Format oder
- XDB-Format

Vorgehensweise: Lesen Sie bitte dazu die Dokumentation „Hardware konfigurieren und Verbindungen projektieren mit STEP 7“, die bei STEP 7 (ab Version 4.2) enthalten ist.

##### 2. Möglichkeit

Sie erstellen eine Datenbasis mit dem Programm „COML S7“. Das Format der Datenbasis ist „LDB“.

Vorgehensweise: Starten Sie das Programm „COML S7“ über den Simatic-Pfad (Start-Leiste **Start** → **Simatic** → **SIMATIC NET** → **COML S7**).



**Sie können weiterhin die mit COML-S7 erzeugten Datenbasen (LDB-Datei) verwenden, auch gleichzeitig mit der XDB-Konfigurationsdatei. Es wird aber empfohlen, nur XDB-Konfigurationsdateien zu verwenden.**

##### Vorteile XDB mit STEP 7

- Es ist nur ein Projektierwerkzeug erforderlich (STEP 7).
- In STEP 7 projektieren Sie alle PCs und SIMATIC-S7 Stationen in einem Projekt.
- Die Busparameter und die Stationsadresse der Netzwerkkarte auf dem PC werden automatisch richtig eingestellt.
- Die erforderlichen Verbindungs-Ressourcen werden automatisch überprüft.

**Voraussetzung  
STEP 7**

Die Version von STEP 7 ist vom Transportprotokoll abhängig, das Sie benutzen wollen. Verwenden Sie deshalb die in nachfolgender Tabelle angegebene Version von STEP 7.

<b>Transportprotokoll</b>	<b>STEP 7 Version</b>
ISO	ab Version 5 mit STEP 7-Service-Pack 3
TCP/IP	ab Version 5.1

**Konfigurationsdatei mit STEP 7 erstellen**

Um eine Konfigurationsdatei im XDB-Format mit STEP 7 zu erstellen, gehen Sie wie folgt beschrieben vor.

**Voraussetzung:** Ein S7-Projekt ist vorhanden und das Dialogfeld des Programms „SIMATIC Manager“ ist geöffnet.

Schritt	Vorgehen
1	Fügen Sie für jeden PC, der vernetzt werden soll, eine SIMATIC PC-Station ein.
2	Selektieren Sie den PC mit der rechten Maustaste und führen Sie den Menübefehl „Objekteigenschaften“ aus. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Eigenschaften SIMATIC PC-Station“ erscheint.
3	Wählen Sie das Register „Konfiguration“ an, um den Speicherort der XDB-Datei anzugeben. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld des SIMATIC-Managers erscheint.
4	Öffnen Sie das Objekt „SIMATIC PC-Station“ mit der rechten Maustaste und führen Sie den Menübefehl „Objekt öffnen“ aus. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „HW Konfig ...“ erscheint.
5	Fügen Sie die gewünschte „User Application“ mit der gesteckten CP-Baugruppe aus dem Hardware-Katalog an einen beliebigen Platz ein und vergeben Sie eine MAC- und IP-Adresse sowie Subnetz usw.
6	Selektieren Sie die CP-Baugruppe mit der rechten Maustaste und führen Sie den Menübefehl „Objekteigenschaften“ aus.
7	Wählen Sie im Register „Zuordnung“ die benutzte Schnittstelle (Board ...) aus und verlassen Sie den Dialog mit „OK“.
8	Wählen Sie den Menübefehl <b>Station → Speichern und Übersetzen</b> an. <b>Reaktion:</b> Eine XDB-Konfigurationsdatei wird, <b>zunächst ohne Verbindungen</b> , unter dem angegebenen Speicherort abgelegt.
9	Schließen Sie das Dialogfeld „HW Konfig ...“.

**Verbindungen mit NetPro projektieren**

Um Verbindungen mit dem Programm „NetPro“ zu projektieren, gehen Sie wie folgt beschrieben vor.

**Voraussetzung:** Ein S7-Projekt mit einer vernetzten SIMATIC PC-Station ist vorhanden und das Dialogfeld des Programms „NetPro“ ist geöffnet.

Schritt	Vorgehen								
1	Selektieren Sie eine „Application“ in der SIMATIC PC-Station und öffnen Sie das zugehörige Objekt „Verbindungen“.								
2	Fügen Sie Verbindungen zu den gewünschten Stationen ein und parametrieren Sie diese (TSAP); schlagen Sie gegebenenfalls in der SIMATIC-Dokumentation nach.								
3	Übersetzen und speichern Sie die Verbindungskonfiguration; die XDB-Datei ist nun um die Verbindungen ergänzt.								
4	<p>Kopieren Sie die neu erzeugte Konfigurationsdatei (XDB-Datei) in den entsprechenden PC.</p> <p><b>Hinweis:</b> Wo sich die XDB-Datei befindet, können Sie folgendermaßen ermitteln:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Schritt</th> <th>Vorgehen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Markieren Sie mit der rechten Maustaste die SIMATIC PC-Station.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Führen Sie den Menübefehl „Objekteigenschaften“ aus. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Eigenschaften SIMATIC PC-Station“ erscheint.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Wählen Sie das Register „Konfiguration“ an; der Speicherort wird nun angezeigt. Weitere Informationen entnehmen Sie der SAPI-S7-Programmierschnittstelle.</td> </tr> </tbody> </table>	Schritt	Vorgehen	1	Markieren Sie mit der rechten Maustaste die SIMATIC PC-Station.	2	Führen Sie den Menübefehl „Objekteigenschaften“ aus. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Eigenschaften SIMATIC PC-Station“ erscheint.	3	Wählen Sie das Register „Konfiguration“ an; der Speicherort wird nun angezeigt. Weitere Informationen entnehmen Sie der SAPI-S7-Programmierschnittstelle.
Schritt	Vorgehen								
1	Markieren Sie mit der rechten Maustaste die SIMATIC PC-Station.								
2	Führen Sie den Menübefehl „Objekteigenschaften“ aus. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Eigenschaften SIMATIC PC-Station“ erscheint.								
3	Wählen Sie das Register „Konfiguration“ an; der Speicherort wird nun angezeigt. Weitere Informationen entnehmen Sie der SAPI-S7-Programmierschnittstelle.								

**Einschränkung**

S7-Verbindungen, die das TCP/IP-Protokoll verwenden (bei COML S7 TCP-Verbindungen; bei SAPI S7 TCP/IP-Verbindungen), müssen mit dem Programm "COML S7" projiziert werden.

**Diese Einschränkung entfällt ab STEP 7 V5.1 !**

## 5.4.5 SAPI-S7-Datenbasis aktivieren

### LDB- oder XDB-Format?

Die Vorgehensweise, um eine SAPI-S7-Datenbasis zu aktivieren, hängt davon ab, ob die Datenbasis im **LDB-** oder im **XDB-Format** erstellt wurde.

### Datenbasis im LDB-Format aktivieren

Eine SAPI-S7-Datenbasis, **die im LDB-Format erzeugt wurde**, wird im Register „S7-Protokoll“ aktiviert (Start-Leiste **Start → Einstellungen → Systemsteuerung → PG/PC-Schnittstelle einstellen → Zugriffsweg →** Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ → Eintrag „ISO Ind. Ethernet -> ...“ oder „TCP/IP -> ...“ → **Eigenschaften → Register „S7-Protokoll“**). Fahren Sie dort, wie in folgender Tabelle aufgeführt, fort:

Schritt	Vorgehen
1	Geben Sie im Feld „SAPI S7-Datenbasis“ eine gültige Datenbasis an.
2	Beenden Sie das Konfigurationsprogramm mit OK.

### Datenbasis im XDB-Format aktivieren

Eine SAPI-S7-Datenbasis, **die im „XDB“-Format erzeugt wurde**, wird im Register „STEP 7-Projektierung“ aktiviert (Start-Leiste **Start → Einstellungen → Systemsteuerung → PG/PC-Schnittstelle einstellen**). Fahren Sie dort wie in folgender Tabelle aufgeführt fort:

Schritt	Vorgehen
1	Geben Sie im Feld „Name der Projektierungsdatei“ eine gültige Datenbasis mit der Endung „.XDB“ ein.
2	Beenden Sie das Konfigurationsprogramm mit OK.

## 6 Start von STEP 5/STEP 7

**Start von STEP 5** Nachdem Sie das Produkt „SOFTNET PG für Industrial Ethernet“ **unter Windows NT, 2000 Pro** installiert und konfiguriert haben, können Sie den SIMATIC-Manager starten.

**Hinweis:**

Unter Windows 2000 Pro ist STEP 5 ab Version 7.14 freigegeben.

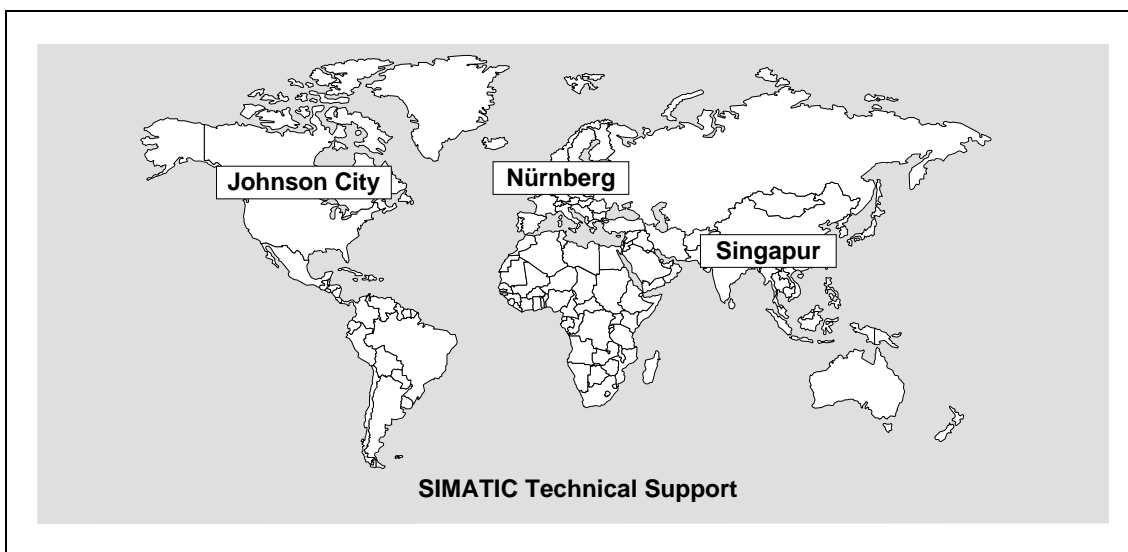
**Start von STEP 7** Nachdem Sie das Produkt „SOFTNET PG für Industrial Ethernet“ **unter Windows NT, 2000 Pro** installiert und konfiguriert haben, können Sie den SIMATIC-Manager starten.

## 7 Wo Sie Hilfe bekommen

### 7.1 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
- 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 PI
  - im Internet (<http://www.ad.siemens.de/net>)
  - in der Datei „LIESMICH.TXT“ im Hauptverzeichnis der SIMATIC NET-CD
- Häufige Fragen** Informationen und Antworten auf häufig gestellte Fragen bietet Ihnen unser Customer Support im Internet. Hier finden Sie im Bereich FAQ (Frequently Asked Questions) 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 Technical Support** Weltweit jederzeit erreichbar:



<b>Nürnberg</b> <b>SIMATIC &amp; Standard Drives</b> <b>Technical Support</b>	<b>SIMATIC Premium-Hotline</b> schneller Rückruf, garantiert innerhalb von max. 2 Stunden (kostenpflichtig, nur mit SIMATIC Card)
Ortszeit: Mo bis Fr 7:00 bis 17:00 Uhr (Ortszeit) Telefon: +49 - (0) 180 - 5050 - 222 Fax: +49 - (0) 180 - 5050 - 223 E-Mail: techsupport@ad.siemens.de	Ortszeit: an Werktagen 0:00 bis 24:00 Uhr (Ortszeit) Telefon: +49 - (0) 911 - 895 - 7777 Fax: +49 - (0) 911 - 895 - 7001 E-Mail: techsupport@ad.siemens.de

<b>Johnson City</b> <b>SIMATIC &amp; Standard Drives</b> <b>Technical Support</b>	<b>Singapur</b> <b>SIMATIC &amp; Standard Drives</b> <b>Technical Support</b>
Ortszeit: Mo bis Fr 8:00 bis 17:00 Uhr (Ortszeit) Telefon: +1 - (0) 423 - 461 - 2522 Fax: +1 - (0) 423 - 461 - 2231 E-Mail: simatic.hotline@sea.siemens.com	Ortszeit: Mo bis Fr 8:30 bis 17:30 Uhr (Ortszeit) Telefon: +65 - (0) 740 - 7000 Fax: +65 - (0) 740 - 7001 E-Mail: simatic.hotline@sae.siemens.com.sg



## SIMATIC Customer Support Online-Dienste

Im World Wide Web finden Sie tagesaktuelle Informationen zum gesamten SIMATIC-Produktbereich, z. B. Antworten auf oft gestellte Fragen (FAQ), Tipps und Tricks, Software-Updates und Anwenderinformationen.

Neben diesen kostenlosen Informationen können Sie aus den kostenpflichtigen Bereichen direkt beziehen:

- Handbücher
- Software-Produkte
- Beispielanwendungsprogramme

Als Zahlungsmittel dient die SIMATIC CARD.

Die Nutzung erfolgt:

- über das Internet:  
[http://www.ad.siemens.de/meta/support/html\\_76/support.shtml](http://www.ad.siemens.de/meta/support/html_76/support.shtml)
- über Bulletin Board System (Mail Box)  
Tel.: +49 - 911 - 895 - 7100 (innerhalb Deutschlands 0911 - 895 - 7100)

Sie können Ihre Frage an den SIMATIC-Knowledge-Manager formulieren, der aus der Wissensdatenbank die passende Lösung herausfiltert.

Für Einsatzbereiche, die über keinen Online-Anschluss verfügen, steht ein Abzug des kostenfreien Informationsbereiches auf der CD „SIMATIC Customer Support Knowledge Base“ zur Verfügung.

---

### Hinweis

Bitte halten Sie beim Anruf die folgenden Informationen bereit:

- Hersteller und Typ Ihres Rechners
  - Ihre Betriebssystemversion
  - BIOS-Version
  - Weitere im PC gesteckte Baugruppen
  - Software Version (siehe Versions-Diagnosewerkzeug im Startmenü)
  - Ausgabestand des CP  
(zu finden auf dem Typenschild der Baugruppe unter der MLFB-Nr.)
- 

## 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)

## 7.2 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)

## SIMATIC NET

### Installationsanleitung

S79220-A5415-X-02-7419

Stand 12/2000

---

**„SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter  
Windows 98, Me**

6GK1704-1CW33-3AA0

## 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 ist folgendes Zeichen enthalten, um besondere Aufmerksamkeit zu erzeugen. Es hat folgende Bedeutung:



**Dieses Zeichen macht Sie auf Besonderheiten und Gefahren aufmerksam.**

### Eingetragene Marken

SIMATIC® und SIMATIC NET® (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.  
Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. 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.

## Einführung

### Übersicht

Dieses Dokument enthält Informationen über das Produkt „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows 98, Me.



**Lesen Sie diese Installationsanleitung vollständig durch, bevor Sie das Produkt „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows 98, Me installieren.**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Lieferumfang des Gesamtpakets .....</b>	<b>46</b>
<b>2</b>	<b>Voraussetzungen und Einschränkungen für den Betrieb von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows 98, Me.....</b>	<b>47</b>
2.1	Voraussetzungen und Einschränkungen für die Hardware .....	47
2.1.1	Beschreibungen der verwendbaren Netzwerkkarten.....	48
2.2	Voraussetzungen und Einschränkungen für die Software .....	49
<b>3</b>	<b>Hinweise zum Betrieb.....</b>	<b>51</b>
3.1	Schlüsseldiskette und Lizenz .....	51
3.2	Multi-CP-Betrieb .....	52
3.3	Multiprotokollbetrieb .....	53
3.4	Routing.....	54
3.5	Kommunikation über Datenfernübertragung (DFÜ) .....	55
<b>4</b>	<b>Netzwerkkarte .....</b>	<b>56</b>
4.1	Vorbereitung und Einbau .....	56
4.2	Einstellungen in Ihrem PC für eine Netzwerkkarte .....	57
<b>5</b>	<b>Installation von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows 98, Me ...</b>	<b>58</b>
5.1	Hinweise .....	58
5.2	Erste Schritte.....	60
5.3	Installation mit dem Programm „Setup“.....	61
5.4	Konfigurationsprogramm.....	63
5.4.1	Beispiel: Siemens ISO Industrial Ethernet unter Windows 98, Me installieren .....	64
5.4.2	Beispiel: Microsoft TCP/IP unter Windows 98, Me installieren.....	66
5.4.3	Deinstallation einer Baugruppe oder eines Protokolls unter Windows 98, Me .....	68
5.4.4	Beispiel: Zugangspunkt einer Schnittstellenparametrierung zuordnen .....	69
5.4.5	SAPI-S7-Datenbasis erstellen.....	71
5.4.6	SAPI-S7-Datenbasis aktivieren.....	75
<b>6</b>	<b>Start von STEP 5/STEP 7 .....</b>	<b>76</b>
<b>7</b>	<b>Wo Sie Hilfe bekommen .....</b>	<b>77</b>
7.1	Hilfe bei technischen Fragen.....	77
7.2	Ansprechpartner für SIMATIC NET-Schulung .....	80

# 1 Lieferumfang des Gesamtpakets

<b>Aufzählung</b>	<p>Das Produkt SOFTNET S7 für Industrial Ethernet, Bestellnummer 6GK1704-1CW33-3AA0, besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SIMATIC NET CD mit allen Software-Produkten</li><li>• Roter Diskette (Schlüsseldiskette); enthält die Autorisierungsinformation für das Software-Produkt und ist <b>nicht</b> schreibgeschützt</li><li>• Produktinformation dt./engl.</li><li>• Installationsanleitung dt./engl.</li></ul>
<b>Erworbene Einzelprodukte (Software)</b>	<p>Nach der Installation des Diskettenpaketes stehen Ihnen folgende Software-Produkte zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PG-Funktionen (PG am Bus) für STEP 5/STEP 7</li><li>• SR-Schnittstelle (SEND/RECEIVE)</li><li>• SAPI-S7-Programmierschnittstelle</li><li>• Projektierungs-Software COML S7 für SAPI S7</li><li>• mehrere Online-Hilfen mit weiteren Informationen</li><li>• Datei LIESMICH.TXT (Start-Leiste <b>Start → Simatic → SIMATIC NET → IE SOFTNET S7 → Liesmich</b>).</li></ul>

## **2 Voraussetzungen und Einschränkungen für den Betrieb von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows 98, Me**

### **2.1 Voraussetzungen und Einschränkungen für die Hardware**

#### **Einsetzbare Netzwerkkarten**

„SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows 98, Me wurde mit folgenden Netzwerkkarten getestet:

- SIMATIC NET, CP 1511
- SIMATIC NET, CP 1411

### 2.1.1 Beschreibungen der verwendbaren Netzwerkkarten

<b>Netzwerkkarte CP 1511</b>	<p>Der CP 1511 (<b>C</b>ommunication <b>P</b>rocessor) ist eine PCMCIA-Karte vom Typ II für das Programmiergerät PG 720/PG 740 und alle anderen PCs, die über einen PCMCIA-Slot verfügen. In Verbindung mit SOFTNET S7 für Industrial Ethernet ermöglicht der CP 1511 den Anschluß an das Industrial Ethernet.</p> <p>Die Netzwerkkarte wird mit einer gesonderten Installationsanleitung ausgeliefert.</p>
<b>Netzwerkkarte CP 1411</b>	<p>Der CP 1411 (<b>C</b>ommunication <b>P</b>rocessor) ist eine kostengünstige Netzwerkkarte für AT-kompatible PCs/PGs. Der CP besitzt einen Kombianschluß für AUI und Industrial Twisted Pair sowie einen Anschluß für die im Bürobereich übliche Verkabelung Twisted Pair. Der CP 1411 unterstützt die Plug-and-Play-Funktionalität.</p> <p>Die Netzwerkkarte wird mit einer gesonderten Installationsanleitung ausgeliefert.</p>
<b>Sonstige Ethernet- Netzwerkkarten</b>	<p>Es ist auch ein Betrieb mit sonstigen Ethernet-Netzwerkkarten möglich. Der zugehörige NDIS-Treiber muß die Version 3.0 oder höher haben.</p>



## 2.2 Voraussetzungen und Einschränkungen für die Software

### Speicherbedarf auf der Festplatte

Auf der Festplatte wird eine freie Kapazität von min. 35 Mbyte benötigt.

