

SIEMENS

SIMATIC S5

S5-DOS/ST Betriebsmittel

Handbuch

C79000-G8500-C760-03

Vorwort, Inhaltsverzeichnis

Produktübersicht

1

Installation und Erstbetrieb

2

Arbeitsspeicherverwaltung

3

Hardware installieren

4

PCP/M-Dateien unter MS-DOS
bearbeiten

5

Dateitransfer

6

Tastatur-Editor

7

V.24/TTY-Konverter

8

Glossar

9

Stichwortverzeichnis

10

EGB-Richtlinie, Vorschläge

Sicherheitstechnische Hinweise

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

Hinweis

ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produktes oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

Qualifiziertes Personal

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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch



Beachten Sie folgendes:

Warnung

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

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

Warenzeichen

SIMATIC® und SINEC® sind ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG.

Copyright © Siemens AG 1995 All Rights Reserved

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

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

Haftungsausschluß

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

© Siemens AG 1996
Technische Änderungen bleiben vorbehalten.
C79000-G8500-C760-03

Vorwort

Softwarepaket STEP 5, V 6.6

Das Software-Paket STEP 5, V 6.6 setzt auf MS-DOS auf. STEP 5 kann unter MS-DOS oder von Windows aus gestartet werden.

Das Paket, das auf Ihrem PG installiert ist, enthält neben der STEP 5-Applikation das Programm S5DRV.EXE zur Installation von Treibern und weiteren Programmen.

Inhalt dieses Handbuches

Dieses Handbuch informiert Sie über die Betriebsmittel-Konfigurationen, unter denen STEP 5 mit den zugehörigen Applikationen und Treibern (Netze) auf MS-DOS oder Windows ablaufen kann.

Spezielle Hardware-Konfigurationen und Hilfsprogramme, die in Verbindung mit STEP 5 notwendig oder nützlich sind, werden ebenfalls beschrieben.

Nicht beschrieben werden in diesem Handbuch die Betriebssysteme MS-DOS und Windows.

Das Handbuch enthält auch Kapitel, die nur die Anwender betreffen, die einen PC als Programmiergerät benutzen wollen. Wenn Sie STEP 5 als Nachrüstsatz bestellen, sollten Sie darauf achten, daß für PGs und PCs unterschiedliche Softwarepakete benötigt werden. Der Funktionsumfang der beiden Pakete ist gleich.

Es ist nicht erforderlich dieses Handbuch von Anfang bis Ende durchzulesen. Schlagen Sie im Inhaltsverzeichnis bzw. Stichwortverzeichnis nach, um zu erfahren, wo Sie Hinweise zur Lösung Ihrer Aufgabe finden können.

Hinweis zur Benutzung

Die nachfolgenden Angaben sollen Ihnen bei der Verwendung dieses Handbuchs helfen.

Schreibweise

Hervorhebungen im Text sollen Sie auf besonders wichtige Punkte hinweisen.

1. Aufzählungen von Handlungsabläufen, die Sie in einer bestimmten Reihenfolge vornehmen müssen, sind numeriert.
- Handlungsanweisungen ohne zwingende Reihenfolge sowie Aufzählungen sind mit einem Hervorhebungspunkt gekennzeichnet.

DOS-Kommandos (**DIR *.TXT /p/w**), Tasten (**CTRL**), Tastenkombinationen (**ALT+D+S** oder **ALT+TAB**), Menübefehle (**Datei** → **Sichern**) und Schaltflächen (**OK**) werden wie die Beispiele in Klammern fett und teilweise groß geschrieben.

Die angegebenen DOS-Kommandos können Sie auch in Kleinbuchstaben eingeben. Sie lösen Kommandos aus, indem Sie die Kommandozeile durch Drücken der **Eingabetaste** abschließen.

Kapitelüberschriften in Verweisen, Dialogüberschriften und Feldbezeichnungen in Dialogen werden in "Anführungszeichen" zitiert.

Hinweis

Ein Hinweis wird in der hier angegebenen Form an der relevanten Stelle in der Textspalte eingefügt.

**Produkt-
information**

Mit der Lieferung Ihrer PGs bzw. des Diskettensatzes zum Nachrüsten von STEP 5 erhalten Sie eine Produktinformation. Diese enthält eventuelle Sonderfälle, Ergänzungen und Einschränkungen zu mitgelieferten und bestellbaren Beschreibungen oder zum aktuellen Zustand des Produkts. Sie ist in Zweifelsfällen in der Verbindlichkeit anderen Beschreibungen übergeordnet.

Katalog \INFO

Nach dem Installieren der Software finden Sie im Verzeichnis C:\INFO\ Dateien vom Typ *.TXT (z.B. STEP5D.TXT), oder vom Type *.WRI (z.B. PRODINFD.WRI)¹. Die *.WRI-Dateien enthalten die Produktinformationen.

Sie können die Dateien mit dem entsprechenden Editor (z.B. WordPad) lesen oder auf einem Drucker ausgegeben.

1 Der letzte Buchstabe in den Dateinamen ist die Sprachkennung. (z.B. "D" für Deutsch, "E" für Englisch)

Inhalt

1	Produktübersicht	1-1
2	Installation und Erstbetrieb	2-1
2.1	Lieferumfang	2-2
2.2	STEP 5-Basispaket installieren	2-3
2.3	STEP 5-Treiber installieren	2-8
2.4	Sprachauswahl für STEP 5	2-11
3	Arbeitsspeicherverwaltung	3-1
3.1	Speicheraufteilung	3-3
3.2	MS-DOS-Speichermanager	3-5
3.3	Festplattenzugriffe optimieren	3-8
4	Hardware installieren	4-1
4.1	Drucker anschließen	4-2
4.2	AG an das PG anschließen	4-3
4.3	EPROM-Programmiergerät anschließen	4-7
4.4	Übersicht Steckleitungen zum AG, Partner-PG, Prommer ..	4-9
5	PCP/M-Dateien unter MS-DOS bearbeiten	5-1
5.1	Leistung der P-Tools	5-2
5.2	Anwendung der P-Tools	5-3
5.3	Syntax der Kommandos	5-4
6	Dateitransfer	6-1
6.1	Netzwerkkonfigurationen und Hardware-Erweiterungen	6-2
6.2	FTARC für Dateitransfer über ARCNET	6-6

