



# ***GE Fanuc Automation***

---

***Industriecomputer***

***CIMPLICITY® Station PC mit Flachbildschirm  
Modelle IC5002, IC5005, IC5008***

***Benutzerhandbuch***

*GFK-2023-GE*

*Juli 2002*

*In diesem Handbuch verwendete  
Warn-, Vorsichts- und allgemeine Hinweise*

**Warnung**

Durch Warnhinweise wird in diesem Handbuch hervorgehoben, daß in dem entsprechenden Gerät oder bei dessen Benutzung gefährliche Spannungen, Stromstärken, Temperaturen oder andere Bedingungen bestehen, die zu körperlichen Schäden führen können.

Solche Warnhinweise werden für Situationen verwendet, in denen es durch Unaufmerksamkeit zu Personen- oder Sachschäden kommen kann.

**Vorsicht**

Vorsichtshinweise werden dann verwendet, wenn es durch mangelnde Sorgfalt zu Schäden an den Geräten kommen kann.

**Hinweis:** Hinweise dienen ausschließlich dazu, Informationen hervorzuheben, die für das Verständnis und den Betrieb der Geräte von Bedeutung sind.

Dieses Dokument basiert auf Informationen, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbar waren. Zwar ist GE Fanuc bemüht, möglichst genaue und umfangreiche Informationen zur Verfügung zu stellen, jedoch decken die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen weder alle Details und Ausführungen von Hard- und Software ab, noch werden alle möglichen Eventualfälle bei Installation, Betrieb und Wartung berücksichtigt. Möglicherweise werden in diesem Dokument Merkmale beschrieben, die nicht für alle Hard- und Software-Systeme zutreffen. GE Fanuc Automation behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.

GE Fanuc Automation macht keine Zusicherungen oder übernimmt keine Gewährleistungen, ausdrücklicher, impliziter oder gesetzlicher Art, und übernimmt keine Verantwortung für die Genauigkeit, Vollständigkeit, Hinlänglichkeit oder Brauchbarkeit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen. Garantien bezüglich der Markt- oder Gebrauchstauglichkeit sind ausgeschlossen.

Folgende Namen sind Warenzeichen der Firma GE Fanuc Automation North America, Inc.

Alarm Master	GENIUS	PROMACRO	Series Six
CIMPLICITY	Helpmate	PowerMotion	Series Three
CIMPLICITY 90—ADS	Logicmaster	PowerTRAC	VersaMax
CIMSTAR	Modelmaster	Series 90	VersaPro
Field Control	Motion Mate	Series Five	VuMaster
GEnet	ProLoop	Series One	Workmaster

## Inhalt dieses Handbuchs

Dieses Handbuch beschreibt Funktionsmerkmale und Betrieb folgender Industriecomputer-Modelle:

<b>Modell</b>	<b>Merkmale</b>
IC5002	12,1"-Flachbildschirm
IC5005	15"-Flachbildschirm
IC5008	18"-Flachbildschirm

## Weiterführende Publikationen

GFK-1868	<i>CIMPLICITY Machine Edition, Handbuch "Erste Schritte"</i>
GFK-1180	<i>CIMPLICITY HMI Plant Edition, Grundsystem, Benutzerhandbuch (2 Bände)</i>



<b>Kapitel 1</b>	<b>Produktmerkmale .....</b>	<b>1-1</b>
	Wichtige Merkmale .....	1-1
	Paketlösungen .....	1-2
	Paket "CIMPLICITY Machine Edition™" (ME).....	1-2
	Paket "CIMPLICITY Plant Edition™" (PE).....	1-2
	Technischer Kundendienst.....	1-3
	Standardmerkmale .....	1-3
	Inhalt des CIMPLICITY Station-Pakets .....	1-4
<b>Kapitel 2</b>	<b>Sicherheitsanweisungen .....</b>	<b>2-1</b>
	Einbauort.....	2-1
	Schäden durch unsachgemäße Verwendung.....	2-2
	Garantiereparaturen .....	2-2
	Transportschäden.....	2-2
<b>Kapitel 3</b>	<b>Installation .....</b>	<b>3-1</b>
	Vorgehensweise beim Einbau.....	3-2
	Einbau in Gefahrenbereichen.....	3-6
	Montageanweisungen zum Netzanschlußkabel.....	3-6
<b>Kapitel 4</b>	<b>Einbau von Steckmodulen .....</b>	<b>4-1</b>
	Vermeiden elektrostatischer Entladungen .....	4-1
	Einbau zusätzlicher Module.....	4-1
	Einbau von Erweiterungskarten.....	4-2
	Abdeckbleche .....	4-2
	Konfigurieren von Erweiterungskarten (Nur ältere ISA-Karten) .....	4-2
	Reservieren von IRQs für ISA-Karten im BIOS .....	4-2
	Wechseln des Luftfilterelements .....	4-4
<b>Kapitel 5</b>	<b>Erste Inbetriebnahme .....</b>	<b>5-1</b>
	Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme.....	5-1
	Inbetriebnahme des Systems unter Windows NT .....	5-1
	Inbetriebnahme des Systems unter Windows 2000 .....	5-2
	Empfehlung für die Anmeldung .....	5-3
	Installieren von Anwendungsprogrammen .....	5-3
	Image-Wiederherstellung.....	5-4
	Ausschalten des Computers .....	5-5
	Kalibrierung des Berührbildschirms .....	5-5
<b>Kapitel 6</b>	<b>Bedienemente .....</b>	<b>6-1</b>
	Steuertasten.....	6-1
	Softkey-Tastatur .....	6-2
	Externe Tastatur.....	6-2

	Leuchtdioden auf der Frontblende.....	6-3
	CIMPLICITY ME-Vorlagen für die Hardwareüberwachung.....	6-3
	Berührbildschirm .....	6-3
	Maus .....	6-4
	Festplatte.....	6-4
	Diskettenlaufwerk.....	6-4
	CD-Laufwerk.....	6-4
	Anschlüsse .....	6-5
	Vernetzen.....	6-6
	Anschließen eines externen Monitors.....	6-7
	Stromversorgung.....	6-7
<b>Kapitel 7</b>	<b>Installieren von Treibern.....</b>	<b>7-1</b>
	Installieren des Netzwerkadapter-Treibers .....	7-1
	Installieren des Grafiktreibers.....	7-2
	Installieren des Berührbildschirm-Treibers .....	7-3
	Installieren des UDMA-Treibers .....	7-4
	Installieren des Softkey-Tastatur-Treibers.....	7-4
	Read/Write-CD-Hilfsprogramme .....	7-5
<b>Kapitel 8</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>8-1</b>
	Monitorsystem .....	8-1
	Industrie-PC .....	8-1
	Erweiterungskarten .....	8-2
	Abmessungen.....	8-2
	Umgebungsbedingungen .....	8-2
	Normen .....	8-3
	Anschlußkonfigurationen.....	8-3
	Pinbelegungen.....	8-3
	BIOS-Einstellungen .....	8-5
	Störungsbehebung am Gerät.....	8-5
	Störungsbehebung beim Berührbildschirm.....	8-5

Abbildung 3-1: Einbausituation IC5002.....	3-3
Abbildung 3-2: Einbausituation IC5005.....	3-4
Abbildung 3-3: Einbausituation IC5008.....	3-5
Abbildung 3-4: Befestigung des Netzanschlußkabels mit Schellen.....	3-6
Abbildung 6-1: Erweiterungs- und Kommunikationsschnittstellen, 12,1"-CIMPLICITY Station .....	6-5
Abbildung 6-2: Erweiterungs- und Kommunikationsschnittstellen, 15"- und 18"-CIMPLICITY Station ..	6-6

# *Inhalt*

---

Tabelle 3-1: Wichtige Einbaumaße .....	3-2
Tabelle 4-1: CIMPLICITY Station-E/A-Port-Bereiche .....	4-3

# Kapitel 1

## Produktmerkmale

Der Industrie-PC CIMPLICITY® Station ist auf die Anforderungen hochentwickelter Steuerungs- und Überwachungsarchitekturen ausgelegt. Alle Industrie-computer von GE Fanuc entsprechen den strengen Vorgaben, die für Vorrichtungen im rauen Industrie-einsatz gelten, unter anderem größere Temperaturbereiche, Stoß- und Schwingungsbelastungen sowie nach NEMA 4 abgedichtete Frontblenden. Durch die Verbindung einer robusten Konstruktion mit neuester Celeron®-Prozessortechnologie und Flachbildschirmen nach Stand der Technik bringt dieser Industrie-PC ein herausragendes Maß an Leistung in den Fertigungsbereich.



Dank der mit Bildschirmdiagonalen von 12,1", 15" und 18" lieferbaren Aktiv-Matrix-TFT-Bildschirme (TFT = Thin Film Transistor, Dünnschichttransistor) verfügt die CIMPLICITY Station über ein Maß an Flexibilität in Bezug auf den Einbau und einen Betrachtungswinkel, die auch anspruchsvollen Anwendungsfällen gerecht werden. Die CIMPLICITY Station ist als Einzelcomputer oder im Paket mit CIMPLICITY-Softwareprodukten lieferbar.

## Wichtige Merkmale

- Standardmodell mit 633 MHz-Intel Celeron™-Prozessor, 128 MB RAM und CD-Laufwerk
- Performance-Reihe mit 933 MHz-P III-Prozessor, 256 MB RAM und CD-R/W-Laufwerk (lesen/schreiben)
- Aktiv-Matrix-TFT-Bildschirm mit 12", 15" oder 18" Bildschirmdiagonale
- 10/100 Base-T-Ethernet integriert
- Zwei oder drei freie ISA/PCI-Erweiterungssteckplätze
- PS/2-Maus, PS/2-Tastatur, USB-Schnittstelle, drei serielle Schnittstellen, eine parallele Schnittstelle
- Eingebaute Disketten- sowie CD- oder CD-R/W-Laufwerke\* (seitlich zugänglich)
- Fünf Systemebenen-Softwareintegrations-Tasten (Softkey-Tastatur, rechte Maustaste, Helligkeitsregelung usw.)
- Image-Wiederherstellungs-CD
- Systemhardware-Überwachung
- CE-Prüfzeichen, zertifiziert nach UL 1604, NEMA 4

\* Bei 933 MHz-CPU serienmäßig

## Paketlösungen

Die CIMPLICITY Station ist als Systempaket mit einer MMS- oder Steuerungssoftware nach Wahl erhältlich, z.B. der unter bekannten Betriebssystemen wie Windows NT® oder Windows® 2000 laufenden CIMPLICITY HMI Plant oder Machine Edition. Wie Sie sich auch entscheiden: Leistungsstarke Celeron-Prozessoren mit PCI- und ISA-Backplanes sind in jeder CIMPLICITY Station serienmäßig. Sie sparen Zeit und Geld, da GE Fanuc die leistungsfähige Kombination aus Hard- und Software der CIMPLICITY Station bei Ihnen im Werk integriert und testet.

Die CIMPLICITY Station ist so konzipiert, daß sie sich nahtlos in Ihre Steuerungsanwendung einfügt und den sich ständig wechselnden Anforderungen in der Industrie anpaßt. Endanwender, Erstausrüster und Systemintegratoren finden eine integrierte Hard- und Softwareplattform aus einer Hand vor, die zu geringeren Kosten eine skalierbare Computerplattform bereitstellt, die vom Gerät in der Produktion bis hin zur Unternehmensebene reicht.

### Paket "CIMPLICITY Machine Edition™" (ME)

Im Paket mit der Machine Edition™- (ME-) -Software stellt die CIMPLICITY Station eine sofort einsetzbare internetfähige Lösung für MMS- und PC-gestützte Steuerungsanwendungen auf Maschinen- und Prozeßebene dar. Unter einer integrierten "Einheitlichen Benutzer-Schnittstelle" beherbergt die Machine Edition mehrere Entwicklungs- und Runtime-Engines in einer gemeinsamen Umgebung. Bedienerschnittstelle und PC-gestützte Bewegungssteuerungs-Programmierung sind nur einige der zugehörigen Komponenten.

