



**Allen-Bradley**

**PCMK-  
Kommunikations-  
karte**

**(Bestell-Nr. 1784-PCMK/B)**

# **Benutzer- handbuch**

Allen-Bradley

## Wichtige Anwendungshinweise

Aufgrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der in dieser Publikation beschriebenen Produkte müssen Sie als Verantwortlicher für die Anwendung und den Einsatz dieser Steuerung sicherstellen, daß jede Anwendung bzw. jeder Einsatz alle Leistungs- und Sicherheitsanforderungen, einschließlich sämtlicher anwendbaren Gesetze, Vorschriften, Bestimmungen und Normen erfüllt.

Die in diesem Handbuch dargestellten Abbildungen, Tabellen, Programm- und Layout-Beispiele sind ausschließlich zur besseren Texterläuterung dieses Handbuchs aufgeführt. Aufgrund der vielfachen Möglichkeiten und Anforderungen jedes einzelnen Verwendungszwecks kann Allen-Bradley keine Verantwortung oder Haftung (einschließlich Haftung für geistiges Eigentum) für tatsächliche Einsätze, die auf in dieser Publikation beschriebenen Beispielen beruhen, übernehmen.

Die Allen-Bradley Publikation SGI-1.1, *Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control* (erhältlich über Ihre örtliche Allen-Bradley-Geschäftsstelle) behandelt einige wichtige Unterschiede zwischen elektronischen und elektromechanischen Geräten, die bei der Anwendung der in dieser Publikation beschriebenen Produkte berücksichtigt werden sollten.

Aufgrund der schnellen Veränderungen im Bereich der Technologie und Teileverfügbarkeit behält sich Allen-Bradley das Recht vor, das Aussehen bestimmter Produkte zu ändern, so daß diese möglicherweise nicht mit den in diesem Handbuch abgebildeten Produkten übereinstimmen.

Jede Wiedergabe dieser verlagsrechtlich geschützten Publikation, ganz oder auszugsweise, ohne schriftliche Erlaubnis der Allen-Bradley Company, Inc. ist verboten.

Besondere Hinweise in diesem Handbuch sollen den Anwender auf mögliche Verletzungen oder Geräteschäden unter bestimmten Umständen aufmerksam machen.



**ATTENTION:** Diese Hinweise sollen den Leser auf Vorgehensweisen und Zustände aufmerksam machen, die Körperverletzungen oder sogar Tod sowie Geräteschäden oder wirtschaftliche Verluste zur Folge haben können.

---

Achtungshinweise helfen Ihnen:

- eine Gefahr festzustellen
- die Gefahr zu vermeiden
- die Konsequenzen zu erkennen

**Important:** Kennzeichnet Informationen, die für eine erfolgreiche Anwendung sowie für ein gründliches Verstehen des Produkts unabdingbar sind.

## Zusammenfassung der Änderungen

# Zusammenfassung der Änderungen

Die Daten der PCMK-Karte und der Software wurden ergänzt und geändert. Zu den Ergänzungen und Modifikationen in diesem Handbuch gehören:

<b>Informationen über:</b>	<b>Siehe:</b>
Installationsverfahren für den RSIPCMK-Treiber unter Windows 95 <sup>®</sup>	Kapitel 4
Installationsverfahren für den PCMKINIT-Enabler unter Windows <sup>™</sup> (Version 3.x) und MS-DOS <sup>™</sup>	Kapitel 5
Anleitung zur Speicherzuordnung für den PCMKINIT-Enabler	Anhang B
Installations- und Konfigurationsverfahren für CardWare	Publikation 1784-6.5.19-RN3DE

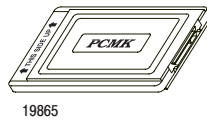
# Allen-Bradley



# Verwendung dieses Handbuchs

### Einleitung

In diesem Handbuch wird erläutert, wie die Kommunikationskarte PCMK/B installiert, konfiguriert und auf mögliche Fehler überprüft wird (Bestell-Nr. 1784-PCMK/B). In diesem Handbuch wird das Produkt als PCMK-Karte oder PCMK/B-Karte bezeichnet.



### Leserschaft

Die Informationen in diesem Handbuch richten sich an Benutzer, die:

- mit Windows 95<sup>®</sup>, Windows<sup>®</sup> (3.x) oder MS-DOS<sup>®</sup>
- mit einem oder mehreren der folgenden Produkte von Allen-Bradley vertraut sind: speicherprogrammierbare Steuerungen der Reihe PLC-2<sup>®</sup>, PLC-3<sup>®</sup>, PLC-5<sup>®</sup>, PLC-5/250<sup>®</sup> oder SLC-500<sup>™</sup> oder sonstige Produkte, die mit der PCMK-Karte kommunizieren

### FAX Back Service

FAX Back Service ist ein automatisches sprachgesteuertes System des technischen Unterstützungsdienstes von Allen-Bradley, mit dem Ihnen Informationen über Software, bestimmte Konfigurationen und bekannte Probleme zugesandt werden. FAX Back Service ist in den

USA unter der Rufnummer (216) 646-5436 erreichbar. Zu den zahlreichen interessanten Dokumentationen, die durch diesen Dienst zur Verfügung gestellt werden, gehört eine Dokumentation bezüglich der PCMK-Kompatibilität (Nummer 1327).

## Abkürzungen

Einige Begriffe werden im ganzen Handbuch abgekürzt. Machen Sie sich anhand der folgenden Tabelle mit unserer Terminologie vertraut.

Abkürzung	Erläuterung
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association
IRQ	Interrupt-Anforderung
TSR	Terminate and Stay Resident
API	Anwendungsprogrammierschnittstelle
PC	Personal Computer

## Konventionen

Die folgenden Konventionen werden in diesem Handbuch verwendet:

- Bildschirmanzeigen und Prompts werden wie folgt dargestellt:

`Press ENTER to continue with the installation`

- Einzutippender Text wird folgendermaßen dargestellt:

`a:\install c:`

- Zu drückende Tasten sehen wie folgt aus: 

- Weitere Handlungen, die von Ihnen auszuführen sind, werden wie folgt dargestellt:

Klicken Sie auf das Register `Memory`.

# ***Inhaltsverzeichnis***

---

## **Kapitel 1 Was ist die PCMK/B-Karte?**

Inhalt dieses Kapitels .....	1-1
Definition von PCMCIA .....	1-1
Definition einer PC-Karte .....	1-1
Architektur .....	1-2
Kommunikationskarte .....	1-3
Was ist die PCMK-Karte? .....	1-4
Erweiterungen der 1784-PCMK/B-Karte .....	1-5
Konfiguration der PCMK-Karte .....	1-6
Erfüllung der EU-Richtlinien .....	1-7
EU-Richtlinien .....	1-7

## **Kapitel 2 Arbeitsschritte vor der Installation**

Überprüfung des Verpackungsinhalts .....	2-1
Anfertigen von Sicherheitskopien .....	2-2
Festlegung des Betriebssystem und der Software .....	2-3
Betriebssystem Windows 95 .....	2-3
Windows 3.x oder DOS .....	2-4
RSIPCMK-Treiber .....	2-4
PCMKINIT-Enabler .....	2-5
CardWare-Software .....	2-5
Ablaufplan zur Installation der PCMK-Karte und -Software .....	2-6

**Allen-Bradley**

**Kapitel 3 Ein- und Ausbau der PCMK-Karte**

Inhalt dieses Kapitels .....	3-1
Einbau der PCMK-Karte .....	3-1
Ausbau der PCMK-Karte .....	3-3

**Kapitel 4 Installation des RSIPCMK-Treibers für Windows 95**

Inhalt dieses Kapitels .....	4-1
Installation des RSIPCMK-Treibers .....	4-2
Das Programm PCMKInfo .....	4-4
Stoppen der PCMCIA-Karte in Windows 95 ...	4-5
Ausbau des RSIPCMK-Treibers .....	4-5
Weitere wichtige Hinweise .....	4-6
Konflikte mit dem Speicherverwaltung programm .....	4-6
Fehler nach dem Entfernen von EMM .....	4-8
PC-Kartensymbol .....	4-9
Mehrere Tonsignale .....	4-11
Treiber ist funktionsunfähig .....	4-11

**Kapitel 5 Installation des PCMKINIT-Enablers**

Inhalt dieses Kapitels .....	5-1
Vor Beginn .....	5-2
Kopieren der PCMKINIT-Datei auf die Festplatte	5-3
Bearbeiten der Datei AUTOEXEC.BAT .....	5-3
Das PCMKLIST-Programm .....	5-4



**Kapitel 6 Wahl und Anschluß des richtigen  
PCMK-Kabels**

Inhalt dieses Kapitels .....	6-1
Festlegung des erforderlichen Kabels .....	6-2
Anbringen des Keils .....	6-2
Anschluß des Kabels .....	6-5
Abnehmen des Kabels .....	6-10

**Anhang A Technische Daten**

PCMK-Kommunikationskarte .....	A-1
Umgebungsbedingungen .....	A-2
Umgebungsbedingungen für das Kabel .....	A-2
Stiftbelegung des Prüfschleifenanschlusses ...	A-3

**Anhang B Definition der Speicheradressen und  
Interrupts für PCMKINIT**

Leserschaft .....	B-1
Erteilung eindeutiger Speicheradressen .....	B-2
Interrupt-Anforderungen: .....	B-5

**Anhang C Glossar mit PCMCIA-Begriffen**



# Kapitel 1

---

## Was ist die PCMK/B-Karte?

### Inhalt dieses Kapitels

Lesen Sie dieses Kapitel, um sich mit der *PCMCIA*-Technologie und der PCMK-Karte vertraut zu machen.

### Definition von PCMCIA

PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) ist eine Organisation, welche Normen für den Anschluß von Peripheriegeräten an Laptops oder Notebook-Rechner definiert. Die Standardbusse ISA, EISA, PCI und VLB sind für Laptops zu groß, während die PCMCIA-kompatible *PC-Karte* als Norm akzeptiert wird.

PC-Karten, die gemäß PCMCIA-Version 1.0 entwickelt wurden, werden zur Datenspeicherung eingesetzt. PC-Karten, die gemäß PCMCIA-Version 2.0 entwickelt wurden, können zur Datenspeicherung und für E/A verwendet werden.

Allen-Bradley ist ein eingetragenes Mitglied der PCMCIA und entwickelte die PCMK-Kommunikationskarte (Bestell-Nr. 1784-PCMK/B) entsprechend der PC-Kartennorm 95 - Februar 1995.

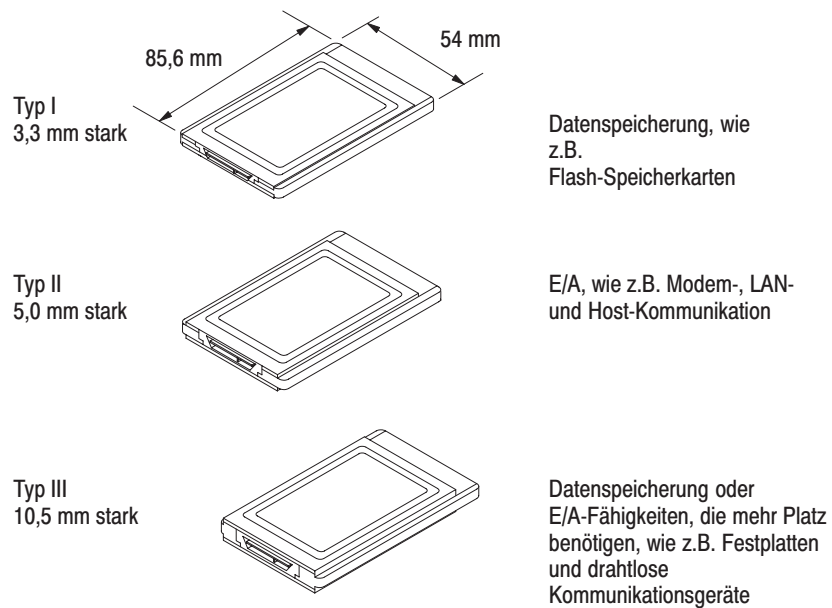
### Definition einer PC-Karte

Als Personalcomputer immer kleiner wurden, nahm der Bedarf an kleineren Speichermedien zu. Bei der PC-Karte handelt es sich um einen kompakten Adapter, mit dem diesen kleineren Computern Arbeits- und Datenspeicher sowie E/A-Funktionalität zur Verfügung gestellt wird.

## Architektur

Alle PC-Karten weisen dieselbe Länge und Breite (85,6 mm x 54 mm), jedoch eine unterschiedliche Stärke in der Mitte auf. Die Stärke am Steckleistenende und entlang der Schienen ist für alle Arten von PC-Karten gleich.

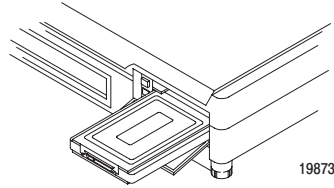
Derzeit stehen drei Typen von PC-Karten zur Verfügung:



19911

Wenn der PCMCIA-Steckplatz des Computers breit genug ist, um eine Karte des Typs III aufzunehmen, kann er auch eine Karte des Typs I oder II aufnehmen.

Alle drei PC-Kartentypen weisen den gleichen 68-poligen Anschluß auf. Jeweils 34 Stifte sind in zwei parallelen Reihen angeordnet. Wenn die Karte in den PCMCIA-Steckplatz des Computers geschoben wird, greift der Anschluß in einen geformten *Steckplatz* ein.

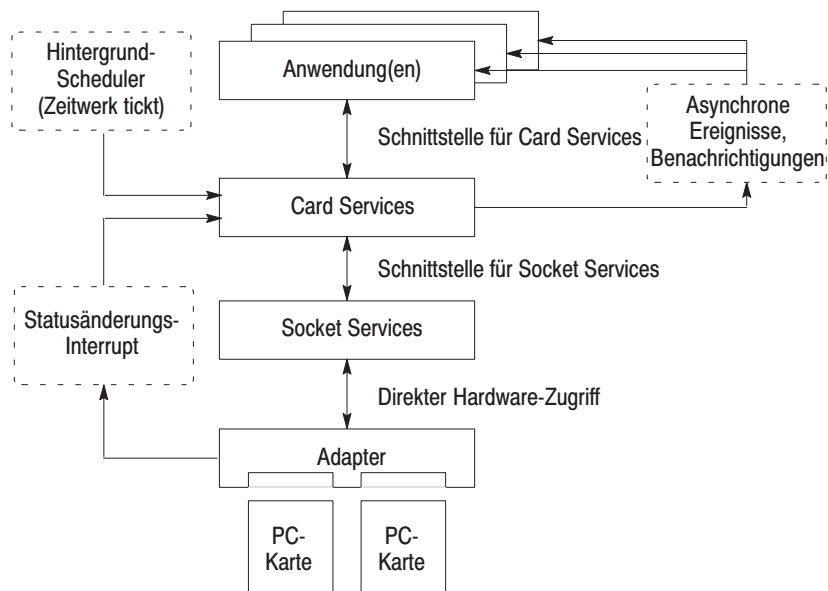


### Kommunikation

Wenn eine PC-Karte in den Steckplatz geschoben wird, greift der Anschluß in einen Steckplatz ein. Der Steckplatz stellt die physische Verbindung mit der PC-Karte her. Die PC-Karte wird dann über eine Hardwareschnittstelle, den sog. *Adapter*, mit dem E/A-Bus im Computer verbunden.