### Besondere Parameter-einstellung



Wenn Sie eine Verbindung unter folgender Konfiguration betreiben, sind in der Tabelle der Verbindungsparameter Ihres CPs im SIMATIC-AG die Parametereinstellungen besonders zu beachten:

#### Konfiguration:

- PC/PG - SIMATIC S5/S7 **und**
- **projektierte** ISO-Transport-Verbindung (projektiert im SIMATIC-AG)

#### Passende Parametereinstellung im SIMATIC-AG:

Die für die oben genannte Konfiguration passenden Parametereinstellungen der Verbindungsparameter Ihres CP finden Sie in folgender Tabelle:

Parameter	Wert
Retransmission Time für Data Transfer	2000 ms oder größer
Retransmission Max. Count für Data Transfer	10 oder größer

Kleinere Werte, zum Beispiel die werkseitig voreingestellten Werte (Default-Werte), können unter Umständen zu unerwünschten Verbindungsabbrüchen führen.

### Anzahl Aufträge pro Verbindung bei Industrial Ethernet und S7-Protokoll

Der zwischen Server und Client ausgehandelte Sende-Credit (Anzahl ausstehender Aufträge pro Verbindung) darf nicht voll ausgeschöpft werden. Zu jedem Zeitpunkt muß die Anzahl von ausstehenden Aufträgen pro Verbindung mindestens 1 weniger sein, als durch den Sende-Credit, der mit einer AS 300 oder AS 400 ausgehandelt wurde, vorgegeben.

Der Sende-Credit läßt sich direkt nach aktivem Verbindungsaufbau abfragen über die Funktion:

```
s7_mini_db_get(S7_MINI_DB_INIT_CNF_AMQ_CALLING)
```

**Einschränkungen  
SAPI-S7**

In der vorliegenden Produktversion sind die aufgeführten Einschränkungen des Funktionsumfangs zu beachten.

Dienst/Funktion	Einschränkung
s7_get_vfd_ustate_ind	Dieser Dienst ist nicht freigegeben.
s7_vfd_state_req	Dieser Dienst kann nur auf andere (remote) Geräte angewandt werden.
Variablendienste	Die vom S7-Protokoll unterstützten Variablentypen sind zur Zeit nicht bei allen S7-Servern in vollem Umfang realisiert (deshalb dürfen die Variablentypen STRING, TIMER, COUNTER und Bit-Arrays nicht verwendet werden).
Trace	Trace-Ausgaben sind nur auf Datei und in den Umlaufpuffer, jedoch nicht auf die Konsole möglich.

**Echtzeit-  
anforderungen**

Windows 98, Me ist kein Echtzeitbetriebssystem. Daher kann es vorkommen, daß beispielsweise beim Starten von Programmen oder Lesen von Dateien Ihre Anwendung mehrere 100 ms nicht ausgeführt wird.

Falls Sie Echtzeitanforderungen haben, sollte sicher gestellt sein, daß:

- der benutzte Rechner genug Hauptspeicher hat, so daß Windows nur selten auf die Auslagerungsdatei zugreifen muß.
- keine intensiven Disketten-, Festplatten- oder CD-Laufwerkszugriffe gemacht werden, wie z. B. das Starten von großen Programmen.



**Konfigurationen  
von STEP 5 und  
STEP 7**

„SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows 98 wurde für STEP 5 und STEP 7 ausgiebig mit folgenden Systemkonfigurationen getestet.

Automatisierungssystem	getestete Systemkonfiguration
STEP 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COM 1430 - SOFTNET - CP 1430</li> <li>• COM 143 - SOFTNET - CP 143</li> </ul>
STEP 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NCM S7 - SOFTNET - CP 443-1 (ISO + TCP/IP)</li> <li>• NCM S7 - SOFTNET - CP 343-1 (ISO + TCP/IP)</li> </ul>

## 3 Hinweise zum Betrieb

### 3.1 Schlüsseldiskette und Lizenz

- Schlüsseldiskette** „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows 98, Me wird mit einer roten Diskette (Schlüsseldiskette) ausgeliefert. Auf dieser befindet sich eine Lizenz, die für den Betrieb des Produkts notwendig ist.
- Die rote Schlüsseldiskette ist **nicht** schreibgeschützt (siehe Stellung des Schreibschutzschiebers). Die Position des Schreibschutzschiebers darf nicht verändert werden!
- Die Lizenz/Lizenzen auf der Schlüsseldiskette kann/können durch Kopieren der Diskette nicht vervielfältigt werden.
- Lizenz** Während der Installation wird diese Lizenz auf Ihrer Festplatte abgelegt (Standardeinstellung des Kontrollkästchens bei der Installation).
- Der Betrieb des Produkts ohne die Lizenz ist nicht möglich.
- Nachträgliche Installation der Lizenz** Mit dem Programm "AUTHORSW.EXE" (Start-Leiste **Start** → **SIMATIC** → **AuthorsW** → **AuthorsW**) können Sie die Lizenz auch nachträglich installieren.
- Ablage der Lizenz auf der Festplatte** Die Lizenz wird in dem versteckten Verzeichnis „\ax nf zz“ auf dem Laufwerk abgelegt, auf dem Sie das Produkt installiert haben.
-  **Löschen Sie bitte nie das Verzeichnis „\ax nf zz“ oder die darin abgelegte Dateien!**
- Formatieren der Festplatte** Wenn Sie Ihre Festplatte neu formatieren wollen, müssen Sie die Lizenz vorher mit dem Programm „AUTHORSW.EXE“ (Start-Leiste **Start** → **SIMATIC** → **AuthorsW** → **AuthorsW**) wieder auf die Schlüsseldiskette zurückübertragen. Andernfalls geht die Lizenz verloren und Sie können das Produkt nicht weiter nutzen.
-  **Stellen Sie sicher, daß Sie die Lizenz auf diejenige Schlüsseldiskette zurückübertragen, auf der Sie die Lizenz ursprünglich erhalten haben.**

## 3.2 Multi-CP-Betrieb

### Mehrere CPs

SOFTNET S7 für Industrial Ethernet ist dafür ausgelegt gleichzeitig mit mehreren CPs arbeiten zu können! (Siehe Kapitel 2.1.1, „Beschreibungen der verwendbaren Netzwerkkarten“.)

### 3.3 Multiprotokollbetrieb

**Beschreibung** Wenn Sie die Protokolle SAPI-S7 und SEND/RECEIVE parallel betreiben wollen, bieten sich 2 Möglichkeiten:

- **Möglichkeit 1:**  
Sie benutzen zwei Netzwerkkarten, für jedes Protokoll eine. Dafür bieten sich an:
  - CP 1511
  - CP 1411
- **Möglichkeit 2:**  
Sie benutzen eine Netzwerkkarte für beide Protokolle. Dafür bieten sich an:
  - S7-1413
  - S7-1613

**Beispiel** In diesem **Beispiel** wird beschrieben, welche Komponenten notwendig sind, damit zwei Anwenderprogramme kommunizieren können. Die Besonderheit soll sein, daß das erste Anwenderprogramm das Protokoll ISO Industrial Ethernet benutzt, das zweite TCP/IP.

Das wurde installiert:

- Zwei Anwenderprogramme:
  - Das erste Anwenderprogramm benutzt ISO Industrial Ethernet (über SEND/RECEIVE).
  - Das zweite Anwenderprogramm benutzt TCP/IP (über SAPI-S7).
- Eine Kommunikations-Software SOFTNET für Industrial Ethernet
- Zwei Netzwerkkarten CP 1511

So müssen die Software-Komponenten konfiguriert werden:

- Beide Anwenderprogramme benutzen die selbe SOFTNET-Software.
- Jedes Anwenderprogramm (Applikation) benötigt seinen eigenen „Zugangspunkt der Applikation“.
- In SOFTNET werden die Zugangspunkte der Applikationen den Schnittstellen der Baugruppen oder Protokollen zugeordnet.

Eine genaue Beschreibung, wie Sie dem „Zugangspunkt der Applikation“ eine „benutzte Schnittstellenparametrierung“ (Baugruppe oder Protokoll) zuweisen, finden Sie im Kapitel 5.4.4 („Beispiel: Zugangspunkt einer Schnittstellenparametrierung zuordnen“).

## 3.4 Routing

### Neue Funktionalität: Routing

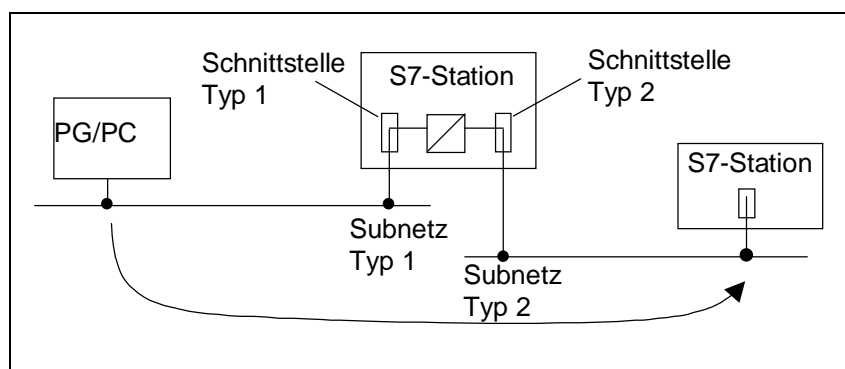
Wenn Sie dieses SIMATIC NET-Produkt auf einem PC/PG mit einem STEP7-V5-Produkt einsetzen, können Sie jetzt eine neue Funktionalität, genannt Routing, verwenden. **Mit älteren Versionen dieses Produkts ist dies nicht möglich.** Hinweise zur Projektierung entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu STEP 7.

### Was ist Routing?

Ab STEP 7 V5 ist es möglich, daß Sie mit einem PG/PC über Subnetzgrenzen hinweg S7-Stationen online erreichen können, um z. B. Anwenderprogramme oder eine Hardware-Konfiguration zu laden oder um Test- und Diagnosefunktionen auszuführen. Sie können dieses PG an jeder Stelle des Netzes anschließen und zu **allen Stationen, die über Netzübergänge** erreicht werden, eine Online-Verbindung herstellen.

### Beispiel

Der Übergang von einem Subnetz zu einem anderen Subnetz (oder mehreren anderen Subnetzen) liegt in einer SIMATIC-Station. Die SIMATIC-Station hat Schnittstellen zu den betreffenden Subnetzen.



### 3.5 Kommunikation über Datenfernübertragung (DFÜ)

<b>Beschreibung</b>	<p>Bei Windows 98, Me kann mit dem integrierten Dienst „RAS“ eine Verbindung zu einem Partner aufgebaut werden. Dies kann z. B. ein Router sein. Der Partner muß lediglich den Aufbau einer TCP/IP-Verbindung unterstützen.</p> <p>Beim Aufbau der ISDN-Verbindung, wird dem Zugangspunkt der Applikation die beim Verbindungsaufbau parametrisierte IP-Adresse oder eine IP-Adresse vom Partner zugewiesen. Diese ist nun solange gültig, wie die Verbindung besteht.</p>
<b>Voraussetzungen</b>	<p>Wenn Sie über DFÜ kommunizieren möchten, dann muss Ihr PC über einen ISDN-Zugang verfügen (z. B. ISDN-Zugang via ISDN-Karte oder Router). Zusätzlich muss das Transportprotokoll TCP/IP installiert sein.</p>
<b>Vorgehen</b>	<p>Stellen Sie über das Dialogfeld "PG-PC-Schnittstelle einstellen" den „Zugangspunkt der Applikation“ zum Beispiel wie folgt ein:</p> <p>„S7ONLINE (STEP 7) -&gt; TCP/IP -&gt; DFÜ-Adapter“</p>

## 4 Netzwerkkarte

### 4.1 Vorbereitung und Einbau

<b>Empfehlung</b>	Wir empfehlen, vor der Installation dieser Software erst eine Ethernet-Netzwerkkarte mit zugehörigem Treiber zu installieren.
<b>Vorgehensweise</b>	Zum Einbau der Netzwerkkarte gehen Sie bitte aus eigenem Interesse wie folgt beschrieben vor.
<b>Vorbereitung</b>	<b>Lesen</b> Sie bitte vor dem Einbau der Netzwerkkarte folgende Informationen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Handbuch Ihres PC/PG, Kapitel „Einbau von Baugruppen“ o. ä.</li><li>• Installationsanleitung für die vorgesehene Netzwerkkarte</li></ul>
<b>Einbau der Netzwerkkarte</b>	<b>Bauen</b> Sie danach die Netzwerkkarte <b>ein</b> , und beachten Sie dabei die soeben gelesenen Informationen.



## 4.2 Einstellungen in Ihrem PC für eine Netzwerkkarte

### PC-Einstellungen für die Netzwerkkarte

Informationen über Einstellungen Ihres PC für die installierte Netzwerkkarte erhalten Sie zum Beispiel in der Systemsteuerung von Windows 98, Me.

### Einstellungen in Windows 98, Me

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Einstellungen von Windows 98, Me für Ihre Netzwerkkarte zu ermitteln.

Schritt	Beschreibung
1	Gehen Sie ins Dialogfeld „Netzwerk“ (Start-Leiste <b>Start</b> → <b>Einstellungen</b> → <b>Systemsteuerung</b> → <b>Netzwerk</b> ).
2	Wählen Sie im Listenfeld „Die folgenden Netzwerkkomponenten sind installiert“ die Netzwerkkarte aus, über die Sie Informationen erhalten wollen.
3	Betätigen Sie die Schaltfläche „Eigenschaften“.
4	Das folgende Dialogfeld zeigt Ihnen auf Registern diverse Parametereinstellungen.

## 5 Installation von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows 98, Me

### 5.1 Hinweise

#### Empfehlung

In der folgenden Beschreibung des Installationsvorgangs wird davon ausgegangen, daß die Netzwerkkarte bereits installiert ist.

Ist in Ihrem PC noch keine Netzwerkkarte installiert, empfehlen wir Ihnen dies jetzt zu tun; gehen Sie dabei wie in Kapitel 4 („Netzwerkkarte“) beschrieben vor.

#### Installation des Produkts

Beachten Sie bei der Installation des Produkts:



**Das Installationsprogramm SETUP.EXE auf der SIMATIC NET-CD muß zur Installation von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows 98, Me benutzt werden.**



**Schließen Sie vor der Installation des Produkts die Systemsteuerung von Windows 98, Me.**



**Bitte achten Sie darauf, daß während der Installation des vorliegenden Produkts keine Softwarekomponenten ablaufen, die bei der Installation ausgetauscht werden.**

#### Installation im selben Laufwerk

Falls Sie bereits ein SIMATIC NET-Produkt installiert haben, empfehlen wir, die neue Installation auf dem selben Laufwerk durchzuführen!

##### **Erläuterung:**

Durch die Installation auf mehreren Laufwerken können in Ihrem Rechner Software-Module des Produkts mehrfach in verschiedenen Ausgabeständen vorkommen. Diesen Zustand sollten sie durch eine Installation aller SIMATIC NET-Produkte auf dem selben Laufwerk vermeiden.

#### 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.

## Virens Scanner

Der Einsatz eines Virens Scanner im laufenden Betrieb kann zur Störung von Hardware-Erweiterungen führen. Beim Betrieb von SOFTNET kann es deshalb zu einer Blockade der Prozeßkopplung kommen.



**Der dynamische Virenschutz über Gatekeeper-Mechanismen ist nicht möglich.**

Es wird empfohlen, Virentests nicht während des Betriebs von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter Windows 98, Me 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 Anwenderprogramme gestartet werden, welche die bereits installierte SIMATIC NET-Komponenten nutzen.



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

## Die Anwendung „Sim9Sync“

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



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

## Uninstaller und Lizenz



**Beim Deinstallieren dieses Produkts mit einem Programm, das Software aus Windows deinstalliert (Uninstaller), kann die Lizenz verlorengehen.**

### Erläuterung

Die oben genannte Warnung gilt für alle diejenigen Anwender, die dieses Produkt mit einem Uninstaller installiert haben.

Wenn Sie nun dieses Produkt mit dem Uninstaller deinstallieren wollen, müssen Sie vor der Deinstallation die Lizenz mit dem Programm „AUTHORSW.EXE“ (Start-Leiste **Start** → **SIMATIC** → **AuthorsW** → **AuthorsW**) wieder auf Ihre Schlüsseldiskette zurückübertragen!

Andernfalls kann es, je nach Uninstaller, dazu führen, daß dieser während der Deinstallation die Lizenz für dieses Produkt zerstört.

## 5.2 Erste Schritte

### Vorbereitung der 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.



**Die Schlüsseldiskette kann nicht kopiert werden.**

### Installation mit CD

Das zu installierende Software-Produkt befindet sich auf der beigefügten CD.