6.3	S5-Programmdateien zwischen PG/PC austauschen	6-19
7	Tastatur-Editor	7-1
7.1	Einführung	7-2
7.2	Vorbereitung der S5-Tastaturbelegung	7-4
7.3	Tastatur-Editor aktivieren	7-6
7.4	Datei für Tastenzuordnung öffnen	7-8
7.5	Tastenzuordnung editieren	7-10
7.6	Arbeitskatalog wechseln	7-13
7.7	Editierter Zuordnung kopieren	7-13
7.8	Editierter Zuordnung drucken	7-14
7.9	DOS-Kommandos einschieben	7-14
7.10	Wechsel zwischen Farb- und Monochrom-Bildschirm	7-14
7.11	Rahmenzuordnung des Ressourcen-Files auf Fehler testen	7-15
7.12	Diverses	7-16
7.13	Editor verlassen	7-16
8	V.24/TTY-Konverter	8-1
9	Glossar	9-1
10	Stichwortverzeichnis	10-1

Produktübersicht

1

Die Programmiergeräte werden durch die mitgelieferte **Systemsoftware** zum Standardmittel für die Projektierung, Programmierung und Parametrierung der SIMATIC S5.

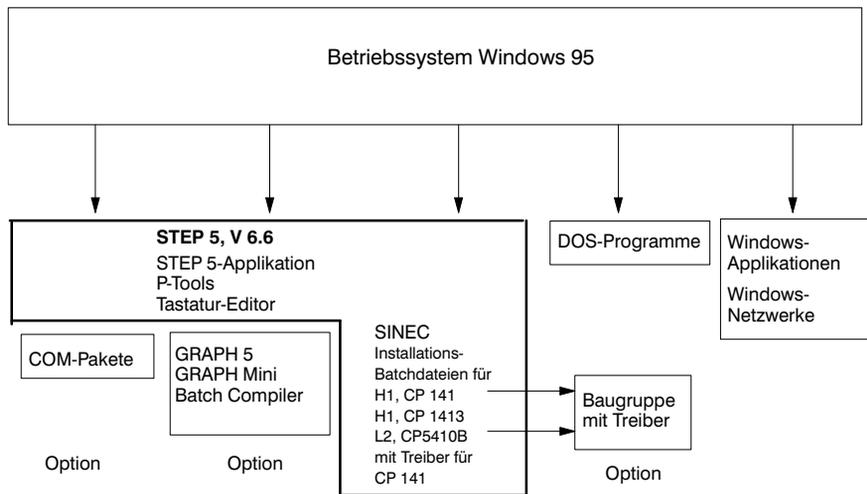
Dieses Kapitel gibt Ihnen einen Überblick über die Bestandteile des Software-Pakets STEP 5, V 6.6, die Umgebung, in der diese Software läuft und ergänzende Programme, die Sie zusätzlich bestellen oder von vorhergehenden STEP 5-Versionen übernehmen können.

Lieferung mit dem PG

Die **Systemsoftware** Windows 95, STEP 5 V 6.6 usw. ist z.B. beim PG 740 fünfsprachig in komprimierter Form auf der Festplatte abgelegt. Das hat für Sie den Vorteil, daß Sie auf dem PG nach wenigen Grundbedienungen Ihre STEP 5-Software benutzen können. Beim ersten Hochlauf des PGs entscheiden Sie, in welcher Sprache die Software installiert wird.

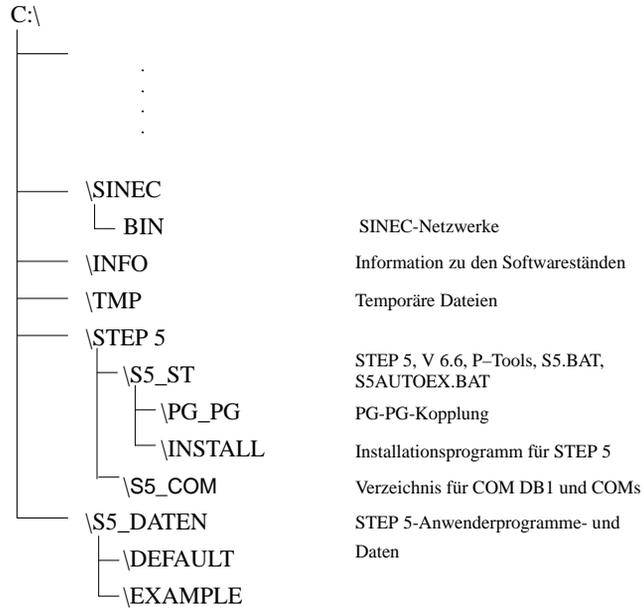
Bestandteile der Systemsoftware

Das folgende Bild zeigt, welche Komponenten die Software auf Ihrem PG enthalten kann. Die tatsächliche Zusammenstellung hängt davon ab, auf welcher Betriebssystem-Konfiguration Sie das STEP 5-Paket installieren und davon, ob Sie ein PG besitzen oder einen PC als PG betreiben.