Die Kommunikation zwischen einer installierten PC-Karte und dem Computer wird über die durch PCMCIA definierten Software-Schnittstellen aktiviert. Diese Softwareschnittstellen werden als *Card and Socket Services* bezeichnet. So ist CardWare<sup>®</sup> z.B. ein Card and Socket Services-Softwareprogramm. Windows 95 verfügt über integrierte Card and Socket Services-Funktionen. Wenn die Kommunikation hergestellt ist, läßt sich die PC-Karte anhand ihrer *Kartenkennungsstruktur* erkennen.

# Allen-Bradley



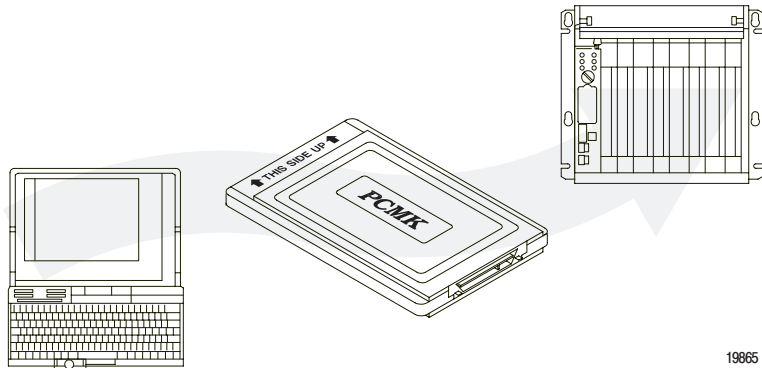
*Socket Services* kennzeichnen, wieviele Steckplätze im Computer vorhanden sind und stellen fest, ob eine PC-Karte in einem dieser Steckplätze vorhanden ist. Die Kommunikation zwischen der PC-Karte und den Steckplätzen des Computers erfolgt über den PCMCIA-Adapter. Der Adapter wird auch von *Socket Services* gesteuert.

*Card Services* bieten Zugriff auf Systemressourcen (wie z.B. Speicher und Interrupt-Anforderungen) und gibt Systemressourcen automatisch frei, wenn die PC-Karte aus einem Steckplatz entfernt wird. *CardServices* bilden ferner eine Schnittstelle mit Software höherer Ebene, wenn das Laden von Hardwaretreibern erforderlich wird.

Nachdem die PC-Karte die Kommunikation mit dem Computer herstellt, stellt die Kartenkennungsstruktur dem Computer Konfigurationsdaten über die PC-Karte, wie verfügbarer Speicher, Gerätetyp und Datenformat zur Verfügung.

## Was ist die PCMK-Karte?

Die PCMK/B-Karte entspricht einer Karte des Typs PCMCIA II, die es einem Notebook-Computer ermöglicht, über DH+™, DH485 und dezentrale E/A-Kommunikationsnetzwerke mit anderen Geräten eine Verbindung herzustellen.



**Wichtig:** Der Computer muß PCMCIA 2.1-kompatibel sein, um die PCMK/B-Karte zu unterstützen. Näheres zur Kompatibilität ist in den dem Computer beigegebenen Dokumentationen enthalten.

## Erweiterungen der 1784-PCMK/B-Karte

Die 1784-PCMK/B-Karte weist gegenüber der 1784-PCMK/A-Karte bestimmte Erweiterungen auf. Die PCMK/B-Karte:

- ist eine 16-Bit-Karte
- wird mit einer neuen Ausführung von Kabeln mit Verriegelungssteckverbindern angeschlossen
- ist mit neueren Notebook-Computern, die mit PCI-Bustechnologie ausgestattet sind, kompatibel
- verfügt über neue, aktualisierte Treiber

# Allen-Bradley

- kann mit der PCMK/A-Karte verwendet werden
- unterstützt DH+ bei 230 kBaud
- weist dezentrale E/A-Scannerfunktionen auf.

**Wichtig:** Die PCMK/B-Karte kann nicht mit Kabeln der Serie A angeschlossen werden. Es muß sichergestellt werden, daß die PCMK/B-Karte mit den korrekten Kabeln der Serie B angeschlossen wird.

Weitere Hinweise zu den dezentralen E/A-Funktionen der PCMK-Karte sind im Referenzhandbuch *1784-PCMK/Scanner Reference Manual*, Publikation 1784-6.5.25, enthalten.

### Konfiguration der PCMK-Karte


Mit Hilfe von Treibern oder Enablern signalisiert die PCMK/B-Karte den Card and Socket Services, welche Voraussetzungen für die Konfiguration der Karte erforderlich sind. Bei der Verwendung der PCMK-Karte stehen zwei Arten von Enablern zur Verfügung:

- **Allgemeine Enabler** - diese Enabler konfigurieren die PCMK-Karte mit Hilfe von Card and Socket Services, ermöglichen jedoch auch die Konfiguration anderer standardmäßiger PC-Karten wie z.B. Netzwerkkarten.
- **Spezielle Enabler** - diese Enabler sind ebenfalls mit Card and Socket Services verknüpft; sie sind jedoch zur Konfiguration nur eines PC-Kartentyps wie z.B. der PCMK-Karte konzipiert.

Weitere Hinweise zur Wahl des geeigneten Enablers, allgemein oder speziell, sind in Kapitel 2, "Arbeitsschritte vor der Installation", enthalten.



## Erfüllung der EU-Richtlinien

Ist dieses Produkt bzw. diese Packung mit dem Kennzeichen  markiert, entspricht das Produkt den folgenden EU-Richtlinien:

### EU-Richtlinien

**Installationsvoraussetzungen:** Wird dieses Produkt innerhalb der EU- oder EEA-Regionen installiert, gelten die folgenden Regulationen.

#### EMV-Richtlinie

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht der Richtlinie 89/336/EEC des Europäischen Rates in bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) unter Verwendung einer technischen Konstruktionsdatei und der folgenden Standards (wobei diese ganz oder teilweise angewandt werden):

- EN 50081-2 EMC - Genereller Emissionstandard, Teil 2 – Industrielle Umgebung
- EN 50082-2 EMC - Genereller Immunitätsstandard, Teil 2 – Industrielle Umgebung

Das in diesem Handbuch beschriebene Produkt ist für den Gebrauch in einer industriellen Umgebung bestimmt.

#### Niederspannungs-Richtlinie

Dieses Gerät wurde außerdem so konzipiert, daß es die Richtlinie 73/23/EEC des Europäischen Rats in bezug auf Niederspannungszustände erfüllt, indem es die Sicherheitsanforderungen von EN 61131-2 Speicherprogrammierbare Steuerungen, Teil 2 – Geräteanforderungen und -tests anwendet.

# Allen-Bradley

Besondere Hinweise zu den Anforderungen der o.g. Richtlinien sind in den entsprechenden Abschnitten in diesem Handbuch sowie in den folgenden Publikationen von Allen-Bradley enthalten:

- Richtlinien zur Verdrahtung und Erdung industrieller Automatisierungssysteme, Publikation 1770-4.1DE
- Richtlinien zur Handhabung von Lithiumbatterien, Publikation AG-5.4DE
- Automationssystem-Katalog, Publikation B112DE

## Arbeitsschritte vor der Installation

### Prüfung des Verpackungsinhalts

Prüfen Sie die auf dem Auftrag angegebenen Bestellnummern und die nachstehende Liste, um sicherzustellen, daß die entsprechenden Positionen im Lieferumfang enthalten sind, bevor Sie das Verpackungsmaterial wegwerfen. Fehlt eine Komponente, oder haben Sie eine falsche Komponente erhalten, wenden Sie sich an Ihr zuständiges Allen-Bradley Vertriebsbüro.



**PCMK-Karte und ggf. Kabel  
(je nach Prozessor)**



#### Dokumentation:

- Benutzerhandbuch
- Release Notes (RN 2, 3)

#### PCMK Plug and Play-Treiber für Windows<sup>®</sup> 95 (1 Diskette) — enthält:

- Windows 95-kompatibler Treiber von Rockwell Software
- PCMKINIT DOS-Enabler von Rockwell Software
- Diagnosedienstprogramme PCMKLIST und PCMKInfo für o.g. Treiber.

#### Dienstprogramme (1 Diskette) — enthält:

- Hardware-Diagnoseprogramme für die PCMK-Karte und Kabelbaugruppen
- PCMK-Dienstprogrammdateien zur Aktualisierung der Programmiersoftware

#### CardWare<sup>®</sup>-Softwareversion 5.0

(2 Disketten) — enthält:

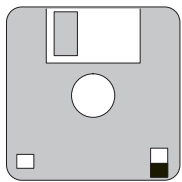
- Windows- und DOS-kompatible, lizenzierte Card and Socket Services-Software von Award Software International, Inc.

# Allen-Bradley

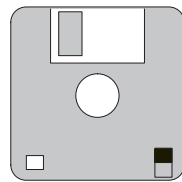
## Anfertigung von Sicherheitskopien

Vor dem Einbau der PCMK/B-Karte oder dem Laden von Software empfiehlt es sich, von den PCMK-Softwaredisketten Sicherheitskopien anzufertigen.

**Wichtig:** Die Originaldisketten sollten hierzu schreibgeschützt werden. Verschieben Sie die Lasche, so daß die Schreibschutzöffnung in der unteren rechten Ecke sichtbar wird.



Schreibgeschützt,  
Öffnung ist offen



Nicht schreibgeschützt,  
Öffnung ist geschlossen

Fertigen Sie mit dem MS-DOS-Befehl DISKCOPY Sicherheitskopien der folgenden Disketten an:

- der Diskette mit dem PCMK Plug and Play-Treiber für Windows 95
- der Disketten mit PCMK CardWare 5.0 (2 Disketten)
- der Diskette mit dem PCMK-Dienstprogramm

## Festlegung des Betriebssystems und der Software

Vor der Installation der PCMK-Karte müssen das Betriebssystem und die Softwareprogramme für die Kommunikation festgelegt werden.

Anschließend müssen Sie entscheiden, ob der RSIPCMK-Treiber, der PCMKINIT-Enabler oder CardWare 5.0 verwendet werden soll.

**Wichtig:** Windows NT™ -Kompatibilität wird nur durch RSLinx™ ermöglicht.

### Betriebssystem Windows 95

---

Bei Verwendung von Windows 95 mit:	sollte folgendes installiert werden:
------------------------------------	--------------------------------------

---

6200er Software ohne INTERCHANGE™ oder Software, die nicht mit Windows 95 kompatibel ist	CardWare 5.0
--	--------------

---

allen weiteren Windows 95-kompatiblen Softwareprogrammen, z.B.: A.I.-Series™, WIntelligent LOGIC 5™, RSLogic5™, RSLogic500™, PanelView™, INTERCHANGE 6.10 oder neuer, WIntelligent LINX™, RSLinx, 6200 PLC-5 oder 5/250 mit INTERCHANGE	RSIPCMK-Treiber
--	-----------------

---

**Wichtig:** Bei der Abarbeitung eines nicht von Windows 95 unterstützten Softwareprogramms auf einem für Windows 95 formatierten Notebook-Computer muß dieser im MS-DOS-Modus neu gestartet werden. Eine Definition ist in Anhang C enthalten. Ferner muß zur Steuerung des PCMCIA-Systems CardWare 5.0 eingesetzt werden. Eine Definition von MS-DOS-Modus und MS-DOS-Aufforderungszeichen ist im Glossar enthalten.

# Allen-Bradley

## Windows 3.x oder DOS

Bei Windows 3.x oder DOS mit:	sollte folgendes installiert werden:
6200er Software (einschließlich PLC-2, PLC-3, PLC-5 und PLC-5/250) ohne INTERCHANGE und bei Verwendung anderer PC-Karten	CardWare 5.0
6200 PLC-5 mit oder ohne INTERCHANGE und ohne Verwendung anderer PC-Karten	PCMKNIT-Enabler
allen weiteren Softwareprogrammen auf DOS-Basis	PCMKNIT-Enabler
einem Computer ohne PCMCIA-Software für den Adapter	CardWare 5.0

**Wichtig:** Bei älteren Toshiba Laptops (Modellnummern mit vier Ziffern) muß die PCMK-Karte mit CardWare konfiguriert werden.

**Wichtig:** CardWare sollte nur dann zur Konfiguration der PCMK-Karte installiert werden, wenn der RSIPCMK-Treiber bzw. der PCMKNIT-Enabler nicht mit dem Computer bzw. mit der Software kompatibel ist.

## RSIPCMK-Treiber

Mit Ausnahme der 6200er Software PLC-5 und 5/250 ohne INTERCHANGE-Software ist der RSIPCMK-Treiber für alle Windows 95-kompatiblen Programme erhältlich. Dieser Treiber ist mit der Windows 95 Plug and Play-Funktionalität kompatibel, die es dem System ermöglicht, die PCMK-Karte sofort nach dem Einbau zu registrieren. Er stellt verfügbare Ressourcen automatisch fest und weist diese der PCMK-Karte zu. Der Dualport-Speicher und die Interrupt-Ebene der PCMK-Karte bilden diese Ressourcen. Sie können bei jedem Systemstart verschieden sein. Mit der neuen PCMCIA-Funktion überwacht das System alle Ressourcen. Für die PCMK/B-Karte ist der RSIPCMK-Treiber der Version 2.0 oder neuer erforderlich.