**Unter Windows 98, Me** erfolgt die Installation über das Installationsprogramm SETUP.EXE im Hauptverzeichnis der CD.

Voraussetzung für die Installation über CD ist, daß Ihr Rechner ein CD-ROM-Laufwerk besitzt.

### 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. Von diesen Disketten aus können Sie dann das Produkt wie gewohnt installieren.

### Kopieren auf Disketten

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

Schritt	Beschreibung
1	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. <b>Beispiel:</b> \SW\SN_IE_S7\Win98\DISK1
2	Kopieren Sie die Inhalte der Diskettenverzeichnisse auf einzelne Disketten.
3	Beschriften Sie die Disketten mit „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ <b>unter Windows 98, Me</b> und nummerieren Sie die Disketten (DISK1, DISK2 usw.).

### 5.3 Installation mit dem Programm „Setup“

**Vorgehensweise**      Bevor Sie „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ **unter Windows 98, Me** installieren, empfehlen wir, alle Windows-Programme und die Systemsteuerung von Windows 98, Me zu schließen.

Für die Installation **unter Windows 98, Me** verwenden Sie bitte:

- Die mitgelieferte CD  
**oder**  
das von Ihnen erstellte Diskettenpaket mit der Aufschrift „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ **unter Windows 98, Me**
- Rote Schlüsseldiskette mit der Aufschrift „IE SOFTNET-S7 BASIC“

**Vorgehensweise**

Gehen Sie nun bitte wie folgt vor:

<b>Schritt</b>	<b>Beschreibung</b>
1	Starten Sie Ihren Rechner mit Microsoft Windows 98, Me.
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legen Sie die SIMATIC NET CD in Ihr CD ROM-Laufwerk.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legen Sie die erste Diskette von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ <b>unter Windows 98, Me</b> in Ihr Diskettenlaufwerk ein.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starten Sie auf der SIMATIC NET-CD das Programm SETUP.EXE, falls es nicht durch den Autostart der CD aufgerufen wurde.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Starten Sie auf der ersten Diskette das Programm SETUP.EXE (A:\disk1\setup).</li> </ul>
4	<p>Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.</p> <p>Im Verlauf der Installation können Sie folgende Varianten auswählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in welcher Sprache Texte des Programms ausgegeben werden sollen.</li> <li>• ob die Lizenz (Autorisierung) gleich mit installiert werden soll, oder aber zunächst nur das Produkt ohne die Lizenz.</li> <li>• in welchem Zielverzeichnis „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ <b>unter Windows 98, Me</b> installiert werden soll.</li> <li>• ob eine eventuell vorhandene Version von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ <b>unter Windows 98, Me</b> deinstalliert werden soll.</li> <li>• ob Sie die angebotene Datei „LIESMICH.TXT“ sofort nach dem Installationsvorgang lesen wollen.</li> <li>• ob Sie „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ <b>unter Windows 98, Me</b> anschließend konfigurieren wollen.</li> </ul>
5	<p>Gehen Sie in das Konfigurationsprogramm, wenn Sie Ihren Rechner nun konfigurieren wollen.</p> <p>Im Konfigurationsprogramm können Sie unter anderem <b>das gewünschte Protokoll installieren</b>.</p> <p>Wie Sie ins Konfigurationsprogramm gelangen, ist im folgenden Kapitel beschrieben.</p>

## 5.4 Konfigurationsprogramm

### 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
- Über den Simatic-Pfad
- Über die Systemsteuerung

### Weg 1: Über das „Setup“-Programm

Sie gelangen in das Konfigurationsprogramm über das „Setup“-Programm, wenn Sie im letzten Dialogfeld des Setup-Programms die Option „Ja, Konfigurations-Programm jetzt starten“ gewählt haben.

### Weg 2: Über den Simatic-Pfad

Sie gelangen in das Konfigurationsprogramm über den Simatic-Pfad (Start-Leiste **Start** → **Simatic** → **SIMATIC NET** → **PG/PC-Schnittstelle einstellen** → **Auswählen...**).

### Weg 3: Über die Systemsteuerung

Sie gelangen in das Konfigurationsprogramm über die Systemsteuerung von Windows 98, Me (Start-Leiste **Start** → **Einstellungen** → **Systemsteuerung** → **PG/PC-Schnittstelle einstellen** → **Auswählen...**).

### Weiteres Vorgehen

Die weitere Konfiguration Ihres Rechners hängt von den bereits vorgenommen Installationen ab.

Es wird deshalb nur an Beispielen die weitere Installation beschrieben.

### 5.4.1 Beispiel: Siemens ISO Industrial Ethernet unter Windows 98, Me installieren

- Beschreibung** Im nachfolgenden Beispiel wird die Installation des ISO-Protokolls beschrieben.
- Vorbereitung** Sie können das Protokoll „Siemens ISO Industrial Ethernet“ **unter Windows 98, Me** installieren, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Sie haben das Produkt „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“, wie in Kapitel 5.3 **unter Windows 98, Me** beschrieben, installiert.
  - Sie befinden sich im Konfigurationsprogramm „PG/PC-Schnittstelle einstellen“, Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“ (siehe hierzu Kapitel 5.4).
  - Im Listenfeld „Auswahl“ befinden sich u. a. die Einträge:
    - ISO Ind. Ethernet
    - TCP/IP
    - CP 1511
    - CP 1411



**Vorgehensweise** Führen Sie bitte folgende Schritte aus, um ISO Ind. Ethernet unter Windows 98, Me zu installieren.

Schritt	Beschreibung
1	Kontrollieren Sie Im Listenfeld „Installiert“, ob jeder gewünschten Netzwerkkarte „ISO Ind. Ethernet“ zugeordnet ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn <b>ja</b>, beenden Sie die Installation, sie wurde schon durchgeführt.</li> <li>• Wenn <b>nein</b>, fahren Sie mit Schritt 2 fort.</li> </ul>
2	Wählen Sie im Listenfeld „Auswahl“ „ISO Ind. Ethernet“ aus.
3	Betätigen Sie die Schaltfläche „Installieren ->“. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Netzwerk“ erscheint.
4	Betätigen Sie im Register "Konfiguration" die Schaltfläche „Hinzufügen“. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Netzwerkkomponententyp auswählen“ erscheint.
5	Wählen Sie im Listenfeld „Klicken Sie auf die zu installierende Netzwerkkomponente“ „Protokoll“ aus, und betätigen Sie die Schaltfläche „Hinzufügen“. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Netzwerkprotokoll auswählen“ erscheint.
6	Wählen Sie im Listenfeld „Hersteller“ die „SIEMENS AG“ aus. <b>Reaktion:</b> Im Listenfeld „Netzwerkprotokolle“ erscheint „SIEMENS ISO Industrial Ethernet“.
7	Betätigen Sie die Schaltfläche „OK“. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Netzwerk“ erscheint; „SIEMENS ISO Industrial Ethernet“ ist nun im Register „Konfiguration“ in der Liste der Netzwerkkomponenten hinzugefügt.
8	Betätigen Sie die Schaltfläche „OK“. <b>Reaktion:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Dialogfeld „Geänderte Systemeinstellungen“ erscheint und Sie werden gefragt, ob Sie den Rechner jetzt neu starten wollen. Damit ist die Installation abgeschlossen. Alle Änderungen werden aber erst nach einem Neustart des Rechners wirksam.</li> <li>• „ISO Ind. Ethernet“ erscheint nun im Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“, Listenfeld „Installiert“.</li> </ul> Die Zuordnung des soeben installierten Protokolls (Benutzte Schnittstellenparametrierung) zum „Zugangspunkt der Applikation“ erfolgt wie im Kapitel 5.4.4 „Beispiel: Zugangspunkt einer Schnittstellenparametrierung zuordnen“ beschrieben.

### 5.4.2 Beispiel: Microsoft TCP/IP unter Windows 98, Me installieren

**Beschreibung** Im nachfolgenden Beispiel wird die Installation des TCP/IP-Protokolls beschrieben.

**Vorbereitung** Sie können die nachfolgende Installation durchführen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Sie haben das Produkt „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ wie in Kapitel 5.3 **unter Windows 98, Me** beschrieben installiert.
- Sie befinden sich im Konfigurationsprogramm „PG/PC-Schnittstelle einstellen“, Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“ (siehe hierzu Kapitel 5.4).
- Im Listenfeld „Auswahl“ befinden sich u. a. die Einträge:
  - ISO Ind. Ethernet
  - TCP/IP
  - CP 1511
  - CP 1411

**Vorgehensweise** Führen Sie bitte folgende Schritte aus, um TCP/IP unter Windows 98, Me zu installieren.

Schritt	Beschreibung
1	Kontrollieren Sie im Listenfeld „Installiert“, ob jeder gewünschten Netzwerkkarte „TCP/IP“ zugeordnet ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn <b>ja</b>, beenden Sie die Installation, sie wurde schon durchgeführt.</li> <li>• Wenn <b>nein</b>, fahren Sie mit Schritt 2 fort.</li> </ul>
2	Wählen Sie im Listenfeld „Auswahl“ „TCP/IP“ aus.
3	Betätigen Sie die Schaltfläche „Installieren ->“. <p><b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Netzwerk“ erscheint.</p>
4	Betätigen Sie im Register "Konfiguration" die Schaltfläche „Hinzufügen“. <p><b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Netzwerkkomponententyp auswählen“ erscheint.</p>
5	Wählen Sie im Listenfeld „Klicken Sie auf die zu installierende Netzwerkkomponente“ „Protokoll“ aus, und betätigen Sie die Schaltfläche „Hinzufügen“. <p><b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Netzwerkprotokoll auswählen“ erscheint.</p>
6	Wählen Sie im Listenfeld „Hersteller“ „Microsoft“ aus. <p><b>Reaktion:</b> Im Listenfeld „Netzwerkprotokolle“ erscheint das Protokoll „TCP/IP“.</p>
7	Markieren Sie das Protokoll „TCP/IP“ und betätigen Sie die Schaltfläche „OK“. <p><b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Netzwerk“ erscheint; „TCP/IP“ ist nun im Register „Konfiguration“ in der Liste der Netzwerkkomponenten hinzugefügt.</p>
8	Betätigen Sie die Schaltfläche „OK“. <p><b>Reaktion:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Dialogfeld „Geänderte Systemeinstellungen“ erscheint und Sie werden gefragt, ob Sie den Rechner jetzt neu starten wollen. Damit ist die Installation abgeschlossen. Alle Änderungen werden aber erst nach einem Neustart des Rechners wirksam.</li> <li>• „TCP/IP“ erscheint nun im Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“, Listenfeld „Installiert“.</li> </ul> <p>Die Zuordnung des soeben installierten Protokolls (Benutzte Schnittstellenparametrierung) zum „Zugangspunkt der Applikation“ erfolgt wie im Kapitel 5.4.4 „Beispiel: Zugangspunkt einer Schnittstellenparametrierung zuordnen“ beschrieben.</p>

### 5.4.3 Deinstallation einer Baugruppe oder eines Protokolls unter Windows 98, Me

#### Vorgehensweise

Wenn Sie eine bereits installierte Baugruppe oder ein bereits installiertes Protokoll **unter Windows 98, Me** deinstallieren wollen, gehen Sie bitte wie folgt beschrieben vor:

Schritt	Beschreibung
1	Öffnen Sie im Konfigurationsprogramm das Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“ (Start-Leiste <b>Start → Einstellungen → Systemsteuerung → PG/PC-Schnittstelle einstellen → Register „Zugriffsweg“ → Schaltfläche „Auswählen...“</b> ).
2	Markieren Sie im Listenfeld „Installiert“ das Element (Baugruppe oder Protokoll), das sie deinstallieren wollen und klicken Sie auf die Schaltfläche „<- Deinstallieren“. <b>Reaktion:</b> Es erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie nochmals bestätigen müssen, ob Sie mit der Deinstallation fortfahren wollen oder nicht.
3	Bestätigen Sie mit „Ja“, anderenfalls wird die Deinstallation abgebrochen. <b>Reaktion:</b> Das Dialogfeld „Netzwerk“ mit dem Register „Konfiguration“ erscheint.
4	Wählen Sie im Listenfeld „Die folgenden Netzwerkkomponenten sind installiert“ nochmals die Netzwerkkomponente aus, die Sie deinstallieren wollen und bestätigen Sie mit „Entfernen“. <b>Reaktion:</b> Die Netzwerkkomponente wird aus der Liste „Die folgenden Netzwerkkomponenten sind installiert“ entfernt.
5	Klicken Sie auf die Schaltfläche „OK“. <b>Reaktion:</b> Das Dialogfeld „Geänderte Systemeinstellungen“ erscheint und Sie werden gefragt, ob Sie den Rechner jetzt neu starten wollen. Damit ist die Deinstallation abgeschlossen. Alle Änderungen werden aber erst nach einem Neustart des Rechners wirksam. Das deinstallierte Gerät oder Protokoll ist im Dialogfeld „Schnittstellen installieren/deinstallieren“, Listenfeld „Installiert“ ausgetragen.

#### 5.4.4 Beispiel: Zugangspunkt einer Schnittstellenparametrierung zuordnen

##### Zugangspunkt zur Kommunikation

In einem Anwenderprogramm wird ein Zugangspunkt für die Kommunikation festgelegt. Das Anwenderprogramm arbeitet mit dem Namen des Zugangspunkts.

##### Im Anwenderprogramm (Applikation):

Der Name des Zugangspunkts wird **im Anwenderprogramm** festgelegt zum Beispiel durch:

- cp\_name (SAPI-S7)
- SRAccessPoint (SEND/RECEIVE)

##### In SOFTNET:

Der Name des Zugangspunkts **in SOFTNET** wird im Listenfeld „Zugangspunkt der Applikation“ festgelegt (Start-Leiste **Start → Simatic → SIMATIC NET → PG/PC-Schnittstelle einstellen**).

##### Funktionsweise des Zugangspunkts

Das Anwenderprogramm greift mit dem Namen des Zugangspunkts („Zugangspunkt der Applikation“) auf die Schnittstelle einer Baugruppe oder eines Protokolls („Benutzte Schnittstellenparametrierung“) zu.

Bevor dies möglich ist, müssen Sie den Namen des Zugangspunkts der Schnittstelle einer Baugruppe oder eines Protokolls („Benutzte Schnittstellenparametrierung“) zuordnen.

##### Beschreibung des Beispiels


Wenn Sie die Schritte des nachfolgenden Beispiels ausführen, wird der Zugangspunkt „S7ONLINE“ der Schnittstelle des Protokoll „ISO Ind. Ethernet“ zugeordnet.

Voraussetzung, um das Beispiel ausführen zu können:

- Das Protokoll „ISO Ind. Ethernet“ ist vorhanden (Dialogfeld „PG/PC-Schnittstelle einstellen“, Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“). (Die Installation von „ISO Ind. Ethernet“ wird in Kapitel 5.4.1 ausführlich beschrieben.)
- Der Zugangspunkt „S7ONLINE“ ist vorhanden (durch die Installation von „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ **unter Windows 98, Me**). Wie Sie einen neuen Zugangspunkt erstellen, entnehmen Sie der Online-Hilfe, „Hinzufügen eines Zugangspunktes“.

**Vorgehensweise**

Führen Sie bitte folgende Schritte aus, um den Zugangspunkt „S7ONLINE“ der Schnittstelle des Protokolls „ISO Ind. Ethernet“ zuzuordnen:

Schritt	Beschreibung
1	<p>Wählen Sie im Listenfeld „Zugangspunkt der Applikation“ den Zugangspunkt „S7ONLINE“ aus (Start-Leiste <b>Start → Simatic → SIMATIC NET → PG/PC-Schnittstelle einstellen</b>).</p> <p><b>Reaktion:</b> Wenn der Zugangspunkt nicht schon vorher einer Schnittstelle einer Baugruppe oder eines Protokolls zugeordnet wurde, ist im Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ „&lt;keine&gt;“ markiert.</p>
2	<p>Wählen Sie im Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ „ISO Ind. Ethernet“ aus.</p> <p> <b>Bestätigen Sie diese Wahl mit „OK“.</b></p> <p>Andernfalls wird Ihre Wahl nicht wirksam!</p>

## 5.4.5 SAPI-S7-Datenbasis erstellen

### Datenbasis erstellen

Wenn Sie eine SAPI-S7-Datenbasis erstellen wollen, gibt es zwei Möglichkeiten:

#### 1. Möglichkeit

Sie erstellen eine Datenbasis mit dem Programm „STEP 7“ (empfohlen).

Hier können Sie das Format wählen, mit dem Sie die Datenbasis erstellen wollen:

- LDB-Format oder
- XDB-Format

Vorgehensweise: Lesen Sie bitte dazu die Dokumentation „Hardware konfigurieren und Verbindungen projektieren mit STEP 7“, die bei STEP 7 (ab Version 4.2) enthalten ist.

#### 2. Möglichkeit

Sie erstellen eine Datenbasis mit dem Programm „COML S7“. Das Format der Datenbasis ist „LDB“.

Vorgehensweise: Starten Sie das Programm „COML S7“ über den Simatic-Pfad (Start-Leiste **Start** → **Simatic** → **SIMATIC NET** → **COML S7**).



**Sie können weiterhin die mit COML-S7 erzeugten Datenbasen (LDB-Datei) verwenden, auch gleichzeitig mit der XDB-Konfigurationsdatei. Es wird aber empfohlen, nur XDB-Konfigurationsdateien zu verwenden.**

### Vorteile XDB mit STEP 7

- Es ist nur ein Projektierwerkzeug erforderlich (STEP 7).
- In STEP 7 projektieren Sie alle PCs und SIMATIC-S7 Stationen in einem Projekt.
- Die Busparameter und die Stationsadresse der Netzwerkkarte auf dem PC werden automatisch richtig eingestellt.
- Die erforderlichen Verbindungs-Ressourcen werden automatisch überprüft.

**Voraussetzung  
STEP 7**

Die Version von STEP 7 ist vom Transportprotokoll abhängig, das Sie benutzen wollen. Verwenden Sie deshalb die in nachfolgender Tabelle angegebene Version von STEP 7.

<b>Transportprotokoll</b>	<b>STEP 7 Version</b>
ISO	ab Version 5 mit STEP 7-Service-Pack 3
TCP/IP	ab Version 5.1



**Konfigurationsdatei mit STEP 7 erstellen**

Um eine Konfigurationsdatei im XDB-Format mit STEP 7 zu erstellen, gehen Sie wie folgt beschrieben vor.