Verzeichnisstruktur

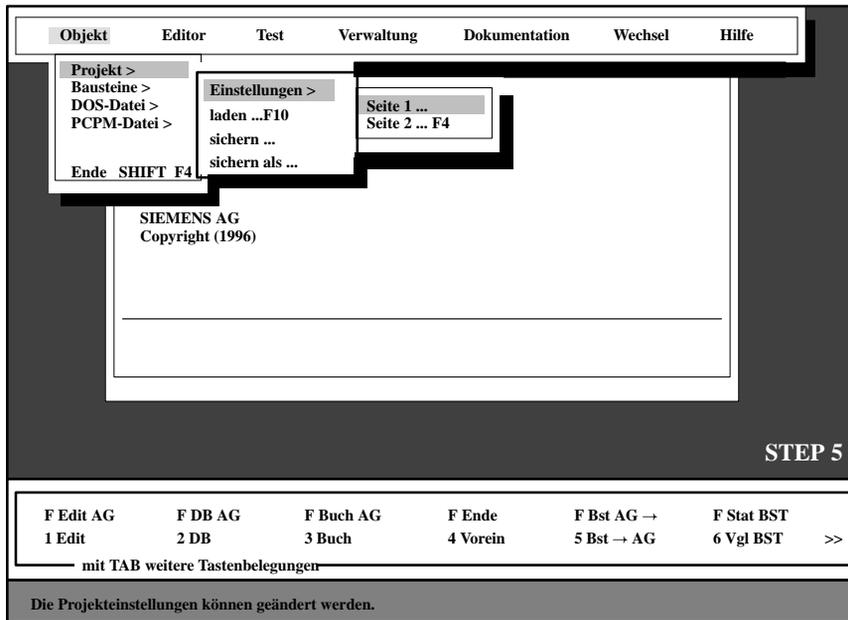
Wenn Sie STEP 5 auf Laufwerk C: installieren, umfaßt die Verzeichnisstruktur u.a. folgende Komponenten:



Für die oben gezeigte Installation sollte die betreffende Partition eine Speicherkapazität von mindestens 200 MByte haben.

Hauptmenü von STEP 5

STEP 5, V 6.6 unterstützt Sie durch eine komfortable graphische Bedienoberfläche. Nach dem Start von STEP 5 erscheinen am Bildschirm ein Hauptmenü und Untermenüs. Funktionen wählen Sie über diese Menüs mit der Maus oder den Tasten aus.



Mit dieser Bedienoberfläche von STEP 5, V 6.6 wählen Sie über Menüs und Auswahlboxen STEP 5-Funktionen mit der Maus oder den Tasten aus.

Die Funktionen und die Bedienoberfläche der Programmiersoftware STEP 5 finden Sie in einem eigenen Handbuch beschrieben.

Installation und Erstbetrieb

2

Dieses Kapitel unterstützt Sie in den folgenden Fällen:

- Erstanlauf eines PGs, dessen Festplatte die zu installierende Software in komprimierter Form enthält.
- Reinstallieren der Systemsoftware.
- Installieren des Nachrüstpaketes.

2.1 Lieferumfang

Den genauen Lieferumfang Ihrer Systemsoftware entnehmen Sie bitte der mitgelieferten Produktinformation. Die Produktinformation erhalten Sie zusammen mit Ihrem Programmiergerät oder den Nachrüstsätzen für STEP 5.

Detailinformation ausgeben

Nach dem Installieren der Software finden Sie im Verzeichnis C:\INFO\ Dateien vom Typ *.TXT (z.B. STEP5D.TXT), oder vom Type *.WRI (z.B. PRODINFD.WRI). Sie können die Dateien mit dem entsprechenden Editor (z.B. mit EDIT oder Word-Pad) lesen und auf einem Drucker ausgegeben. Diese Dateien enthalten Detailinformationen zu den einzelnen Softwarekomponenten.

Beispiel:

Mit dem MS-DOS-Kommando

TYPE STEP5D.TXT | MORE

können sie sich die Datei **STEP5D.TXT** seitenweise ausgeben lassen.

Hilfe direkt am Bildschirm

Sie können MS-DOS-Kommandos mit der Option */?* eingeben, um eine kurze Information zur Funktion und den zulässigen Optionen zu erhalten.

Unter Windows erhalten Sie jederzeit durch Betätigen der Taste **F1** aktuelle Hilfe. Ferner können Sie über die Einträge im Menü **Hilfe** Information anfordern.

Auch unter STEP 5 erhalten Sie bei PGs durch Betätigen der Taste **SHIFT + F8** oder der **Help-Taste** (PG 730/750/770) aktuelle Hilfe.

Diese **Help-Taste** ist beim PG 720/740 durch die Taste **F_n + F1** ersetzt.

2.2 STEP 5-Basispaket installieren

Inbetriebnahme

Haben Sie ein neues PG von Siemens erworben, dann ist die Systemsoftware mit STEP 5 bereits auf dem PG in komprimierter Form in fünf Sprachen vorhanden. Wenn Sie das PG nach der Hardware-Inbetriebnahme starten, erhalten Sie ein Menü zur Wahl der Sprache, in der die Systemsoftware installiert werden soll. Auch die weiteren Installationsschritte sind menügeführt.

Die wichtigsten Informationen zu dem jeweiligen Nachrüstsatz entnehmen Sie bitte der mitgelieferten Produktinformation.

Achten Sie bei der Bestellung darauf, daß es unterschiedliche Nachrüstsätze für PGs und PCs gibt.

Voraussetzung

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, wenn Sie STEP 5 auf Ihrem PG oder PC installieren wollen:

- Hardware:
 - Festplattenspeicher:
Festplattenpartition mit freiem Speicherplatz von mindestens 12 MByte.
 - RAM-Speicher:
mindestens 640 kByte, empfohlen 1 MByte.
- Betriebssystem:
 - MS-DOS 5.0 oder 6.2.
 - Windows 3.1 oder Windows for Workgroups 3.11.
 - Windows 95

”Alte” STEP 5 Installationen werden in den Katalog STEP5.SAV kopiert. Gleichnamige Dateien werden beim Überinstallieren überschrieben. Die übrigen S5-Daten bleiben erhalten.

STEP 5 unter MS-DOS einrichten

Das Installieren der Systemsoftware ist in der **Produktinformation** erklärt. An dieser Stelle soll Ihnen nur das Prinzip erläutert werden.