### **PCMKINIT-Enabler**

Der PCMKINIT-Enabler ist für Windows (Version 3.x) oder MS-DOS erhältlich. PCMKINIT ist ein besonderer Enabler, der nur für den Aufruf der PCMK-Karte erstellt wurde. Wenn die PCMK-Karte mit anderen PC-Karten wie z.B. einer Modem- oder Netzwerkkarte verwendet werden soll, muß deshalb zusätzlich zum PCMKINIT auch ein allgemeiner Enabler vorhanden sein. Die PCMCIA-Software enthält gewöhnlich allgemeine Enabler, die zusammen mit PCMKINIT eingesetzt werden können. In der Dokumentation der PCMCIA-Software ist beschrieben, wo sich der entsprechende allgemeine Enabler befindet.

Bei der Erteilung von Interrupt-Anforderungen und Speicheradressen wird PCMKINIT direkt mit dem auf dem Computer installierten Card and Socket Services-Programm verknüpft. Bei der 6200er Software ohne INTERCHANGE müssen diese Ressourcen jedoch manuell zugewiesen werden. Für die PCMK/B-Karte ist die PCMKINIT-Enablerversion 2.0 oder neuer erforderlich.

### **CardWare-Software**

Allen-Bradley lizenziert die CardWare<sup>®</sup> Card and Socket Services Software von Award Software International, Inc. als Aktivierungssoftware für die PCMK-Karte. Die CardWare-Software entspricht dem PCMCIA-Standard für Card and Socket Services, Version 2.1.

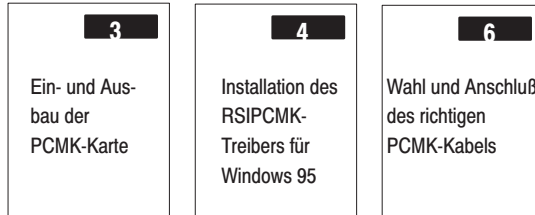
Die CardWare-Software enthält den allgemeinen Enabler (PCENABLE.EXE), der die Verwendung der PCMK-Karte mit der Anwendungssoftware ermöglicht. Dieser allgemeine Enabler ist auch beim Einsatz anderer PCMCIA-Karten funktionsfähig.

# Allen-Bradley

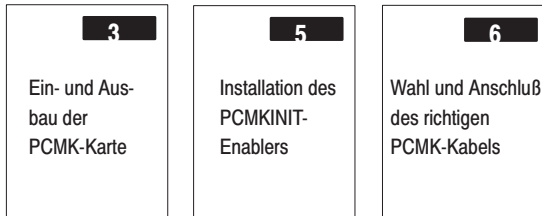
## Ablaufplan zur Installation der PCMK-Karte und -Software

Aus der folgenden Aufstellung können Sie ersehen, welche Kapitel entsprechend der jeweiligen Systemkonfiguration gelesen werden sollten.

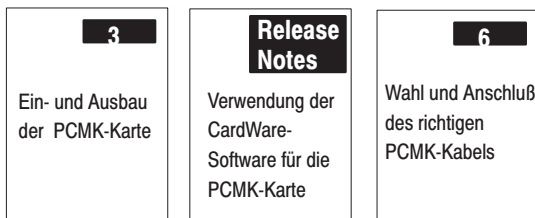
### Lesen Sie zum Einbau des RSIPCMK-Treibers:



### Lesen Sie zum Einbau des PCMKINIT-Enablers:



### Lesen Sie zur Installation der CardWare-Software:





## Ein- und Ausbau der PCMK-Karte

### Inhalt dieses Kapitels

In den Abbildungen dieses Kapitels ist ein PCMCIA 2.1-kompatibler Notebook-Computer dargestellt, der sich möglicherweise vom tatsächlich für eine Anwendung eingesetzten Computer unterscheidet. Ihre Installation kann deshalb geringfügig von der hier beschriebenen Installation abweichen.

Beachten Sie beim Ein- und Ausbau der PCMK-Karte die Anleitungen in diesem Kapitel.

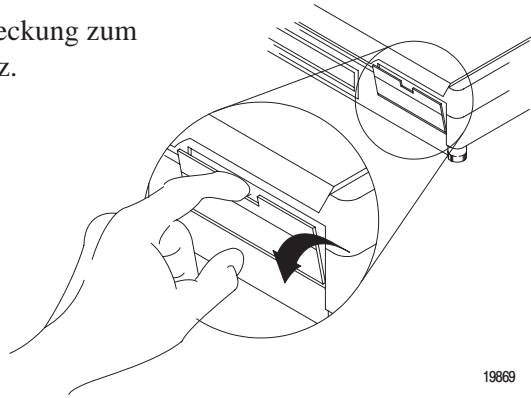
Erläuterung	Siehe Seite
Einbau der PCMK-Karte	3-1
Ausbau der PCMK-Karte	3-3

### Einbau der PCMK-Karte

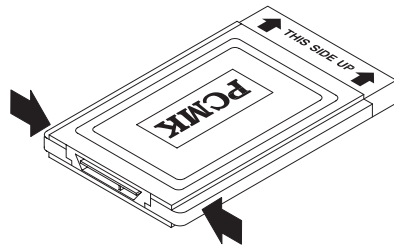
**Wichtig:** Die PCMK-Karte kann bei eingeschaltetem Computer ein- und ausgebaut werden. Verschiedene Anwendungsprogramme, die auf die PCMK-Karte zugreifen, verhalten sich jedoch unterschiedlich. Einige Anwendungsprogramme, z.B. INTERCHANGE™, unterstützen das Ausbauen und erneute Einsetzen der Karte nicht. Vor dem Entfernen der PCMK-Karte sollte sämtliche auf die Karte zugreifende Kommunikationssoftware deaktiviert werden.

Allen-Bradley

1. Öffnen Sie die Abdeckung zum PCMCIA-Steckplatz.

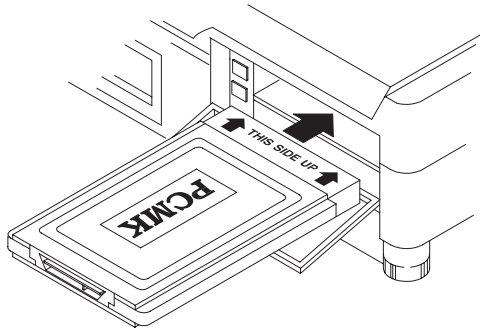


2. Fassen Sie die PCMK-Karte an den Kanten, wobei das PCMK-Logo nach oben und der 68-Stift-Steckverbinder auf den PCMCIA-Steckplatz zeigen sollten.



**Wichtig:** Wenn im Computer mehr als ein Steckplatz vorhanden ist, kann die PCMK-Karte in einen beliebigen leeren Steckplatz eingesetzt werden. Sehen Sie in der Dokumentation Ihres Computers bezüglich der Steckplatznummern nach. Weitere leere Steckplätze können mit anderen PC-Karten wie Netzwerk- oder Modemkarten belegt werden.

3. Schieben Sie die PCMK-Karte in den PCMCIA-Steckplatz ein, bis der Steckverbinder fest sitzt. Einige Computer besitzen einen Auswurfknopf, der herauspringt, wenn die Karte richtig in der Steckleiste sitzt.



19873

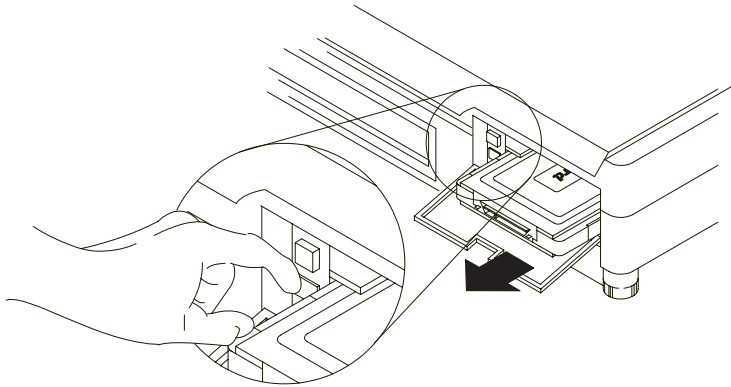
Wenn der Computer richtig konfiguriert ist, Ton/Lautsprecher aktiviert ist und die PCMK-Karte richtig eingesetzt wurde, hören Sie beim Einsetzen einer Karte und beim Booten des Computers mehrere Töne. Bei zwei PCMK-Karten hören Sie zwei verschiedene Töne.

**Wichtig:** Bei der ursprünglichen Installation der PCMK-Karte finden Sie Hinweise zu den für eine erfolgreiche Konfiguration der PCMK-Karte erforderlichen Verfahren in Kapitel 2, "Arbeitsschritte vor der Installation".

### Ausbau der PCMK-Karte

Bei den meisten Computern drücken Sie den Freigabeknopf und nehmen die Karte aus dem Steckplatz heraus. Trifft dies nicht auf Ihren Computer zu, befolgen Sie die im jeweiligen Benutzerhandbuch spezifizierten Anweisungen.

# Allen-Bradley



19874

Beim Ausbauen der einzelnen Karten hören Sie mehrere Töne, wenn das System richtig konfiguriert ist. Diese Töne signalisieren, daß die Karte deaktiviert ist.

**Wichtig:** Vor dem Entfernen der PC-Karte sollte sämtliche auf die Karte zugreifende Kommunikationssoftware deaktiviert werden. Andernfalls besteht die Gefahr, daß der Systembetrieb aufgrund einzelner Vorgänge gestoppt wird.

## Installation des RSIPCMK-Treibers für Windows 95

### Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält Hinweise zu den folgenden Themen:

Aufgabenstellung	Siehe Seite
Installation des RSIPCMK-Treibers	4-2
Ausführung des Programms PCMKInfo	4-4
Stoppen der PCMCIA-Karte in Windows 95	4-5
Ausbau des RSIPCMK-Treibers	4-5
Weitere wichtige Hinweise	4-6

**Wichtig:** Die Anweisungen in diesem Kapitel gehen davon aus, daß Sie:

- Kapitel 2 gelesen und das Betriebssystem und den Treiber bzw. Enabler bereits gewählt haben.
- die PCMK-Karte in einen PCMCIA-Steckplatz des Computers eingesetzt haben.
- Windows 95 verwenden. Bei einer Version, die höher ist als Windows 95, sind die Verfahren und Bildschirmanzeigen ggf. anders.



**ACHTUNG:** Wenn eine richtig konfigurierte PCMK-Karte der Serie A bereits vorhanden ist, muß der ältere RSIPCMK-Treiber aus dem Computer entfernt werden, bevor eine neue Treiberversion installiert wird. Der neue RSIPCMK-Treiber unterstützt beide Karten. Siehe "Entfernen des RSIPCMK-Treibers" auf Seite 4-5.

## Installation des RSIPCMK-Treibers

Führen Sie die folgenden Schritte durch, nachdem Sie die PCMK-Karte in einen Steckplatz des Computers eingesetzt (siehe Kapitel 2) und den Computer gestartet haben.

1. Nach dem Einsetzen der PCMK-Karte registriert das System die Hardware und beginnt, die für den Betrieb der Hardware erforderlichen Treiberdaten zu erfassen. Da der Treiber nicht geladen ist, zeigt Windows 95 ein neues Hardware-Dialogfeld und die folgende Meldung an:



**Wichtig:** Wenn ältere Versionen des RSIPCMK-Treibers nicht entfernt wurden, klicken Sie auf `Cancel` und lesen Seite 4-5, bevor Sie mit diesen Schritten fortfahren. Setzen Sie anschließend wieder eine PCMK-Karte ein.

2. Wählen Sie `Driver from disk provided by hardware manufacturer`.

3. Klicken Sie auf OK.

Das System fragt nach dem Laufwerk und Verzeichnis, in dem sich die Dateien des neuen Treibers befinden.

4. Legen Sie die Diskette mit der Beschriftung "PCMK Plug and Play driver for Windows 95" in das Diskettenlaufwerk ein.

5. Geben Sie den Buchstaben des Diskettenlaufwerks in das Dialogfeld ein, beispielsweise A:\



6. Klicken Sie auf OK.

Windows 95 lädt den entsprechenden Treiber und setzt das Inbetriebnahmeverfahren fort.

**Wichtig:** Die Funktionen des RSIPCMK-Treibers sind nur verfügbar, wenn Windows 95 läuft. Wenn der Computer im *MS-DOS*-Modus neu gestartet wird, wird die Unterstützung von PCMCIA nicht geladen.

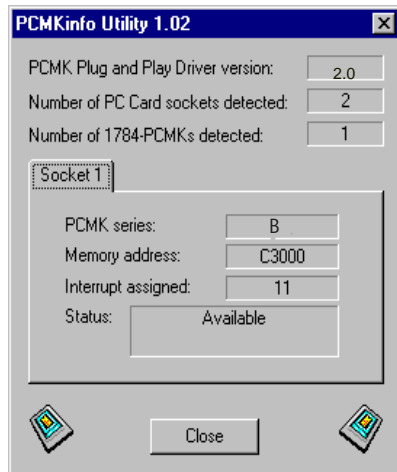
# Allen-Bradley

## Das Programm PCMKinfo

PCMKinfo ist ein Dienstprogramm, mit dem die Installation des RSIPCMK-Treibers und der PCMK-Karte bestätigt werden kann. Die Ausführung dieses Dienstprogramms empfiehlt sich nach der Installation der PCMK-Karte und des Treibers, um sicherzustellen, daß diese Komponenten ordnungsgemäß funktionieren.

Die Ausführung des Programms PCMKinfo ist im folgenden beschrieben.

1. Rufen Sie die "Systemsteuerung" auf, indem Sie folgendes wählen:
  - a. Start
  - b. Settings
  - c. Systemsteuerung
2. Doppelklicken Sie auf dem Symbol des Programms PCMKinfo.



Bei der Verwendung eines Softwarepakets, das auch von Windows 3.x unter Windows 95 unterstützt wird, ist die zur Konfiguration des Computers verwendete Steckplatznummer um 1 kleiner als die von PCMKinfo spezifizierte Nummer. Bei der Verwendung von RSLinx oder eines anderen RSI-Produkts, das ausschließlich von Windows 95 unterstützt wird, ist die zur Konfiguration des Computers verwendete Steckplatznummer die tatsächlich von PCMKinfo angezeigte Nummer.

Wenn die tatsächliche Buchennummer nicht bekannt ist, kann der Softwaredokumentation näheres entnommen werden.



**Wichtig:** Bei zwei PCMK-Karten ist eine Steckplatzlasche für jede Karte vorhanden.

Die vom Dienstprogramm PCMKInfo angezeigte Speicheradresse ist die lineare Adresse. Diese kann sich von den in anderen Softwareprogrammen angezeigten Adressen unterscheiden.