**Voraussetzung:** Ein S7-Projekt ist vorhanden und das Dialogfeld des Programms „SIMATIC Manager“ ist geöffnet.

Schritt	Vorgehen
1	Fügen Sie für jeden PC, der vernetzt werden soll, eine SIMATIC PC-Station ein.
2	Selektieren Sie den PC mit der rechten Maustaste und führen Sie den Menübefehl „Objekteigenschaften“ aus. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Eigenschaften SIMATIC PC-Station“ erscheint.
3	Wählen Sie das Register „Konfiguration“ an, um den Speicherort der XDB-Datei anzugeben. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld des SIMATIC-Managers erscheint.
4	Öffnen Sie das Objekt „SIMATIC PC-Station“ mit der rechten Maustaste und führen Sie den Menübefehl „Objekt öffnen“ aus. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „HW Konfig ...“ erscheint.
5	Fügen Sie die gewünschte „User Application“ mit der gesteckten CP-Baugruppe aus dem Hardware-Katalog an einen beliebigen Platz ein und vergeben Sie eine MAC- und IP-Adresse sowie Subnetz usw.
6	Selektieren Sie die CP-Baugruppe mit der rechten Maustaste und führen Sie den Menübefehl „Objekteigenschaften“ aus.
7	Wählen Sie im Register „Zuordnung“ die benutzte Schnittstelle (Board ...) aus und verlassen Sie den Dialog mit „OK“.
8	Wählen Sie den Menübefehl <b>Station → Speichern und Übersetzen</b> an. <b>Reaktion:</b> Eine XDB-Konfigurationsdatei wird, <b>zunächst ohne Verbindungen</b> , unter dem angegebenen Speicherort abgelegt.
9	Schließen Sie das Dialogfeld „HW Konfig ...“.

**Verbindungen mit NetPro projektieren**

Um Verbindungen mit dem Programm „NetPro“ zu projektieren, gehen Sie wie folgt beschrieben vor.

**Voraussetzung:** Ein S7-Projekt mit einer vernetzten SIMATIC PC-Station ist vorhanden und das Dialogfeld des Programms „NetPro“ ist geöffnet.

Schritt	Vorgehen								
1	Selektieren Sie eine „Application“ in der SIMATIC PC-Station und öffnen Sie das zugehörige Objekt „Verbindungen“.								
2	Fügen Sie Verbindungen zu den gewünschten Stationen ein und parametrieren Sie diese (TSAP); schlagen Sie gegebenenfalls in der SIMATIC-Dokumentation nach.								
3	Übersetzen und speichern Sie die Verbindungskonfiguration; die XDB-Datei ist nun um die Verbindungen ergänzt.								
4	<p>Kopieren Sie die neu erzeugte Konfigurationsdatei (XDB-Datei) in den entsprechenden PC.</p> <p><b>Hinweis:</b> Wo sich die XDB-Datei befindet, können Sie folgendermaßen ermitteln:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Schritt</th> <th>Vorgehen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Markieren Sie mit der rechten Maustaste die SIMATIC PC-Station.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Führen Sie den Menübefehl „Objekteigenschaften“ aus. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Eigenschaften SIMATIC PC-Station“ erscheint.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Wählen Sie das Register „Konfiguration“ an; der Speicherort wird nun angezeigt. Weitere Informationen entnehmen Sie der SAPI-S7-Programmierschnittstelle.</td> </tr> </tbody> </table>	Schritt	Vorgehen	1	Markieren Sie mit der rechten Maustaste die SIMATIC PC-Station.	2	Führen Sie den Menübefehl „Objekteigenschaften“ aus. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Eigenschaften SIMATIC PC-Station“ erscheint.	3	Wählen Sie das Register „Konfiguration“ an; der Speicherort wird nun angezeigt. Weitere Informationen entnehmen Sie der SAPI-S7-Programmierschnittstelle.
Schritt	Vorgehen								
1	Markieren Sie mit der rechten Maustaste die SIMATIC PC-Station.								
2	Führen Sie den Menübefehl „Objekteigenschaften“ aus. <b>Reaktion:</b> Dialogfeld „Eigenschaften SIMATIC PC-Station“ erscheint.								
3	Wählen Sie das Register „Konfiguration“ an; der Speicherort wird nun angezeigt. Weitere Informationen entnehmen Sie der SAPI-S7-Programmierschnittstelle.								

**Einschränkung**

S7-Verbindungen, die das TCP/IP-Protokoll verwenden (bei COML S7 TCP-Verbindungen; bei SAPI S7 TCP/IP-Verbindungen), müssen mit dem Programm "COML S7" projiziert werden.

**Diese Einschränkung entfällt ab STEP 7 V5.1 !**

### 5.4.6 SAPI-S7-Datenbasis aktivieren

#### LDB- oder XDB-Format?

Die Vorgehensweise, um eine SAPI-S7-Datenbasis zu aktivieren, hängt davon ab, ob die Datenbasis im **LDB-** oder im **XDB-Format** erstellt wurde.

#### Datenbasis im LDB-Format aktivieren

Eine SAPI-S7-Datenbasis, **die im LDB-Format erzeugt wurde**, wird im Register „S7-Protokoll“ aktiviert (Start-Leiste **Start → Einstellungen → Systemsteuerung → PG/PC-Schnittstelle einstellen → Zugriffsweg →** Listenfeld „Benutzte Schnittstellenparametrierung“ → Eintrag „ISO Ind. Ethernet -> ...“ oder „TCP/IP -> ...“ → **Eigenschaften → Register „S7-Protokoll“**). Fahren Sie dort, wie in folgender Tabelle aufgeführt, fort:

Schritt	Vorgehen
1	Geben Sie im Feld „SAPI S7-Datenbasis“ eine gültige Datenbasis an.
2	Beenden Sie das Konfigurationsprogramm mit OK.

#### Datenbasis im XDB-Format aktivieren

Eine SAPI-S7-Datenbasis, **die im „XDB“-Format erzeugt wurde**, wird im Register „STEP 7-Projektierung“ aktiviert (Start-Leiste **Start → Einstellungen → Systemsteuerung → PG/PC-Schnittstelle einstellen**). Fahren Sie dort wie in folgender Tabelle aufgeführt fort:

Schritt	Vorgehen
1	Geben Sie im Feld „Name der Projektierungsdatei“ eine gültige Datenbasis mit der Endung „.XDB“ ein.
2	Beenden Sie das Konfigurationsprogramm mit OK.

## 6 Start von STEP 5/STEP 7

**Start von STEP 5** Nachdem Sie das Produkt „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter **Windows 98** installiert und konfiguriert haben, können Sie STEP 5 sofort starten.

**Start von STEP 7** Nachdem Sie das Produkt „SOFTNET S7 für Industrial Ethernet“ unter **Windows 98** installiert und konfiguriert haben, starten Sie bitte den SIMATIC-Manager.

## 7 Wo Sie Hilfe bekommen

### 7.1 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

**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.

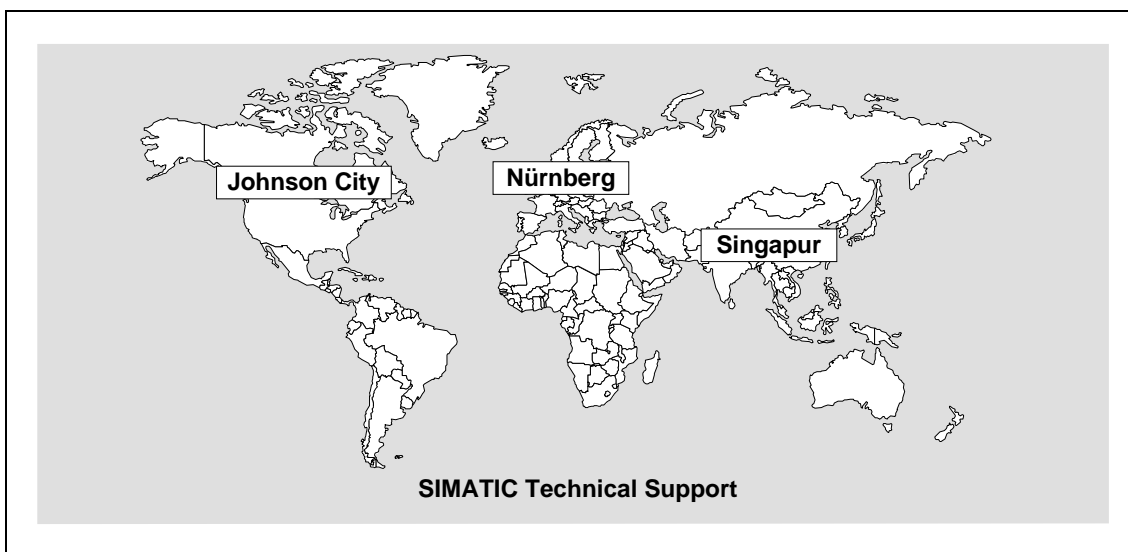
Die Adressen finden Sie:

- in unserem Katalog IK PI
- im Internet (<http://www.ad.siemens.de/net>)
- in der Datei „LIESMICH.TXT“ im Hauptverzeichnis der SIMATIC NET-CD

**Häufige Fragen** Informationen und Antworten auf häufig gestellte Fragen bietet Ihnen unser Customer Support im Internet. Hier finden Sie im Bereich FAQ (Frequently Asked Questions) 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 Technical Support** Weltweit jederzeit erreichbar:



<p><b>Nürnberg</b>  <b>SIMATIC &amp; Standard Drives</b>  <b>Technical Support</b></p>	<p><b>SIMATIC Premium-Hotline</b>                  schneller Rückruf,                  garantiert innerhalb von max. 2 Stunden                  (kostenpflichtig, nur mit SIMATIC Card)</p>
<p>Ortszeit: Mo bis Fr                  7:00 bis 17:00 Uhr (Ortszeit)                  Telefon: +49 - (0) 180 - 5050 - 222                  Fax: +49 - (0) 180 - 5050 - 223                  E-Mail: techsupport@ad.siemens.de</p>	<p>Ortszeit: an Werktagen                  0:00 bis 24:00 Uhr (Ortszeit)                  Telefon: +49 - (0) 911 - 895 - 7777                  Fax: +49 - (0) 911 - 895 - 7001                  E-Mail: techsupport@ad.siemens.de</p>

<p><b>Johnson City</b>  <b>SIMATIC &amp; Standard Drives</b>  <b>Technical Support</b></p>	<p><b>Singapur</b>  <b>SIMATIC &amp; Standard Drives</b>  <b>Technical Support</b></p>
<p>Ortszeit: Mo bis Fr                  8:00 bis 17:00 Uhr (Ortszeit)                  Telefon: +1 - (0) 423 - 461 - 2522                  Fax: +1 - (0) 423 - 461 - 2231                  E-Mail: simatic.hotline@sea.siemens.com</p>	<p>Ortszeit: Mo bis Fr                  8:30 bis 17:30 Uhr (Ortszeit)                  Telefon: +65 - (0) 740 - 7000                  Fax: +65 - (0) 740 - 7001                  E-Mail: simatic.hotline@sae.siemens.com.sg</p>

## SIMATIC Customer Support Online-Dienste

Im World Wide Web finden Sie tagesaktuelle Informationen zum gesamten SIMATIC-Produktbereich, z. B. Antworten auf oft gestellte Fragen (FAQ), Tipps und Tricks, Software-Updates und Anwenderinformationen.

Neben diesen kostenlosen Informationen können Sie aus den kostenpflichtigen Bereichen direkt beziehen:

- Handbücher
- Software-Produkte
- Beispielanwendungsprogramme

Als Zahlungsmittel dient die SIMATIC CARD.

Die Nutzung erfolgt:

- über das Internet:  
[http://www.ad.siemens.de/meta/support/html\\_76/support.shtml](http://www.ad.siemens.de/meta/support/html_76/support.shtml)
- über Bulletin Board System (Mail Box)  
Tel.: +49 - 911 - 895 - 7100 (innerhalb Deutschlands 0911 - 895 - 7100)

Sie können Ihre Frage an den SIMATIC-Knowledge-Manager formulieren, der aus der Wissensdatenbank die passende Lösung herausfiltert.

Für Einsatzbereiche, die über keinen Online-Anschluss verfügen, steht ein Abzug des kostenfreien Informationsbereiches auf der CD „SIMATIC Customer Support Knowledge Base“ zur Verfügung.

---

### Hinweis

Bitte halten Sie beim Anruf die folgenden Informationen bereit:

- Hersteller und Typ Ihres Rechners
  - Ihre Betriebssystemversion
  - BIOS-Version
  - Weitere im PC gesteckte Baugruppen
  - Software Version (siehe Versions-Diagnosewerkzeug im Startmenü)
  - Ausgabestand des CP  
(zu finden auf dem Typenschild der Baugruppe unter der MLFB-Nr.)
- 

## 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)

## 7.2 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)



## SIMATIC NET

### Installation Instructions

S79220-A5415-X-02-7419

Release 12/2000

---

**“SOFTNET S7 for Industrial Ethernet” under  
Windows NT, 2000 Pro**

6GK1704-1CW33-3AA0

## Warning

### Startup

Prior to startup you must observe the notes in 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 guideline 89/392/EEC.

## Notes for the Reader

### Text Conventions

The following symbol is used in the text to draw attention to important points.



**This symbol highlights important features and dangers.**

### Registered Trademarks

SIMATIC® and SIMATIC NET® (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 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 2000 All rights reserved

Technical data subject to change.

Order no.: S79220-A5415-X-02-7419

Orders to Gerätewerk Karlsruhe

Printed in the Federal Republic of Germany

Siemens Aktiengesellschaft

## Introduction

**Overview** This document contains information on the product "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro.



**Read these Installation Instructions thoroughly before you install the product "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro.**

## Contents

<b>1</b>	<b>The Package .....</b>	<b>84</b>
<b>2</b>	<b>Requirements and Restrictions for Operating "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro.....</b>	<b>85</b>
2.1	Requirements and Restrictions for the Hardware .....	85
2.1.1	Descriptions of the Usable Network Cards .....	86
2.2	Requirements and Restrictions for the Software.....	87
<b>3</b>	<b>Notes on Operation .....</b>	<b>90</b>
3.1	Authorization Diskette and License .....	90
3.2	Multiple CP Operation.....	91
3.3	Multiple Protocol Operation.....	92
3.4	Routing.....	93
3.5	Communication using Remote Access Service (RAS).....	94
<b>4</b>	<b>Network Card .....</b>	<b>95</b>
4.1	Preparations and Installation.....	95
4.2	Settings on Your PC for a Network Card .....	96
<b>5</b>	<b>Installing "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro..</b>	<b>97</b>
5.1	Notes.....	97
5.2	Getting Started .....	100
5.3	Installation With the "Setup" Program .....	101
5.4	Configuration Program.....	103
5.4.1	Example: Installing Siemens ISO Industrial Ethernet under Windows NT, 2000 PRO	104
5.4.2	Uninstalling a Module or a Protocol under Windows NT, 2000 Pro.....	107
5.4.3	Example: Assigning the Access Point to an Interface Parameter Assignment .....	109
5.4.4	Creating a SAPI-S7 Database.....	111
5.4.5	Activating the SAPI-S7 Database .....	114
<b>6</b>	<b>Starting STEP 5 / STEP 7 .....</b>	<b>115</b>
<b>7</b>	<b>How to Get Help.....</b>	<b>116</b>
7.1	Help with Technical Questions .....	116
7.2	Contacts for SIMATIC NET Training .....	119

# 1 The Package

## Contents

The Product SOFTNET S7 for Industrial Ethernet, order number 6GK1704-1CW33-3AA0, comprises:

- SIMATIC NET CD with all software products
- The red diskette (key diskette) contains the authorization information for the software product and is **not** read only.
- Product information German/English
- Installation instructions German/English

## Software Products Purchased

After installing the diskette package, the following software products are available:

- PG functions (PG on the bus) for STEP 5/STEP 7
- SR interface (SEND/RECEIVE)
- SAPI-S7 programming interface
- Configuration software COML S7 for SAPI S7
- Several online help systems with further information
- The README.TXT file (taskbar **Start → Simatic → SIMATIC NET → IE SOFTNET S7 → Readme**).

## **2 Requirements and Restrictions for Operating "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro**

### **2.1 Requirements and Restrictions for the Hardware**

**Approved Network Cards** "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro has been tested with the following network cards:

- SIMATIC NET, CP 1511
- SIMATIC NET, CP 1411 (not with AUI in Windows 2000 Pro)

## 2.1.1 Descriptions of the Usable Network Cards

**CP 1511 Network Card**      The CP 1511 (**C**ommunications **P**rocessor) is a type II PCMCIA card for the PG 720/PG 740 programming device and all other PCs that have a PCMCIA socket. In conjunction with SOFTNET S7 for Industrial Ethernet, the CP 1511 allows attachment to Industrial Ethernet.

The network card is supplied with separate installation instructions.

**CP 1411 Network Card**      The CP 1411 (**C**ommunications **P**rocessor) is a cost-effective network card for AT-compatible PCs/PGs. The CP has a combined connector for AUI and Industrial Twisted Pair and a connector for the twisted pair cables found commonly in offices. A CP 1411 supports Plug and Play functionality.

The network card is supplied with separate installation instructions.

**Other Ethernet Network Cards**      Operation with other Ethernet network cards is also possible. The required NDIS driver must, however, be Version 3.1 or higher.

## 2.2 Requirements and Restrictions for the Software

### Software Requirements under Windows NT

This product requires Service Pack 5 or later from Microsoft.

### Memory Required on the Hard Disk

A minimum of 35 Mbytes of free space are required on the hard disk.

### Administrator Rights with Windows NT, 2000 Pro

Please note that when using Windows NT or 2000 Pro you require administrator rights to install and uninstall driver software for modules.

### Configurations in STEP 7

"SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro was tested thoroughly for STEP 7 with the following system configuration:

- NCI S7 - SOFTNET - CP 443-1 (ISO + TCP/IP)  
6GK7 443-1EX10-0XE0  
6GK7 443-1BX01-0XE0  
6GK7 443-1EX01-0XE0  
6GK7 443-1EX02-0XE0  
6GK7 443-1GX00-0XE0
- NCM S7 - SOFTNET - CP 343-1 (ISO + TCP/IP)  
6GK7 343-1EX00-0XE0  
6GK7 343-1BX00-0XE0  
6GK7 343-1EX10-0XE0  
6GK7 343-1GX00-0XE0

### Real-Time Requirements

Windows NT and Windows 2000 Pro are not real-time operating systems. As a result, it is possible that when starting programs or reading files, your application is not executed for several 100 ms.

If you have real-time requirements, make sure of the following:

- The computer you use, should have enough memory so that Windows only seldom needs to use the swap file.
- There should be no intensive access to diskettes, hard disks, or CD drives, as is the case when large programs are started.