1. Schalten Sie Ihr PG ein und begeben Sie sich auf die Kommandoebene von MS-DOS.
2. Legen Sie die erste Diskette des Nachrüstsatzes in Laufwerk A: ein.
3. Geben Sie das Kommando ein:

A:INSTALL

Bei allen weiteren Bedienschritten bietet Ihnen das Installationsprogramm Menüs an, mit denen Sie Ihre Auswahl treffen können.

Beachten Sie bitte die Erklärungen und Anweisungen, die während der Installation am Bildschirm angezeigt werden und führen Sie diese auch aus.

STEP 5 in Windows 95 einrichten

Falls Sie das Betriebssystem Windows 95 benutzen, können Sie STEP 5 auch von der Windows-Oberfläche einrichten.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Legen Sie die Installationsdiskette in Laufwerk A: ein.
2. Öffnen Sie **Arbeitsplatz** durch Doppelklick auf die Ikone.
3. Wählen Sie **Diskette (A:)**
4. Öffnen Sie Laufwerk A:
5. Starten Sie den Installationsvorgang durch Doppelklick auf die Datei **INSTALL.PIF** (Die Datei erscheint als "Install" mit dem Symbol "Verknüpfen mit einer Anwendung für MS-DOS.")

Windows 95 richtet die Programme und Symbole für STEP 5 im Startmenü unter SIMATIC ein.

**STEP 5 in
Windows 3.x
einrichten**

Falls Sie das Betriebssystem Windows benutzen, können Sie STEP 5 auch von der Windows-Oberfläche aus starten. Dazu richten Sie STEP 5 als Windows-Programm ein.

Vorgehensweise

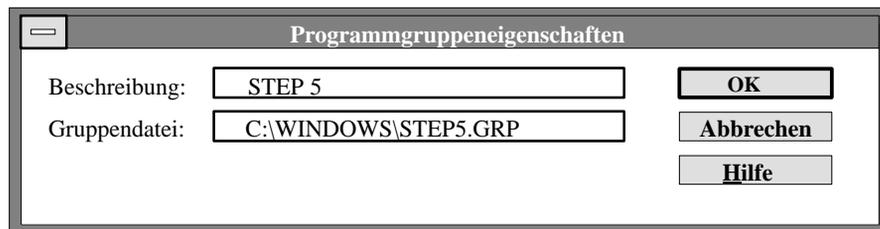
Programmgruppe für STEP 5 einrichten:

1. Menübefehl **Datei** → **Neu**

Sie erhalten den folgenden Dialog:



2. Wählen Sie **Programmgruppe** an und quittieren Sie mit **OK**.
3. Füllen Sie den Dialog "Programmgruppeneigenschaften" wie folgt aus und quittieren Sie mit **OK**.



Ikone für STEP 5 einrichten:

4. Menübefehl **Datei** → **Neu**

Sie erhalten den Dialog "Neues Programmobjekt".

5. Wählen Sie **Programm** an und quittieren Sie mit **OK**.
6. Füllen Sie den Dialog "Programmeigenschaften" wie folgt aus und quittieren Sie mit **OK**.

LW ist das Laufwerk, auf dem STEP 5 installiert ist

The screenshot shows the 'Programmeigenschaften' dialog box with the following fields and buttons:

- Beschreibung:** STEP 5
- Befehlszeile:** LW:\STEP5\S5_ST\S5.PIF
- Arbeitsverzeichnis:** LW:\STEP5\S5_ST
- Tastenkombination:** Keine
- Als Symbol
- Buttons:** OK, Abbrechen, Durchsuchen, Anderes Symbol, Hilfe
- Icon:** A small icon showing a computer monitor and keyboard, with the text 'STEP 5' below it.

Ikone für STEP 5-Treiber einrichten:

7. Menübefehl **Datei** → **Neu**

Sie erhalten den Dialog "Neues Programmobjekt".

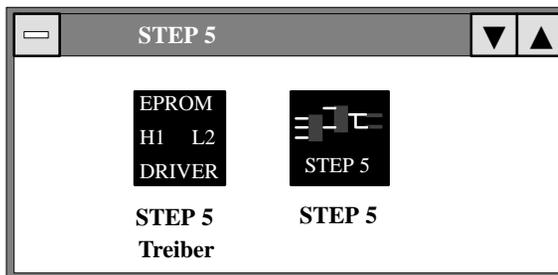
8. Wählen Sie Programm an und quittieren Sie mit **OK**.

9. Füllen Sie den Dialog "Programmeigenschaften" wie folgt aus und quittieren Sie mit **OK**.

The screenshot shows the 'Programmeigenschaften' dialog box with the following fields and buttons:

- Beschreibung:** STEP 5 Treiber
- Befehlszeile:** LW:\STEP5\S5_ST\S5DRV.EXE
- Arbeitsverzeichnis:** LW:\STEP5\S5_ST
- Tastenkombination:** Keine
- Als Symbol
- Buttons:** OK, Abbrechen, Durchsuchen, Anderes Symbol, Hilfe
- Icon:** A small icon showing the text 'EPROM', 'H1 L2', and 'DRIVER' stacked vertically.

Ihr STEP 5-Fenster sieht danach wie folgt aus:



2

Hinweis

Sie dürfen unter Windows auf keinen Fall die MS-DOS-Eingabeaufforderung aufrufen, um STEP 5 zu starten. Sie müssen unter Windows STEP 5 durch Doppelklick auf die eingerichtete Ikone starten.