### Stoppen der PCMCIA-Karte in Windows 95

Vor dem Entfernen der PCMK-Karte aus dem Steckplatz sollte sämtliche auf die Karte zugreifende Kommunikationssoftware deaktiviert werden. Dies kann wie folgt durchgeführt werden:

1. Klicken sie mit der rechten Maustaste auf das PC Card-Symbol auf der Symbolleiste.
2. Wählen Sie *Properties for PC Card*.
3. Klicken Sie in der PC-Kartenauflistung auf die zu stoppende PCMK-Karte.
4. Klicken Sie auf die *Stop*-Schaltfläche.

### Entfernen des RSIPCMK-Treibers

Der RSIPCMK-Treiber kann mit dem in Windows 95 enthaltenen Löschmodul aus dem System entfernt werden.

1. Rufen Sie die "Systemsteuerung" auf.
2. Doppelklicken Sie auf dem Symbol *Add/Remove Programs*.
3. Wählen Sie *Allen-Bradley 1784-PCMK*.
4. Klicken Sie auf *Add/Remove*. Sie werden aufgefordert, die PCMK-Karte zu entfernen, bevor Sie fortfahren. Sie haben die Gelegenheit, den Vorgang abubrechen, bevor Dateien gelöscht werden.

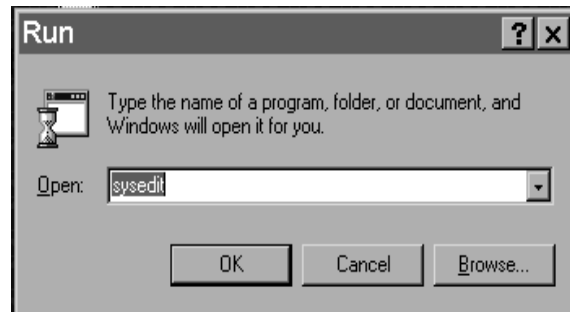
## Wichtige Hinweise

Gelegentlich kann es erforderlich sein, das System zu ändern, damit die PCMK-Karte ordnungsgemäß funktioniert. Es folgen einige Tips und Vorschläge für eine erfolgreiche Konfiguration des RSIPCMK-Treibers und der PCMK-Karte.

### Konflikte mit Memory Manager

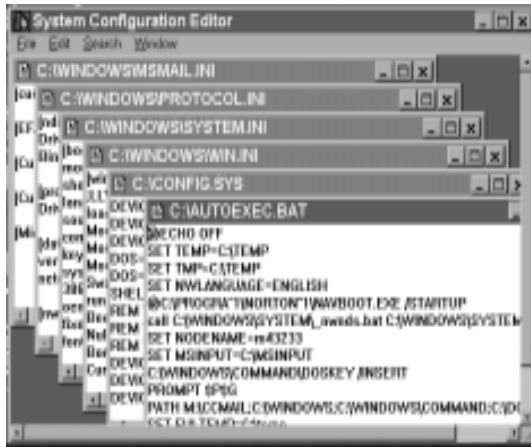
Beim Laden der Datei EMM386.EXE über die Datei CONFIG.SYS kann die Fähigkeit des RSIPCMK-Treibers, die PCMK-Karte in den Speicher abzubilden, bei der Inbetriebnahme beeinträchtigt werden. Wenn Sie nicht sicher sind, ob die Datei EMM386.EXE geladen wird, führen Sie folgende Schritte aus.

1. Rufen Sie das Run-Dialogfeld auf, indem Sie folgendes wählen:
  - a. Start
  - b. Run
2. Geben Sie `sysedit` in das Open-Datenfeld ein.



3. Klicken Sie auf OK.

Dadurch wird ein Editor aufgerufen, mit dem Sie die Datei CONFIG.SYS einsehen und ändern können.



4. Rufen Sie die Datei CONFIG.SYS auf.
5. Prüfen Sie im Abrollverfahren, ob die Datei EMM386.EXE auf einer Zeile enthalten ist. Mit der Find-Option im Search-Menü können Sie jedes Vorkommen von EMM386 finden.
6. Entscheiden Sie anhand der folgenden Tabelle, ob Sie diese Datei benötigen.

# Allen-Bradley

Wenn:	dann:
die Datei EMM386.EXE zum Laden von Programmen in den oberen Speicherbereich und zur Erstellung von zusätzlichem konventionellem Speicher nicht erforderlich ist	ist die Zeile, in der die Datei EMM386.EXE enthalten ist, durch das Einfügen von <code>REM</code> am Zeilenbeginn als Kommentar auszuschließen.
die Datei EMM386.EXE benötigt wird, weil in einer DOS-Anwendung Fehlermeldungen bezüglich des unteren Speicherbereichs auftreten	<p>ist der Zeile, in der sich EMM386.EXE befindet, der Ausdruck <code>win=xxxx-yyy</code> hinzuzufügen, wobei <code>xxxx-yyy</code> ein unbelegter Speicherbereich des Systems ist. Beispielsweise würde <code>WIN=D000-D3FF 16 K</code> entsprechen.</p> <p>NOEMS ist in die Zeile, in der EMM386.EXE enthalten ist, einzufügen, sofern keine Anwendungen verwendet werden, die einen erweiterten Speicher erfordern.</p> <p>Für eine bzw. zwei PCMK-Karten ist ein Speicherplatz von mindestens 16 K erforderlich.</p>

**Wichtig:** Damit die in der Datei CONFIG.SYS vorgenommenen Änderungen wirksam werden, muß das System neu gebootet werden. Wenn Schwierigkeiten auftreten, obwohl Sie eine WIN-Anweisung hinzugefügt haben, muß der Bereich WIN= vergrößert werden.

Bei Verwendung des in Windows 95 enthaltenen Novell 32-Bit-Netzwerkclients sollte in der Zeile `win` der Datei CONFIG.SYS ein Speicherplatz von 40 K enthalten sein.  
Beispiel: `win=d000-d8ff`.

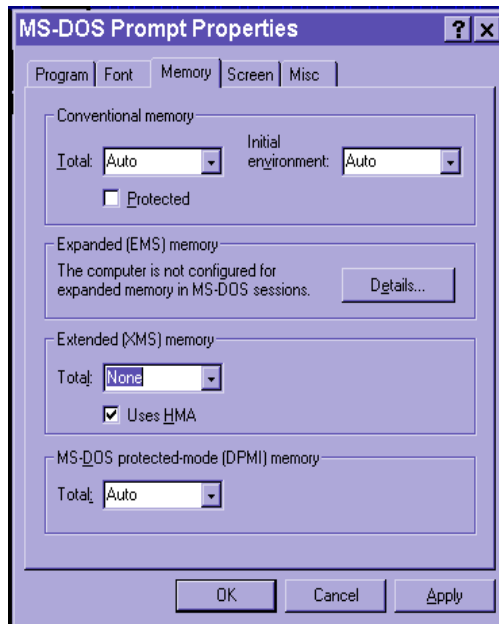
### Fehler nach dem Entfernen von EMM

Wenn nach dem Entfernen der EMM386-Zeile Fehler wie z.B. "EMS Hardwarefehler" gemeldet werden, sind die Eigenschaften des DOS-Fensters, in dem die Programmiersoftware ausgeführt wird, wie folgt zu überprüfen:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das DOS-Fenstersymbol.
2. Wählen Sie `Properties`.

### 3. Klicken Sie auf dem Register *Memory*.

Die Speichereinstellungen werden angezeigt.



### 4. Stellen Sie die Menüoption Expanded Memory (EMS) auf *None* ein.

#### Symbol der PC-Karte

Wenn im Systemsteuerungsfenster kein Symbol für die PC-Karte vorhanden ist, bedeutet dies, daß die PCMCIA-Steckplatzhardware nicht richtig installiert wurde. Ist dies der Fall, kann Windows 95 die PC-Karte nicht registrieren.

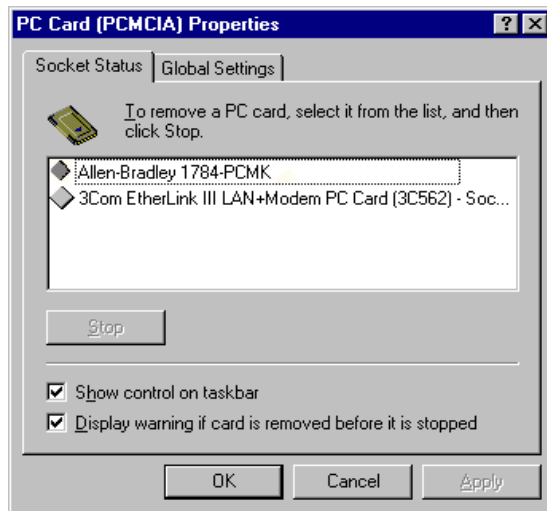
Setzen Sie sich mit dem Hardwarelieferanten in Verbindung, um dieses Problem zu lösen.

# Allen-Bradley

### Aktivierung des PC-Kartensymbols auf der Taskleiste

Das PC-Kartensymbol auf der Taskleiste zeigt den Status der PC-Karte an und ermöglicht das Stoppen der Verarbeitung, bevor die PC-Karte entfernt oder ausgewechselt wird. Dieses Symbol kann so konfiguriert werden, daß es auf dem Windows 95-Desktop auf der Taskleiste angezeigt wird. Dieses Symbol wird nur dann angezeigt, wenn im Computer eine oder mehr PC-Karten installiert sind. Konfigurieren Sie das PC-Kartensymbol für die Taskleiste wie folgt.

1. Rufen Sie die “Systemsteuerung” auf, indem Sie folgendes wählen:
  - a. Start
  - b. Settings
  - c. Systemsteuerung
2. Doppelklicken Sie auf dem Symbol der PC-Karte (PCMCIA).
3. Wenn das Dialogfeld “PC Card Properties” angezeigt wird, klicken Sie auf Show control on taskbar.



4. Klicken Sie auf **OK**. Das PC-Kartensymbol erscheint nun auf der Taskleiste.



PC-Kartensymbol

### Mehrere Tonsignale

Beim Einsetzen mehrerer PC-Karten hören Sie ggf. mehr als ein Tonsignal je Karte. Während des Einschaltvorgangs registriert Windows 95 Geräte und justiert die Gerätere Ressourcen entsprechend. Dieser Vorgang resultiert in der Wiedergabe mehrerer Tonsignale. Bei jeder Änderung der Systemeinstellung, z.B. beim Entfernen einer Karte, hören Sie die Tonsignale erneut.

### Der Treiber funktioniert trotzdem nicht

Bei weiteren Schwierigkeiten mit dem Treiber gehen Sie folgendermaßen vor.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol "Arbeitsplatz".

# Allen-Bradley

2. Wählen Sie `Eigenschaften` aus dem Menü. Das Dialogfeld "System Properties" wird angezeigt.



3. Klicken Sie auf das Register `Device Manager`.

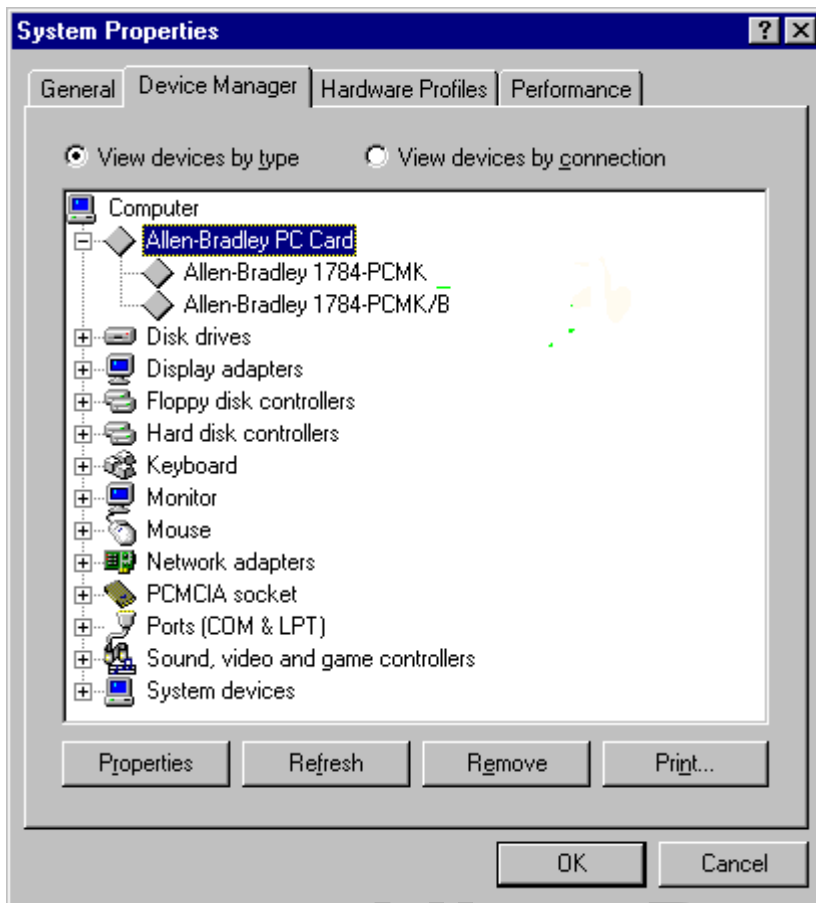
Alle im System enthaltenen Geräte werden angezeigt.



- Suchen Sie in der Geräteauflistung nach der Zeile "Allen-Bradley PC Card".

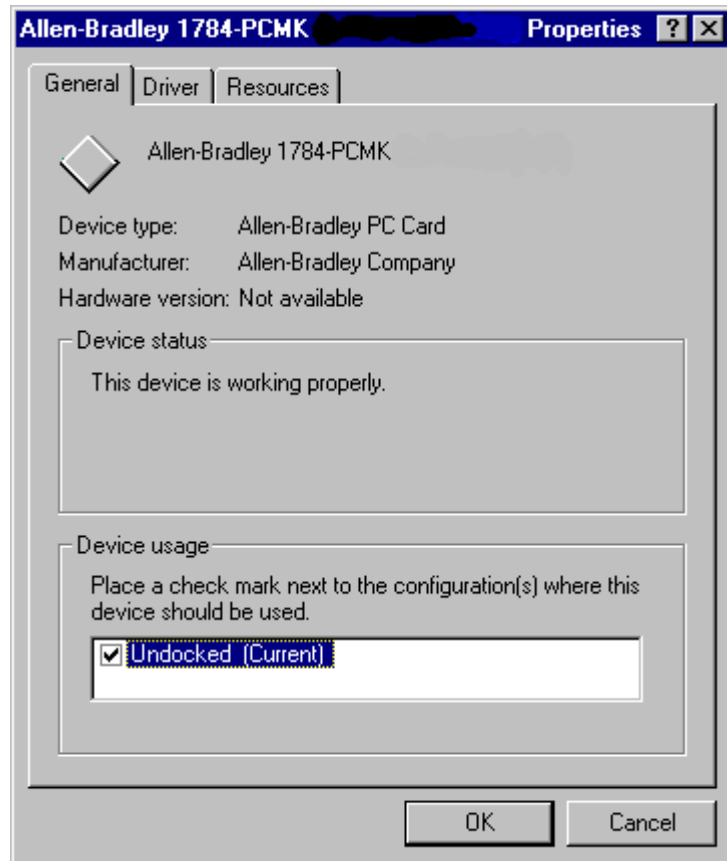
Wenn diese Zeile mit einem Plus-Zeichen versehen ist, klicken Sie darauf, um das Element zu erweitern.