Die Machine Edition wird mit werksseitig installierter Runtime- und Entwicklungssoftware ausgeliefert. Zwei Optionen stehen zur Verfügung:

- CIMPLICITY Machine Edition **View** (Anzeige), Runtime- und Entwicklungsversion (auch unter View Station NT bekannt)
- CIMPLICITY Machine Edition **Control & View** (Steuerung und Anzeige), Runtime- sowie Runtime- und Entwicklungsversion (auch unter Control Station NT bekannt)

### Paket "CIMPLICITY Plant Edition™" (PE)

Diese auch als Display Station bekannte Paketlösung für die Unternehmensebene konsolidiert die von Sensoren und Geräten in der Fertigungsstätte erfaßten Daten und transformiert diese in dynamische Text-, Alarm- und Grafikanzeigen auf einem leistungsfähigen Industriecomputer. Der Benutzer erhält Zugriff auf Echtzeit-Informationen, wodurch er bessere Entscheidungen trifft und Probleme verhindert, bevor diese entstehen. Dadurch steigen Qualität, Produktivität und Rentabilität. CIMPLICITY PE zeichnet sich durch "Power Tools" genannte Automatisierungssoftware-Funktionen und Optionen aus, die innerhalb einer Workbench (Werkbank) angeordnet sind. Sie bilden die bedienerfreundliche Plattform für die Entwicklung und Wartung Ihrer Anwendungsprogramme.

Die Plant Edition stellt außerdem eine robuste Überwachungs- und Steuerungsbasis zur Verfügung, durch die Sie eine echte E-Commerce-Lösung aufbauen können, die Ihren unternehmerischen Notwendigkeiten heute und in Zukunft entspricht. Mit dem Ansatz des offenen Systemkonzeptes, einer echten Client-Server-Architektur und den neuesten Internettechnologien können Sie mit Hilfe der HMI Plant Edition die Vorteile der Digitalisierung im gesamten Fertigungsbereich nutzen.

## Technischer Kundendienst

GE Fanuc bietet den gesamten Service und Support, den Sie benötigen, aus einer Hand. Dazu zählen der technische Softwaresupport ebenso wie produktbezogene Schulung, umfassende Anwendungsberatung und Entwicklungsservice.

Telefon: +1-800-433-2682 (+1-800-GEFANUC)

E-Mail: plchotline@gefanuc.com

## Standardmerkmale

	IC5002	IC5005	IC5008
<b>Bildschirm</b>	TFT-Flüssigkristallbildschirm		
<b>Diagonale</b>	307,4 mm (12,1")	383,5 mm (15,1")	459,7 mm (18,1")
<b>Auflösung (Pixel)</b>	SVGA (800 x 600)	XGA (1024 x 768)	SXGA (1280 x 1024)
<b>VGA-Controller</b>	C&T 69000 (AGP 1x) 2 MB SDRAM	C&T 69000 (AGP 1x) 2 MB SDRAM	C&T 69030 (AGP 1x) 4 MB SDRAM
<b>Farben</b>	16 Millionen Farben	64.000	64.000
<b>Helligkeit</b>	300 cd/m <sup>2</sup>	250 cd/m <sup>2</sup>	200 cd/m <sup>2</sup>
<b>Berührbildschirm</b>	Analog. 5 Leitungen, resistiv mit intern mit COM4 verbundener serieller Schnittstelle		
<b>Fronttastatur</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Softkey-Tastatur über Berührbildschirm</li> <li>2. Taskwechsel (Alt + Esc)</li> <li>3. Direkttaste</li> <li>4. Rechte Maustaste</li> <li>5. Helligkeitseinstellung</li> </ol>		
<b>Steck-CPU</b>	CPU-Karte mit integriertem passivem PCI/ISA-Bus und FCPGA-Sockel für Intel-Prozessor		
<b>Prozessor</b>	Intel Celeron 633 MHz (Optional: P III 933 MHz, FSB 133)		
<b>RAM</b>	64 MB / 128 MB / 256 MB SDRAM (1 DIMM-Steckplatz)		
<b>Speichermedien</b>	Festplatte min. 13 GB (3,5" UDMA) 3,5"-Diskettenlaufwerk 5,25" CD-Laufwerk (Optional: CD-RW-Laufwerk)		
<b>Anschlüsse</b>	COM1/2/3 (RS-232/RS-422/RS-485-kompatibel) LPT1 Tastatur PS/2 Maus PS/2 Multisync-Röhrenmonitor		
	1 USB	2 USB	2 USB
<b>Netzwerk</b>	10/100 BaseT (RJ45, 10/100 Mbit vollduplex)		
<b>Steckplätze</b>	2 ISA/PCI kombiniert	2 ISA/PCI kombiniert 1 PCI	2 ISA/PCI kombiniert 1 PCI
<b>Stromversorgung</b>	100—240 VAC, 100 Watt		
<b>Leistungsaufnahme</b>	48 Watt (typisch) 60 Watt max.	54 Watt (typisch) 62 Watt max.	67 Watt (typisch) 75 Watt max.
<b>Schutzklassen</b>	NEMA 4/4x/12, Front IP 65		

---

## Inhalt des CIMPLICITY Station-Pakets

Prüfen Sie, ob Ihr CIMPLICITY Station-Paket folgendes enthält:

- Industrie-PC mit Flachbildschirm
- Stromanschlußkabel
- Benutzerhandbuch (CD-Version)
- Axiom-CD: "SBC Drivers, Utilities & User Manuals" (SBC-Treiber, Hilfsprogramme und Benutzerhandbücher)
- Elo TouchSystems-CD: "TouchTools"
- Softkey-Tastatur-Diskette
- Kablesicherungssatz für Gefahrenbereiche
- Bedienfeld-Einbausatz

**Warnung**

**In dieser Vorrichtung treten elektrischen Spannungen auf, und sie enthält hochempfindliche Bauteile. Außer dem Einstecken zusätzlicher Steckkarten oder Module sollten Sie keinerlei Veränderungen an dem Gerät vornehmen. Sind Veränderungen anderer Art erforderlich, müssen Sie sich mit dem Hersteller oder einem autorisierten Servicepartner in Verbindung setzen. Bei derartigen Arbeiten ist das Gerät an der Hauptstromversorgung auszuschalten und das Netzanschlußkabel vom Netz zu trennen. Zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen beim Kontakt mit Bauteilen sind geeignete Vorkehrungen zu treffen. Wird das Gehäuse von Unbefugten geöffnet, können daraus Gefährdungen für den Benutzer entstehen, und die Garantie erlischt.**

**Vorsicht**

**Um Schäden am Gerät zu vermeiden, dürfen Sie Verbindungsleitungen (Netzanschluß- und Schnittstellenkabel) nur bei ausgeschaltetem Gerät anschließen.**

**Einbauort**

Die CIMPPLICITY Station ist für den Einbau in einem Schaltschrank aus Metall vorgesehen. Dabei sind die im Kapitel 8 "Technische Daten" aufgeführten Umgebungsbedingungen einzuhalten. Beim Einbau in Umgebungen, die nicht den Angaben in den Technische Daten entsprechen - beispielsweise solche, in denen Temperaturen außerhalb des genannten Bereiches auftreten, oder in großen Höhen -, kann die Garantie erlöschen.

**Warnung**

**Wird das Gerät in Umgebungen eingebaut, in denen möglicherweise, jedoch nicht unter normalen Betriebsbedingungen entflammbare Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten vorhanden sein können, muß das Netzanschlußkabel mit Hilfe des beigelegten Schellensatzes am Gerät befestigt werden. Außerdem ist der Stecker des Netzanschlußkabels zu entfernen und das Kabel direkt mit der Spannungsquelle zu verdrahten. Einzelheiten hierzu sind dem Kapitel 3 "Einbau in Gefahrenbereichen" zu entnehmen.**

## Schäden durch unsachgemäße Verwendung

Wenn Anzeichen einer Beschädigung an der CIMPPLICITY Station auf ungeeignete Bedingungen bei Betrieb oder Lagerung oder auf unsachgemäße Handhabung hinweisen, ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu nehmen und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme zu sichern.

## Garantiereparaturen

Garantiereparaturen dürfen nur vom Hersteller oder von dazu berechtigten Vertretungen durchgeführt werden.

Wenden Sie sich bezüglich der Rücksendegenehmigung unter +1-800-GEFANUC an den Kundendienst. Halten Sie dazu die Angaben über Lieferdatum, Modell, Kundenauftragsnummer sowie Seriennummer des Geräts und den Grund für den Rücksendewunsch bereit. Senden Sie das Gerät in der Originalverpackung zurück ins Werk.

### Vorsicht

**Versuchen Sie keinesfalls, die Hintergrundbeleuchtung selbst auszuwechseln. Zum Austausch der Hintergrundbeleuchtung muß das Gerät eingeschickt werden.**

## Transportschäden

### Warnung

**Wenn das Produkt offensichtliche Transportschäden aufweist, schließen Sie es nicht an das Stromnetz an.**

Wenn das Produkt offensichtliche Transportschäden aufweist, ist das Anschließen an das Stromnetz zu vermeiden. Offensichtliche Transportschäden sind dem Lieferanten unverzüglich mitzuteilen. Damit weniger offensichtliche Schäden, die erst beim anfänglichen Betrieb des Produktes auffallen, als Transportschäden angesehen werden können, sind diese innerhalb von fünf Tagen nach der ersten Lieferung zu melden.

CIMPLICITY Station-PCs sind für den Einbau in Schalttafeln und Schaltschranktüren vorgesehen. Zum leichteren Einbau und zur besseren Zugänglichkeit der Anschlüsse müssen Schalttafeln und -pulte von der Rückseite zugänglich sein. Das Gerät kann in Schaltkästen oder -schränken mit Wandstärken von 2 mm bis 8 mm (0,079 – 0,316 Zoll) eingebaut werden. Zur optimalen Abdichtung gegenüber der Schaltschrankoberfläche empfehlen wir eine Wandstärke von 3 mm (0,118 Zoll).

Um die Lufteinlaß- und auslaßöffnungen herum muß mindestens 25 mm (ca. 1,0 Zoll) Platz vorhanden sein, der frei von Hindernissen sein muß. Eine ausreichende Luftströmung um das Geräteäußere herum ist für die Innentemperatur des Geräts von Bedeutung. Zur Einhaltung der korrekten Arbeitstemperatur wird mit Hilfe von zwei Lüftern eine Luftströmung durch den Industriecomputer erzeugt.

Die Einlaßluft durchströmt einen auf der hinteren Abdeckung befindlichen Filter zur Entfernung von Staub und Schmutz. Der Filter ist regelmäßig zu prüfen und zu ersetzen.

**Vorsicht**

**Der Schutz auf der Vorderseite nach NEMA und IP 65 ist nur bei korrekter Montage gewährleistet.**

**Vorsicht**

**Geräte der Typen IC5005IC5005 und IC5008IC5008 müssen in vertikaler Lage eingebaut und betrieben werden, damit die korrekte Betriebslage des CD-Laufwerks sichergestellt ist.**

**Vorsicht**

**Von vorn betrachtet muß zur Linken des Geräts ausreichend Platz (ca. 130 mm bzw. 5,118 Zoll) zum Ausfahren des CD-Schlittens vorhanden sein.**

## Vorgehensweise beim Einbau

1. Fertigen Sie in der Schalttafel bzw. Schaltschranktür einen (der Größe des jeweiligen Gerätes entsprechenden) Ausschnitt an (siehe Abbildungen 3-1 bis 3-3).
2. Setzen Sie das Gerät von vorn in diesen Ausschnitt ein.
3. Führen Sie die Befestigungsschrauben zusammen mit den Vierkanten in die dazu in der Metallabdeckung vorgesehenen Schlitz ein, und ziehen Sie alle Schrauben gleichmäßig fest (max. Anzugsmoment 25 Nm), bis die Einbaublende den Ausschnitt sicher verschließt.

### Vorsicht

**Zu festes Anziehen der Schrauben kann irreparable Schäden an der vorderen Abdeckung und sogar einen Bruch des Berührbildschirms verursachen.**

Schließen Sie das beigefügte Netzanslußkabel an das Stromnetz an. Falls eine zusätzliche Erdung über eine Erdungsschraube gewünscht wird, muß der verwendete Leitungsquerschnitt mindestens 14 AWG entsprechen.