2.3 STEP 5-Treiber installieren

Treiber laden

Das Programm **S5DRV.EXE** befindet sich bei den Programmiergeräten PG 7xx im Unterverzeichnis:

- LW:\STEP5\S5_ST\INSTALL

S5DRV.EXE bietet folgende Wahlmöglichkeiten:

1. Laden bzw. Nichtladen von Treibern für EPROM-, H1- und L2-Netzwerkfunktionen.
2. Sprachwahl bzw. -abwahl für STEP 5, V 6.6, bei Installation von mehreren Sprachversionen.
3. Wahl zwischen interner oder externer EPROM-Anschaltung (siehe auch EPROM-Treiber installieren):
 - Interne EPROM-Programmierschnittstelle (nur bei Programmiergeräten PG 7xx).
 - Paralleler "Externer Prommer" an einer LPT-Schnittstelle.
 - Serieller Prommer an einer COM-Schnittstelle (nur bei PCs).

STEP 5 /ST V 6.6		Laden von Treiber	
<u>EPROM, H1, L2 - Treiber laden</u>			
<input checked="" type="checkbox"/>	EPROM-Treiber		
<input type="checkbox"/>	H1-Treiber für CP 141		
<input type="checkbox"/>	H1-Treiber für CP 1413		
<input type="checkbox"/>	L2-Treiber für CP 5410B		
F	1 Hilfe	F	2
F	3 Waehlen	F	4 PROMMER
F	5 Sprache	F	6
F	7 Abbruch	F	8 Ende

Voreinstellungen

- Die Netzwerktreiber H1 und L2 werden nicht geladen.
- Alle installierten Sprachversionen von STEP 5 sind aktiv geschaltet.
- PG: EPROM -Treiber für interne EPROM-Programmierschnittstelle wird geladen.
- PC: Der Treiber für den parallelen Externen Prommer wird geladen.

Hinweis

Geladene Treiber (z.B. EPROM-Treiber) verkleinern den für STEP 5 zur Verfügung stehenden Arbeitsspeicher. Um mehr Platz im Arbeitsspeicher verfügbar zu haben, sollten Sie z.B. den EPROM-Treiber nicht laden, solange Sie ihn nicht benötigen.

Programmaufruf

Das Programm **S5DRV.EXE** starten Sie wie folgt:

MS-DOS:

- Geben Sie das Kommando **S5DRV** ein.

Windows:

- Starten Sie das Programm durch einen Doppelklick auf die Ikone **STEP 5 Drivers** im Fenster der Programmgruppe **STEP 5**.

Das Programm **S5DRV.EXE** ist menügeführt. Die Bedienung kann über eine angeschlossene Maus, einen Trackball oder die Funktionstasten erfolgen.

Bedienung

Die erste Seite von **S5DRV.EXE** bietet eine sprachorientierte (D, E, F, I, S) Menüführung an. In weiteren Menüs können EPROM-, H1- und L2-Treiber geladen oder nicht geladen werden.

In den Untermenüs **PROMMER** und **Sprache** kann die Treiberanpassung an die EPROM-Programmiereinrichtung (Hardware) sowie die Sprachauswahl für STEP 5 / ST, V 6.6 erfolgen. Zu allen Menüs, außer dem Startmenü, wird in der Menüleiste Hilfe angeboten.

Ausführung

Die Netzwerktreiber H1 oder L2 werden entsprechend der getroffenen Wahl in der Datei S5AUTOEX.BAT beim nächsten Neustart des PGs (PCs) geladen oder nicht geladen. Das Laden/Nichtladen der EPROM-Treiber erfolgt beim Start von S5.

EPROM-Treiber installieren

Im Lieferzustand ist beim PG 7xx die interne EPROM-Programmierschnittstelle installiert. Bei PCs werden bei der Erstinstallation von STEP 5/ST für PC die Dateien für den parallelen "Externen Prommer" geladen.

Um z.B. eine parallele EPROM-Programmierschnittstelle zu aktivieren oder bei PCs eine serielle, sind folgende Bedienschritte notwendig:

- Programm **S5DRV.EXE** starten.
- Untermenü **PROMMER** wählen.

In dieser Maske können Sie wählen zwischen

- Interner Programmierschnittstelle (nur bei PG 7xx).
- Parallelem "Externer Prommer" an LPT-Schnittstelle.
- Seriellem externen Prommer an COM-Schnittstelle (nur bei PCs).

Hinweis

Die Auswahl des EPROM-Treibers in der Maske "Laden von Treiber" (s. Seite 2–8) hat keinen Einfluß bei der Installation des seriellen externen Prommers.

Bei Auswahl der parallelen LPT-Schnittstelle wird zusätzlich eine Auswahl für LPT 1, LPT 2 und LPT 3 angezeigt. Die vorhandene LPT-Schnittstelle kann hier angegeben werden.

Bei Auswahl der seriellen Schnittstelle wird zusätzlich eine Auswahl für COM1, COM2, COM3 und COM4 angezeigt. Die vorhandene COM-Schnittstelle kann hier angegeben werden.

2.4 Sprachauswahl für STEP 5

Ist mehr als eine Sprache installiert, werden Sie beim Start von STEP 5 gefragt, in welcher Sprache STEP 5 geladen werden soll. Wenn Sie nur eine Sprachversion von STEP 5 nutzen wollen, können Sie alle anderen Sprachen, die installiert sind, über das Untermenü **Sprache** abwählen (inaktivieren). Aktive Sprachversionen werden Ihnen bei Aufruf dieses Untermenüs angezeigt. Beim nächsten Start von STEP 5 wird die Sprachauswahlmaske nicht mehr angezeigt, sondern es erscheint sofort die Grundmaske von STEP 5.

Installierte, aber inaktivierte Sprachversionen können durch erneute Auswahl des Untermenüs **Sprache** des Programms **S5DRV.EXE** wieder aktiviert werden.

Vorgehensweise

Das Programm zum Ändern der Sprachauswahl starten Sie unter MS-DOS:

- Geben Sie das Kommando **S5DRV** ein.

Aus einem Untermenü **Sprache** wählen Sie die Sprache aus, in der STEP 5 gestartet werden soll.

Arbeitsspeicherverwaltung

3

Auf einem PG, das mit STEP 5 geliefert worden ist, ist die Verwaltung des Arbeitsspeichers bereits optimiert.