**Special Parameter Setting**



If you operate a connection with the following configuration, pay particular attention to the settings in the table of connection parameters for your CP in the SIMATIC programmable controller:

**Configuration:**

- PC/PG - SIMATIC S5/S7 PLC and
- **configured** ISO transport connection (configured in the SIMATIC PLC)

**Suitable parameter setting in the SIMATIC PLC:**

The connection parameter settings on your CP suitable for the above configuration are shown in the following table:

Parameter	Value
Retransmission time for data transfer	2000 ms or higher
Retransmission max. count for data transfer	10 or higher

Lower values, for example the default values, can cause the connection to break down.

**Restrictions SAPI-S7**

The following functional restrictions apply to this version of the product.

Service/Function	Restriction
s7_get_vfd_ustate_ind	This service is not yet permitted.
s7_vfd_state_req	This service can only be used on other (remote) devices.
Variable Services	The variable types supported by the S7 protocol are at present not completely supported by all S7 servers (therefore the variable types STRING, TIMER, COUNTER and Bit arrays should not be used).
Trace	Trace output to file and to buffer is possible. Trace output to console is not supported.



**Number of Jobs  
per Connection in  
Industrial Ethernet  
and S7 Protocol**


The send credit negotiated between server and client (number of outstanding jobs per connection) must not be used to the full. At any time, the number of outstanding jobs per connection must be specified at least 1 less than the send credit negotiated with an S7-300 or S7-400.

The send credit can be queried directly after active connection establishment using the function:

```
s7_mini_db_get(S7_MINI_DB_INIT_CNF_AMQ_CALLING)
```

## 3 Notes on Operation

### 3.1 Authorization Diskette and License

<b>Authorization Diskette</b>	<p>"SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro is supplied along with a red diskette (key diskette). This diskette contains a license required to run the product.</p> <p>The red authorization diskette is <b>not</b> write-protected (write-protection switch not activated). The position of the write-protection switch must not be changed!</p> <p>The license/licenses on the authorization diskette cannot be duplicated using Copy functions.</p>
<b>License</b>	<p>During installation, this license is installed on your hard disk (default setting of the check box during installation).</p> <p>The product cannot be operated without a license.</p>
<b>Installing the License Later</b>	<p>Using the "AUTHORSW.EXE" program (taskbar <b>Start</b> → <b>SIMATIC</b> → <b>AuthorsW</b> → <b>AuthorsW</b>), you can also install the license at a later date.</p>
<b>Storage on Hard Disk</b>	<p>The license is saved in the hidden directory "\ax nf zz" on the drive on which you installed the product.</p>
	<p><b>Do not delete the directory "ax nf zz" or any of the files it contains!</b></p>
<b>Formatting the Hard Disk</b>	<p>If you want to reformat your hard disk, you must transfer the license back to the authorization diskette using the "AUTHORSW.EXE" program (taskbar <b>Start</b> → <b>SIMATIC</b> → <b>AuthorsW</b> → <b>AuthorsW</b>). If you do not transfer the license back to the authorization diskette, you will no longer be able to use the product.</p> <p><b>Make sure that you transfer the license back to the same authorization diskette from which you installed it.</b></p>

## 3.2 Multiple CP Operation

### Multiple CPs

SOFTNET S7 for Industrial Ethernet is designed for simultaneous use with several CPs! (See Section 2.1.1, "Descriptions of the Usable Network Cards").

### 3.3 Multiple Protocol Operation

#### Description

If you want to operate the SAPI-S7 and SEND/RECEIVE protocols at the same time, you have two options:

- **Option 1:**

You can use two network cards, one for each protocol. The following cards could be used:

- CP 1511
- CP 1411 (not with AUI in Windows 2000 Pro)

- **Option 2:**

You use one network card for both protocols. The following products could be used:

- S7-1413
- S7-1613

#### Example

This **example** describes the components required to allow two user programs to communicate. The important aspect is that the first user program uses the ISO Industrial Ethernet protocol and the second uses TCP/IP.

The following was installed:

- Two user programs:
  - The first user program uses ISO Industrial Ethernet (with SEND/RECEIVE).
  - The second user program uses TCP/IP (with SAPI-S7).
- Communication Software SOFTNET for Industrial Ethernet (installed once)
- Two CP 1511 network cards

The software components must be configured as follows:

- Both user programs use the same SOFTNET software.
- Each user program (application) requires its own "access point of the application".
- In SOFTNET, the application access points are assigned to the modules.

For an exact description of how to assign the "access point of application" to interfaces of the module or to the protocols, refer to 5.4.3.

### 3.4 Routing

**New Functionality:  
Routing**

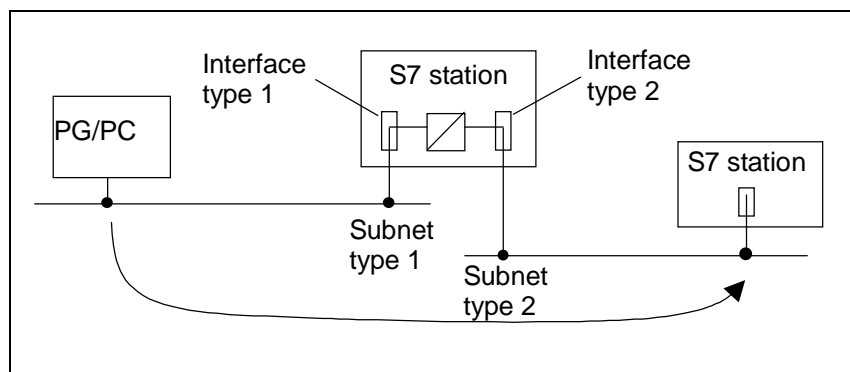
If you use this SIMATIC NET product on a programming device/PC with a STEP 7 V5 product, you can now use a new function known as routing. **This is not possible with older versions of this product.** For information on configuring, refer to the STEP 7 documentation.

**What is Routing?**

From STEP 7 V5 and higher, you can access S7 stations online from a programming device/PG beyond the limits of a subnet, for example to download user programs or a hardware configuration or to run test and diagnostic functions. You can attach the programming device at any point in the network and establish an online connection to **all stations accessible via gateways**.

**Example**

The gateway between one subnet and another (or several others) is located in a SIMATIC station. The SIMATIC station has interfaces to the subnets involved.



### 3.5 Communication using Remote Access Service (RAS)

**Description** A connection to a partner is established with the "RAS" service integrated in Windows NT and 2000 Pro. This might, for example, be a router. The partner only needs to support the establishment of a TCP/IP connection.

When the ISDN connection is established, the access point of the application is assigned the IP address set during connection establishment or an IP address from the partner. This remains valid as long as the ISDN connection exists.

**Requirements** If you want to communicate using RAS, your PC must have ISDN access (for example, ISDN access via an ISDN card or router). The TCP/IP protocol must also be installed.

**Procedure** Set the access point of the application in the "Set PG/PC Interface" dialog as follows:

**In Windows NT (example)**

"S7ONLINE (STEP 7) -> TCP/IP -> Windows NT-RAS-WAN-Wra..."

**IN Windows 2000, Pro (example)**

"S7ONLINE (STEP 7) -> TCP/IP -> NdisWanIp"

## 4 Network Card

### 4.1 Preparations and Installation

**Recommendation** Before you install this software, we recommend that you first install an Ethernet network card with its driver.

**Procedure** To install the network card, please follow the procedure outlined below.

**Preparation** **Read** the following information before you install the network card:

- The manual belonging to your PC/PG, Section "Installing Modules" (or similar).
- The installation instructions for your particular network card.

**Installing the Network Card** **Install** the network card according to the instructions contained in the documentation listed above.

## 4.2 Settings on Your PC for a Network Card

### Settings on Your PC for a Network Card

You can see the settings made on your PC for the installed network card in the Control Panel of Windows NT, 2000 Pro.

### Settings in Windows NT

Navigate to the "Network" dialog box (taskbar **Start → Settings → Control Panel → Network**).

In the "Protocols" and "Adapters" tabs, you can display all the settings of the installed network adapter by clicking the "Properties" button in the open tab.

### Settings in Windows 2000 Pro

Follow the steps below to find out the settings made by Windows 2000 Pro for your network card.

Step	Description
1	Navigate to the "Network and Dial-up Connections" dialog box (taskbar <b>Start → Settings → Control Panel → Network and Dial-up Connections</b> ).
2	Click on the icon of your network card with the right mouse button and then select the "Properties" menu command.
3	Display the settings of the installed network card by clicking the "Properties" or "Configure" button in the "Local Area Connection Properties" dialog box.



## 5 Installing "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro

### 5.1 Notes

**Recommendation** The following description of the installation procedure assumes that you have already installed the network card.

If you have not yet installed a network card on your PC, we recommend that you do this now as described in Chapter 4 ("Netzwerkkarte").

#### Installation of the Product

Note the following points when installing the product:



**The SETUP.EXE installation program on the SIMATIC NET CD must be used to install "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro.**



**Before installing the product, close the Control Panel of Windows NT, 2000 Pro.**



**Please make sure that during installation of this product no software components are active that should be replaced during the installation.**

#### Installation on the Same Drive

If you have already installed a SIMATIC NET product, we recommend that you install this product on the same drive.

##### **Explanation:**

If you install SIMATIC NET products on different drives on your computer, you will have various versions of the same software modules on your system. By installing all SIMATIC NET products on the same drive, you avoid multiple instances of the software components.

#### Entries in the Registry

Please note that to install this product successfully, you must log on as an administrator with Windows NT, 2000 Pro. Otherwise important entries in the Windows NT, 2000 Pro registry cannot be made.



**If you are not authorized to write to the registry, the installation will be incomplete.**

**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. If SOFTNET is running, the process interface could be blocked.



**Dynamic virus protection with gatekeeper mechanisms is not possible.**

We recommend that you do not start virus tests while “SOFTNET S7 for Industrial Ethernet” is running **under Windows NT, 2000 Pro**. 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 user program has been started that uses existing SIMATIC NET components.



**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.**

**The “SIMATIC NET Synchronization Service”** When you install under Windows NT or 2000 Pro, the “SIMATIC NET Synchronization Service” is initialized and is always started automatically.



**Under no circumstances terminate this service and do not deactivate it in the Control Panel. This also applies to the corresponding process “Sim9Sync”. The product cannot operate correctly without this process.**

## Uninstaller and License



**If you uninstall this product with an uninstaller that uninstalls programs under Windows, you may lose the license.**

### **Explanation**

The warning above applies to all users who installed this product with an uninstaller.

If you want to uninstall this product with the uninstaller, you must first transfer the license back to the key diskette using the "AUTHORSW.EXE" program (taskbar **Start → SIMATIC → AuthorsW → AuthorsW**)!

If you do not remove the license, then depending on the uninstaller you use, the license for this product could be destroyed.

## 5.2 Getting Started

### Preparations for Installing

To prepare for software installation, follow the steps below:



Read the README.TXT file on the CD.



Read these installation instructions thoroughly.



**The authorization diskette cannot be copied.**

### Installation from CD

The product to be installed is on the accompanying CD.

**Under Windows NT and 2000 Pro, you install the program using the SETUP.EXE installation program in the main folder of the CD.**

**If your computer does not have a CD-ROM drive, you can also install the product from diskettes.**

### Installation from Disks

You can also install the required product on a computer without a CD-ROM drive using diskettes.

You must, however, first copy the product from the CD to diskettes. You can then install the product as usual using the disks.

### Copying to Disks

How to copy the required product from the CD to disks 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. <b>Example:</b> \SW\SN_IE_S7\WinNT\DISK1
2	Copy the contents of the diskette directories to individual disks.
3	Label the diskettes "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" <b>under Windows NT, 2000 Pro</b> and number the diskettes (DISK1, DISK2 etc.).

## 5.3 Installation With the "Setup" Program

### Procedure

Before you install "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" **under Windows NT, 2000 Pro**, we recommend that you close all Windows programs and the Control Panel of Windows NT, 2000 Pro.

For installing **under Windows NT, 2000 Pro** please use:

- CD supplied with the package

**or**

The set of diskettes you created with the labels "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" **under Windows NT, 2000 Pro**.

- Red key diskette labeled "IE SOFTNET-S7 BASIC"

**Procedure**

Follow the steps below:

Step	Description
1	Start your computer with Microsoft Windows NT, 2000 Pro.
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insert the SIMATIC NET CD in your CD ROM drive.</li> <li style="text-align: center;"><b>or</b></li> <li>• Insert the first diskette of "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro in your floppy disk drive.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Start the SETUP.EXE program on the SIMATIC NET-CD, if this is not started automatically by Autostart.</li> <li style="text-align: center;"><b>or</b></li> <li>• Start the SETUP.EXE program on the first diskette (A:\disk1\setup).</li> </ul>
4	<p>Follow the instructions of the installation program. During installation, you can select the following options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The language in which the texts of the program are displayed</li> <li>• Whether or not you want to install the license (authorization) or only the product without the license</li> <li>• The folder in which "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro will be installed</li> <li>• Whether or not an existing version of "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro should be uninstalled</li> <li>• Whether you want to read the "README.TXT" file immediately after installation</li> <li>• Whether or not you want to configure "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro after you have installed it</li> </ul>
5	<p>Go into the configuration program if you want to configure your computer.</p> <p>Among other things, you can install the <b>required protocol</b> in the configuration program.</p> <p>How to start the configuration program is described in the following section.</p>

## 5.4 Configuration Program

### How to Start the Configuration Program

You can start the configuration program with the "Installing/Uninstalling Interfaces" dialog box in three ways:

- Using the "Setup" program
- By navigating through the SIMATIC path
- Using the Control Panel

### Method 1: Using the "Setup" Program

You can start the configuration program using the "Setup" program if you select the option "Yes, start the configuration program now" in the last dialog box of the setup program.

### Method 2: Using the SIMATIC Path

You can start the configuration program by navigating through the SIMATIC path (taskbar **Start → Simatic → SIMATIC NET → Set PG/PC Interface → Select...**).

### Method 3: Using the Control Panel

You can start the configuration program from the Control Panel of Windows NT, 2000 Pro (taskbar **Start → Settings → Control Panel → Set PG/PC Interface → Select...**).

### What to do Now

How you configure your computer from now on depends on the components you have installed up to now.

Further configuration is therefore described based on examples.

### 5.4.1 Example: Installing Siemens ISO Industrial Ethernet under Windows NT, 2000 PRO

**Description**                    The following example describes the installation of the ISO protocol.

**Preparation**                    You can install the "Siemens ISO Industrial Ethernet" protocol **under Windows NT, 2000 Pro** if the following conditions are met:

- You have installed the "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" **under Windows NT, 2000 Pro** product as described in Section 5.3.
- You have opened the "Set PG/PC Interface" configuration program and the "Installing / Uninstalling Interfaces" dialog box (see also Section 5.4).
- The following entries are displayed in the "Selection" list box:
  - ISO Ind. Ethernet
  - TCP/IP
  - CP 1511
  - CP 1411 (not with AUI in Windows 2000 Pro)



**Procedure with  
WINDOWS NT**

To install ISO Ind. Ethernet under Windows NT, follow the steps below:

Step	Description
1	<p>Check whether "ISO Ind. Ethernet" is assigned to all the required network cards in the "Installed" list box.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If it is assigned to all required cards, cancel the installation since it has already been performed.</li> <li>• If it is <b>not</b> assigned, continue with Step 2.</li> </ul>
2	<p>Select "ISO Ind. Ethernet" in the "Selection" list box.</p>
3	<p>Click the "Install --&gt;" button. <b>Reaction:</b> The "Network" dialog box is opened.</p>
4	<p>Select "Protocol" in the "Click the type of network component you want to install:" list box and click the "Add" button. <b>Reaction:</b> The "Select Network Protocol" dialog box is opened.</p>
5	<p>Select "SIEMENS Industrial Ethernet (ISO)" in the "Network Protocol" list box and confirm with "OK". <b>Reaction:</b> "SIEMENS Industrial Ethernet (ISO)" is now added to the list of network components in the "Network Protocols" list box.</p>
6	<p>Click "Close". <b>Reaction:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The "Network Settings Change" dialog box is opened and you are asked whether you want to restart your computer. The installation is now complete. The changes become effective only after you have restarted your computer.</li> <li>• "ISO Ind. Ethernet" appears in the "Installed" list box of the "Installing/Uninstalling Interfaces" dialog where it is assigned to all installed modules.</li> </ul> <p>You assign the protocol you have just installed (Interface parameter assignment) to the "Access Point of Application" as described in Section 5.4.3 "Example: Assigning the Access Point to an Interface Parameter Assignment".</p>

**Procedure for Windows 2000 Professional**

To install ISO Ind. Ethernet under Windows 2000 Pro, follow the steps below:

Step	Description						
1	<p>Check whether "ISO Ind. Ethernet" is assigned to all the required network cards in the "Installed" list box.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If it is assigned to all required cards, cancel the installation since it has already been performed.</li> <li>• If it is <b>not</b> assigned, continue with Step 2.</li> </ul>						
2	Select "ISO Ind. Ethernet" in the "Selection" list box.						
3	<p>Click the "Install --&gt;" button.</p> <p><b>Reaction:</b> The "Network and Dial-up Connections" dialog box appears.</p>						
4	<p>Click on the icon of your network card with the right mouse button and then select the "Properties" menu command.</p> <p><b>Reaction:</b> The "LAN Connection Properties" dialog appears.</p>						
5	<p>Click the "Install" button.</p> <p><b>Reaction:</b> The "Select Network Component Type" dialog box appears.</p>						
6	<p>Select the "protocol" component and click the "Add" button.</p> <p><b>Reaction:</b> The "Select Network Protocol" dialog box appears.</p>						
7	<p>Select the manufacturer and the network protocol: SIEMENS AG -&gt; SIEMENS Industrial Ethernet (ISO). Click "OK" and then close all open windows. The "Interface Parameter Assignment Used" list box in the "Set PG/PC Interface" dialog box is <b>not updated automatically</b>. You can update this list box yourself.</p> <table border="1" data-bbox="639 1458 1355 1720"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Procedure</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Close the "Select Network Protocol" dialog box.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td> <p>Now open the "Set PG/PC Interface" configuration tool again.</p> <p><b>Reaction:</b> The "Interface Parameter Assignment Used" list box in the "Set PG/PC Interface" dialog box is has been updated.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Step	Procedure	1	Close the "Select Network Protocol" dialog box.	2	<p>Now open the "Set PG/PC Interface" configuration tool again.</p> <p><b>Reaction:</b> The "Interface Parameter Assignment Used" list box in the "Set PG/PC Interface" dialog box is has been updated.</p>
Step	Procedure						
1	Close the "Select Network Protocol" dialog box.						
2	<p>Now open the "Set PG/PC Interface" configuration tool again.</p> <p><b>Reaction:</b> The "Interface Parameter Assignment Used" list box in the "Set PG/PC Interface" dialog box is has been updated.</p>						

## 5.4.2 Uninstalling a Protocol under Windows NT, 2000 Pro

**Various Methods** Uninstalling a protocol is handled differently under Windows NT compared with Windows 2000.

The steps are shown below for both Windows NT and Windows 2000 Pro.