Das 1784-PCM-K-Gerät von Allen-Bradley sollte aufgeführt sein.



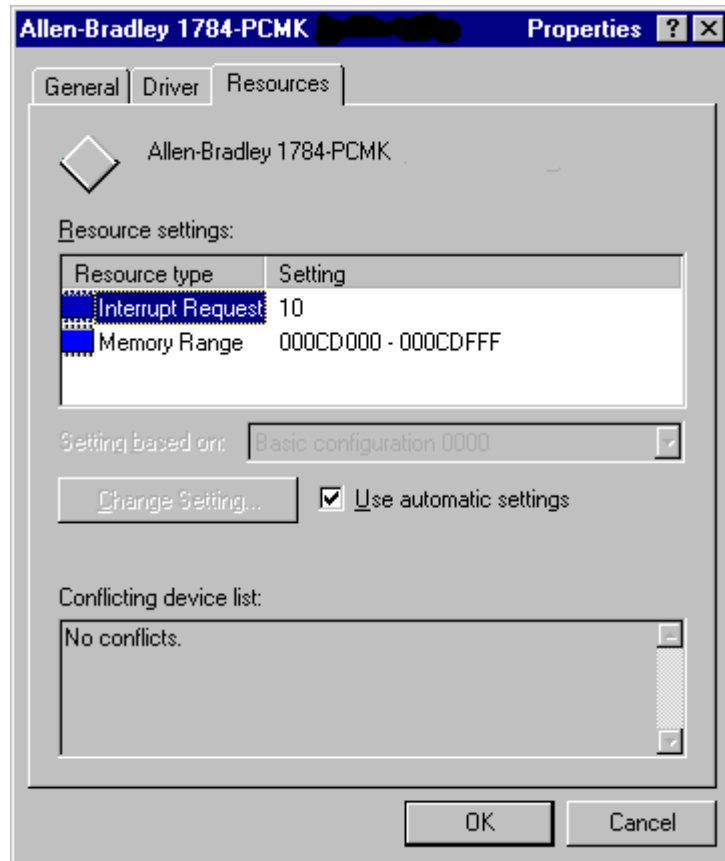
- Wählen Sie Allen-Bradley 1784-PCM-K/B.

6. Klicken Sie auf das Optionsfeld `Properties`.



Wenn im Dialogfeld Code 10 (konfliktverursachende Speicherressourcen) angezeigt wird, führen Sie die folgenden Schritte aus.

7. Klicken Sie im Properties-Dialogfeld auf das Register `Resources`.

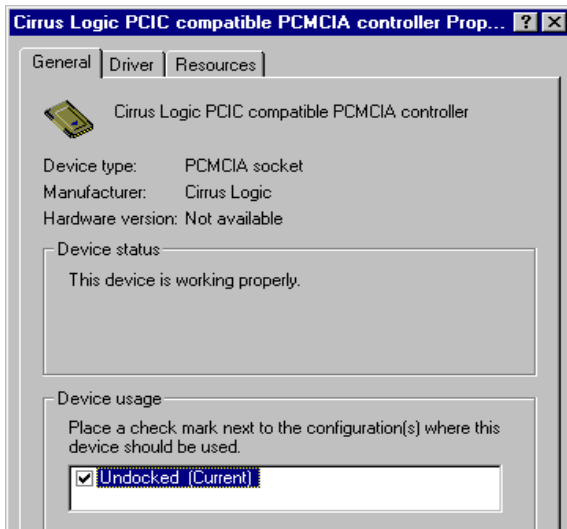


Stellen Sie sicher, daß im Feld “Conflicting Device list” keine konfliktverursachenden Ressourcen aufgelistet sind.

8. Wenn Konflikte bestehen, muß ggf. die Einstellung der konfliktverursachenden Geräte geändert werden, damit die PCMK-Karte ordnungsgemäß funktioniert.

Wenn keine Konflikte vorliegen, fahren Sie mit den folgenden Schritten fort.

9. Klicken Sie auf `Cancel`, um zum Dialogfeld "System Properties" zurückzukehren.
10. Durchlaufen Sie die Geräteauflistung, und klicken Sie auf das Plus-Zeichen neben dem Gerätetyp PCMCIA-Steckplatz, um die Option zu erweitern.
11. Klicken Sie auf der im System angewandten PCMCIA-Steuerung.
12. Klicken Sie auf `Properties`.



Wenn:	dann:
der Gerätestatus "This device is working properly" angezeigt wird	klicken Sie auf das Register <b>Resources</b> und prüfen die Auflistung konfliktverursachender Geräte auf mögliche Hardwarekonflikte.  oder aktivieren Sie die Option <b>Use Automatic Settings</b> . Siehe Schritt 7.
der Gerätestatus "This device is working properly" nicht angezeigt wird	liegt eine generelle PCMCIA-Störung vor, und Sie sollten mit Ihrem Hardware-Lieferanten Rücksprache halten, um eine Lösung zu finden.

## Einbau des PCMKINIT-Enablers

### Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält Hinweise zu den folgenden Themen:

Aufgabenstellung	Siehe Seite
Kopieren der PCMKINIT-Datei in den Computer	5-3
Bearbeiten der Datei AUTOEXEC.BAT	5-3
Ausführen des Dienstprogramms PCMKLIST	5-4

**Wichtig:** Die Anweisungen in diesem Kapitel gehen davon aus, daß Sie:

- Kapitel 2 gelesen und das Betriebssystem und den Treiber bzw. Enabler bereits gewählt haben.
- die PCMK-Karte in einen PCMCIA-Steckplatz des Computers eingesetzt haben.

# Allen-Bradley

## Vor Beginn

PCMKINIT ist ein spezieller PCMK-Karten-Enabler, der den Einsatz der PCMK-Karte mit Card and Socket Services-Softwareprogrammen wie CardSoft und CardWizard ermöglicht. PCMKINIT aktiviert nur die PCMK-Karte und keine weiteren PC-Karten wie Modem- oder Ethernet-Karten. Wenn die PCMK-Karte mit anderen PC-Karten eingesetzt werden soll, muß zusätzlich zu PCMKINIT der in der Card and Socket Services-Software enthaltene allgemeine Enabler verwendet werden.

**Wichtig:** PCMKINIT kann nicht mit dem allgemeinen Enabler von CardWare (PCENABLE) verwendet werden. Der Grund hierfür liegt darin, daß im allgemeinen Enabler PCENABLE die Unterstützung für die PCMK-Karte integriert ist. Bei der Verwendung von PCENABLE beziehen Sie sich bitte auf die Publikation 1784-6.5.19-RN3DE, *Verwendung von CardWare mit der PCMK-Karte* für weitere Hinweise zu CardWare und dessen Komponenten.

Gewöhnlich ist der Datei AUTOEXEC.BAT für den PCMKINIT-Enabler eine Befehlszeile hinzuzufügen, und die Card and Socket Services-Software ordnet der PCMK-Karte die entsprechenden Ressourcen zu. Card Services weist der Karte einen Speicherblock und eine Interrupt-Anforderung aus den verfügbaren Ressourcen zu. Der PCMKINIT-Zeile können weitere Parameter hinzugefügt werden, um bestimmte Interrupt-Ebenen oder Speicherzuordnungen zuzuweisen. Beispiel: Auf den Online-Konfigurationsbildschirmen der 6200er Software ohne INTERCHANGE werden nur bestimmte PCMK-Speicheradressen akzeptiert. Die Zuordnung weiterer Parameter erfordert, daß Sie den Ressourcen-Manager des Systems deaktivieren, wonach keine weiteren PC-Karten konfiguriert werden können. Weitere Hinweise zum Einfügen bestimmter Befehlszeilenparameter sind in Anhang B enthalten.

Bei der Konfiguration von Softwarepaketen wie WinLinx, INTERCHANGE und A.I. muß eine bestimmte Steckplatznummer spezifiziert werden, die den PCMKINIT-Enabler nach der entsprechenden Adresse und dem entsprechenden Interrupt der PCMK-Karte abfragt. PCMKINIT stellt diese Daten der Anwendung zur Verfügung, welche die PCMK-Karte dann einsetzen kann. Dies ermöglicht die Verwendung jeder verfügbaren Adresse und vereinfacht den Einsatz der PCMK-Karte.

### Kopieren der PCMKINIT-Datei auf die Festplatte

PCMKINIT befindet sich auf der Diskette mit der Beschriftung "PCMK Plug and Play Driver for Windows 95". Führen Sie zur Installation des Treibers im Computer die folgenden Schritte aus:

1. Rufen Sie ein MS-DOS-Aufforderungszeichen auf.
2. Legen Sie die Diskette mit dem Plug and Play-Treiber in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Rufen Sie das Grundlaufwerk auf, und geben Sie folgendes ein:

```
cd\   
md pcmkinit   
copy a:\dos\pcmkinit.com c:\pcmkinit 
```

Das System kopiert die Datei auf die Festplatte.

# Allen-Bradley

## Bearbeiten der Datei AUTOEXEC.BAT

Nachdem der PCMKINIT-Enabler auf die Festplatte kopiert wurde, empfiehlt es sich, der Datei AUTOEXEC.BAT einen Enabler-Befehl hinzuzufügen. Dieser ermöglicht, daß der Enabler beim Einschalten des Computers gestartet werden kann. Während der Enabler ausgeführt wird, ist er speicherresident und nimmt ca. 2 K RAM in Anspruch.

Rufen Sie die Datei AUTOEXEC.BAT wie folgt auf.

1. Stellen Sie fest, welches Betriebssystem auf dem Computer läuft. Bei DOS fahren Sie mit Schritt 2 fort. Bei Windows fahren Sie mit Schritt 3 fort.

2. Rufen Sie das Grundlaufwerk auf, und geben Sie folgendes ein:

```
edit autoexec.bat
```

Fahren Sie nach Anzeige des Editors mit Schritt 4 fort.

3. Rufen Sie den Programm-Manager auf, und wählen Sie folgendes:

- a. File

- b. Run

Wenn das Dialogfeld Run angezeigt wird, geben Sie **sysedit** ein.

Im anschließend eingeblendeten Fenster werden alle Systemdateien angezeigt. Suchen Sie die Datei AUTOEXEC.BAT.

4. Fügen Sie der Datei AUTOEXEC.BAT die folgende Zeile hinzu. Diese Zeile sollte vor der Zeile, mit der Windows (`win`) installiert wird, eingefügt werden. Wenn die `win`-Zeile nicht vorhanden ist, fügen Sie die folgende Zeile am Ende der Datei an.

```
lh pcmkinit s ← aktiviert die Tonsignale
```

Wenn sich die Datei PCMKINIT.COM in einem anderen Verzeichnis befindet, muß diese Zeile entsprechend dem zutreffenden Pfad geändert werden.



5. Sichern Sie die Datei AUTOEXEC.BAT, und booten Sie den Computer erneut, um die Änderungen wirksam zu machen.

## Das PCMKLIST-Programm

PCMKLIST ist ein Dienstprogramm, mit dem geprüft werden kann, ob der PCMKINIT-Treiber und die PCMK-Karte richtig zusammenwirken. Die Ausführung dieses Dienstprogramms empfiehlt sich nach der Installation der PCMK-Karte und des Enablers, um sicherzustellen, daß diese Komponenten ordnungsgemäß funktionieren. Nach der richtigen Einstellung der Konfiguration braucht das Dienstprogramm nicht ausgeführt zu werden.

Das PCMKLIST-Programm wird wie in den folgenden Schritten beschrieben installiert.

1. Rufen Sie ein MS-DOS-Aufforderungszeichen auf.
2. Legen Sie die Diskette mit dem "PCMK Plug and Play"-Treiber in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Rufen Sie das Grundlaufwerk auf, und geben Sie folgendes ein:

```
copy a:\pckmlist.exe c:\pckmkinitt 
```

Das System kopiert die Datei auf die Festplatte.

Das PCMKLIST-Programm wird wie in den folgenden Schritten beschrieben ausgeführt.

1. Rufen Sie ein MS-DOS-Aufforderungszeichen auf.
2. Geben Sie am Aufforderungszeichen folgendes ein: `pckmlist.`

Das PCMKLIST-Programm protokolliert die Parameter der PCMK-Karte, z.B. Steckplatznummer, Dualport-Adresse und Interrupt-Anforderung.



# Kapitel 6

---

## Wahl und Anschluß des richtigen PCMK-Kabels

### Inhalt dieses Kapitels

Beachten Sie beim Anschluß der PCMK-Karte an ein Netzwerk oder einen Prozessor die Anleitungen in diesem Kapitel.

Die Anleitungen in diesem Kapitel setzen voraus, daß die PCMK-Karte in den PCMCIA-Steckplatz eingesetzt wurde (siehe Kapitel 3).

<b>Aufgabenstellung</b>	<b>Siehe Seite</b>
Festlegung des erforderlichen Kabels	6-2
Anbringen des Keils	6-2
Anschluß des Kabels	6-5

Allen-Bradley

## Festlegung des erforderlichen Kabels

Anschluß an das folgende Gerät von Allen-Bradley	Erforderlicher Kabelsatz
Prozessoren der Reihe PLC-2 <sup>®</sup>	PCM2/B-Kabelbaugruppe (Bestell-Nr. 1784-PCM2/B)
Prozessoren SLC-5/01 <sup>™</sup> Prozessoren SLC-5/02 <sup>™</sup> Prozessoren SLC-5/03 <sup>™</sup> Verbundkoppler 1747-AIC für DH485 weitere DH485-Geräte mit einem RJ45-Kontakt	PCM4/B-Kabelbaugruppe (Bestell-Nr. 1784-PCM4/B)
Prozessoren der Reihe PLC-3 <sup>®</sup> 2 Prozessoren der Reihe PLC-5 <sup>®</sup> Klassische Prozessoren PLC-5/250 <sup>™</sup>	PCM5/B-Kabelbaugruppe (Bestell-Nr. 1784-PCM5/B)
Prozessoren SLC-5/04 <sup>™</sup> und erweiterte PLC-5 <sup>®</sup> -Prozessoren Prozessoren der ControlNet-Reihe PLC-5 <sup>®</sup> 1 weitere DH+ Geräte <sup>1</sup>	PCM6/B-Kabelbaugruppe (Bestell-Nr. 1784-PCM6/B)
dezentrales E/A-Netzwerk	PCMS/A-Kabelbaugruppe (Bestell-Nr. 1784-PCMS/A)

<sup>1</sup> Der Anschluß kann mit einem Kabel PCM5/B und einem 8poligen Mini-DIN-Steckverbinder hergestellt werden.