Auf PGs, auf denen Sie STEP 5 nachinstallieren, oder wenn Sie die Konfiguration Ihres Systems ändern, andere Treiber oder Programme laden, kann es notwendig sein, die Belegung des Arbeitsspeichers zu ändern, um Belegungsfehler zu vermeiden.

Dieses Kapitel erläutert den Aufbau des Arbeitsspeichers. Es zeigt, wie die Standard-Belegung ist und wie Sie Änderungen der Belegung vornehmen können.

In der MS-DOS-Umgebung sind die wichtigsten Systemressourcen der Arbeitsspeicher und der Speicherplatz auf einem Datenträger (Diskette oder Festplatte). Der Speicherausbau und die Speicherverwaltung können sich auf folgende Punkte auswirken:

- Welche Programme ausgeführt werden können.
- Wie schnell Programme ausgeführt werden.
- Mit wievielen Daten ein Programm jeweils arbeiten kann.
- Wieviele Daten von einer Arbeitssitzung bis zur nächsten gespeichert werden können.

Der Grundausbau des Arbeitsspeichers befindet sich auf der Grundplatte Ihres PGs. Er kann durch Speichererweiterung vergrößert werden. Alle Programme müssen in den Arbeitsspeicher geladen werden, um ausgeführt werden zu können.

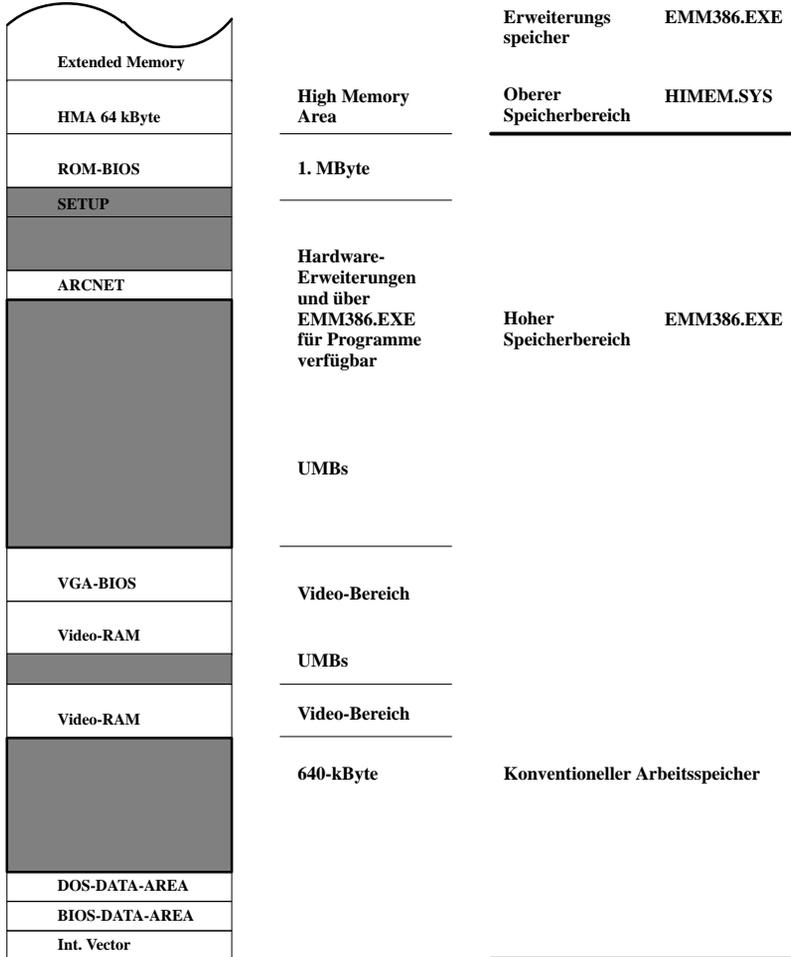
Es gibt 2 verschiedene Arten von Arbeitsspeicher:

- Konventioneller Arbeitsspeicher.
- Erweiterungsspeicher (Extended Memory).

Programme, die unter MS-DOS ausgeführt werden, benutzen normalerweise den konventionellen Arbeitsspeicher. Damit Programme Erweiterungsspeicher benutzen können, müssen Sie einen Speichermanager installieren, der den Zugriff auf diesen Speicher ermöglicht.

3.1 Speicheraufteilung

Beispiel



**Konventioneller
Arbeitsspeicher**

Der konventionelle Arbeitsspeicher hat standardmäßig die Größe von 640 kByte. Programme können den konventionellen Arbeitsspeicher ohne die speziellen Anweisungen benutzen, die für andere Speicherarten erforderlich sind.

MS-DOS belegt einen Teil des konventionellen Arbeitsspeichers. Die in den Dateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT angegebenen Gerätetreiber und Kommandos belegen weiteren Arbeitsspeicher. Der restliche Speicher steht für Anwenderprogramme zur Verfügung.

**Hoher
Speicherbereich**

An den konventionellen Speicherbereich von 640 kByte schließt sich der sogenannte *hohe Speicherbereich* von 384 kByte an. Er ist normalerweise für Ihre zusätzliche Hardware reserviert, Teile davon können aber auch durch einen Speichermanager nutzbar gemacht werden.

**Oberer
Speicherbereich**

High Memory Area oder HMA (= Oberer Speicherbereich) ist ein spezieller 64 kByte-Block im Zusatzspeicher, der direkt über der 1 MByte Adresse liegt.

**Erweiterungs-
speicher**

Die meisten Programme benutzen den konventionellen Arbeitsspeicher. Sie können den Erweiterungsspeicher nicht benutzen, weil die *Adressen*, welche die Positionen der Programme im Erweiterungsspeicher identifizieren, über die Adressen hinausgehen, die diese Programme erkennen können. Nur die Adressen in den 640 kByte des konventionellen Arbeitsspeichers werden von allen Programmen erkannt.