**Tabelle 3-1: Wichtige Einbaumaße**

Abmessungen	IC5002	IC5005	IC5008
Abdeckung (B x H)	313 x 252 mm 23,3 x 9,9 Zoll	373,6 x 295,6 mm 14,7 x 11,6 Zoll	426 x 355 mm 16,8 x 14,0 Zoll
Ausschnitt (Vertiefung) (B x H)	318 x 256 mm + 1,0 mm 12,5 x 10,1 Zoll + 0,04 Zoll	376 x 299 mm + 1,0 mm 14,8 x 11,8 Zoll + 0,04 Zoll	428 x 358 mm + 1,0 mm 16,9 x 14,0 Zoll. + 0,04 Zoll
Platzbedarf zur Belüftung	Etwa 50 mm um das Gerät herum		
Einbautiefe	83 mm 3,3 Zoll	150 mm 5,9 Zoll	154 mm 6,1 Zoll

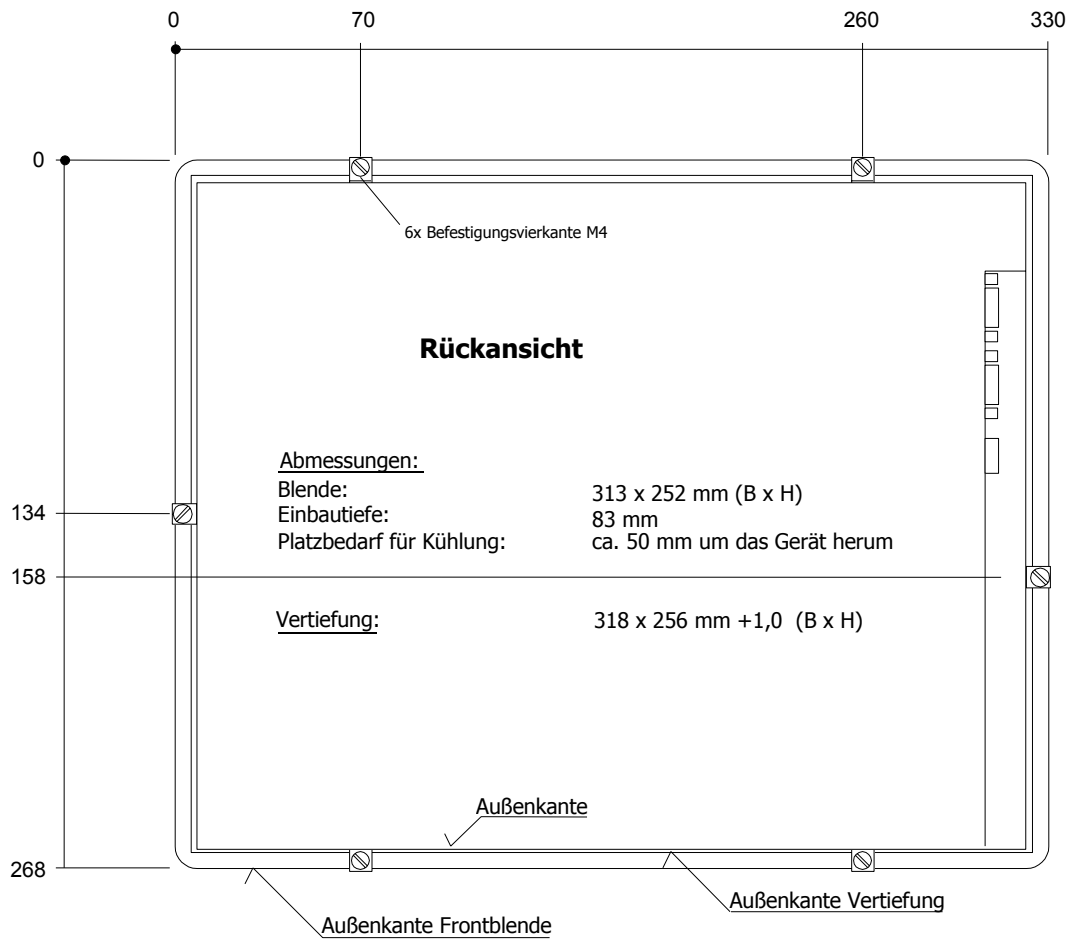


Abbildung 3-1: Einbausituation IC5002

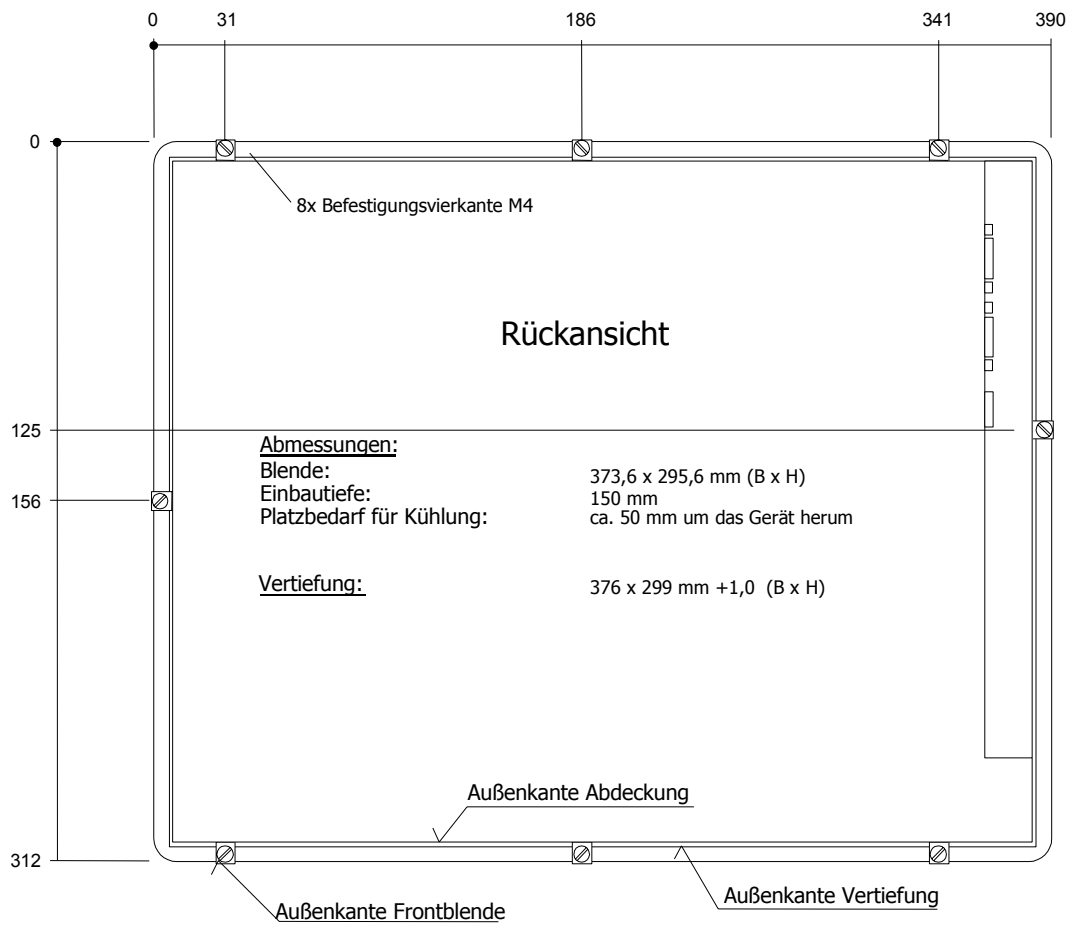


Abbildung 3-2: Einbausituation IC5005

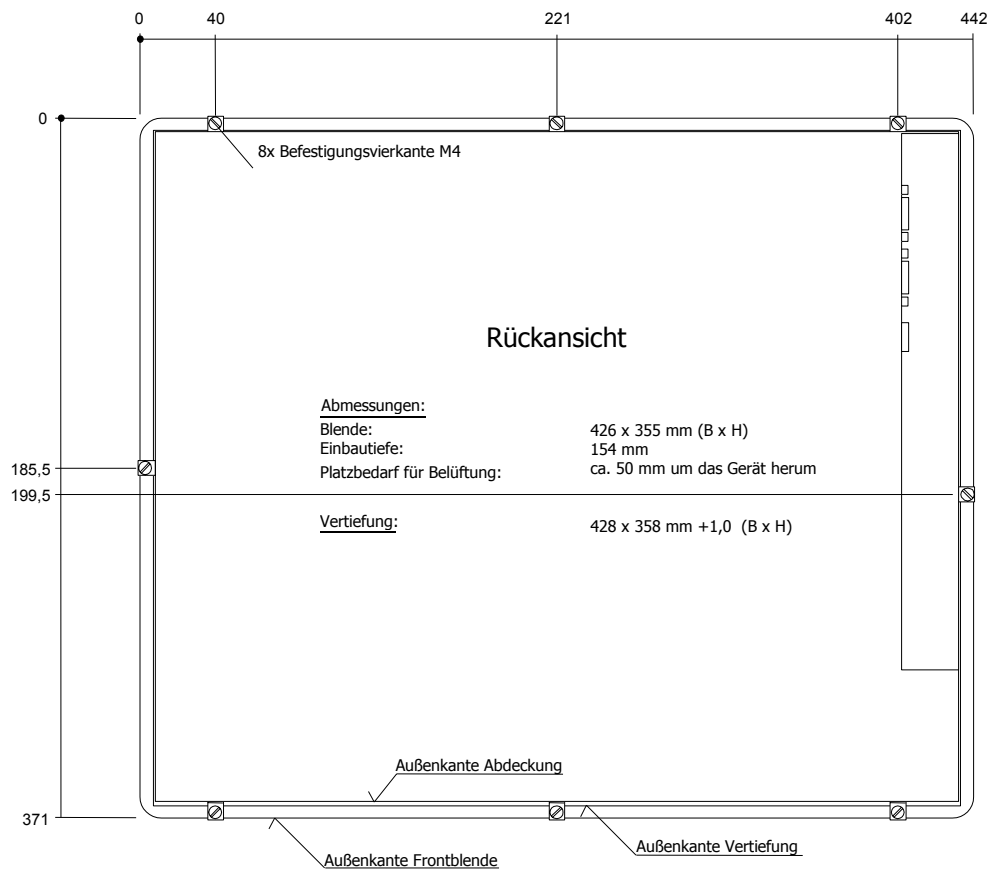


Abbildung 3-3: Einbausituation IC5008

## Einbau in Gefahrenbereichen

### Warnung

Wird das Gerät in Umgebungen eingebaut, in denen möglicherweise, jedoch nicht unter normalen Betriebsbedingungen entflammare Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten vorhanden sein können, muß das Netzanschlußkabel mit Hilfe des beigelegten Schellensatzes am Gerät befestigt werden. Außerdem ist der Stecker des Netzanschlußkabels zu entfernen und das Kabel direkt mit der Spannungsquelle zu verdrahten.

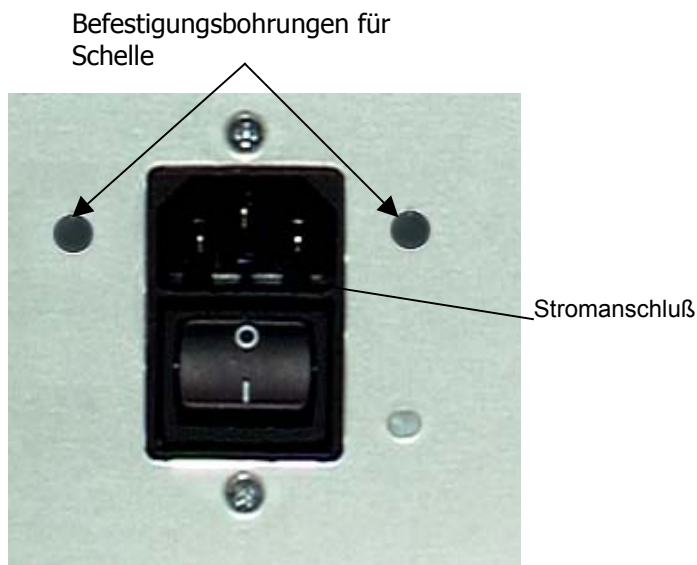


Abbildung 3-4: Befestigung des Netzanschlußkabels mit Schellen

## Montageanweisungen zum Netzanschlußkabel

1. Befestigen Sie mit Hilfe der zwei mitgelieferten Schrauben die Schelle an der Anschlußkupplung.
2. Stecken Sie das Netzanschlußkabel in den Netzanschluß am Gerät.
3. Befestigen Sie die Anschlußkupplungs-Schellen-Baugruppe mit Hilfe der links und rechts des Anschlusses befindlichen Gewindebohrungen fest am Rahmen.

In die CIMPLICITY Station können PCI- oder ISA-Steckmodule eingebaut werden, beispielsweise Netzwerk- oder Feldbus-Steckkarten. Die Steckplätze sind nach Abnehmen der hinteren, mit Kreuzschlitzschrauben befestigten Abdeckung zugänglich.