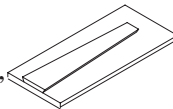
<sup>2</sup> Der Anschluß erfolgt über DH+ und 1775-S5, -SR5.

Alle Kabel enthalten unverlierbare Anschlußteile für arretierbare Steckverbinder.

## Befestigen des Keils

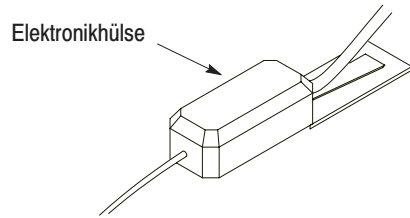


**ACHTUNG:** Sie müssen den mit dem Kabel gelieferten Keil am Computer anbringen. Dieser Keil sorgt für die Zugentlastung des Kabels und befestigt das Kabel am Computer, damit es nicht versehentlich getrennt wird. Wenn Sie den Keil nicht verwenden und das Kabel abgetrennt wird, kann dies zu einer Beschädigung des Steckverbinders am Kabel und an der PCMK-Karte führen.



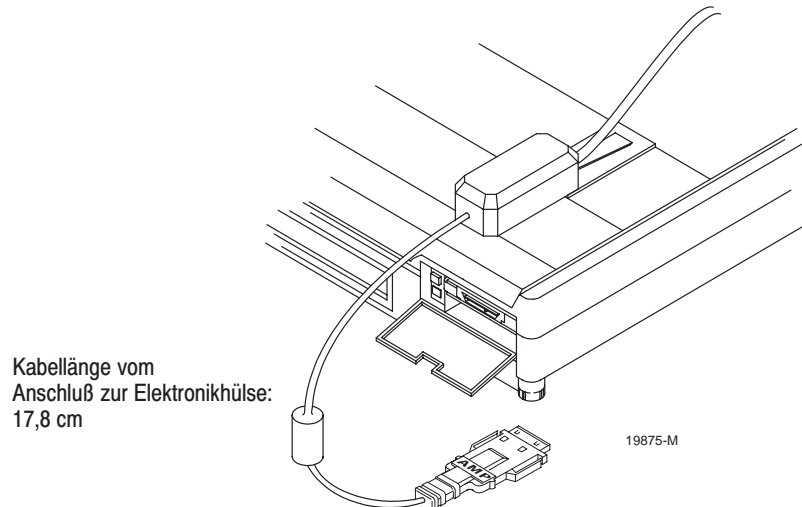
Zum Anbringen des Keils am Computer:

1. Schieben Sie den Keil in den Steckplatz auf der Unterseite der Elektronikhülse des Kabels (siehe nachstehende Abbildung).



19875

2. Positionieren Sie die Baueinheit so auf dem Computer, daß sich das schmale Ende des Keils in der Nähe des PCMCIA-Steckplatzes befindet. Nachdem Sie die beste Position für den Keil gefunden haben, markieren Sie die Stelle mit einem Bleistift auf dem Computer.

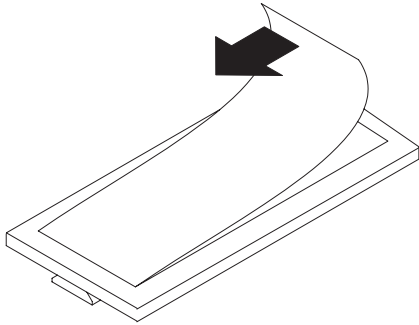


19875-M

3. Trennen Sie den Keil von der Elektronikhülse.

# Allen-Bradley

4. Ziehen Sie den Papierstreifen vom Keil ab.

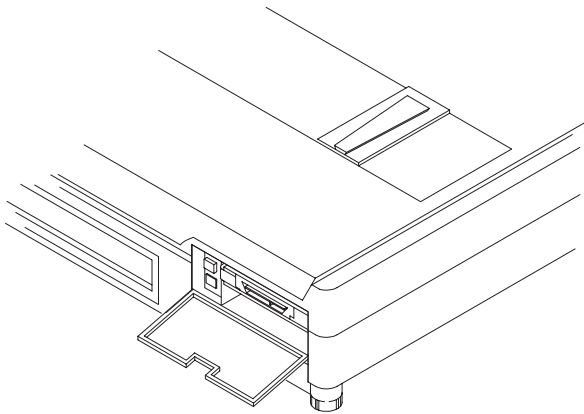


19950



**ACHTUNG:** Der Klebstoff auf dem Keil hat eine äußerst starke Haftwirkung. Nachdem Sie das Schutzpapier abgezogen und den Keil am Computer angebracht haben, können Sie den Keil nicht mehr entfernen. Seien Sie sich deshalb der Position des Keils vollkommen sicher, bevor Sie diesen anbringen.

5. Positionieren Sie den Keil an der markierten Stelle am Computer.

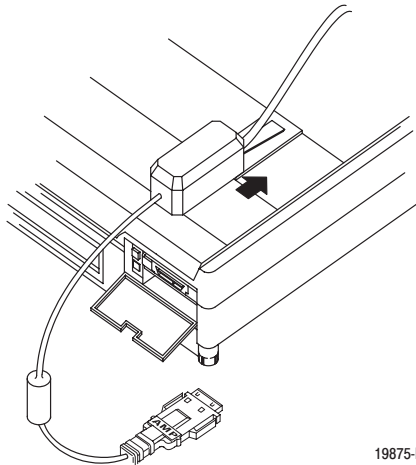


19873

## Anschluß des Kabels

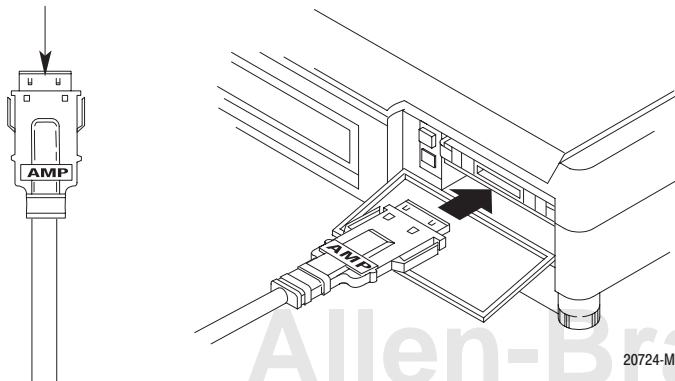
Zum Anschließen des Kabels am PCMCIA-Steckplatz:

1. Schieben Sie die Elektronikhülse des Kabels auf den Keil auf dem Computer.



2. Bringen Sie das Kabel an der PCMK-Karte an.

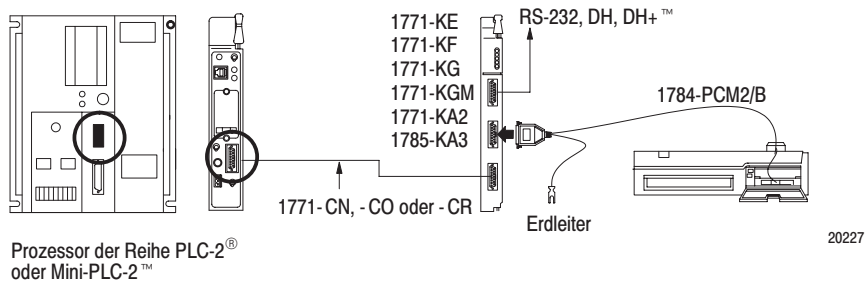
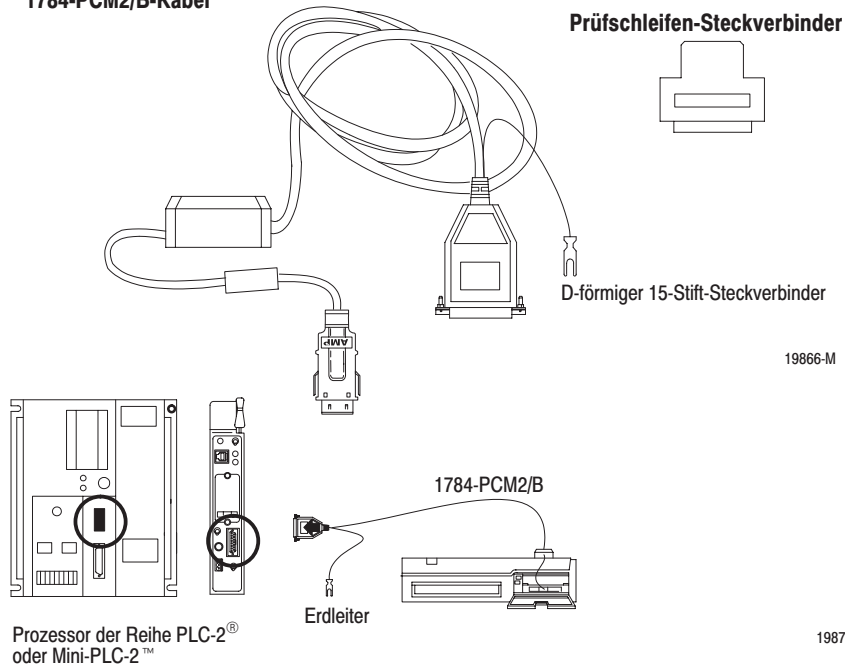
Die silberne Seite sollte beim Anschluß des Kabels an die PCMK-Karte nach oben zeigen.



### 3. Bringen Sie das Kabel am Prozessor an.

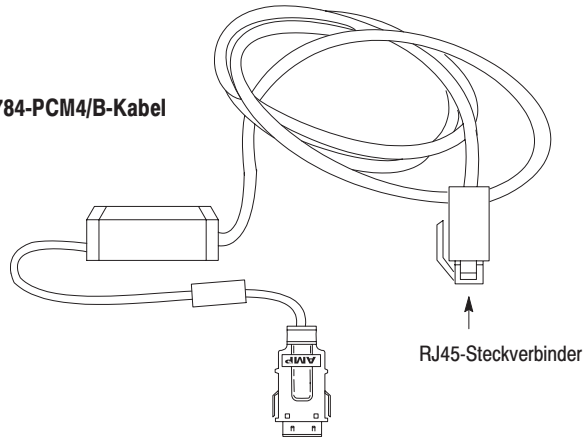
Das zu verwendende Kabel hängt vom jeweiligen Prozessor ab.  
Die folgenden Abbildungen zeigen die PCMK-Kabel und veranschaulichen, wie jedes Kabel am entsprechenden Prozessor (speicherprogrammierbare PLC- oder SLC-Steuerung) angebracht werden.

#### 1784-PCM2/B-Kabel

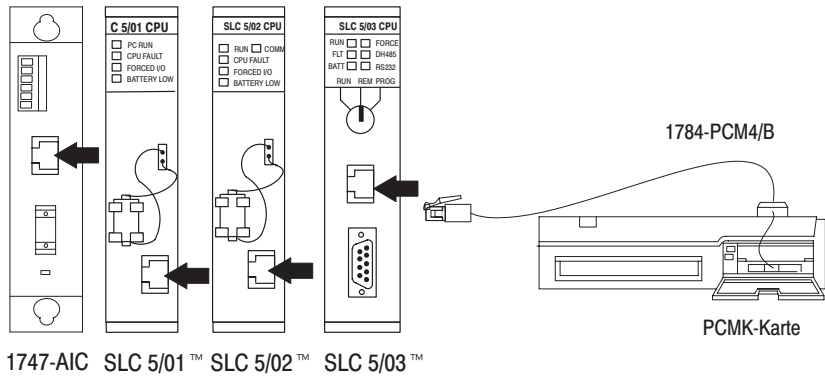




1784-PCM4/B-Kabel

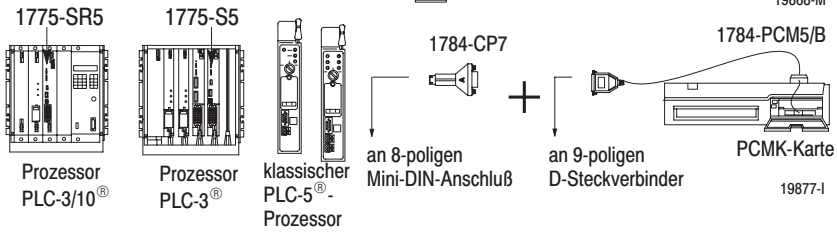
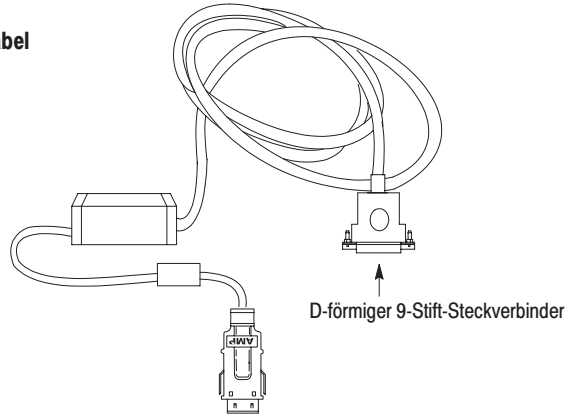