**Procedure with WINDOWS NT** To uninstall an installed protocol **under Windows NT**, follow the steps outlined below:

Step	Description
1	Open the "Installing / Uninstalling Interfaces" dialog box in the configuration program (taskbar <b>Start → Settings → Control Panel → Set PG/PC Interface → Select...</b> ). <b>Reaction:</b> "Installing / Uninstalling Interfaces" dialog box is opened.
2	Select the element (module or protocol) you want to uninstall in the "Installed" list box and click the "<- Uninstall" button. <b>Reaction:</b> A dialog appears in which you must reconfirm that you want to continue to uninstall the element (or not).
3	Click "Yes", otherwise the uninstall function is canceled. <b>Reaction:</b> The "Network" dialog with the "Protocols" tab is opened.
4	Select the network component again in the "Network Protocols" list box and then click "Remove". <b>Reaction:</b> A warning is displayed informing you that the component will be permanently removed from the system.
5	Click "Yes", otherwise the uninstall function is canceled. <b>Reaction:</b> The network component is removed from the "Network Protocols" list box.
6	Click the "Close" button". <b>Reaction:</b> The "Network Settings Change" dialog box is opened and you are asked whether you want to restart your computer. Uninstalling the component is now complete. The changes become effective only after you have restarted your computer. The uninstalled device or protocol is removed from the "Installed" list box in the "Installing / Uninstalling Interfaces" dialog.

**Procedure for Windows 2000 Pro** To uninstall an installed protocol under Windows 2000 Pro, follow the steps outlined below:

Step	Description						
1	Open the "Installing / Uninstalling Interfaces" dialog box in the configuration program (taskbar <b>Start → Settings → Control Panel → Set PG/PC Interface → Select...</b> ). <b>Reaction:</b> "Installing / Uninstalling Interfaces" dialog box is opened.						
2	Select the element (module or protocol) you want to uninstall in the "Installed" list box and click the "<- Uninstall" button. <b>Reaction:</b> A dialog appears in which you must reconfirm that you want to continue to uninstall the element (or not).						
3	Click "Yes", otherwise the uninstall function is canceled. <b>Reaction:</b> The "Network and Dial-up Connections" dialog appears.						
4	Click on the icon of your network card with the right mouse button and then select the "Properties" menu command.						
5	Select the network component you want to uninstall again in the "Components checked are used by this connection" list box and click the "Uninstall" button. <b>Reaction:</b> A dialog appears in which you must reconfirm that you want to continue to uninstall the element (or not).						
6	Click "Yes", otherwise the uninstall function is canceled. <b>Reaction:</b> The network component is removed from the "Components checked are used by this connection" list box.						
7	Confirm with the "Close" button". The "Interface Parameter Assignment Used" list box in the "Set PG/PC Interface" dialog box is <b>not updated automatically</b> . You can update this list box yourself. <table border="1" data-bbox="352 1328 1353 1534" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th data-bbox="352 1328 472 1375">Step</th> <th data-bbox="472 1328 1353 1375">Procedure</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="352 1375 472 1422">1</td> <td data-bbox="472 1375 1353 1422">Close the "Select Network Protocol" dialog box.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1422 472 1534">2</td> <td data-bbox="472 1422 1353 1534">                             Now open the "Set PG/PC Interface" configuration tool again.  <b>Reaction:</b> The "Interface Parameter Assignment Used" list box in the "Set PG/PC Interface" dialog box is has been updated.                         </td> </tr> </tbody> </table>	Step	Procedure	1	Close the "Select Network Protocol" dialog box.	2	Now open the "Set PG/PC Interface" configuration tool again. <b>Reaction:</b> The "Interface Parameter Assignment Used" list box in the "Set PG/PC Interface" dialog box is has been updated.
Step	Procedure						
1	Close the "Select Network Protocol" dialog box.						
2	Now open the "Set PG/PC Interface" configuration tool again. <b>Reaction:</b> The "Interface Parameter Assignment Used" list box in the "Set PG/PC Interface" dialog box is has been updated.						

### 5.4.3 Example: Assigning the Access Point to an Interface Parameter Assignment

#### Access Point for Communication

An access point for communication is specified in a user program. The user program works with the name of the access point.

#### In the user program (application):

The name of the access point is specified in the **user program**, for example, by:

- cp\_name (SAPI-S7)
- SRAccessPoint (SEND/RECEIVE)

#### In SOFTNET:

The name of the access point **in SOFTNET** is specified in the "Access Point of Application" list box (taskbar **Start → Simatic → SIMATIC NET → Set PG/PC Interface**).

#### How the Access Point Works

The user program accesses the interface of a module or protocol ("Interface parameter assignment used") using the name of the access point ("access point of the application").

Before this is possible, you must assign the name of the access point to the interface of a module or a protocol ("Interface parameter assignment used").

#### Description of the Example


If you follow the steps in the example below, the sample access point "S7ONLINE" is assigned to the interface parameter assignment of the protocol "ISO Ind. Ethernet".

Requirements before you can try the example:

- The "ISO Ind. Ethernet" protocol exists ("Set PG/PC Interface" dialog, "Interface Parameter Assignment Used" list box). (Installing "ISO Ind. Ethernet" is described in detail in Section 5.4.1).
- The "S7ONLINE" access point exists (created by installing "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet").  
For information on creating a new access point, refer to the online help "Adding an access point".

**Procedure**

Follow the steps below to assign the access point "S7ONLINE" to the interface parameter assignment of the protocol "ISO Ind. Ethernet":

Step	Description
1	<p>Select the access point "S7ONLINE" in the "Access Point of Application" list box (taskbar <b>Start → Simatic → SIMATIC NET → Set PG/PC Interface</b>).</p> <p><b>Reaction:</b> If the access point has not already been assigned to an interface of a module or a protocol, the entry "&lt;none&gt;" is marked in the "Interface parameter assignment used" list box.</p>
2	<p>Select "ISO Ind. Ethernet" in the "Interface parameter assignment used" list box.</p> <p> <b>Confirm your selection with "OK".</b></p> <p>Otherwise, your selection will not be effective!</p>

## 5.4.4 Creating a SAPI-S7 Database

### Creating the Database

There are two ways of creating a SAPI-S7 database:

#### 1. Option

You create a database with the "STEP 7" program (recommended).

Here, you can select the format in which you want to create the database:

- LDB format or
- XDB format

Procedure: Please read the documentation "Configuring Hardware and Communication Connections STEP 7" included in STEP 7 (Version 4.2 and later).

#### 2. Option

You create a database with the "COML S7" program. The format of the database is "LDB".

Procedure: Start the "COML S7" program in the Simatic path (taskbar **Start** → **Simatic** → **SIMATIC NET** → **COML S7**).



**You can continue to use the databases created with COML S7 (LDB file) even if you are using the XDB configuration file at the same time. It is, however, advisable to use only XDB configuration files.**

### Advantages of XDB with STEP 7

- Only one configuration tool is necessary (STEP 7).
- In STEP 7, you configure all PCs and SIMATIC S7 stations in one project.
- The bus parameters and the station address of the network adapter on the PC are automatically set correctly.
- The required connection resources are checked automatically.

### Requirement STEP 7

The version of STEP 7 depends on the transport protocol you want to use. Refer to the table below for the appropriate STEP 7 version

Transport Protocol	STEP 7 Version
ISO	Version 5 with STEP 7 Service Pack 3 or higher
TCP/IP	Version 5.1 or higher

**Creating a Configuration File with STEP 7**

To create a configuration file in the XDB format with STEP 7, follow the steps outlined below:

**Requirement:** An S7 project exists and the dialog box of the "SIMATIC Manager" is open.

Step	Procedure
1	Insert a SIMATIC PC station for each PC you want to network.
2	Select the PC with the right mouse button and then select the "Object Properties" menu command. <b>Reaction:</b> The "Properties SIMATIC PC Station" dialog box appears.
3	Select the "Configuration" tab to specify the location where the XDB file will be stored. <b>Reaction:</b> The SIMATIC Manager dialog box is opened.
4	Open the "SIMATIC PC Station" object by click it with the right mouse button and then selecting the "Open Object" menu command. <b>Reaction:</b> The "HW Config ..." dialog box is opened.
5	Insert the required "User Application" with the inserted CP module from the hardware catalog at any location and assign a MAC and IP address and subnet etc.
6	Select the CP module with the right mouse button and then select the "Object Properties" menu command.
7	Select the interface used (Board...) in the "Assignment" tab and close the dialog with "OK".
8	Select the <b>Station → Save and Compile</b> menu command. <b>Reaction:</b> An XDB configuration file is created at the specified location <b>initially without connections</b> .
9	Close the "HW Config ..." dialog.



**Configuring Connections with NetPro**

To configure connections with the "NetPro" program, follow the steps outlined below:

**Requirement:** A project with a networked SIMATIC PC station exists and the dialog box of "NetPro" is open.

Step	Procedure								
1	Select an application in the SIMATIC PC station and open the "Connections" object.								
2	Insert the connections for the required stations and set the required parameters (TSAP); if necessary, refer to the SIMATIC documentation.								
3	Save and compile the connection configuration; the XDB file has now had the connections added to it.								
4	<p>Copy the newly created configuration file (XDB file) to the appropriate PC.</p> <p><b>Note:</b> You can find out where the XDB file is located as follows:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Procedure</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Select the SIMATIC PC station with the right mouse button.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Select the "Object Properties" menu command. <b>Reaction:</b> The "Properties SIMATIC PC Station" dialog box appears.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Select the "Configuration" tab; the location is now displayed. For more detailed information, refer to the SAPI-S7 Programming Interface.</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Procedure	1	Select the SIMATIC PC station with the right mouse button.	2	Select the "Object Properties" menu command. <b>Reaction:</b> The "Properties SIMATIC PC Station" dialog box appears.	3	Select the "Configuration" tab; the location is now displayed. For more detailed information, refer to the SAPI-S7 Programming Interface.
Step	Procedure								
1	Select the SIMATIC PC station with the right mouse button.								
2	Select the "Object Properties" menu command. <b>Reaction:</b> The "Properties SIMATIC PC Station" dialog box appears.								
3	Select the "Configuration" tab; the location is now displayed. For more detailed information, refer to the SAPI-S7 Programming Interface.								

**Restriction**

S7 connections that use the TCP/IP protocol (in COML S7, TCP connections; in SAPI S7, TCP/IP connections) must be configured with the "COML S7" program.

**This restriction no longer applies from STEP 7 V5.1 onwards!**

### 5.4.5 Activating the SAPI-S7 Database

#### LDB or XDB Format?

The way in which you activate a SAPI-S7 database depends on whether the database was created in **LDB** or in **XDB format**.

#### Activating the Database in LDB Format

A SAPI-S7 database **created in the LDB format** is activated in the "S7 Protocol" tab (taskbar **Start → Settings → Control Panel → -Set PG/PC Interface → Access Path →** list box "**Interface parameter assignment used**" → Entry "**ISO Ind. Ethernet -> ...**" or "**TCP/IP -> ...**" → **Properties → "S7-Protocol"** tab). Then continue as outlined in the table below:

Step	Procedure
1	Enter a valid database in the "SAPI-S7 Database" list box.
2	Close the configuration program with OK.

#### Activating the Database in XDB Format

A SAPI-S7 database **created in the "XDB" format**, is activated in the "STEP 7 Configuration" tab (taskbar **Start → Settings → Control Panel → Set PG/PC Interface**). Then continue as outlined in the table below:

Step	Procedure
1	Enter the name of a valid database with the extension ".XDB" in the "Configuration file name" list box.
2	Close the configuration program with OK.

## 6 Starting STEP 5 / STEP 7

**Starting STEP 5** Once you have installed and configured the product "SOFTNET PG for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro, you can start the SIMATIC Manager.

**Note:**

STEP 5 Version 7.14 or higher has been released for Windows 2000 Pro.

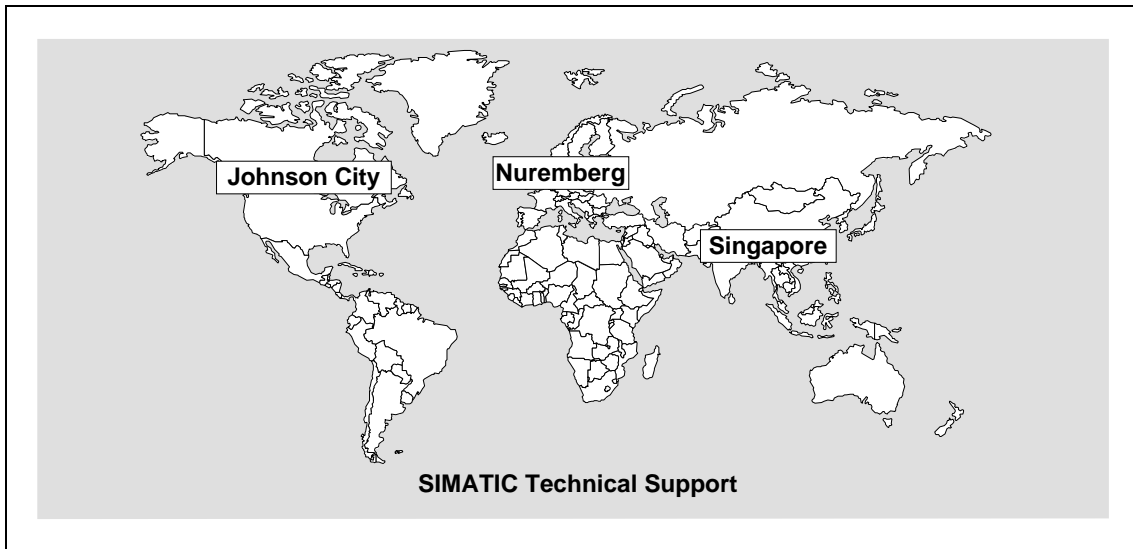
**Starting STEP 7** Once you have installed and configured the product "SOFTNET PG for Industrial Ethernet" under Windows NT, 2000 Pro, you can start the SIMATIC Manager.

## 7 How to Get Help

### 7.1 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 text and PDF files on the SIMATIC NET CD
- 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.
- You will find the addresses:
- In our catalog IK PI
  - On the Internet (<http://www.ad.siemens.de/net>)
  - In the "README.TXT" in the main folder of the SIMATIC NET CD
- Frequently Asked Questions** Our customer support on the Internet provides useful information and answers to commonly asked questions. Under FAQ (**F**requently **A**sksed **Q**uestions), you will find a variety of information about our 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 Technical Support** Open round the clock, worldwide:



<p><b>Nuremberg</b>  <b>SIMATIC &amp; Standard Drives</b>  <b>Technical Support</b></p>	<p><b>SIMATIC Premium-Hotline</b>                  fast callback,                  guaranteed within a maximum of 2 hours                  (charged, only with SIMATIC Card)</p>
<p>Open: Mo to Fr                  7:00 to 17:00 (local time)                  Phone: +49 - (0) 180 - 5050 - 222                  Fax: +49 - (0) 180 - 5050 - 223                  E-mail: techsupport@ad.siemens.de</p>	<p>Open: work days                  0:00 to 24:00 (local time)                  Phone: +49 - (0) 911 - 895 - 7777                  Fax: +49 - (0) 911 - 895 - 7001                  E-mail: techsupport@ad.siemens.de</p>

<p><b>Johnson City</b>  <b>SIMATIC &amp; Standard Drives</b>  <b>Technical Support</b></p>	<p><b>Singapore</b>  <b>SIMATIC &amp; Standard Drives</b>  <b>Technical Support</b></p>
<p>Open: Mo to Fr                  8:00 to 17:00 (local time)                  Phone: +1 - (0) 423 - 461 - 2522                  Fax: +1 - (0) 423 - 461 - 2231                  E-mail: simatic.hotline@sea.siemens.com</p>	<p>Open: Mo to Fr                  8:30 to 17:30 (local time)                  Phone: +65 - (0) 740 - 7000                  Fax: +65 - (0) 740 - 7001                  E-mail: simatic.hotline@sae.siemens.com.sg</p>

## SIMATIC Customer Support Online Services

In the World Wide Web, you will find the latest information on the entire SIMATIC product range, for example, answers to frequently asked questions (FAQ), Tips and Tricks, Software Updates and User Information.

In addition to this free information, you can also order the following for which a charge is made:

- Manuals
- Software products
- Sample application programs

These are charged to the SIMATIC CARD.

This information is available as follows:

- Via the Internet:  
[http://www.ad.siemens.de/meta/support/html\\_76/support.shtml](http://www.ad.siemens.de/meta/support/html_76/support.shtml)
- Via the Bulletin Board System (Mail Box)  
Tel.: +49 - 911 - 895 - 7100 (within Germany 0911 - 895 - 7100)

You can also formulate a question for the SIMATIC Knowledge Manager that will find the solution in the knowledge database.

If you are working in an area without an online connection, part of the free information area is available on the CD "SIMATIC Customer Support Knowledge Base".

---

### Note

If you telephone, please have the following information available:

- Manufacturer and type of your computer
  - Your operating system version
  - Your BIOS version
  - Other modules inserted in your PC
  - Software version (use the version diagnostic tool in the start menu)
  - Version of the CP  
This is indicated on the type plate on the module below the module ID code (MLFB number).
- 

## Authorization Hotline

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

- Phone: +49 - 911 - 895 - 7200  
(within Germany 0911 - 895 - 7200)
- Telefax: +49 - 911 - 895 - 4212  
(within Germany 0911 - 895 - 4212)

## 7.2 Contacts 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  
(within Germany 0721 - 595 - 2917)
  - Fax +49 - 721 - 595 - 6987  
(within Germany 0721 - 595 - 6987)





## SIMATIC NET

### Installation Instructions

S79220-A5415-X-02-7419

Release 12/2000

---

**“SOFTNET S7 for Industrial Ethernet” under  
Windows 98, Me**

6GK1704-1CW33-3AA0

## Warning

### Startup

Prior to startup you must observe the notes in 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 guideline 89/392/EEC.

## Notes for the Reader

### Text Conventions

The following symbol is used in the text to draw attention to important points.



**This symbol highlights important features and dangers.**

### Registered Trademarks

SIMATIC® and SIMATIC NET® (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 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 2000 All rights reserved

Technical data subject to change.

Order no.: S79220-A5415-X-02-7419

Orders to Gerätewerk Karlsruhe

Siemens Aktiengesellschaft

## Introduction

**Overview** This document contains information on the product "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows 98, Me.