## Vermeiden elektrostatischer Entladungen

### Vorsicht

**Die Bauteile eines CIMPLICITY Station-PCs sind extrem empfindliche Erzeugnisse, die durch unsachgemäße Handhabung zerstört oder deren ordnungsgemäße Funktion beeinträchtigt werden kann. Dies trifft auch auf Steckmodule zu. Daher ist es äußerst wichtig, daß geeignete Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen beim Berühren dieser Bauteile ergriffen werden.**

1. Berühren Sie daher stets einen mit dem Erdpotential verbundenen Metallgegenstand mit leitender Oberfläche, bevor Sie mit Bauteilen oder Modulen in Berührung kommen.
2. Tragen Sie am Handgelenk eine Ableitungsmanschette.
3. Fassen Sie Module stets nur am Rand oder der Halterung an, und berühren Sie niemals die eigentlichen Bauteile.

## Einbau zusätzlicher Module

1. Schalten Sie die CIMPLICITY Station sowie alle an den PC angeschlossenen Geräte aus, und trennen Sie den PC von der Stromversorgung.
2. Lösen Sie die Schrauben der hinteren Abdeckung, und nehmen Sie die Abdeckung vorsichtig ab.

### Vorsicht

**Die hintere Abdeckung ist über einen Erdungsstecker nebst -kabel mit den Basiskomponenten der CIMPLICITY Station verbunden. Vermeiden Sie eine unnötige Belastung dieses Kabels, indem Sie die hintere Abdeckung vorsichtig abnehmen und entsprechend ausrichten.**

3. Wählen Sie einen freien Steckplatz, und entfernen Sie die Blindhalterung daraus.

0. Ergreifen Sie die oben beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen, entnehmen Sie das Steckmodul der Verpackung, stecken Sie es in den Steckplatz, und schrauben Sie es an der Halterung fest.
1. Bringen Sie nach dem Einbau des Moduls die Erdungsleitung (falls Sie diese abgezogen haben) und die hintere Abdeckung wieder an. Stellen Sie dabei sicher, daß sich die seitlichen Klammern an der richtigen Stelle befinden.
2. Ziehen Sie die sechs Schrauben der hinteren Abdeckung fest.

## Einbau von Erweiterungskarten

In allen Erweiterungssteckplätzen des Systems werden die Karten in der von Standard-PC-Karten gewohnten Weise eingerastet.

- Tragen Sie eine funktionsfähige Ableitungsmanschette und vergewissern Sie sich, ob Sie ordnungsgemäß geerdet sind. Berühren Sie die Karte oder Bauteile innerhalb des Computers nur, wenn Sie eine Ableitungsmanschette tragen.
- Oberflächen, auf denen Sie die ungeschützte Karte ablegen, müssen statisch sicher sein, nach Möglichkeit unter Zuhilfenahme von Antistatikmatten.
- Besondere Vorsicht ist bei kalter und trockener Witterung walten zu lassen, da sich statische Ladungen unter diesen Bedingungen leicht aufbauen können.

### Abdeckbleche

Ungenutzte Steckplätze sind mit Abdeckblechen versehen. Zum Einbau neuer Karten können diese Abdeckbleche ggf. entfernt werden. Leere Steckplätze müssen mit Abdeckblechen versehen werden, da anderenfalls die behördlichen Zulassungen erlöschen.

## Konfigurieren von Erweiterungskarten (Nur ältere ISA-Karten)

### Vorsicht

**Bei den meisten Anwendungen kann eine Interruptabfrage (IRQ) oder Adresse von höchstens einer Ressource benutzt werden. Wird mehr als eine Ressource auf dieselbe IRQ oder Adresse gesetzt, reagiert die Anwendung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und kann einen Maschinenstillstand verursachen. Durch befolgen der nachstehenden Anweisungen können Sie durch Ressourcenkonflikte bedingten Problemen beim Einbauen älterer ISA-Karten vorbeugen.**

Die Controller (Ethernet, IDE) in der Steck-CPU des IPC sind über einen internen PCI-Bus angeschlossen. Dadurch ist sichergestellt, daß Adressen und IRQs automatisch vom BIOS bestimmt werden. Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie die Konfiguration ändern oder ISA-Karten hinzufügen:

3. Bauen Sie das Gerät ohne ISA-Karten ein, schalten Sie es ein, und lesen Sie die zugewiesenen Adressen und IRQs ab.
4. Installieren Sie die ISA-Karten so, daß dem PCI zugewiesene IRQs nicht erneut benutzt werden (gemeinsame Nutzung von Interrupts).
5. Reservieren Sie im BIOS IRQs für ISA-Karten.

## Reservieren von IRQs für ISA-Karten im BIOS

Ältere ISA-Karten entsprechen dem ältesten Standard. Bei ihnen müssen Speicher-, E/A- und IRQ-Einstellungen manuell auf der Karte mit Hilfe von Jumpfern, DIP-Schaltern oder eines Konfigurationsprogramms vorgenommen werden. Karte und System müssen dieselben Hardwareeinstellungen aufweisen.

Unter der Adresse [http://www.gefanuc.com/service\\_support](http://www.gefanuc.com/service_support) stellt der technische Kundendienst von GE Fanuc im Internet aktuelle Informationen zu den BIOS-Einstellungen für IRQs bereit.

1. Schließen Sie eine Tastatur an, schalten Sie das System ein, und drücken Sie, wenn Sie dazu aufgefordert werden, die Taste F2 zum Starten des BIOS-Setup-Programms.
2. Wählen Sie "Advanced" (Erweitert), danach "PCI Configuration" (PCI-Konfiguration) und anschließend "PCS ISA Resource Exclusion" (PCS-ISA-Ressourcen-Ausschluß).
3. Benötigt die Karte einen oder mehrere Interrupts, suchen Sie eine IRQ, die momentan "Available" (verfügbar) ist, und ändern Sie diese durch Drücken von +/- in "Reserved" (reserviert). Verwenden Sie **keine** IRQ, die bereits reserviert ist.
4. Benötigt die Karte Speicherplatz, drücken Sie die Pfeiltaste, um zum PCI-Konfigurationsbildschirm zurückzukehren. Wählen Sie "PCI ISA UMB Region Exclusion" (PCI-ISA-UMB-Bereichsausschluß). Suchen Sie einen Speicherbereich, den momentan "Available" (verfügbar) ist, und ändern Sie diesen durch Drücken von +/- in "Reserved" (reserviert). Verwenden Sie **keinen** Speicherbereich, der bereits reserviert ist.
5. Drücken Sie zum Verlassen des Konfigurationsbildschirms auf ESC. Wählen Sie im Menü "Exit" (Beenden) "Exit Saving Changes" (Beenden und Änderungen speichern), um das Setup-Programm zu verlassen und die Änderungen zu speichern. Wenn der Bildschirm leer ist, schalten Sie das Gerät aus.
6. Wenn sich auf der Karte Jumper oder DIP-Schalter befinden, stellen Sie diese so ein, daß sie zur IRQ und den Speicheradressen passen, die im BIOS-Setup vorgegeben wurden.
7. Setzen Sie ggf. die E/A-Port-Einstellungen der Karte auf Werte, die innerhalb der in der nachstehenden Tabelle mit "Available" (verfügbar) gekennzeichneten Bereiche liegen.
8. Wird die Karte mit Hilfe eines Konfigurationsprogramms eingerichtet, fahren Sie mit dem Einbau fort und starten Sie das zur Karte gehörende Konfigurationsprogramm. Setzen Sie IRQ und Speicheradresse auf dieselben Werte, die auch im BIOS-Setup eingegeben wurden. Setzen Sie ggf. die E/A-Port-Einstellungen auf innerhalb der in der nachstehenden Tabelle mit "Available" (verfügbar) gekennzeichneten Bereiche liegende Werte.

**Tabelle 4-1: CIMPLICITY Station-E/A-Port-Bereiche**

000-1FF	Reserviert
200-277	Verfügbar
278-2FF	Reserviert
300-377	Verfügbar
378-3DF	Reserviert
3E0-3EF	Reserviert
3F0-3FF	Reserviert

## Wechseln des Luftfilterelements

Das Filterelement ist alle drei Monate, in staubigen Umgebungen häufiger zu reinigen oder zu wechseln. Wird der Luftfilter nicht in geeigneten Zeitabständen gewechselt oder wird ein nicht zugelassener Filter verwendet, kann das Gerät überhitzen. Das Filterelement befindet sich außen an der hinteren Abdeckung des Industriecomputers.

### Warnung

**Um die Gefahr eines elektrischen Schlages auszuschließen, schalten Sie den Industriecomputer aus und trennen Sie die Verbindung zum Stromnetz, bevor Sie den Luftfilter aus dem Gerät entnehmen. Zum Trennen der Verbindung zum Stromnetz ist das Netzanschlußkabel zu entfernen.**

### Vorsicht

**Schalten Sie den Industriecomputer vor dem Austauschen des Luftfilters aus, um das Ansaugen von Fremdkörpern in das Gerät zu vermeiden.**

1. Um die Gefahr eines elektrischen Schlages auszuschließen und das Eindringen von Schmutzstoffen aus der Umgebung in das Gerät zu vermeiden, schalten Sie das Gerät vor dem Entfernen des Filters aus.
2. Rasten Sie die Kunststoffabdeckung des Luftfilters vorsichtig aus der hinteren Abdeckung des Industriecomputers aus.
3. Reinigen oder ersetzen Sie den Filter.
4. Rasten Sie die Abdeckung in die hintere Abdeckplatte des Industriecomputers ein.

## Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme

### Warnung

**Der Einbau der CIMPLICITY Station in Gefahrenbereichen setzt die Verwendung einer Steckersicherungsschelle am Stromanschluß voraus. Anweisungen zur Montage dieser Schelle finden Sie unter "Einbau in Gefahrenbereichen" im Kapitel 3.**

1. Stecken Sie das Netzanschlußkabel in den Stromanschluß am Gerät, und schließen Sie es an die Stromversorgung an.
2. Schließen Sie die seriellen/parallelen Datenübertragungskabel an, und schrauben Sie die Stecker an den Anschlüssen fest.

### Vorsicht

**Um Schäden zu vermeiden, dürfen Sie Verbindungsleitungen nur bei ausgeschaltetem Gerät anschließen.**

**Hinweis:** Die Abschirmung des Datenkabels muß mit dem Steckergehäuse verbunden werden (EMV).

3. Schalten Sie das Gerät ein, und prüfen Sie, ob sich versteckte Schäden durch unsachgemäßen Transport, ungeeignete Bedingungen bei Betrieb oder Lagerung oder unsachgemäße Handhabung zeigen. (z.B. Rauchentwicklung im Gerät usw.). Sollten Sie Schäden feststellen, schalten Sie das Gerät unverzüglich aus und sichern Sie es gegen unbeabsichtigte Benutzung.

## Inbetriebnahme des Systems unter Windows NT

Bevor Sie beginnen, empfiehlt es sich, eine PS/2-Tastatur und -Maus anzuschließen. Die PS/2-Tastatur erleichtert die Arbeit. Alternativ können Sie die Softkey-Tastatur und den Berührungsbildschirm verwenden.

1. Schließen Sie (falls verfügbar) die Tastatur und die PS/2-Maus sowie das Netzanschlußkabel an.
2. Schalten Sie das Gerät ein.
3. Lesen Sie den Lizenzvertrag.
4. Markieren Sie mit Hilfe der Tabulatortaste TAB die gewünschte Auswahl, und drücken Sie die Eingabetaste ENTER.
5. Durch Drücken der Eingabetaste ENTER starten Sie das Windows NT-Setup-Programm.

6. Geben Sie Ihren Namen ein.
7. Drücken Sie die Tabulatortaste TAB, und geben Sie den Namen Ihres Unternehmens ein.
8. Drücken Sie auf ENTER.
9. Geben Sie die Nummer des Windows NT-Echtheitszertifikats ein, die sich auf Ihrem Windows NT-Handbuch befindet. Wechseln Sie mit der Taste TAB zum jeweils nächsten Zahlenfeld. Wenn die Eingabe korrekt ist, drücken Sie die Taste ENTER.
 

**Hinweis:** Zum Ausführen der Software CIMPLICITY PE dürfen Computernamen maximal zehn Zeichen lang sein. In einem Netzwerk muß jeder Computer einen eindeutigen Namen besitzen.
10. Geben Sie einen Computernamen ein. Dieser Name muß sich von allen anderen Computernamen im selben Netzwerk unterscheiden. Drücken Sie auf ENTER.
 