20692-M

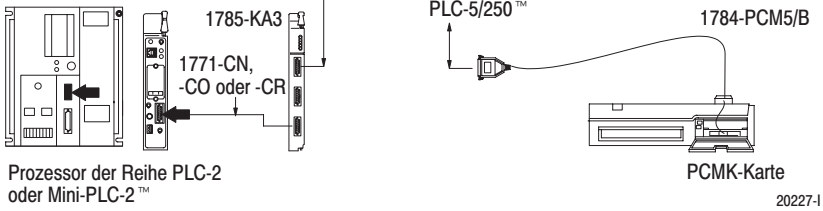


Allen-Bradley

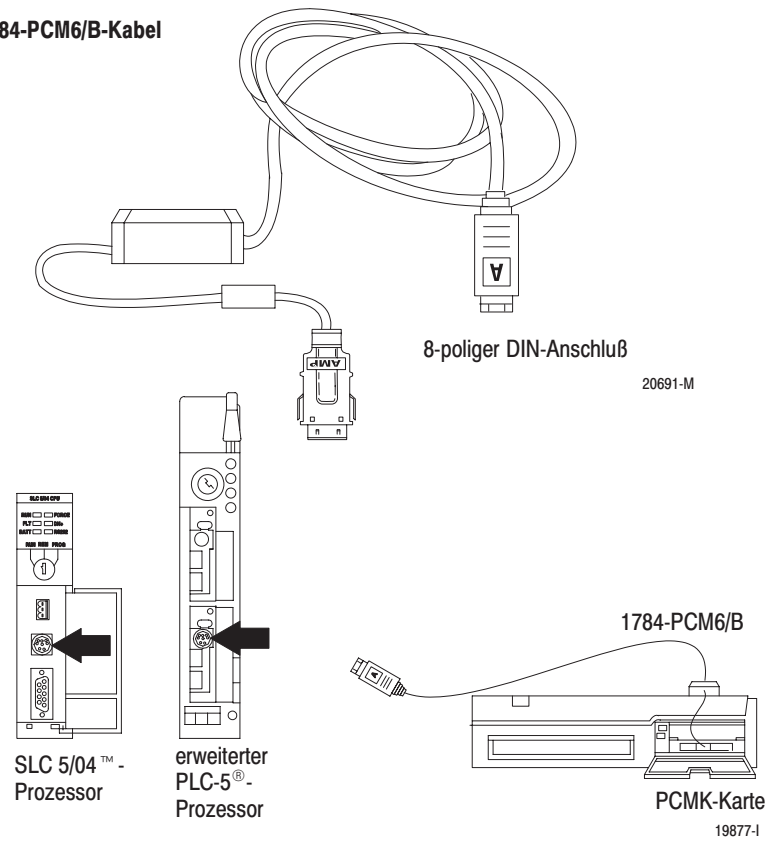
1784-PCM5/B-Kabel



von einem klassischen Prozessor  
PLC-5 oder PLC-5/250 über  
einen DH+™ Verbund



## 1784-PCM6/B-Kabel

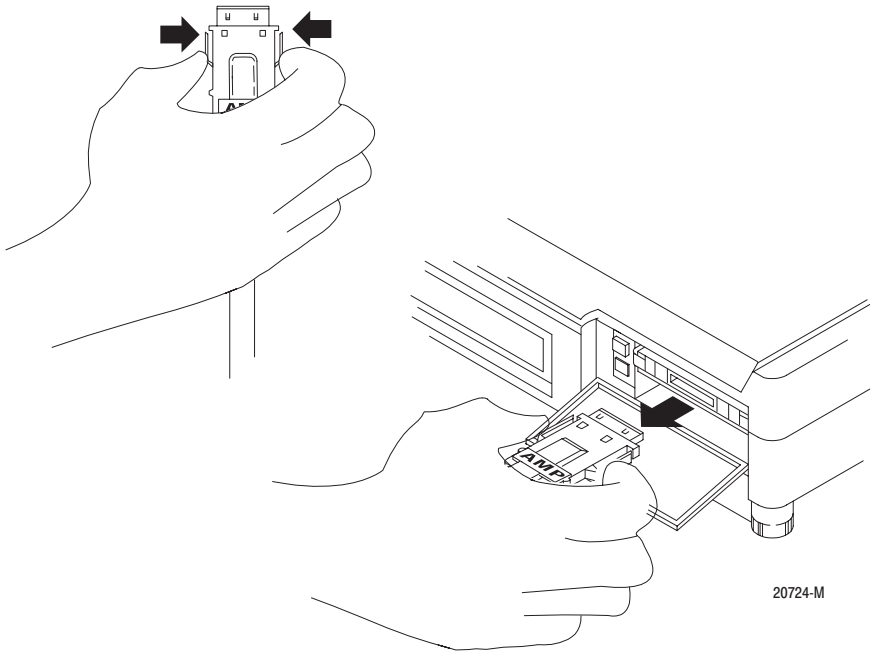


4. Stellen Sie sicher, daß Sie mit der PCMK-Karte und der Anwendungssoftware in den Online-Betrieb schalten können.

# Allen-Bradley

## Abnehmen des Kabels

1. Stellen Sie sicher, daß alle Kommunikationssoftwareprogramme gestoppt wurden.
2. Entfernen Sie das Kabel, indem Sie die seitlichen Stege vorsichtig zusammendrücken und den Anschluß abziehen.



20724-M

## Technische Daten

### PCMK-Kommunikationskarte

Im folgenden sind die PCMCIA-Spezifikationen der PCMK-Karte aufgeführt:

- Formfaktor-Netzwerkadapterkarte, PCMCIA-Typ II
- Erfüllt die Norm für PCMCIA PC-Karten – Februar 1995
- Erfüllt die Norm für PCMCIA Card and Socket Services, Version 2.1



**ACHTUNG:** Die PCMK-Karte weist keinen Abschlußwiderstand auf; seien Sie deshalb beim Anschließen der PCMK-Karte am Ende eines Verbunds DH+ oder DH485 vorsichtig. Wenn Sie von der Anwendungssoftware aufgefordert werden, Abschlußwiderstände für die PCMK-Karte einzusetzen, setzen Sie dieses Feld auf AUS (OFF).

---

Amtliche Zertifizierung (bei entsprechender Markierung des Produkts bzw. der Verpackung)	<ul style="list-style-type: none"><li>• UL-geprüft (UR)</li><li>• CE-Kennzeichnung für alle anwendbaren Richtlinien</li></ul>
---	---



# Allen-Bradley

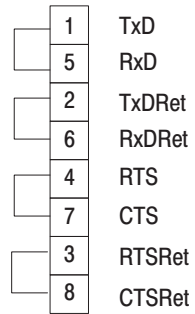
## Umgebungsspezifikationen

Die Betriebsparameter beschreiben die Umgebung innerhalb des PCMCIA-Steckplatzes. Umgebungsanforderungen entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Computers. Die PCMK-Karte sollte diese Spezifikationen nicht überschreiten.

	Betriebszustand	außer Betrieb
Steckplatztemperatur	0 bis 55 °C	-20 bis 65 °C
Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (ohne Kondensation)	5 bis 95% (ohne Kondensation)
Vibration	10 bis 70 Hz, konstante Verschiebung von 1,5 mm 70 bis 200 Hz, konstante Beschleunigung von 15 g	-
Stoß	30 g Spitze/11 ms	50 g Spitze/11 ms

## Kabeldaten

<b>1784-PCM2/B, -PCM4/B, -PCM5/B, -PCM6/B</b>	
Gesamtlänge des Kabels	3,16 m
Länge vom Steckverbinder der PCMK-Karte zur Hülse	17,8 cm
Länge von der Hülse zum Steckverbinder des Prozessors	2,8 m
Lagertemperatur	-20 bis 65 °C
Betriebstemperatur	0 bis 55 °C
Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (ohne Kondensation)

**Stiftbelegungen des Prüfschleifen-Steckverbinders****PCM2-Kabelsatz  
1784-PCM2**

Der Prüfschleifen-Diagnostetest für das Kabel PCM2 erfolgt am Prüfschleifenanschluß (siehe Anhang B). Die Kabelbaugruppen PCM5 und PCM6 können zwar einem Prüfschleifentest unterzogen werden, verfügen jedoch nicht über einen Prüfschleifensteckverbinder. Darüber hinaus weist der für die DH485-Kommunikation verwendete PCM4-Kabelsatz keinen Prüfschleifen-Steckverbinderstift auf und kann auch nicht für einen Prüfschleifen-Diagnostetest benutzt werden.

Der für die dezentrale E/A-Kommunikation verwendete PCMS-Kabelsatz weist keinen Prüfschleifen-Steckverbinderstift auf und kann auch nicht für einen Prüfschleifen-Diagnostetest benutzt werden.

# Allen-Bradley





# Definition der Speicheradressen und Interrupts für PCMKINIT

### Leserschaft

Die PCMK-Karte erfordert eine Dualport-Adresse im RAM-Speicher, um über eine Interrupt-Leitung kommunizieren zu können. Der Speicherbereich wird generell vom PCMCIA-System des Hostcomputers zugewiesen und vom PCMKINIT-Treiber bei der Ausführung der API-Aufrufe an die Programmiersoftware belegt. PCMKINIT konfiguriert PCMK-Karten auf jedem System, das die PCMCIA-Ebene 2.1 und höher unterstützt. Der Treiber führt neue PCMCIA-Funktionen aus, welche die Zuordnung von Ressourcen an die PCMK-Karte transparent machen. Anschließend braucht der Anwender lediglich die physische Steckplatznummer zu wissen. Die meisten Softwareprogramme sind so geschrieben, daß sie die neuen PCMCIA-Funktionen nutzen; es gibt jedoch noch mehrere Softwarepakete, die nicht erweitert wurden. Diese Softwarepakete erfordern eine bestimmte, vordefinierte Dualport-Speicheradresse der PCMK-Karte.

PCMKINIT wurde so konzipiert, daß der Anwender bestimmte Speicheradressen und Interrupts zuordnen kann. Wenn diese Parameter der PCMKINIT-Zeile in den Dateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT hinzugefügt werden, verursachen sie einen Konflikt mit der Zuordnung durch den Ressourcenmanager. Deshalb muß der Ressourcenmanager vom zentralen PCMCIA-System aus deaktiviert werden.

Allen-Bradley

**Wichtig:** Bei der Deaktivierung des Ressourcenmanagers ist das System nicht mehr in der Lage, während derselben Umladesitzung andere PC-Karten zu konfigurieren. Nur der PCMKINIT-Enabler verfügt über die zur Konfiguration einer Karte erforderlichen Ressourcen, nämlich die PCMK-Karte.

### Erteilung eindeutiger Speicheradressen

Zur Konfiguration des PCMKINIT-Enablers muß mindestens ein 8-KB-Speicher zugeordnet werden. Der Dualport-Speicher der PCMK-Karte belegt 4 KB, während die restlichen 4 KB vom PCMKINIT-Enabler benötigt werden. Bei zwei PCMK-Karten sind weitere 4 KB erforderlich. Auch müssen alle auf der Befehlszeile für den PCMKINIT-Enabler spezifizierten Speicherbereiche über die Datei CONFIG.SYS vom Speicherverwaltungsprogramm ausgeschlossen werden. Somit wird anderen Programmen der Zugriff auf die Dualport-Adresse der PCMK-Karte verweigert, um allgemeine Schutzfehler im Computer zu vermeiden.

Es folgt eine Auflistung der zulässigen Adressen für Softwarepakete der Reihe 6200. Dem PCMKINIT-Enabler werden zwei gültige Adressen zugeordnet, damit er immer von der Programmiersoftware registriert wird, unabhängig davon, wo sich der 4 KB-Speicher der PCMK-Karte befindet. Die Adresse der PCMK-Karte läßt sich nach dem Einschalten des Computers mit Hilfe des PCMKLIST-Programms feststellen.

Der Datei AUTOEXEC.BAT hinzugefügter Adressenbereich	von EMM386 in CONFIG.SYS ausgeschlossene Adresse
m=cf00-cfff, d300-d3ff	x=cf00-d3ff
m=d300-d3ff, d700-d7ff	x=d300-d7ff
m=d700-d7ff, db00-dbff	x=d700-dbff
m=db00-dbff, df00-dfff	x=db00-dfff

Im folgenden Beispiel wird veranschaulicht, wie einer Befehlszeile für den PCMKINIT ein Speicherbereich angehängt wird:

1. Speicheradressenbereich    2. Speicheradressenbereich

lh pcmkinit s m=cf00-cfff, d300-d3ff

Dem Parameter des Dualport-Speicherbereichs, M=, folgen ein bzw. mehrere Bereiche, die jeweils durch ein Komma getrennt sind. Es kann ein Speicherbereich mit 8 KB spezifiziert werden, oder die Bereiche können unterteilt werden, wobei jeder 4 KB belegt.

Die Datei AUTOEXEC.BAT wird wie folgt bearbeitet:

1. Stellen Sie fest, welches Betriebssystem auf dem Computer läuft. Bei DOS fahren Sie mit Schritt 2 fort. Bei Windows fahren Sie mit Schritt 3 fort.
2. Rufen Sie das Grundlaufwerk auf, und geben Sie folgendes ein:

```
edit autoexec.bat 
```

Fahren Sie nach Anzeige des Editors mit Schritt 4 fort.

3. Rufen Sie den Programm-Manager auf, und wählen Sie folgendes:
  - a. File
  - b. Run

Wenn das Dialogfeld Run angezeigt wird, geben Sie `sysedit` ein.


Im anschließend eingeblendeten Fenster werden alle Systemdateien angezeigt. Suchen Sie die Datei AUTOEXEC.BAT.

4. Nehmen Sie in der folgenden PCMKINIT-Zeile die entsprechenden Änderungen des Speicherbereichs vor.
5. Speichern Sie die Datei im Dateimenü.

Bei der Spezifizierung von Speicherbereichen mit der AUTOEXEC.BAT-Zeile muß in der CONFIG.SYS-Datei des Computers der EMM386-Zeile eine Speicherbereich-Ausschlußanweisung hinzugefügt werden.

Die Datei CONFIG.SYS wird wie folgt bearbeitet:

1. Stellen Sie fest, welches Betriebssystem auf dem Computer läuft. Bei DOS fahren Sie mit Schritt 2 fort. Bei Windows fahren Sie mit Schritt 3 fort.
2. Rufen Sie das Grundlaufwerk auf, und geben Sie folgendes ein:

```
edit config.sys 
```

Fahren Sie nach Anzeige des Editors mit Schritt 4 fort.

3. Rufen Sie den Programm-Manager auf, und wählen Sie folgendes:

**a.** File

**b.** Run

Wenn das Dialogfeld Run angezeigt wird, geben Sie **sysedit** ein.

Im anschließend eingeblendeten Fenster werden alle Systemdateien angezeigt. Suchen Sie die Datei CONFIG.SYS.