Sie können weiteren Arbeitsspeicher in Ihrem PG/PC aktivieren, indem Sie einen Speichermanager installieren. Diese Programme ermöglichen den Zugriff auf den Erweiterungsspeicher (Extended Memory, XMS) und den hohen Speicherbereich.

3.2 MS-DOS-Speichermanager

Ein Speichermanager ist ein Gerätetreiber, der Zugriffe auf eine bestimmte Speicherart ermöglicht oder verwaltet.

MS-DOS (5.0 und 6.2) enthält folgende installierbare Speichermanager:

- HIMEM.SYS, verwaltet Zugriffe auf den Erweiterungsspeicher.
- EMM386, ermöglicht Zugriffe auf den Erweiterungsspeicher. EMM386 bietet außerdem Zugriff auf den hohen Speicherbereich oder UMB (=Upper Memory Block).

Zur Installation eines Speichermanagers verwenden Sie das Kommando **DEVICE** in Ihrer Datei CONFIG.SYS. Obwohl Speichermanager einen Teil des konventionellen Arbeitsspeichers belegen, gleichen sie diesen Nachteil aus, indem sie Zugriff auf viel größere Mengen an Erweiterungsspeicher oder hohen Speicherbereich bieten.

Ausführen von MS-DOS im oberen Speicherbereich

MS-DOS wird meistens im konventionellen Arbeitsspeicher ausgeführt. Daher steht für Anwenderprogramme weniger konventioneller Arbeitsspeicher zur Verfügung. MS-DOS kann aber auch im Erweiterungsspeicher ausgeführt werden. Dabei benutzt es die 64 kByte des *oberen Speicherbereichs* oder HMA (= High Memory Area). Weil nur wenige Programme den oberen Speicherbereich benutzen, ist es sinnvoll, MS-DOS dort auszuführen.

Die Ausführung von MS-DOS im Erweiterungsspeicher bietet Ihnen folgende Vorteile:

- Gibt etwa 40 kByte konventionellen Arbeitsspeicher frei.
- Benutzt den oberen Speicherbereich, den nur wenige Programme benutzen.

Das Kommando **DOS=HIGH,UMB** legt den Bereich im Arbeitsspeicher fest, in dem sich MS-DOS befinden soll und bestimmt, ob Speicherblöcke im oberen Speicherbereich (Upper Memory Blocks) verwendet werden sollen.

Den hohen Speicherbereich nutzen

Eine andere Möglichkeit, um zu Ihrem System Arbeitsspeicher über 640 kByte hinaus hinzuzufügen, ist die Installation des Speichermanagers EMM386.EXE.

Der Speichermanager kann zu Lasten des Erweiterungsspeichers einen Teil in den für Hardware reservierten Bereich von 640 kByte bis 1 MByte einblenden. Diese eingeblendeten Teile werden als die *oberen Speicherblöcke* oder UMBs (= **U**pper **M**emory **B**locks) bezeichnet.

Nutzung: Mit dem Kommando **DEVICEHIGH**<Treiberdatei> in der Datei CONFIG.SYS laden Sie Treiber in den hohen Speicherbereich.

Bereitstellen eines größeren Arbeitsspeichers

Selbst wenn die Speicherkapazität Ihres Systems ausreicht, kann es vorkommen, daß ein Programm nicht ausgeführt werden kann. Häufig belegen speicherresidente Programme (TSR) einen Teil des Arbeitsspeichers, so daß nicht genügend Arbeitsspeicher übrigbleibt.

In der Regel wird dieses Problem durch zu wenig konventionellen Arbeitsspeicher verursacht.

Hier bietet Ihnen die Verwendung von HIMEM.SYS folgende Vorteile:

- Stellt Programmen, die den Erweiterungsspeicher entsprechend XMS (der **E**xtended **M**emory **S**pecification) benutzen, diesen Speicher zur Verfügung.
- Verhindert Systemfehler, die dadurch entstehen können, daß Programme widersprüchliche Speicheranforderungen stellen.
- Ermöglicht es, MS-DOS im Erweiterungsspeicher (HMA) auszuführen.
- Ermöglicht EMM386 die Benutzung des Erweiterungsspeichers.
- Ermöglicht in Verbindung mit EMM386.EXE die Nutzung des hohen Speicherbereichs (UMBs).

Reihenfolge der Treiber

Die Reihenfolge, in der Treiber in der Datei CONFIG.SYS geladen werden, kann wichtig sein. Sie kann sich auf die rationelle Speicherbenutzung und auf den einwandfreien Betrieb der verschiedenen Programme auswirken.

Die folgenden Treiber sind (mit dem Kommando **DEVICE** oder **DEVICEHIGH**) in der unten genannten Reihenfolge in der Datei CONFIG.SYS zu laden:

1. HIMEM.SYS

Beispiel:

DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS /M:1

Die Option /M:1 legt das verwendete ROM-BIOS fest.

Der Treiber HIMEM.SYS sollte der erste Treiber sein, der in der CONFIG.SYS geladen wird.

2. EMM386.EXE

Beispiel:

**DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM I=B000-B7FF
I=C800-DFFF X=E000-E0FF I=E100-F5FF
FRAME=D000**

Das Kommando lädt (installiert) den MS-DOS-Speichermanager EMM386.EXE aus dem Katalog \DOS in den Arbeitsspeicher. Mit ihm werden der Erweiterungsspeicher und der hohe Speicherbereich verwaltet.