**Hinweis:** Das System wurde für das automatische Anmelden (Autologon) eingerichtet. Dadurch kann das System unter Windows NT hochfahren, ohne daß Sie hierzu auf einer Tastatur die Kombination STRG-ALT-ENTF drücken müssen.
11. Sie werden um die Eingabe eines Kennworts gebeten.
  - Geben Sie, um die Autologon-Funktion zu benutzen, als Kennwort **admin** ein. Drücken Sie auf TAB, und geben Sie im Feld "Confirm Password" (Kennwort bestätigen) **admin** ein. Drücken Sie auf ENTER.
  - Um das Kennwort zu überspringen, drücken Sie auf ENTER.
  - Wenn Sie ein Kennwort zuweisen wollen, geben Sie ein Kennwort ein, drücken Sie auf TAB, und geben Sie im Feld "Confirm Password" das Kennwort ein. Drücken Sie auf ENTER.
12. Durch Drücken auf ENTER fahren Sie mit dem Windows NT-Setup-Programm fort.
 

**Hinweis:** Die werksseitige IP-Einstellung lautet 111.111.111.111 bzw. 255.0.0.0. für das Subnetz. Wenden Sie sich ggf. bezüglich der Auswahl geeigneter Adressen an Ihren Netzwerktechniker.
13. Nach Abschluß der Netzwerkeinrichtung kopiert das System die Dateien und beendet seine Einrichtung.
14. Am Ende des Setup-Vorgangs werden Sie um den Neustart des Systems gebeten. Drücken Sie auf ENTER.

## Inbetriebnahme des Systems unter Windows 2000

Bevor Sie beginnen, empfiehlt es sich, eine PS/2-Tastatur und -Maus anzuschließen. Die PS/2-Tastatur erleichtert die Arbeit. Alternativ können Sie die Softkey-Tastatur und den Berührbildschirm verwenden.

1. Schließen Sie (falls verfügbar) die Tastatur und die PS/2-Maus sowie das Netzanschlußkabel an.
2. Schalten Sie das Gerät ein.
3. Lesen Sie den Lizenzvertrag.
4. Treffen Sie Ihre Wahl, und klicken Sie auf NEXT > (Weiter).
5. Wählen Sie Ihre Ländereinstellungen (Standardangabe: USA), und klicken Sie auf NEXT >.
6. Geben Sie Ihren Namen ein.
7. Drücken Sie die Tabulatortaste TAB, und geben Sie den Namen Ihres Unternehmens ein.
8. Klicken Sie auf NEXT >.

9. Geben Sie den Windows 2000-Produktschlüssel ein, der sich auf Ihrem Windows-Handbuch befindet. Wenn die Eingabe korrekt ist, klicken Sie auf NEXT >.  
**Hinweis:** Zum Ausführen der Software CIMPLICITY PE dürfen Computernamen maximal zehn Zeichen lang sein. In einem Netzwerk muß jeder Computer einen eindeutigen Namen besitzen.
10. Geben Sie einen Computernamen ein. Dieser Name muß sich von allen anderen Computernamen im selben Netzwerk unterscheiden. Klicken Sie auf NEXT >.
11. Falls gewünscht, geben Sie ein Administratorkennwort ein. Sie müssen dieses zur Bestätigung ein zweites Mal eingeben. Wenn die Eingabe beendet ist, klicken Sie auf NEXT >.
12. Anschließend werden Ihnen Datum, Uhrzeit und Zeitzone des Computers angezeigt. Wenn die Angaben richtig sind, klicken Sie auf NEXT >.
13. Wählen Sie "Typical settings" (Typische Einstellungen), wenn Sie die werksseitigen TCP/IP-Einstellungen von 111.111.111.111 für die IP-Adresse bzw. 255.0.0.0 für das Subnetz akzeptieren, oder wählen Sie "Custom" (Benutzerdefiniert), und klicken Sie zum Ändern dieser Einstellungen auf NEXT >. Wenden Sie sich bezüglich Ihrer Netzwerkkonfigurationseinstellungen an Ihren Netzwerktechniker.
14. Wählen Sie, ob dieser Computer zu einer Arbeitsgruppe oder Domain gehört, geben Sie den Namen ein, und klicken Sie auf NEXT >.
15. Nach Abschluß der Netzwerkeinrichtung beendet das System seine Einrichtung.
16. Am Ende des Setup-Vorgangs werden Sie um den Neustart des Systems gebeten. Klicken Sie auf FINISH (Fertigstellen).
17. Nach dem Neustart müssen Sie die Anmeldeeinstellungen für Windows 2000 konfigurieren. Wenn das Dialogfeld "Network Identification Wizard" (Netzwerkidentifikations-Assistent) erscheint, klicken Sie auf NEXT >.
18. Das Dialogfeld "Users of This Computer" (Benutzer dieses Computers) erscheint.
  - Wenn sich der Computer automatisch mit dem Administratoraccount anmelden soll, öffnen Sie das Pulldown-Menü "User name" (Benutzername) und wählen Sie "Administrator". Geben Sie das unter Punkt 11 verwendete Kennwort ein, und klicken Sie auf NEXT >. Daraufhin meldet sich der Computer beim Starten automatisch an.
  - Wenn Sie nach einem Neustart des Computers eine Anmeldung wünschen, wählen Sie "Users must enter a user name and password to use this computer" (Benutzer müssen Benutzername und Kennwort eingeben, um diesen Computer zu benutzen), und klicken Sie auf NEXT >. Daraufhin werden Sie beim Starten des Computers um den Benutzernamen und das Kennwort gebeten.
19. Klicken Sie auf FINISH, um die Einrichtung abzuschließen.

## Empfehlung für die Anmeldung

Wenn Sie **admin** als Ihr Administratorkennwort eingeben, meldet sich der Industriecomputer automatisch als Administrator an.

Melden Sie sich als Administrator an, wenn Sie das System einschalten. Dadurch müssen Sie sich nicht mehr bei CIMPLICITY anmelden, wenn Sie die CIMPLICITY-Demoversion oder ein anderes CIMPLICITY-Projekt starten, zu dem ein Benutzer namens Administrator gehört. Alle CIMPLICITY-Projekte werden standardmäßig mit einem Benutzer "Administrator" konfiguriert.

## Installieren von Anwendungsprogrammen

Das Windows-Betriebssystem und GE Fanuc-Programme (außer IC850PCT400) werden werksseitig auf dem Industriecomputer installiert. Wenn die Software neu installiert werden muß, befolgen Sie die Anweisungen in der mit der Software gelieferten Dokumentation.

## Image-Wiederherstellung

Die nachstehend beschriebene Vorgehensweise enthält Anweisungen zur Verwendung der CD "Field Image Recovery" (Feld-Image-Wiederherstellung). Mit dieser CD können Sie alle Programme so wiederherstellen, wie Sie ursprünglich von GE Fanuc erhalten haben.

### Warnung

**Stellen Sie sicher, daß alle wichtigen Einstellungen aufgezeichnet werden und eine vollständige Datensicherung aller Softwareprojekte und wichtigen Dokumente erfolgt, bevor Sie eine Image-Wiederherstellung auf Ihrem Gerät vornehmen. Außerdem müssen Sie Ihre Softwareregistrierung (CIMPLICITY-Softwareprodukt) und die Microsoft-Autorisierungsnummern bereithalten. Bei diesem Vorgang werden alle Inhalte Ihrer Festplatte gelöscht und das System auf die Werkskonfiguration zurückgesetzt.**

1. Vor der Image-Wiederherstellung muß eine PS/2-Standardtastatur an den Anschluß für eine externe Tastatur angeschlossen werden.
2. Legen Sie die CD *Field Image Recovery Disk* in das CD-Laufwerk ein.
3. Starten Sie das Gerät neu, und lassen Sie es von der CD hochfahren. Dies kann eine Änderung der CMOS-Bootsequenz erfordern.
4. Nach dem Hochfahren fordert Sie das System zum Wiederherstellen des Images auf. Drücken Sie <1> (RESTORE SYSTEM TO ORIGINAL CONDITION), wenn Sie den Originalzustand des Systems wiederherstellen wollen. Haben Sie diesen Vorgang irrtümlicherweise ausgelöst, drücken Sie die <2> (Exit), um das Wiederherstellungsprogramm zu beenden.
5. Drücken Sie erneut die <1> (PROCEED WITH SOFTWARE RESTORE), um mit der Software-Wiederherstellung fortzufahren. Drücken Sie die <2>, um die Wiederherstellung abzubrechen und zu MS-DOS<sup>®</sup> zurückzukehren.
6. Jetzt wird mit der Wiederherstellung des Werksimages von der CD begonnen. Der Vorgang dauert etwa 12 Minuten. Bei einer Wiederherstellung von Windows 2000 werden Sie um das Einlegen des nächsten Datenträgers gebeten. Legen Sie daraufhin die CD 2/2 ein und drücken Sie auf ENTER. Nach Abschluß der Wiederherstellung werden Sie um einen Neustart gebeten (NT 4.0), oder es erfolgt ein automatischer Neustart (Windows 2000).
7. Nach dem Neustart des Geräts führt Sie das System wie nach der Auslieferung vom Werk durch die Bildschirme für die erste Inbetriebnahme.

Rufen Sie unter +1-800 GE FANUC an, wenn Sie Fragen zu diesem Vorgang haben.

---

<sup>®</sup> MS-DOS ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation.

---

## Ausschalten des Computers

**Vorsicht**

**Um zu vermeiden, dass Dateien beschädigt werden, fahren Sie stets zuerst das Windows-Betriebssystem herunter, bevor Sie die CIMPLICITY Station ausschalten.**

**Öffnen Sie zum Herunterfahren des Windows-Betriebssystems das Startmenü und wählen Sie "Shut down" (Herunterfahren).**

## Kalibrierung des Berührungsbildschirms

1. Wählen Sie "Start", "Settings" (Einstellungen) und "Control Panel" (Systemsteuerung), und öffnen Sie die Systemsteuerung.
2. Klicken Sie auf das Symbol "Elo Touchscreen" (Elo-Berührungsbildschirm).
3. Wählen Sie im Fenster "Elo Touchscreen properties" (Eigenschaften) "Calibrate" (Kalibrieren).
4. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Steuertasten

Die CIMPLICITY Station wird mit vorinstalliertem Betriebssystem Windows NT oder Windows 2000 ausgeliefert. Die weitere vorinstallierte Software beinhaltet Treiber zur Unterstützung der virtuellen Tastatur. Für den Fall einer Neuinstallation der Software wird eine CD mit den passenden Treibern mitgeliefert.

Den fünf Tasten auf der Frontblende sind standardmäßig folgende Funktionen zugeordnet:



Öffnet und schließt die virtuelle Tastatur zur Eingabe von Zeichen über den Berührbildschirm.

Mit UMSCHALTTASTE: Keine Funktion.



Schaltet zwischen Tasks (Alt+ESC) unter Windows um.

Mit UMSCHALTTASTE: Keine Funktion.



Startet den Editor (Notepad).

Mit UMSCHALTTASTE: Erhöht die Helligkeit der Anzeige.



Funktion der rechten Maustaste

Mit UMSCHALTTASTE: Verringert die Helligkeit der Anzeige.



UMSCHALTTASTE für Großbuchstaben. Die UMSCHALTTASTE muß gleichzeitig mit der gewünschten Funktionstaste gedrückt werden.

Die allgemeinen Systemtasten können deaktiviert oder über eine .ini-Datei so konfiguriert werden, daß sie ein Anwendungs- oder Hilfsprogramm aufrufen. Informationen zu Anwendungsbefehlen finden Sie auf der Webseite des technischen Kundendienstes von GE Fanuc unter der Adresse [http://www.gefanuc.com/service\\_support](http://www.gefanuc.com/service_support).

**Hinweis:** Bei nicht installierter Softkey-Tastatur sind nur die Einstellfunktionen für die Anzeige aktiv.

**Hinweis:** Sie können die Standardeinstellungen der virtuellen Tastatur ändern. Informationen hierzu sind in der README-Datei auf der Diskette enthalten.

## Softkey-Tastatur

Mit der CIMPPLICITY Station wird eine virtuelle Tastatur geliefert, mit deren Hilfe Sie über den Berührungsbildschirm Daten in ähnlicher Weise eingeben können, wie Sie dies von einer normalen Tastatur gewohnt sind. Wurde die CIMPPLICITY Station ohne vorinstalliertes Betriebssystem geliefert, können Sie die Softkey-Tastatur anhand der mitgelieferten Diskette installieren (siehe Abschnitt über das Installieren von Treibern). Damit wird außerdem automatisch die Tastaturzuordnung der fünf Tasten vorn unterhalb des Bildschirms installiert.