4. Suchen Sie die folgende Zeile.

```
device=c:\dos\emm386.exe
```

5. Fügen Sie der Zeile folgendes hinzu.

```
device=c:\dos\emm386.exe noems x=
```

6. Fügen Sie den entsprechenden Speicherbereich hinzu (siehe vorangehende Tabelle).

Beispiel:

```
device=c:\dos\emm386.exe noems x=cf00-d3ff
```

## Interrupt-Anforderungen

Interrupt-Anforderungen müssen der PCMK-Karte und der Card and Socket Services-Software zugeordnet werden. Bei einem Standard-Notebook stehen generell mehrere der folgenden Interrupts zur Verfügung. Der PCMKINIT-Enabler bestimmt, ob der Interrupt in die Liste aufgenommen werden kann, und er sollte keinen Konflikt mit bestehenden Systemgeräten verursachen. Wenn feststeht, daß das System einen der folgenden Interrupts belegt, darf dieser nicht der Befehlszeile hinzugefügt werden.

IRQ	Bezieht sich auf
3	Comm Port 2 und 4 (mögliche Konflikte mit dem seriellen Port)
5	LPT2 (bei standardmäßigem Notebook-Computer nicht vorhanden)
7	LPT1 (gewöhnlich der Druckerport)
9,10,11,12	für System reserviert (wovon einer gewöhnlich nicht belegt ist)

Zuordnung von Interrupt-Anforderungen:

1. Stellen Sie fest, welches Betriebssystem auf dem Computer läuft. Bei DOS fahren Sie mit Schritt 2 fort. Bei Windows fahren Sie mit Schritt 3 fort.

2. Rufen Sie das Grundlaufwerk auf, und geben Sie folgendes ein:

```
edit autoexec.bat 
```

Fahren Sie nach Anzeige des Editors mit Schritt 4 fort.

3. Rufen Sie den Programm-Manager auf, und wählen Sie folgendes:

a. File

b. Run

Wenn das Dialogfeld Run angezeigt wird, geben Sie **sysedit** ein.

Im anschließend eingeblendeten Fenster werden alle Systemdateien angezeigt. Suchen Sie die Datei AUTOEXEC.BAT.

4. Nehmen Sie in der folgenden PCMKINIT-Zeile die entsprechenden Änderung der Interrupt-Anforderung vor.  
Beispiel:

```
lh pcmkinit m=cf00-cfff, d300-d3ff i=5,10,11
```

i= ist der Parameter für Interrupt-Anforderungen

5. Speichern Sie die Datei im Dateimenü.

## Glossar mit PCMCIA-Begriffen

**Adapter** Die Hardware, welche den Computerbus mit den 68-poligen PC-Kartensteckplätzen im PCMCIA-Steckplatz verbindet. *Siehe auch* Steckplatz.

**Anwendungsprogrammierschnittstelle** Die Dienstfunktionen, die ein Betriebssystem Programmen bereitstellt, die unter ihm ablaufen.

**Binärdatei** Eine Bezeichnung für eine Datei, die keine Textdatei ist, z.B. eine ausführbare Datei.

**Kartenkennstruktur** Eine auf jede PC-Karte geschriebene Datenstruktur, die dem PCMCIA-Standard entspricht. Die Kartenkennstruktur (CIS) enthält Konfigurationsdaten der PC-Karte und überträgt diese an den Computer.

**Card Services** Die Software-Schnittstelle, die den Verkehr zwischen den PC-Karten, Steckplätzen und Systemressourcen koordiniert.  
*Siehe auch* Socket Services.

Allen-Bradley

- Dualport-Speicher** Der Speicher kann von zwei verschiedenen Hostgeräten eingesehen werden. Dieser Speicher ermöglicht die Kommunikation zwischen der PCMK-Karte und einem Hostcomputer. Der als Dualport-Speicher gekennzeichnete Bereich wird gemeinsam genutzt.
- Enabler** Zur Steuerung von PC-Karten verwendete Software. Es gibt drei Arten von Enablern: generell (kann viele verschiedene Arten von Karten steuern), spezifisch (ist für die PC-Karte eines bestimmten Herstellers konzipiert) und Punkt-Enabler (ist für die PC-Karte eines bestimmten Herstellers konzipiert, erfordert jedoch keine Card and Socket Services).
- MS-DOS-Aufforderungszeichen** Der Bereich, in welchem dem Computer Befehle erteilt werden können. Mit dem MS-DOS-Aufforderungszeichen sind Sie in der Lage, Befehle in der DOS-Umgebung auszuführen.
- MS-DOS-Modus** Dieser Begriff bezieht sich auf ein Windows 95-Gerät und veranlaßt, daß Windows 95 ausgeschaltet wird, um ausschließlich MS-DOS aufzurufen. Das Plug and Play-System wird aus dem Speicher des Notebook-Computers entfernt, und Konflikte zwischen virtuellen Dateimanagern, virtuellen Anzeigetreibern und anderen virtuellen Hardwaretreibern mit ausschließlicher DOS-Software werden eliminiert.



---

<b>PC-Karte</b>	68-Stift-Zusatzkarten in Kreditkartenformat, die zum Einhalten von PCMCIA-Standards konzipiert wurden.
<b>Steckplatz</b>	Der physische 68-polige Anschluß im PCMCIA-Steckplatz des Computers, der für die 68 Stifte der PC-Karte vorgesehen ist.
<b>Socket Services</b>	Die Software-Schnittstelle, welche die PC-Karten, Steckplätze und Adapter manipuliert. <i>Siehe auch</i> PC-Karten, Steckplätze, Adapter.
<b>Typ</b>	Bezieht sich auf die physikalische Größe der PC-Karte. Es stehen drei Typen von Karten zur Verfügung, welche dieselbe Länge und Breite aufweisen (54 mm x 85,6 mm). Die Karten unterscheiden sich in bezug auf die Stärke in der Mitte, weisen jedoch am Steckverbinder und entlang der Schienen die gleiche Stärke auf. Alle drei Typen können im selben PCMCIA-Steckplatz verwendet werden, wenn der Steckplatz in der Mitte stark genug ist.
<b>Typ I</b>	Eine 3,3 mm starke PC-Karte, die für Speichererweiterungen, wie z.B. Flash-Speicherkarten, verwendet wird. <i>Siehe auch</i> PC-Karte.

# Allen-Bradley

**Typ II**

Eine 5 mm starke PC-Karte, die für E/A-Funktionen, wie z.B. Modem, LAN und Host-Kommunikation, verwendet wird. *Siehe auch* PC-Karte.

**Typ III**

Eine 10,5 mm starke PC-Karte, die für Speichererweiterungen bzw. E/A-Fähigkeiten mit größerem Platzbedarf, wie z.B. Festplatten und drahtlose Kommunikationsgeräte, verwendet wird. *Siehe auch* PC-Karte.

**Numbers**

1747-AIC, 6-9  
 1771 KE, KF, KG, KGM, KA2, 6-7  
 1784-6.5.19DE, 2-1  
 1784-PCM2, 6-7, A-2, A-3  
 1784-PCM4, A-2  
 1784-PCM5, A-2  
 1784-PCM6, A-2  
 1784-PCMK, 1-1  
 1785-KA3, 6-7

**A**

Abnehmen des Kabels, 6-12  
 Adapter, 1-3  
   Definition, C-1  
 Anfertigung von Sicherheitskopien, 2-2  
 Anschluß des Kabels, 6-6  
   Wahl, 6-1  
 Anwendung, 1-3  
 Asynchrone Ereignisse,  
   Benachrichtigungen, 1-3  
 Auflistung empfohlener,  
   Speicherbereiche, B-2  
 Ausbau der PCMK-Karte, 3-3

**B**

Befestigen des Keils, 6-3

**C**

Card and Socket Services  
 Definition, 1-3

Norm, 1-1  
   Standard, Version 2.1, 2-5  
 Card Services, 1-3, 1-4  
   Definition, C-1  
 CardWare-Software, 2-5  
   Disketten, 2-1  
   Online-Hilfe, 2-1  
   PCENABLE, 5-2  
   PCENABLE.EXE, 2-5  
   vor der Installation-, 2-1  
 CardWare-Software,  
   Installationsvoraussetzung, 2-4  
 CE, A-1  
 CE-Zertifizierung, 1-8  
 CSA, A-1

**D**

Definition der PCMK-Karte, 1-5  
 dezentrale E/A, 1-5, 6-2  
 DH+, 1-5, 6-2  
 DH485, 1-5  
 Dienstprogramme, 2-1  
 direkter Hardwarezugriff, 1-3  
 DOS, Diskcopy, 2-2

**E**

E/A, 1-2  
 Bus, 1-3  
 Ein und Ausbau der PCMK Karte, 3-1  
 Einbau der PCMK-Karte, 3-1  
 Elektronikhülse, 6-4, 6-6

Enabler

- allgemeine, 1-7
- Definition, C-2

Enablers, spezielle, 1-7

**F**

Festlegung des erforderlichen Kabels,  
6-2

**G**

Glossar, C-1

**H**

Hintergrund Scheduler (Zeitwerk tickt),  
1-3

Hinweise zur CardWare-Software, 2-5

**I**

Interrupt, Statusänderung, 1-3

**K**

Kabeldaten, A-2

Karten und Steckplätze Leistungen, A-1

Kartenidentifizierungsstruktur, 1-3

Kartenkennstruktur (CIS), Definition,  
C-1

Keil, 6-3  
anbringen, 6-4

Konfiguration

- Speicheradressen und Interrupts, für  
PCMKINIT, B-1
- Treiber und Enabler, 1-7

**P**

PC Karte, 1-1

- Architektur, 1-2
- Definition, 1-2
- Kommunikation, 1-3

PC-Karte, Definition, C-3

PCENABLE, 5-2

PCENABLE.EXE, 2-5

PCM2, A-2, A-3

PCM2/B, 6-7

PCM4, 6-9, A-2

PCM4/B, 6-9

PCM5, 6-2, A-2

PCM5/B, 6-10

PCM6, A-2

PCM6/B, 6-11

PCMCIA, 1-3

- 2.1-kompatibel, 2-5, 3-1
- 2.1-Kompatibilität, 1-5, 2-5
- Definition, 1-1
- Einhalten der Version 2.1, A-1
- Glossar, C-1
- Kartentyp, Typ II, A-1
- Kartentyp (Typ I, II oder III), 1-3
- Steckplatz, 3-2

PCMK

- Erweiterungen, 1-5
- PCMCIA 2.1-kompatibel, 2-5

PCMK Karte

- Ausbau, 3-1
- Einbau, 3-1
- einsetzen, 3-2
- Elektronikhülse, 6-4
- Kabel, anbringen, 6-6
- Keil, anbringen, 6-4
- technische Daten, A-1

Töne, 3-3  
Umgebungsspezifikationen, A-2

PCMK-Karte  
Ausbau, 3-3  
CardWare-Software, 2-5  
Definition, 1-5  
Elektronikhülse, 6-6  
Kabel, 6-3  
    Befestigung, Prozessor, 6-7  
    technische Daten, A-2  
Keil, 6-3  
Prüfung des Verpackungsinhalts, 2-1  
Töne, 3-4

PCMK/A-Karte, Vor der Installation des  
RSIPCMK-Treibers, 4-1

PCMK/B, Kabel, 6-2

PCMKInfo, 4-4  
Ausführung, 4-4

PCMKINIT, Konfiguration, B-1  
eindeutige Interrupt-Anforderungen,  
B-5

PCMKINIT-Enabler  
Bearbeiten der Datei  
    AUTOEXEC.BAT , 5-3  
Einbau, 5-1

PCMKLIST-Programm, 5-5  
Installation und Ausführung, 5-5

PCMKS, 1-6

PLC-2, 6-10

PLC-3, 6-2, 6-10

PLC-5, 6-2, 6-10

PLC-5/250, 6-2

**R**

RSIPCMK-Treiber, 4-1  
entfernen, 4-5  
Installation, 4-2  
PCMKInfo, 4-4  
Speicherkonflikte, 4-7  
Treiber funktioniert nicht, 4-13

**S**

SLC-5/01, 6-9  
SLC-5/02, 6-9  
SLC-5/03, 6-9

Socket Services, 1-3  
Definition, C-3

Statusänderungs-Interrupt, 1-3

Steckplatz, 1-3, 3-2, 6-4, 6-6  
Definition, C-3  
Temperatur, A-2

Stiftbelegungen des Prüfschleifen  
Steckverbinders, A-3

**T**

Tabelle empfohlener,  
Interrupt-Anforderungen, B-5

Technische Daten, A-1

Töne, 3-3, 3-4

Typ, Definition, C-3

Typ I, Definition, C-3

# Allen-Bradley

Typ II, Definition, C-4  
Typ III, Definition, C-4

**U**

UL, A-1

Umgebungsspezifikationen, A-2

**W**

Windows 95, Installation des  
RSIPCMK-Treibers, 4-1





## Weltweite Niederlassungen.



Ägypten • Argentinien • Australien • Bahrain • Belgien • Bolivien • Brasilien • Bulgarien • Chile • Costa Rica • Dänemark  
Deutschland • Dominikanische Republik • Ecuador • El Salvador • Finnland • Frankreich • Ghana • Griechenland  
Großbritannien • Guatemala • Honduras • Hongkong • Indien • Indonesien • Irland • Island • Israel • Italien • Jamaika • Japan  
Jordanien • Kanada • Kenia • Kolumbien • Kroatien • Kuwait • Libanon • Macao • Malaysia • Malta • Marokko • Mauritius  
Mexiko • Niederlande • Neuseeland • Nigeria • Norwegen • Österreich • Oman • Pakistan • Panama • Peru • Philippinen  
Polen • Portugal • Puerto Rico • Qatar • Republik Südafrika • Rumänien • Rußland • Saudi-Arabien • Schweden • Schweiz  
Simbabwe • Singapur • Slowakei • Slowenien • Spanien • Südkorea • Taiwan • Thailand • Trinidad • Tschechien • Türkei  
Tunesien • Ungarn • Uruguay • Venezuela • Vereinigte Arabische Emirate • Vereinigte Staaten • Vietnam • Volksrepublik China  
Zypern

Rockwell Automation weltweite Hauptverwaltung, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA,

Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444

Rockwell Automation Hauptverwaltung Europa, Avenue Herrmann Debroux, 46, 1160 Brüssel, Belgien,

Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40

Rockwell Automation Hauptverwaltung Deutschland, Düsseldorf Straße 15, 42781 Haan-Gruiten,

Tel: (49) 2104 9600, Fax: (49) 2104 960121

Rockwell Automation Verkaufszentrum Schweiz, Hintermättlistraße 3, 5506 Mägenwil,

Tel: (41) 62 889 77 77, Fax: (41) 62 889 77 66

Rockwell Automation Hauptverwaltung Österreich, Bäckermühlweg 1, 4030 Linz,

Tel: (43) (732) 38 909 0, Fax: (43) (732) 38 909 61