**Read these Installation Instructions thoroughly before you install the product "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows 98, Me.**

## Contents

<b>1</b>	<b>The Package .....</b>	<b>124</b>
<b>2</b>	<b>Requirements and Restrictions for Operating "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows 98, Me .....</b>	<b>125</b>
2.1	Requirements and Restrictions for the Hardware .....	125
2.1.1	Descriptions of the Usable Network Cards .....	126
2.2	Requirements and Restrictions for the Software.....	127
<b>3</b>	<b>Notes on Operation .....</b>	<b>129</b>
3.1	Authorization Diskette and License .....	129
3.2	Multiple CP Operation.....	130
3.3	Multiple Protocol Operation.....	131
3.4	Routing.....	132
3.5	Communication using Dial-up Networking.....	133
<b>4</b>	<b>Network Card .....</b>	<b>134</b>
4.1	Preparations and Installation.....	134
4.2	Settings on Your PC for a Network Card .....	135
<b>5</b>	<b>Installing "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows 98, Me.....</b>	<b>136</b>
5.1	Notes.....	136
5.2	Getting Started .....	138
5.3	Installation With the "Setup" Program .....	139
5.4	Configuration Program.....	141
5.4.1	Example: Installing Siemens ISO Industrial Ethernet under Windows 98, Me.....	142
5.4.2	Example: Installing Microsoft TCP/IP under Windows 98, Me .....	144
5.4.3	Uninstalling a Module or a Protocol under Windows 98, Me.....	146
5.4.4	Example: Assigning the Access Point to an Interface Parameter Assignment .....	147
5.4.5	Creating a SAPI-S7 Database.....	149
5.4.6	Activating the SAPI-S7 Database .....	152
<b>6</b>	<b>Starting STEP 5 / STEP 7 .....</b>	<b>153</b>
<b>7</b>	<b>How to Get Help.....</b>	<b>154</b>
7.1	Help with Technical Questions .....	154
7.2	Contacts for SIMATIC NET Training .....	157

# 1 The Package

## Contents

The product SOFTNET S7 for Industrial Ethernet, Order number 6GK1704-1CW33-3AA0, comprises:

- SIMATIC NET CD with all software products
- The red diskette (key diskette) contains the authorization information for the software product and is **not** read only.
- Product information German/English
- Installation instructions German/English

## Software Products Purchased

After installing the diskette package, the following software products are available:

- PG functions (PG on the bus) for STEP 5/STEP 7
- SR interface (SEND/RECEIVE)
- SAPI-S7 programming interface
- Configuration software COML S7 for SAPI S7
- Several online help systems with further information
- The README.TXT file (taskbar **Start → Simatic → SIMATIC NET → IE SOFTNET S7 → Readme**).

## **2 Requirements and Restrictions for Operating "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows 98, Me**

### **2.1 Requirements and Restrictions for the Hardware**

**Approved Network Cards** "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows 98, Me has been tested with the following network cards:

- SIMATIC NET, CP 1511
- SIMATIC NET, CP 1411

## 2.1.1 Descriptions of the Usable Network Cards

**CP 1511 Network Card**      The CP 1511 (**C**ommunications **P**rocessor) is a type II PCMCIA card for the PG 720/PG 740 programming device and all other PCs that have a PCMCIA socket. In conjunction with SOFTNET S7 for Industrial Ethernet, the CP 1511 allows attachment to Industrial Ethernet.

The network card is supplied with separate installation instructions.

**CP 1411 Network Card**      The CP 1411 (**C**ommunications **P**rocessor) is a cost-effective network card for AT-compatible PCs/PGs. The CP has a combined connector for AUI and Industrial Twisted Pair and a connector for the twisted pair cables found commonly in offices. A CP 1411 supports Plug and Play functionality.

The network card is supplied with separate installation instructions.

**Other Ethernet Network Cards**      Operation with other Ethernet network cards is also possible. The required NDIS driver must, however, be Version 3.0 or higher.

## 2.2 Requirements and Restrictions for the Software

### Memory Required on the Hard Disk

A minimum of 35 Mbytes of free space are required on the hard disk.

### Special Parameter Setting



If you operate a connection with the following configuration, pay particular attention to the settings in the table of connection parameters for your CP in the SIMATIC programmable controller:

#### Configuration:

- PC/PG - SIMATIC S5/S7 PLC and
- **configured** ISO transport connection (configured in the SIMATIC PLC)

#### Suitable parameter setting in the SIMATIC PLC:

The connection parameter settings on your CP suitable for the above configuration are shown in the following table:

Parameter	Value
Retransmission time for data transfer	2000 ms or higher
Retransmission max. count for data transfer	10 or higher

Lower values, for example the default values, can cause the connection to break down.

### Number of Jobs per Connection in Industrial Ethernet and S7 Protocol

The send credit negotiated between server and client (number of outstanding jobs per connection) must not be used to the full. At any time, the number of outstanding jobs per connection must be specified at least 1 less than the send credit negotiated with an S7-300 or S7-400.

The send credit can be queried directly after active connection establishment using the function:

```
s7_mini_db_get(S7_MINI_DB_INIT_CNF_AMQ_CALLING)
```

**Restrictions  
SAPI-S7**

The following functional restrictions apply to this version of the product.

Service/Function	Restriction
s7_get_vfd_ustate_ind	This service is not yet permitted.
s7_vfd_state_req	This service can only be used on other (remote) devices.
Variable Services	The variable types supported by the S7 protocol are at present not completely supported by all S7 servers (therefore the variable types STRING, TIMER, COUNTER and Bit arrays should not be used).
Trace	Trace output to file and to buffer is possible. Trace output to console is not supported.

**Real-Time  
Requirements**

Windows 98, Me are not real-time operating systems. As a result, it is possible that when starting programs or reading files, your application is not executed for several 100 ms.

If you have real-time requirements, make sure of the following:

- The computer you use, should have enough memory so that Windows only seldom needs to use the swap file.
- There should be no intensive access to diskettes, hard disks, or CD drives, as is the case when large programs are started.

**Configurations of  
STEP 5 and STEP 7**

“SOFTNET S7 for Industrial Ethernet” under Windows 98 was tested thoroughly for STEP 5 and STEP 7 with the following system configuration:

Automation System	Tested System Configuration
STEP 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COM 1430 - SOFTNET - CP 1430</li> <li>• COM 143 - SOFTNET - CP 143</li> </ul>
STEP 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NCM S7 - SOFTNET - CP 443-1 (ISO + TCP/IP)</li> <li>• NCM S7 - SOFTNET - CP 343-1 (ISO + TCP/IP)</li> </ul>



## 3 Notes on Operation

### 3.1 Authorization Diskette and License

**Authorization Diskette** "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows 98, Me is supplied along with a red diskette (key diskette). This diskette contains a license required to run the product.

The red authorization diskette is **not** write-protected (write-protection switch not activated). The position of the write-protection switch must not be changed!

The license/licenses on the authorization diskette cannot be duplicated using Copy functions.

**License** During installation, this license is installed on your hard disk (default setting of the check box during installation).

The product cannot be operated without a license.

**Installing the License Later** Using the "AUTHORSW.EXE" program (taskbar **Start** → **SIMATIC** → **AuthorsW** → **AuthorsW**) you can also install the license at a later date.

**Storage on Hard Disk** The license is saved in the hidden directory "\ax nf zz" on the drive on which you installed the product.



**Do not delete the directory "\ax nf zz" or any of the files it contains!**

**Formatting the Hard Disk**



**If you want to reformat your hard disk, you must transfer the license back to the authorization diskette using the "AUTHORSW.EXE" program (taskbar Start → SIMATIC → AuthorsW → AuthorsW) . If you do not transfer the license back to the authorization diskette, you will no longer be able to use the product.**

**Make sure that you transfer the license back to the same authorization diskette from which you installed it.**

## 3.2 Multiple CP Operation

### Multiple CPs

SOFTNET S7 for Industrial Ethernet is designed for simultaneous use with several CPs! (See Section 2.1.1, "Descriptions of the Usable Network Cards").

### 3.3 Multiple Protocol Operation

**Description** If you want to operate the SAPI-S7 and SEND/RECEIVE protocols at the same time, you have two options:

- **Option 1:**  
You can use two network cards, one for each protocol. The following cards could be used:
  - CP 1511
  - CP 1411
- **Option 2:**  
You use one network card for both protocols. The following cards could be used:
  - S7-1413
  - S7-1613

**Example** This **example** describes the components required to allow two user programs to communicate. The important aspect is that the first user program uses the ISO Industrial Ethernet protocol and the second uses TCP/IP.

The following was installed:

- Two user programs:
  - The first user program uses ISO Industrial Ethernet (with SEND/RECEIVE).
  - The second user program uses TCP/IP (with SAPI-S7).
- Communication Software SOFTNET for Industrial Ethernet (installed once)
- Two CP 1511 network cards

The software components must be configured as follows:

- Both user programs use the same SOFTNET software.
- Each user program (application) requires its own "access point of the application".
- In SOFTNET, the application access points are assigned to the interfaces of the modules or protocols.

For an exact description of how to assign the "access point of application" to interfaces of the module or to the protocols, refer to 5.4.4 ("Example: Assigning the Access Point to an Interface Parameter Assignment").

### 3.4 Routing

**New Functionality:  
Routing**

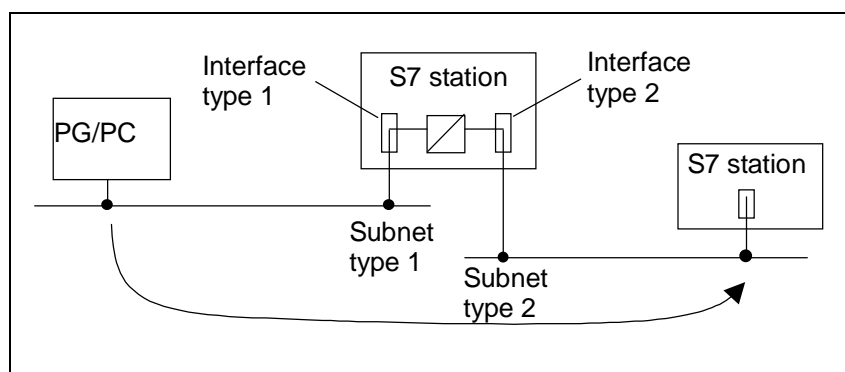
If you use this SIMATIC NET product on a programming device/PC with a STEP 7 V5 product, you can now use a new function known as routing. **This is not possible with older versions of this product.** For information on configuring, refer to the STEP 7 documentation.

**What is Routing?**

From STEP 7 V5 and higher, you can access S7 stations online from a programming device/PG beyond the limits of a subnet, for example to download user programs or a hardware configuration or to run test and diagnostic functions. You can attach the programming device at any point in the network and establish an online connection to **all stations accessible via gateways**.

**Example**

The gateway between one subnet and another (or several others) is located in a SIMATIC station. The SIMATIC station has interfaces to the subnets involved.



### 3.5 Communication using Dial-up Networking

<b>Description</b>	<p>A connection to a partner is established with the "RAS" service integrated in Windows 98 and Me. This might, for example, be a router. The partner only needs to support the establishment of a TCP/IP connection.</p> <p>When the ISDN connection is established, the access point of the application is assigned the IP address set during connection establishment or an IP address from the partner. This remains valid as long as the ISDN connection exists.</p>
<b>Requirements</b>	<p>If you want to communicate using dial-up networking, your PC must have ISDN access (for example, ISDN access via an ISDN card or router). The TCP/IP protocol must also be installed.</p>
<b>Procedure</b>	<p>Set the access point of the application in the "Set PG/PC Interface" dialog, for example, as follows:</p> <p>"S7ONLINE (STEP 7) -&gt; TCP/IP -&gt; Dial-up Adapter"</p>

## 4 Network Card

### 4.1 Preparations and Installation

**Recommendation** Before you install this software, we recommend that you first install an Ethernet network card with its driver.

**Procedure** To install the network card, please follow the procedure outlined below.

**Preparation** **Read** the following information before you install the network card:

- The manual belonging to your PC/PG, Section "Installing Modules" (or similar).
- The installation instructions for your particular network card.

**Installing the Network Card** **Install** the network card according to the instructions contained in the documentation listed above.

## 4.2 Settings on Your PC for a Network Card

### Settings on Your PC for a Network Card

You can see the settings made on your PC for the installed network card in the Control Panel of Windows 98, Me.




### Settings in Windows 98, Me

Follow the steps below to find out the Windows 98, Me settings for your network card.

Step	Description
1	Navigate to the "Network" dialog box (taskbar <b>Start → Settings → Control Panel → Network</b> ).
2	In the "The following network components are installed" list box, select the network card that you want to see information about.
3	Click "Properties".
4	The next dialog box to be displayed shows information about various parameter settings on tabs.

## 5 Installing "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows 98, Me

### 5.1 Notes

- Recommendation**      The following description of the installation procedure assumes that you have already installed the network card.
- If you have not yet installed a network card on your PC, we recommend that you do this now as described in Chapter 4 ("Netzwerkkarte").
- Installation of the Product**      Note the following points when installing the product:
-       **The SETUP.EXE installation program on the SIMATIC NET CD must be used to install "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under Windows 98, Me.**
  -       **Before installing the product, close the Control Panel of Windows 98, Me.**
  -       **Please make sure that during installation of this product no software components are active that should be replaced during the installation.**
- Installation on the Same Drive**      If you have already installed a SIMATIC NET product, we recommend that you install this product on the same drive.
- Explanation:**  
If you install SIMATIC NET products on different drives on your computer, you will have various versions of the same software modules on your system. By installing all SIMATIC NET products on the same drive, you avoid multiple instances of the software components.
- 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. If SOFTNET is running, the process interface could be blocked.



**Dynamic virus protection with gatekeeper mechanisms is not possible.**

We recommend that you do not start virus tests while "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" is running **under Windows 98, Me**. 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 user program has been started that uses existing SIMATIC NET components.



**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.**

### The "Sim9Sync" Application

After installation **under Windows 98, Me**, the application "Sim9Sync" runs constantly in the background.



**Do not close this application under any circumstances. The product cannot function correctly without this application.**

### Uninstaller and License



**If you uninstall this product with an uninstaller that uninstalls programs under Windows, you may lose the license.**

#### Explanation

The warning above applies to all users who installed this product with an uninstaller.

If you want to uninstall this product with the uninstaller, you must first transfer the license back to the key diskette using the "AUTHORSW.EXE" program (taskbar **Start → SIMATIC → AuthorsW → AuthorsW!**)

If you do not remove the license, then depending on the uninstaller you use, the license for this product could be destroyed.

## 5.2 Getting Started

### Preparations for Installing

To prepare for software installation, follow the steps below:



Read the README.TXT file on the CD.



Read these installation instructions thoroughly.



**The authorization diskette cannot be copied.**

### Installation from CD

The software product to be installed is on the accompanying CD.

**Under Windows 98 and Me, you install the program using the SETUP.EXE installation program in the main folder of the CD.**

**To install from the CD, your computer must have a CD-ROM drive.**

### Installation from Disks

If you want to install the product on a computer without a CD-ROM drive, you must first copy the required product from the CD to diskettes. You can then install the product as usual using the disks.

### Copying to Disks

How to copy the required product from the CD to disks 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. <b>Example:</b> \SW\SN_IE_S7\Win98\DISK1
2	Copy the contents of the diskette directories to individual disks.
3	Label the diskettes "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" <b>under Windows 98, Me</b> and number the diskettes (DISK1, DISK2 etc.).

## 5.3 Installation With the "Setup" Program

### Procedure

Before you install "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" **under Windows 98, Me**, we recommend that you close all Windows programs and the Control Panel of Windows 98, Me.

For installing **under Windows 98, Me** please use:

- CD supplied with the package
- or**
- The set of diskettes you created with the labels "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" **under Windows 98, Me**.
- Red key diskette labeled "IE SOFTNET-S7 BASIC"

**Procedure**

Follow the steps below:

Step	Description
1	Start your computer with Microsoft Windows 98, Me.
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insert the SIMATIC NET CD in your CD ROM drive.</li> <li style="text-align: center;"><b>or</b></li> <li>• Insert the first diskette of "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" <b>under Windows 98, Me</b> in your floppy disk drive.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Start the SETUP.EXE program on the SIMATIC NET-CD, if this is not started automatically by Autostart.</li> <li style="text-align: center;"><b>or</b></li> <li>• Start the SETUP.EXE program on the first diskette (A:\disk1\setup).</li> </ul>
4	<p>Follow the instructions of the installation program. During installation, you can select the following options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The language in which the texts of the program are displayed</li> <li>• Whether or not you want to install the license (authorization) or only the product without the license</li> <li>• The folder in which "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" <b>under Windows 98, Me</b> will be installed</li> <li>• Whether or not an existing version of "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" <b>under Windows 98, Me</b> should be uninstalled</li> <li>• Whether you want to read the "README.TXT" file immediately after installation</li> <li>• Whether or not you want to configure "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" <b>under Windows 98, Me</b> after you have installed it</li> </ul>
5	<p>Go into the configuration program if you want to configure your computer.</p> <p>Among other things, you can install the <b>required protocol</b> in the configuration program.</p> <p>How to start the configuration program is described in the following section.</p>

## 5.4 Configuration Program

### How to Start the Configuration Program

You can start the configuration program with the "Installing/Uninstalling Interfaces" dialog box in three ways:

- Using the "Setup" program
- By navigating through the SIMATIC path
- Using the Control Panel

### Method 1: Using the "Setup" Program

You can start the configuration program using the "Setup" program if you select the option "Yes, start the configuration program now" in the last dialog box of the setup program.

### Method 2: Using the SIMATIC Path

You can start the configuration program by navigating through the SIMATIC path (taskbar **Start** → **Simatic** → **SIMATIC NET** → **Set PG/PC Interface** → **Select...**).

### Method 3: Using the Control Panel

You can start the configuration program from the Control Panel of Windows 98, Me (taskbar **Start** → **Settings** → **Control Panel** → **Set PG/PC Interface** → **Select...**).

### What to do Now

How you configure your computer from now on depends on the components you have installed up to now.

Further configuration is therefore described based on examples.