**Hinweis:** Zum Aufrufen von Befehlen, für die auf einer Standardtastatur zwei Tasten gleichzeitig gedrückt werden müssen (z.B. ALT + F4), sind auf der virtuellen Tastatur diese Tasten nacheinander zu drücken. Die Sondertasten SHIFT (Umschalttaste), ALT und CTRL (Strg) müssen dabei stets zuerst gedrückt werden.

**Hinweis:** Aufgrund von Unterschieden in der Programmierung bei verschiedenen Softwarepaketen kann nicht garantiert werden, daß die virtuelle Tastatur zu allen Programmen kompatibel ist.

### Softkey-Tastatur-Steuerelemente



Vergrößert die Anzeige der Softkey-Tastatur.



Verkleinert die Anzeige der Softkey-Tastatur.

Freie  
Fläche

Verschiebt die virtuelle Tastatur auf dem Bildschirm.

## Externe Tastatur

An der Seite des Bedienpultes befindet sich ein 6-poliger Mini-DIN-Tastaturanschluß (PS/2). Hier kann eine AT-kompatible Qualitätstastatur nach Industriestandard mit passendem Stecker angeschlossen werden. Die Eignung der Tastatur muß vor der Installation geprüft werden.

**Hinweis:** Wenn die virtuelle Tastatur als aktiv auf dem Bildschirm angezeigt wird, steht auf der externen Tastatur nur eine begrenzte Zahl von Bedienelementen zur Verfügung.

## Leuchtdioden auf der Frontblende

### PWR-LED

Wird die UMSCHALTASTE zur Korrektur der Bildeinstellungen benutzt, erlischt die LED. Wird außerdem eine der vier anderen Funktionstasten gedrückt, blinkt die LED, bis die Grenze des Einstellbereiches erreicht ist.

Darüber hinaus wird folgendes angezeigt:

- Grünes Dauerlicht: Status "Bereit" (Stromversorgung EIN).
- Rotes Dauerlicht: Drehzahl des Prozessorlüfters zu gering bzw. Lüfter läuft nicht.
- Rotes Blinklicht: Gerät überhitzt.

**Hinweis:** Das Überhitzungssignal hat gegenüber dem Prozessorlüftersignal Priorität und wird daher auch dann angezeigt, wenn beide Fehler auftreten.

**Hinweis:** Um sicherzustellen, daß der Benutzer das Fehlersignal zur Kenntnis genommen hat, können die roten Überhitzungs- und Lüfterdrehzahl-signale nur durch einen Neustart des Computers zurückgesetzt werden.

### RUN-LED

Die RUN-LED arbeitet komplett softwaregesteuert und zeigt die Funktion eines SPS-Softwarepakets (Soft PLC) an.

## CIMPLICITY ME-Vorlagen für die Hardwareüberwachung

Bei der Verwendung von CIMPLICITY View oder Control steht eine Projektvorlage für die Hardwareüberwachungsfunktionen durch Statusvariablen zur Verfügung. Folgende Funktionen können überwacht werden:

- CPU-Lüfterfehler
- Chassis-Lüfterfehler
- CPU-Übertemperatur (höher als 50 Grad C)
- On-Board-NTC (-127 Grad C bis +127 Grad C)

## Berührbildschirm

Das Bedienpult verfügt über einen analog-resistiven "AccuTouch"-Berührbildschirm mit seriellen Controller, der intern mit dem seriellen COM4-Port verbunden ist. Um den Berührbildschirm benutzen zu können, muß die Treibersoftware in das jeweilige Betriebssystem integriert sein (siehe "Installieren des Berührbildschirm-Treibers").

## Maus

Am Mausanschluß kann eine Microsoft-kompatible 2-Tasten-Maus mit PS/2-Stecker angeschlossen werden. Die Kompatibilität der Maus ist vor der Verwendung zu prüfen. Die Maus kann zusätzlich zum Berührbildschirm verwendet werden.

**Hinweis:** Wir empfehlen den Anschluß einer PS/2-Maus während des Installierens, da der Berührbildschirm zu diesem Zeitpunkt noch nicht benutzt werden kann. Dadurch vereinfacht sich die erste Installation des Betriebssystems beträchtlich. Die Maus kann später entfernt werden, ohne daß dies eine Fehlermeldung bewirkt.

## Festplatte

Die Festplatte ist an einer Montageplatte mit schwingungsdämpfenden Gummielementen angebracht. Es handelt sich um eine 3,5"-Ultra-DMA-Festplatte mit mindestens 13 GB Speicherplatz.

## Diskettenlaufwerk

Das Diskettenlaufwerk ist an der (von vorn gesehen) linken Seite des Bedienpultes neben den Anschlüssen der CIMPLICITY Station angebracht.

## CD-Laufwerk

Das CD-Laufwerk befindet sich an der (von vorn gesehen) linken Seite des Bedienpultes neben und unter den Anschlüssen der CIMPLICITY Station. Das CD-Laufwerk kann nur bei eingeschalteter CIMPLICITY Station geöffnet werden. Durch Drücken der Auswurfaste (Eject) wird ein Motor gestartet, der den Schlitten ausfährt. Der Schlitten kann durch leichten Druck oder durch Drücken der Auswurfaste eingefahren werden.

**Vorsicht**

**Um eine Beschädigung des Laufwerkes zu vermeiden, vergewissern Sie sich, daß der angetriebene Schlitten beim Ausfahren nicht behindert wird.**

# Anschlüsse

Die Anschlüsse sind im Gehäuse (von vorn gesehen) links des Bedienpultes angeordnet. Alle Anschlüsse sind beschriftet. Die Pinzuordnungen finden Sie im Kapitel 8 "Technische Daten".

**Vorsicht**

**Um Schäden am Gerät zu vermeiden, dürfen Sie Verbindungsleitungen nur bei ausgeschaltetem Gerät anschließen.**

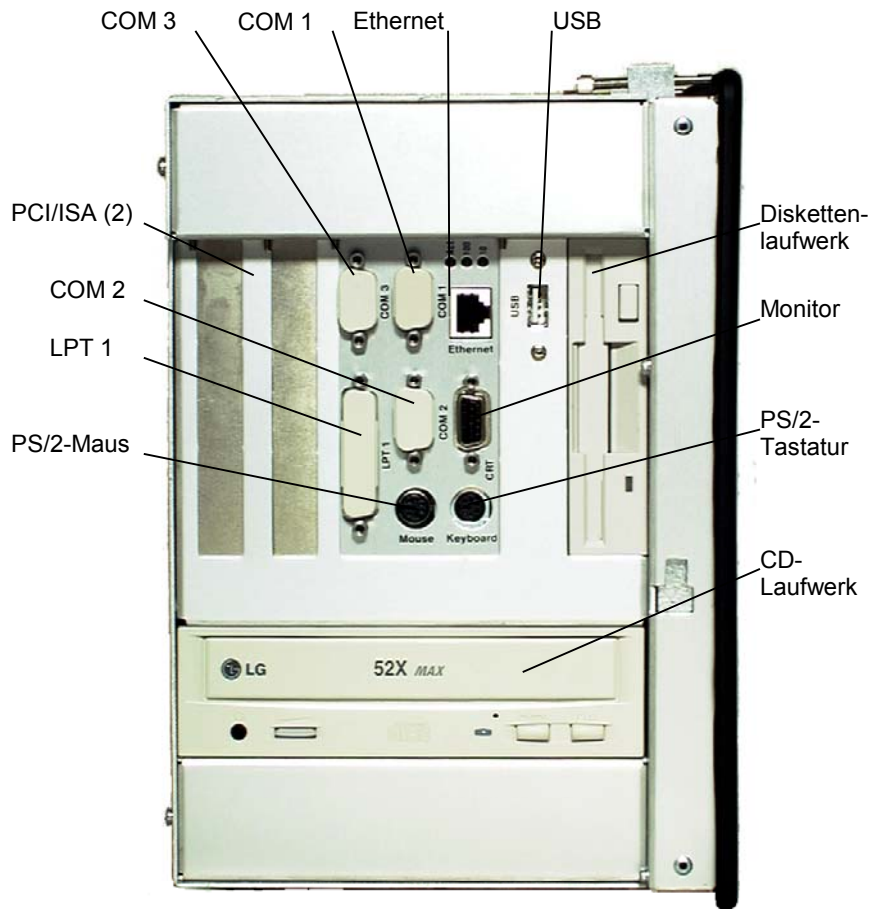


Abbildung 6-1: Erweiterungs- und Kommunikationsschnittstellen, 12,1"-CIMPLICITY Station

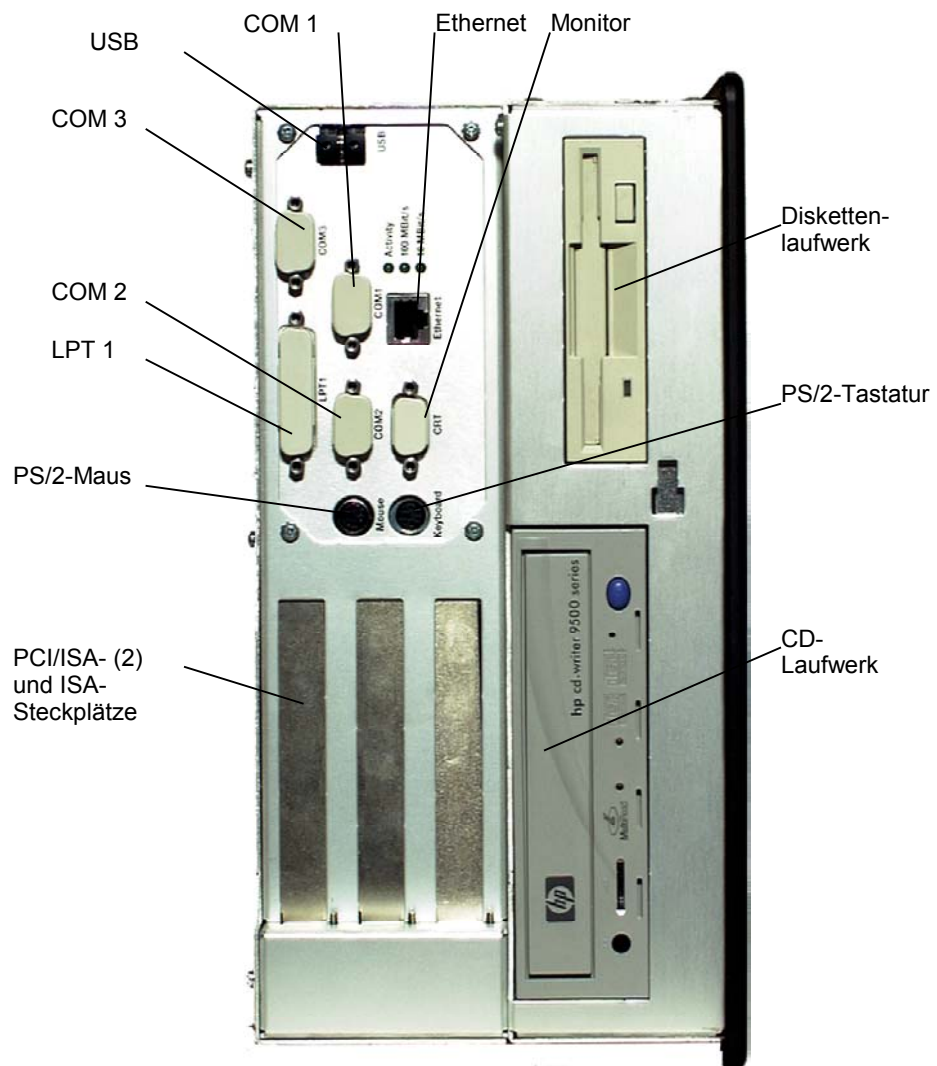


Abbildung 6-2: Erweiterungs- und Kommunikationsschnittstellen, 15"- und 18"-CIMPLICITY Station

## Vernetzen

Mit Hilfe eines geeigneten Netzkabels kann der IPC über den Ethernet-Anschluß (10/100 Base-T) in ein 10- oder 100-Mbit/s-Ethernet integriert werden. Die Netzwerkarchitektur-Spezifikationen sind dabei zu beachten. Die dem Gerät beiliegende CD enthält die für den Netzwerkbetrieb benötigten Treiber, die dem jeweiligen Betriebssystem entsprechend installiert werden müssen (siehe Kapitel 7, "Installieren von Treibern").