### 5.4.1 Example: Installing Siemens ISO Industrial Ethernet under Windows 98, Me

**Description** The following example describes the installation of the ISO protocol.

**Preparation** You can install the "Siemens ISO Industrial Ethernet" protocol **under Windows 98, Me** if the following conditions are met:

- You have installed the "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" **under Windows 98, Me** product as described in Section 5.3.
- You have opened the "Set PG/PC Interface" configuration program and the "Installing / Uninstalling Interfaces" dialog box (see also Section 5.4).
- The following entries are displayed in the "Selection" list box:
  - ISO Ind. Ethernet
  - TCP/IP
  - CP 1511
  - CP 1411

**Procedure** To install ISO Ind. Ethernet **under Windows 98, Me** follow the steps below:

Step	Description
1	<p>Check whether "ISO Ind. Ethernet" is assigned to all the required network cards in the "Installed" list box.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If it is assigned to all required cards, cancel the installation since it has already been performed.</li> <li>• If it is <b>not</b> assigned, continue with Step 2.</li> </ul>
2	<p>Select "ISO Ind. Ethernet" in the "Selection" list box.</p>
3	<p>Click the "Install --&gt;" button.  <b>Reaction:</b> "Network" dialog box is opened.</p>
4	<p>Select the "Configuration" tab and click the "Add" button  <b>Reaction:</b> The "Select Network Component Type" dialog box appears.</p>
5	<p>Select "Protocol" in the "Click the type of network component you want to install:" list box and click the "Add" button.  <b>Reaction:</b> The "Select Network Protocol" dialog box is opened.</p>
6	<p>Select "SIEMENS AG" in the "Manufacturers" list box.  <b>Reaction:</b> "SIEMENS ISO Industrial Ethernet" appears in the "Network Protocols" list box .</p>
7	<p>Click "OK".  <b>Reaction:</b> The "Network" dialog box appears; "SIEMENS ISO Industrial Ethernet" is now added to the list of network components of the "Configuration" tab.</p>
8	<p>Click "OK".  <b>Reaction:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The "System Setting Change" dialog box is opened and you are asked whether you want to restart your computer. The installation is now complete. The changes become effective only after you have restarted your computer.</li> <li>• "ISO Ind. Ethernet" appears in the "Installed" list box of the "Install/Uninstall Interfaces" dialog where it is assigned to all installed modules.</li> </ul> <p>You assign the protocol you have just installed (Interface parameter assignment used) to the "Access Point of Application" as described in Section 5.4.4 "Example: Assigning the Access Point to an Interface Parameter Assignment".</p>

### 5.4.2 Example: Installing Microsoft TCP/IP under Windows 98, Me

**Description**                    The following example describes the installation of the TCP/IP protocol.

**Preparation**                    You can make this installation if the following conditions are fulfilled:

- You have installed the "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" under **Windows 98, Me** product as described in Section 5.3.
- You have opened the "Set PG/PC Interface" configuration program and the "Installing / Uninstalling Interfaces" dialog box (see also Section 5.4).
- The following entries are displayed in the "Selection" list box:
  - ISO Ind. Ethernet
  - TCP/IP
  - CP 1511
  - CP 1411



**Procedure** To install TCP/IP **under Windows 98, Me**, follow the steps below:

Step	Description
1	Check whether "TCP/IP" is assigned to all the required network cards in the "Installed" list box <ul style="list-style-type: none"> <li>• If it is assigned to all required cards, cancel the installation since it has already been performed.</li> <li>• If it is <b>not</b> assigned, continue with Step 2.</li> </ul>
2	Select "TCP/IP" in the "Selection" list box.
3	Click the "Install -->" button. <b>Reaction:</b> "Network" dialog box is opened.
4	Select the "Configuration" tab and click the "Add" button <b>Reaction:</b> The "Select Network Component Type" dialog box appears.
5	Select "Protocol" in the "Click the type of network component you want to install:" list box and click the "Add" button. <b>Reaction:</b> The "Select Network Protocol" dialog box is opened.
6	Select "Microsoft" in the "Manufacturers" list box. <b>Reaction:</b> The "TCP/IP" protocol appears in the "Network Protocols" list box.
7	Select the "TCP/IP" protocol and click the "OK". <b>Reaction:</b> The "Network" dialog box appears; "TCP/IP" is now added to the list of network components in the "Configuration" tab.
8	Click "OK". <b>Reaction:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The "System Setting Change" dialog box is opened and you are asked whether you want to restart your computer. The installation is now complete. The changes become effective only after you have restarted your computer.</li> <li>• "TCP/IP" appears in the "Installed" list box in the "Install/Uninstall Interfaces", dialog box.</li> </ul> You assign the protocol you have just installed (Interface parameter assignment used) to the "Access Point of Application" as described in Section 5.4.4 "Example: Assigning the Access Point to an Interface Parameter Assignment".

### 5.4.3 Uninstalling a Module or a Protocol under Windows 98, Me

**Procedure** To uninstall an installed module or installed protocol under Windows 98, Me, follow the steps outlined below:

Step	Description
1	Open the “Installing / Uninstalling Interfaces” dialog box in the configuration program (taskbar <b>Start</b> → <b>Settings</b> → <b>Control Panel</b> → <b>Set PG/PC Interface</b> → “Access Path” tab → “Select...”).
2	Select the element (module or protocol) you want to uninstall in the “Installed” list box and click the “<-Uninstall” button. <b>Reaction:</b> A dialog appears in which you must reconfirm that you want to continue to uninstall the element (or not).
3	Click “Yes”, otherwise the uninstall function is canceled. <b>Reaction:</b> The “Network” dialog with the “Configuration” tab is opened.
4	In the “The following network components are installed” list box, select the network component you want to uninstall again and confirm with “Remove”. <b>Reaction:</b> The network component is removed from the “The following network components are installed” list box.
5	Click the “OK” button. <b>Reaction:</b> The “System Setting Change” dialog box is opened and you are asked whether you want to restart your computer. Uninstalling the component is now complete. The changes become effective only after you have restarted your computer. The uninstalled device or protocol is removed from the “Installed” list box in the “Installing / Uninstalling Interfaces” dialog.

#### 5.4.4 Example: Assigning the Access Point to an Interface Parameter Assignment

**Access Point for Communication** An access point for communication is specified in a user program. The user program works with the name of the access point.

**In the user program (application):**

The name of the access point is specified in the **user program**, for example, by:

- cp\_name (SAPI-S7)
- SRAccessPoint (SEND/RECEIVE)

**In SOFTNET:**

The name of the access point **in SOFTNET** is specified in the "Access Point of Application" list box (taskbar **Start → Simatic → SIMATIC NET → Set PG/PC Interface**).

**How the Access Point Works** The user program accesses the interface of a module or protocol ("Interface parameter assignment used") using the name of the access point ("access point of the application").

Before this is possible, you must assign the name of the access point to the interface of a module or a protocol ("Interface parameter assignment used").


**Description of the Example** If you work through the steps of the following example, the access point "S7ONLINE" is assigned to the interface parameter assignment/protocol "ISO Ind. Ethernet".

Requirements before you can try the example:

- The "ISO Ind. Ethernet" protocol exists ("Set PG/PC Interface" dialog, "Interface Parameter Assignment Used" list box). (Installing "ISO Ind. Ethernet" is described in detail in Section 5.4.1).
- The "S7ONLINE" access point exists (created during the installation of "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" **under Windows 98, Me**). For information on creating a new access point, refer to the online help "Adding an access point".

**Procedure**

Follow the steps below to assign the access point "S7ONLINE" to the interface of the protocol "ISO Ind. Ethernet":

Step	Description
1	<p>Select the access point "S7ONLINE" in the "Access Point of Application" list box (taskbar <b>Start → Simatic → SIMATIC NET → Set PG/PC Interface</b>).</p> <p><b>Reaction:</b> If the access point has not already been assigned to an interface of a module or a protocol, the entry "&lt;none&gt;" is marked in the "Interface parameter assignment used" list box.</p>
2	<p>Select "ISO Ind. Ethernet" in the "Interface parameter assignment used" list box.</p> <p> <b>Confirm your selection with "OK".</b></p> <p>Otherwise, your selection will not be effective!</p>

## 5.4.5 Creating a SAPI-S7 Database

### Creating the Database

There are two ways of creating a SAPI-S7 database:

#### 1. Option

You create a database with the "STEP 7" program (recommended).

Here, you can select the format in which you want to create the database:

- LDB format or
- XDB format

Procedure: Please read the documentation "Configuring Hardware and Communication Connections STEP 7" included in STEP 7 (Version 4.2 and later).

#### 2. Option

You create a database with the "COML S7" program. The format of the database is "LDB".

Procedure: Start the "COML S7" program in the Simatic path (taskbar **Start** → **Simatic** → **SIMATIC NET** → **COML S7**).



**You can continue to use the databases created with COML S7 (LDB file) even if you are using the XDB configuration file at the same time. It is, however, advisable to use only XDB configuration files.**

### Advantages of XDB with STEP 7

- Only one configuration tool is necessary (STEP 7).
- In STEP 7, you configure all PCs and SIMATIC S7 stations in one project.
- The bus parameters and the station address of the network adapter on the PC are automatically set correctly.
- The required connection resources are checked automatically.

### Requirement STEP 7

The version of STEP 7 depends on the transport protocol you want to use. Refer to the table below for the appropriate STEP 7 version

Transport Protocol	STEP 7 Version
ISO	Version 5 with STEP 7 Service Pack 3 or higher
TCP/IP	Version 5.1 or higher

**Creating a Configuration File with STEP 7**

To create a configuration file in the XDB format with STEP 7, follow the steps outlined below:

**Requirement:** An S7 project exists and the dialog box of the “SIMATIC Manager” is open.

Step	Procedure
1	Insert a SIMATIC PC station for each PC you want to network.
2	Select the PC with the right mouse button and then select the “Object Properties” menu command. <b>Reaction:</b> The “Properties SIMATIC PC Station” dialog box appears.
3	Select the “Configuration” tab to specify the location where the XDB file will be stored. <b>Reaction:</b> The SIMATIC Manager dialog box is opened.
4	Open the “SIMATIC PC Station” object by click it with the right mouse button and then selecting the “Open Object” menu command. <b>Reaction:</b> The “HW Config ...” dialog box is opened.
5	Insert the required “User Application” with the inserted CP module from the hardware catalog at any location and assign a MAC and IP address and subnet etc.
6	Select the CP module with the right mouse button and then select the “Object Properties” menu command.
7	Select the interface used (Board...) in the “Assignment” tab and close the dialog with “OK”.
8	Select the <b>Station → Save and Compile</b> menu command. <b>Reaction:</b> An XDB configuration file is created at the specified location <b>initially without connections</b> .
9	Close the “HW Config ...” dialog.

**Configuring Connections with NetPro**

To configure connections with the "NetPro" program, follow the steps outlined below:

**Requirement:** A project with a networked SIMATIC PC station exists and the dialog box of "NetPro" is open.

Step	Procedure								
1	Select an application in the SIMATIC PC station and open the "Connections" object.								
2	Insert the connections for the required stations and set the required parameters (TSAP); if necessary, refer to the SIMATIC documentation.								
3	Save and compile the connection configuration; the XDB file has now had the connections added to it.								
4	<p>Copy the newly created configuration file (XDB file) to the appropriate PC.</p> <p><b>Note:</b> You can find out where the XDB file is located as follows:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Procedure</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Select the SIMATIC PC station with the right mouse button.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Select the "Object Properties" menu command. <b>Reaction:</b> The "Properties SIMATIC PC Station" dialog box appears.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Select the "Configuration" tab; the location is now displayed. For more detailed information, refer to the SAPI-S7 Programming Interface.</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Procedure	1	Select the SIMATIC PC station with the right mouse button.	2	Select the "Object Properties" menu command. <b>Reaction:</b> The "Properties SIMATIC PC Station" dialog box appears.	3	Select the "Configuration" tab; the location is now displayed. For more detailed information, refer to the SAPI-S7 Programming Interface.
Step	Procedure								
1	Select the SIMATIC PC station with the right mouse button.								
2	Select the "Object Properties" menu command. <b>Reaction:</b> The "Properties SIMATIC PC Station" dialog box appears.								
3	Select the "Configuration" tab; the location is now displayed. For more detailed information, refer to the SAPI-S7 Programming Interface.								

**Restriction**

S7 connections that use the TCP/IP protocol (in COML S7, TCP connections; in SAPI S7, TCP/IP connections) must be configured with the "COML S7" program.

**This restriction no longer applies from STEP 7 V5.1 onwards!**

### 5.4.6 Activating the SAPI-S7 Database

#### LDB or XDB Format?

The way in which you activate a SAPI-S7 database depends on whether the database was created in **LDB** or in **XDB format**.

#### Activating the Database in LDB Format

A SAPI-S7 database **created in the LDB format** is activated in the "S7 Protocol" tab (taskbar **Start → Settings → Control Panel → -Set PG/PC Interface → Access Path →** list box "Interface parameter assignment used" → Entry "ISO Ind. Ethernet -> ..." or "TCP/IP -> ..." → **Properties → "S7-Protocol"** tab). Then continue as outlined in the table below:

Step	Procedure
1	Enter a valid database in the "SAPI-S7 Database" list box.
2	Close the configuration program with OK.

#### Activating the Database in XDB Format

A SAPI-S7 database **created in the "XDB" format**, is activated in the "STEP 7 Configuration" tab (taskbar **Start → Settings → Control Panel → Set PG/PC Interface**). Then continue as outlined in the table below:

Step	Procedure
1	Enter the name of a valid database with the extension ".XDB" in the "Configuration file name" list box.
2	Close the configuration program with OK.



## **6 Starting STEP 5 / STEP 7**

**Starting STEP 5**      Once you have installed and configured the product "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" **under Windows 98**, you can start STEP 5 immediately.

**Starting STEP 7**      Once you have installed and configured the product "SOFTNET S7 for Industrial Ethernet" **under Windows 98**, start the SIMATIC Manager.

## 7 How to Get Help

### 7.1 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 text and PDF files on the SIMATIC NET CD

**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.

You will find the addresses:

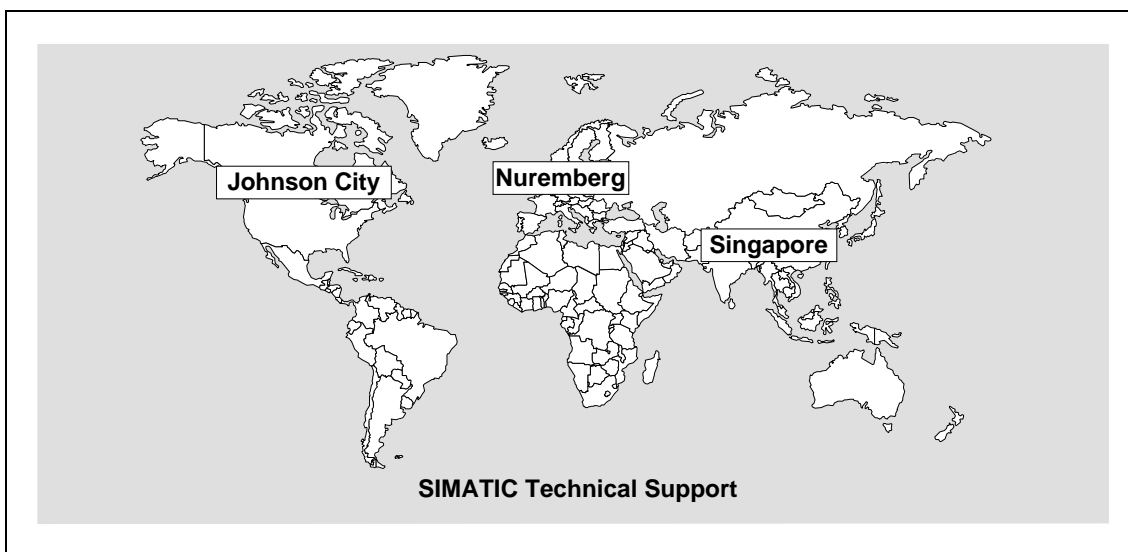
- In our catalog IK PI
- On the Internet (<http://www.ad.siemens.de/net>)
- In the "README.TXT" in the main folder of the SIMATIC NET CD

**Frequently Asked Questions** Our customer support on the Internet provides useful information and answers to commonly asked questions. Under FAQ (**F**requently **A**sksed **Q**uestions), you will find a variety of information about our 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 Technical Support** Open round the clock, worldwide:



<p><b>Nuremberg</b>  <b>SIMATIC &amp; Standard Drives</b>  <b>Technical Support</b></p>	<p><b>SIMATIC Premium-Hotline</b>                  fast callback,                  guaranteed within a maximum of 2 hours                  (charged, only with SIMATIC Card)</p>
<p>Open: Mo to Fr                  7:00 to 17:00 (local time)                  Phone: +49 - (0) 180 - 5050 - 222                  Fax: +49 - (0) 180 - 5050 - 223                  E-mail: techsupport@ad.siemens.de</p>	<p>Open: work days                  0:00 to 24:00 (local time)                  Phone: +49 - (0) 911 - 895 - 7777                  Fax: +49 - (0) 911 - 895 - 7001                  E-mail: techsupport@ad.siemens.de</p>

<p><b>Johnson City</b>  <b>SIMATIC &amp; Standard Drives</b>  <b>Technical Support</b></p>	<p><b>Singapore</b>  <b>SIMATIC &amp; Standard Drives</b>  <b>Technical Support</b></p>
<p>Open: Mo to Fr                  8:00 to 17:00 (local time)                  Phone: +1 - (0) 423 - 461 - 2522                  Fax: +1 - (0) 423 - 461 - 2231                  E-mail: simatic.hotline@sea.siemens.com</p>	<p>Open: Mo to Fr                  8:30 to 17:30 (local time)                  Phone: +65 - (0) 740 - 7000                  Fax: +65 - (0) 740 - 7001                  E-mail: simatic.hotline@sae.siemens.com.sg</p>

## SIMATIC Customer Support Online Services

In the World Wide Web, you will find the latest information on the entire SIMATIC product range, for example, answers to frequently asked questions (FAQ), Tips and Tricks, Software Updates and User Information.

In addition to this free information, you can also order the following for which a charge is made:

- Manuals
- Software products
- Sample application programs

These are charged to the SIMATIC CARD.

This information is available as follows:

- Via the Internet:  
[http://www.ad.siemens.de/meta/support/html\\_76/support.shtml](http://www.ad.siemens.de/meta/support/html_76/support.shtml)
- Via the Bulletin Board System (Mail Box)  
Tel.: +49 - 911 - 895 - 7100 (within Germany 0911 - 895 - 7100)

You can also formulate a question for the SIMATIC Knowledge Manager that will find the solution in the knowledge database.

If you are working in an area without an online connection, part of the free information area is available on the CD "SIMATIC Customer Support Knowledge Base".

---

### Note

If you telephone, please have the following information available:

- Manufacturer and type of your computer
- Your operating system version
- Your BIOS version
- Other modules inserted in your PC
- Software version (use the version diagnostic tool in the start menu)
- Version of the CP

This is indicated on the type plate on the module below the module ID code (MLFB number).

---

## Authorization Hotline

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

- Phone: +49 - 911 - 895 - 7200  
(within Germany 0911 - 895 - 7200)
- Telefax: +49 - 911 - 895 - 4212  
(within Germany 0911 - 895 - 4212)

## 7.2 Contacts 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  
(within Germany 0721 - 595 - 2917)
  - Fax +49 - 721 - 595 - 6987  
(within Germany 0721 - 595 - 6987)