## Anschließen eines externen Monitors

Parallel zum eingebauten Flachbildschirm kann über den 15-poligen Monitoranschluß ein Multisync-Röhrenmonitor betrieben werden. Der Monitor muß mindestens mit einer Horizontalfrequenz von 31-69 kHz betrieben werden können, da anderenfalls die maximale Auflösung von 1280 x 1024 Pixeln nicht angezeigt werden kann.

**Vorsicht**

**Schließen Sie keinesfalls einen Standard VGA-Monitor (Horizontalfrequenz 31,5 kHz) an, da dieser durch die Zeitsteuerungsabweichungen beschädigt wird!**

## Stromversorgung

Die CIMPLICITY Station ist mit einem selbstumschaltenden Netzteil ausgestattet.

- Primärspannung 100-240 V AC (50-60 Hz)
- Ein-Aus-Schalter (ON/OFF)
- Stromanschluß mit Überspannungsschutz (zum Schutz gegen Überspannungen und Spannungsspitzen)

Die CIMPLICITY Station wird mit werksseitig vorinstalliertem Windows-Betriebssystem ausgeliefert. Je nach Produkt ist die CIMPLICITY-Software ebenfalls vorinstalliert. Bei Konfigurationen ohne installiertes Betriebssystem, oder wenn die Notwendigkeit einer Neuinstallation besteht, muß der Benutzer zuerst den kompletten Installationsvorgang abarbeiten und alle erforderlichen Treiber einrichten. Die Original-CDs und eine Softkey-Tastatur-Diskette liegen dem Gerät bei.

**Hinweis:** Wir empfehlen den Anschluß einer PS/2-Maus während des Installierens, da der Berührbildschirm zu diesem Zeitpunkt noch nicht benutzt werden kann. Dadurch vereinfacht sich die erste Installation des Betriebssystems beträchtlich. Die Maus kann später entfernt werden, ohne daß dies eine Fehlermeldung bewirkt.

## Installieren des Netzwerkadapter-Treibers

**Vorsicht**

**Zum Installieren der Treiber für die Netzwerkkarte müssen die Installationsdateien von der CD "SBC Drivers, Utilities & User Manuals" (Dateipfad: CD:\SBC8260\DRIVER\LAN\WINNT) in das Hauptverzeichnis einer Diskette kopiert werden.**

So installieren Sie die integrierte Netzwerkschnittstelle unter Windows NT:

1. Schließen Sie das Netzwerkkabel (TP) an den IPC und an das Netzwerk an.
2. Schalten Sie den PC ein, und beginnen Sie mit der Installation von Windows NT 4.0.
3. Bestätigen Sie die Meldungen "Create Connection Between Computer and Network" (Verbindung zwischen Computer und Netzwerk herstellen) und "Connect Directly to the Network" (Direkt mit dem Netzwerk verbinden).
4. Klicken Sie auf "Select From List" (Aus Liste auswählen), und wählen Sie "Floppy disk" (Diskette).
5. Bestätigen Sie den angezeigten Pfad "A:\\" mit OK.
6. Wählen Sie im nächsten Fenster den Treiber für folgende Karte aus, und bestätigen Sie dies mit OK:  
RTL8139 (A/B/C/8130) PCI Fast Ethernet Adapter
7. Klicken Sie auf "Next" (Weiter), um die Einstellungen für das vom jeweiligen Benutzer gewünschte Netzwerkprotokoll und den Betriebsmodus zu definieren (Standardeinstellung: (1) Auto). Bei der Auswahl von TCP/IP muß außerdem der DHCP-Modus oder eine feste IP-Adresse gewählt werden.

**Vorsicht**

**Bei der Auswahl von DHCP muß der IPC mit dem Netzwerk verbunden sein.**

8. Klicken Sie auf "Next", und geben Sie die benutzerspezifischen Arbeitsgruppen- und Domaindaten ein.
9. Fahren Sie mit dem Installieren von Windows NT fort.

## Installieren des Grafiktreibers

Da beim Installieren von Windows NT 4.0 lediglich der vom Betriebssystemhersteller bereitgestellte Standard-VGA-Treiber installiert wird, muß dieser ersetzt werden, damit die Fähigkeiten des hochauflösenden Flachbildschirms uneingeschränkt genutzt werden können. Der Treiber befindet sich auf der CD "SBC Drivers, Utilities & User Manuals". Gehen Sie zum Installieren wie folgt vor:

**Vorsicht**

**Installieren Sie den Treiber erst, wenn mindestens das Service Pack 3 installiert ist, da ältere Windows-Versionen die AGP-Schnittstelle der Grafikkarte nicht unterstützen. Installieren Sie den Treiber nicht während der ersten Installation des Betriebssystems.**

1. Schalten Sie den PC ein. Legen Sie nach dem Hochfahren des Systems die SBC-Treiber-CD in das CD-Laufwerk ein.
2. Klicken Sie auf "Start" => "Settings" (Einstellungen) => "Control Panel" (Systemsteuerung) => "Display" (Anzeige) => "Settings" (Einstellungen) => "Configuration" (Konfiguration) => "Change graphics card" (Grafikkarte ändern) => "Floppy disk" (Diskette). Daraufhin wird ein Dialogfeld für die Pfad eingabe geöffnet. Wählen Sie "Browse" (Durchsuchen), und geben Sie den folgenden Pfad an:  
CD-LW:\SBC8260\DRIVER\VGA\Nt40.129\OEMSETUP.INF
3. Wählen Sie OK, um in das Grafiktreiber-Menü zu wechseln, wählen Sie aus der Liste den folgenden Treiber aus, und bestätigen Sie dies mit OK:  
Chips Video Accelerator (65545/48/50/54/55 68554 69000)
4. Klicken Sie zum Bestätigen des Warnhinweises auf "Yes" (Ja).
5. Wenn Sie mit dem Festlegen der Einstellungen fertig sind, schließen Sie das Optionsfeld "Display", und starten Sie Windows NT neu.

**Vorsicht**

**Nehmen Sie die CD aus dem Laufwerk.**

6. Klicken Sie auf "Control Panel" => "Display" => "Settings", und wählen Sie die gewünschte Bildschirmauflösung aus.
 

Max. Auflösung:	800 x 600 (OPC 5212)
	1024 x 768 (OPC 5315)
	1280 x 1024 (OPC 5318)
Max. Farbtiefe bei höchster Auflösung:	16 Millionen Farben (OPC 5212)
	64.000 Farben (OPC 5315)
	64.000 Farben (OPC 5318)
7. Klicken Sie zum Bestätigen der Fehlermeldung auf OK.

## Installieren des Berührungsbildschirm-Treibers

Die Treiber für den Berührungsbildschirm finden Sie auf der mitgelieferten "TouchTools"-CD von Elo TouchSystems.

### Vorsicht

**Stellen Sie sicher, daß der Berührungsbildschirm während der Treiberinstallation mit der seriellen COM4-Schnittstelle (IRQ 10) verbunden ist.**

Gehen Sie zum Installieren wie folgt vor:

1. Starten Sie den Computer.
2. Legen Sie die "TouchTools"-CD ein. Die CD startet das Setup-Programm automatisch. Wenn die Autostart-Funktion deaktiviert wurde, starten Sie das Programm ELOCD.EXE im Hauptverzeichnis der CD.
3. Starten Sie nach dem Autostart die Treiberinstallation durch Auswählen des Befehls "Install MonitorMice for Windows NT 4.0".
4. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, und bestätigen Sie die Lizenzbedingungen.
5. Wählen Sie die Einstellungen "Single Monitor" (Einzelmonitor) und COM4, und starten Sie Windows NT durch Klicken auf OK neu.
6. Nachdem Windows NT neu gestartet wurde, kalibrieren Sie den Berührungsbildschirm durch Berühren der nacheinander auf dem Bildschirm angezeigten Kreuze. Wenn die Cursorbewegung der Bewegung Ihres Fingers über den Berührungsbildschirm entspricht, wählen Sie OK.

**Hinweis:** Der COM-Port wird in der Treibermeldung falsch angezeigt.

**Hinweis:** Berührungsbildschirm und PS/2-Maus können gleichzeitig benutzt werden.

## Installieren des UDMA-Treibers

Um zu gewährleisten, daß Festplatte und CD-Laufwerk mit Maximaldrehzahl betrieben werden, muß der UDMA-Treiber für den VIA-Chipsatz installiert werden. Der Treiber befindet sich auf der CD "SBC Drivers, Utilities & User Manuals". Gehen Sie zum Installieren wie folgt vor:

1. Schalten Sie den PC ein. Legen Sie nach dem Hochfahren des Systems die SBC-Treiber-CD in das Laufwerk ein.
2. Klicken Sie auf "Start" => "Run" (Ausführen) => Browse, und starten Sie das folgende Programm:  
CD-LW:\SBC8260\DRIVER\VIA\CHIPSET Driver V424\SETUP.EXE
3. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, installieren Sie den Treiber, und bestätigen Sie, daß Sie den Computer neu starten wollen.

**Vorsicht**

**Nehmen Sie die CD aus dem Laufwerk.**

4. Nach dem Neustart von Windows NT ist folgender Treiber unter "Start" => "Settings" => "Control Panel" => "SCSI Adapter" (SCSI-Adapter) aufgeführt: VIA bus master IDE drivers
5. Klicken Sie auf "Start" => "Settings" => "Control Panel" => "SCSI Adapter" => "Add driver" (Treiber hinzufügen), und entfernen Sie alle Treiber, die nicht gestartet wurden.

## Installieren des Softkey-Tastatur-Treibers

Damit Sie die fünf Tasten auf der Frontblende benutzen und Daten über die Softkey-Tastatur und den Berührbildschirm eingeben können, müssen Sie den Softkey-Tastatur-Treiber von der mitgelieferten Diskette installieren. Gehen Sie zum Installieren wie folgt vor:

**Vorsicht**

**Installieren Sie den Treiber erst, wenn mindestens das Service Pack 5 installiert ist, da beim Betrieb mit älteren Versionen Probleme auftreten können.**

1. Schalten Sie den PC ein, und legen Sie nach dem Hochfahren die Treiberdiskette ein.
2. Klicken Sie auf "Start" => "Run" => "Browse", und starten Sie das folgende Programm von der mitgelieferten Diskette:  
Soft-Keyboard\_Vxx.exe
3. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, installieren Sie den Treiber, geben Sie die Sprache an, und bestätigen Sie, daß Sie den Computer neu starten wollen.

### Ländereinstellungen

Sie können die Tastenzuordnung der virtuellen Tastatur im nachhinein an die Standardanordnung anderer Länder anpassen. Die Einstellungen sind in einer INI-Datei gespeichert. Zum Ändern dieser Einstellungen müssen Sie die Datei in einem Texteditor wie z.B. "NotePad" (Editor) bearbeiten. Dies kann wie folgt erfolgen:

1. Starten Sie den Texteditor, und öffnen Sie die Datei SOFTKEY.INI in folgendem Verzeichnis:  
C:\PROGRAMME\ADS-TEC\SOFT-KEYBOARD
2. Die verfügbaren Tastaturlayouts und die relevanten Parameter sind im Anfangsabschnitt unter dem Langversionscode aufgeführt.

3. Ersetzen Sie im Programmbereich unterhalb von [Common] im Langversionsparameter den nach dem Gleichheitszeichen eingegebenen Code durch den gewünschten, und speichern Sie die Datei als Textdatei unter demselben Namen.
4. Öffnen Sie die Softkey-Tastatur, und drücken Sie nacheinander die Tasten "Ctrl" (Strg), "Alt" und "F11". Klicken Sie zum Bestätigen auf OK. Die Einstellungen werden sofort übernommen.

**Hinweis:** Sie können weitere Änderungen an den Einstellungen der Softkey-Tastatur vornehmen. Informationen hierzu sind in der README-Datei auf der Diskette enthalten.

## Read/Write-CD-Hilfsprogramme

Installations- und Anwendungsanweisungen zum Kopieren von Dateien auf eine beschreibbare CD sind auf der CD des Herstellers enthalten, die dem Datenträgersatz beiliegt. Informationen zum Kopieren wichtiger Daten finden Sie auf der Webseite des technischen Kundendienstes von GE Fanuc unter der Adresse [http://www.gefanuc.com/service\\_support](http://www.gefanuc.com/service_support).

## Monitorsystem

	IC5002	IC5005	IC5008
Bildschirm:	TFT-Flüssigkristallbildschirm		
Diagonale:	307,4 mm (12,1")	383,5 mm (15,1")	459,7 mm (18,1")
Auflösung (Pixel):	SVGA (800 x 600)	XGA (1024 x 768)	SXGA (1280 x 1024)
VGA-Controller:	C&T 69000 (AGP) 2 MB SDRAM	C&T 69000 (AGP) 2 MB SDRAM	C&T 69030 (AGP) 4 MB SDRAM
Farben:	16 Millionen Farben	64.000	64.000
Helligkeit:	300 cd/m <sup>2</sup>	250 cd/m <sup>2</sup>	200 cd/m <sup>2</sup>

**Hinweis:** Hintergrundbeleuchtungssysteme sind Verbrauchsteile und werden daher nicht durch die Garantie erfaßt.

## Industrie-PC

	IC5002	IC5005	IC5008
Bus/Steckplatz CPU:	Passiver PCI/ISA-Bus / All in One-Steck-CPU mit FCPGA-Sockel		
Prozessor:	Intel Celeron 633 MHz (Optional: P III 933 MHz, FSB 133)		
RAM:	64 MB / 128 MB / 256 MB SDRAM (1 DIMM-Steckplatz)		
Speichermedien:	Festplatte min. 13 GB (3,5" UDMA) 3,5"-Diskettenlaufwerk 5,25" CD-Laufwerk (Optional: CD-RW-Laufwerk)		
Anschlüsse:	a. COM1/2 (RS232/16550-kompatibel) b. COM3 (RS232, 16450-kompatibel) c. LPT1 d. Tastatur PS/2 e. Maus PS/2 f. Monitor		
	IC5002: 1 USB	IC5005: 2 USB	IC5008: 2 USB
	10/100 BaseT (RJ45, 10/100 Mbit voll duplex)		
Steckplätze:	2 ISA/PCI kombiniert	2 ISA/PCI kombiniert 1 PCI	2 ISA/PCI kombiniert 1 PCI
Stromversorgung:	100—240 V AC, 100 Watt, automatische Erkennung		
Leistungsaufnahme:	48 Watt (typisch) 60 Watt max.	54 Watt (typisch) 62 Watt max.	67 Watt (typisch) 75 Watt max.

## Erweiterungskarten

Zur Vermeidung von Überhitzung darf die maximale Leistungsaufnahme zusätzlicher Erweiterungskarten 20 Watt nicht überschreiten.

## Abmessungen

	<b>IC5002</b>	<b>IC5005</b>	<b>IC5008</b>
Abmessungen (B x H x T):	330 x 268 x 183 mm	390 x 312 x 156 mm	442 x 371 x 160 mm
Einbautiefe:	177 mm + 50 mm zur Kühlung	150 mm + 50 mm zur Kühlung	154 mm + 50 mm zur Kühlung
Gewicht:	6,9 kg	8,3 kg	10,7 kg

## Umgebungsbedingungen

Temperatur	Betrieb: 0 bis 40 °C
	Lagerung: -20 - 60 °C
Luftfeuchte	Betrieb: 10 - 85 %, nicht auskondensierend
	Lagerung: 10 - 85 %, nicht auskondensierend
Stoßfestigkeit:	Betrieb: entsprechend 15 g, 11 ms, 3 Achsen pos. und neg.
	Außer Betrieb: 30 g, Referenz IEC 68-2-27
Vibration:	Betrieb: 1 g, 5 bis 9 Hz; 1,0 g, 9 bis 150 Hz
	Außer Betrieb: 2,5 g, Referenz IEC 68-2
Behördliche Zulassungen	UL 1604 Klasse 1 Teil 2 CE, NEMA 4 (IP 65)
Störfestigkeit (gem. EN 50082-2)	Elektrostatische Entladung (ESD) EN 61000-4-2 Abgestrahlte hochfrequente elektromagnetische Störungen EN 61000-4-3, ENV 50204 Schnelle Transienten (BURST) EN 61000-4-4 Geführte hochfrequente elektromagnetische Störungen EN 61000-4-6, ENV 50141
Strahlung (gem. EN 50081-2)	HF-Spannung EN 55011, EN 55022
	HF-Felder EN 55011, EN 55022

## Normen

- Die Produkte der Reihe IC500x erfüllen die Anforderungen des CE-Prüfzeichens nach den Europäischen Prüfnormen EN 55022 und EN 50082-2
- Die Produkte der Reihe IC500x erfüllen die Prüfanforderungen der DIN EN 60950 (VDE 0805, IEC 950) über die Sicherheit von Informationsverarbeitungseinrichtungen

## Anschlußkonfigurationen

Anschluß	IRQ	Adressen
COM1	4	3F8h
COM2	3	2F8h
COM3	5	3E8h
COM4 (Berührb.)	10	2E8h
LPT	7	378h

## Pinbelegungen

### Tastatur/Maus (6-poliger Mini-DIN-PS/2-Stecker)

Pinnummer	Signalname
1	Daten
2	NC
3	MASSE
4	+5V
5	Clock
6	NC

### COM1/2/3 Serieller Port (9-pol. Sub-D-Stecker)

Pinnummer	Signalname
1	DCD
2	RxD
3	TxD
4	DTR
5	MASSE
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

**LPT1-Parallelport (25-pol. Sub-D-Stecker)**

Pinnummer	Signalname
1	STROBE
2	Daten 0
3	Daten 1
4	Daten 2
5	Daten 3
6	Daten 4
7	Daten 5
8	Daten 6
9	Daten 7
10	-BEST
11	Belegt
12	Kein Papier
13	Druckauswahl

Pinnummer	Signalname
14	-Autom. Blatteinzug
15	-FEHLER
16	-Initialisieren
17	-Druckerauswahl Ein
18	MASSE
19	MASSE
20	MASSE
21	MASSE
22	MASSE
23	MASSE
24	MASSE
25	MASSE

**Analog-Röhrenmonitor-Anschluß (15-pol. Sub-HD-Stecker)**

Pinnummer	Signalname
1	Rot
2	Grün
3	Blau
4	NC
5	Sync-MASSE
6	AGND
7	AGND
8	AGND

Pinnummer	Signalname
9	NC
10	Sync-MASSE
11	NC
12	DDC-Daten
13	H-Sync
14	V-Sync
15	DDC-Clock

**Stromanschluß (Kabelstecker)**

Die Stromversorgung des Industriecomputers erfolgt über ein Standard-IEC-Kabel, das dem Gerät beiliegt.

Pin	Signal
Außen	100—240 V AC
Mitte	Erde
Außen	100—240 V AC

---

## BIOS-Einstellungen

Unter der Adresse [http://www.gefanuc.com/service\\_support](http://www.gefanuc.com/service_support) stellt der technische Kundendienst von GE Fanuc im Internet BIOS-Einstellungen bereit.

## Störungsbehebung am Gerät

Bei aktuellen Störungen, und wenn Sie Fragen haben, sehen Sie zu nächst auf der Webseite des technischen Kundendienstes von GE Fanuc unter [http://www.gefanuc.com/service\\_support](http://www.gefanuc.com/service_support) nach.

## Störungsbehebung beim Berührbildschirm

Die auf der dem Berührbildschirm beiliegenden CD "Drivers" im Verzeichnis\Docs\Manuals befindliche Datei ACCU.PDF CD enthält ein Benutzerhandbuch im Adobe Acrobat-Format. Um dieses Handbuch lesen zu können, muß auf Ihrem System das Programm "Acrobat Reader" installiert sein (Die Acrobat Reader-Version 4 ist auf der CD enthalten).

In den Abschnitten des Handbuches über die Störungsbehebung erfahren Sie, wie Sie im Falle einer Fehlfunktion des Berührbildschirms die Treiber prüfen.

## A

- Abdeckbleche 4-2
- Abmessungen 8-2
- Ältere ISA-Karten 4-2
- Anschlüsse 6-5
- Anschlußkonfigurationen 8-3
- Anwendungsprogramme
  - installieren 5-3
- Ausschalten des Computers 5-5
- Autologon 5-2

## B

- Befestigung des Netzanschlußkabels mit Schellen 3-6
- Berührbildschirm 6-3
  - Kalibrierung 5-5
  - Störungsbehebung 8-5
  - Treiber 7-3
- BIOS-Einstellungen 8-5

## C

- CD-Laufwerk 6-4
- CIMPLICITY HMI Plant Edition 1-2
- CIMPLICITY Machine Edition 1-2
- CIMPLICITY Station
  - Anschlüsse 6-5
  - ausschalten 5-5
  - Einbau 3-1
  - Standardmerkmale 1-3
  - Störungsbehebung 8-5
  - wichtige Merkmale 1-1
  - Zubehör 1-4

## D

- Diskettenlaufwerk 6-4

## E

- E/A-Port-Bereichstabelle
  - für ältere Erweiterungskarten 4-3
- Einbau
  - Abdeckbleche 4-2
  - ältere Karten 4-2
  - Module 4-1
  - Netzanschlußkabel 3-6
  - Steckkarten 4-2
  - Vorgehensweise 3-2
- Einbau in Gefahrenbereichen 3-6
- Einbauort 2-1
- Einrichten von Windows 2000-Systemen 5-2
- Einrichten von Windows NT-Systemen 5-1
- Elektrostatische Entladungen, vermeiden 4-1

- Empfehlung für die Anmeldung 5-3
- Erweiterungskarten 8-2
  - Einbau 4-2
- Externe Tastatur 6-2
- Externer Monitor 6-7

## F

- Feld-Image-Wiederherstellungs-CD 5-4
- Festplatte 6-4
- Filter
  - wechseln 4-4

## G

- Garantiereparaturen 2-2
- Grafiktreiber 7-2

## H

- Hardwareüberwachung 6-3

## I

- Image-Wiederherstellung 5-4
- Installieren
  - Anwendungsprogramme 5-3
  - Berührbildschirm-Treibers 7-3
  - Grafiktreiber 7-2
  - Netzwerkadapter-Treiber 7-1
  - Softkey-Tastatur-Treiber 7-4
  - UDMA-Treiber 7-4
- Installieren von Anwendungsprogrammen 5-3
- IRQs, für ältere Karten 4-2

## K

- Kalibrierung
  - Berührbildschirm 5-5
- Kundendienst 1-3

## L

- LEDs
  - Hardwareüberwachung 6-3
  - PWR 6-3
  - RUN 6-3
- Luftfilterelement
  - wechseln 4-4
- Luftströmung 3-1

## M

- Machine Edition 1-2

Maus 6-4  
Merkmale  
    Standard- 1-3  
    Übersicht 1-1  
Module  
    Einbau 4-1  
Monitorsystem 8-1  
Montage des Netzanschlußkabels 3-6

## N

Netzwerkadapter-Treiber 7-1  
Normen 8-3

## P

Paketlösungen 1-2  
Pinbelegungen 8-3  
Plant Edition 1-2

## R

Read/write-CD-Hilfsprogramme 7-5  
Reparaturen 2-2  
Rücksendegenehmigung 2-2

## S

Schäden  
    Transport 2-2  
    unsachgemäße Verwendung 2-2  
Softkey-Tastatur 6-2  
    Treiber 7-4  
Steuertasten 6-1  
    Softkey-Tastatur 6-2  
Störungsbehebung  
    Berührbildschirm 8-5  
    CIMPLICITY Station 8-5  
Stromversorgung 6-7

## T

Tastatur  
    extern 6-2  
    Softkey-Tastatur 6-2  
Technische Daten  
    Abmessungen 8-2  
    Anschlußkonfigurationen 8-3  
    Erweiterungskarten 8-2  
    Industrie-PC 8-1  
    Monitorsystem 8-1  
    Normen 8-3  
    Pinbelegungen 8-3  
    Umgebungsbedingungen 8-2

Technischer Kundendienst 1-3, 8-5

Treiber  
    Berührbildschirm 7-3  
    Grafik 7-2  
    Netzwerkadapter 7-1  
    Softkey-Tastatur 7-4  
    UDMA 7-4

## U

UDMA-Treiber 7-4  
Umgebungsbedingungen 8-2

## V

Vernetzen 6-6

## W

Wiederherstellung, Image 5-4  
Windows 2000-Systeme  
    einrichten 5-2  
Windows NT-Systeme  
    einrichten 5-1