3. Alle Gerätetreiber, die den Erweiterungsspeicher benutzen.

Parameter	RAM	Dieser Parameter stellt ein EMS-Fenster zur Verfügung.
	FRAME	Dieser Parameter gibt die Stelle im Speicher an, an der das EMS-Fenster liegen soll.
	I=B000-B7FF	Dieser kByte-große Bereich ist normalerweise durch die SW-Videoveranstaltung (Herkules) belegt. Wenn dieser Bereich bei Ihrem PG/PC nicht belegt ist, kann er als Arbeitsspeicher zusätzlich genutzt werden.
	I=C800-DFFF	Wenn dieser Bereich nicht durch die Hardware belegt ist, kann er als Arbeitsspeicher zusätzlich genutzt werden.
	X=E000-EFFF	Wenn dieser Speicherbereich durch Hardware belegt ist, muß er ausgeblendet werden (nicht für PG 740 und PG 760).
	I=E100-F5FF	Der Bereich für das SETUP-Programm kann mitgenutzt werden, da EMM386.EXE den Protected Mode aktiviert und SETUP in diesem Mode (Betriebszustand) nicht ablauffähig ist (nicht für PG 740 und PG 760).
	Erläuterung:	I = Include, X = Exclude

3.3 Festplattenzugriffe optimieren

DEVICEHIGH=C:\DOS\SMARTDRV.SYS 2048

Das Optimierungsprogramm **SMARTDRIVE** nutzt einen Teil des Erweiterungsspeichers zur Beschleunigung der Festplattenzugriffe. Das Kommando lädt SMARTDRV.SYS in den hohen Speicherbereich des Arbeitsspeichers oberhalb 640 kByte. Mit der Zahl 2048 ist die maximale Größe des Cache-Speichers auf 2048 kByte festgelegt. Es lassen sich Werte zwischen 128 kByte (8 MByte) eintragen.

Hardware installieren

4

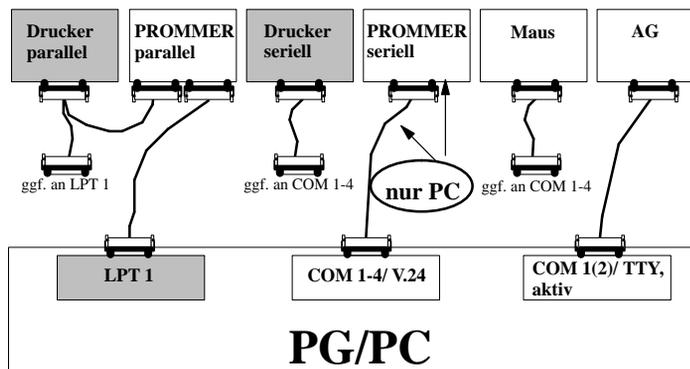
Dieses Kapitel richtet sich an Anwender, die ein PG betreiben wollen.

Es wird gezeigt, wie Sie die Geräte, die Sie unter STEP 5 nutzen können, anschließen.

4.1 Drucker anschließen

Drucker-schnittstellen

Für den Parallelbetrieb eines Druckers benutzen Sie die Schnittstelle LPT 1 (PORT 1, Centronics, Printer), für den seriellen Betrieb die Schnittstelle für COM 1 bis COM 4.



Welche Drucker unterstützt die Software?

Die Software unterstützt die Drucker (Standarddrucker) der Fa. Siemens AG und Drucker anderer Hersteller (Fremddrucker). Die Druckerparameter für Fremddrucker müssen Sie durch Laden der *DR.INI oder mittels Druckerauswahlbox einstellen. Die Beschreibung hierzu finden Sie im Handbuch STEP 5 (siehe Kapitel 3, Dokumentation\Einstellungen\Druckerparameter einstellen).

Hinweis

Die Geräte sollten Sie nur im ausgeschalteten Zustand miteinander über die Steckleitungen verbinden.

Verschrauben und verriegeln Sie unbedingt die Verbindungen der Steckleitungen, falls diese Verschraubungen oder Verriegelungsschienen besitzen. Sie verhindern dadurch Übertragungsfehler.

4.2 AG an das PG anschließen

AG-Schnittstelle

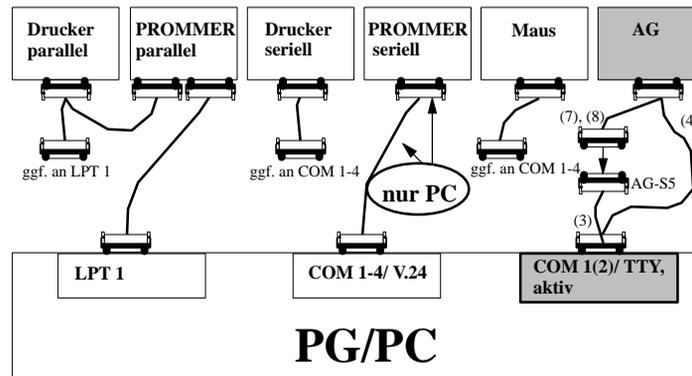
Der Datenverkehr mit dem Automatisierungsgerät setzt eine **aktive** TTY-Schnittstelle (20 mA Linienstrom) des PGs voraus.

Ist die vorhandene COM 1-Schnittstelle eine V.24-Schnittstelle, so muß die AG-S5-Schnittstelle mittels eines S5-Konverters nachgebildet werden.

PG mit aktiver TTY-Schnittstelle COM 1

Das Automatisierungsgerät (AG) und das PG werden über eine Direktleitung (4), die mit dem PG geliefert wird, oder zwei Steckleitungen miteinander verbunden. Bei einer Abweichung der in Kapitel 4.4 beschriebenen Schnittstellenbelegung ist eine entsprechende Umsetzung notwendig.

4



**PG mit aktiver
TTY-Schnittstelle
mit dem AG
verbinden**

Das PG ist ausgeschaltet.

Verbindung PG - AG mit Steckleitung (4) direkt oder über (3), (7) oder (8):

Die Stecker der Steckleitung (3) mit der Bestell-Nr. 6ES5 731-6AG00 sind mit "PG 7xx COM 1" und "AG-S5" beschriftet.

1. Stecken Sie den Stecker mit der Beschriftung "PG 7xx COM 1" in die Schnittstelle "COM 1" des PGs.
2. Stecken Sie das andere Ende der Steckleitung mit der Beschriftung "AG-S5" in das passende Ende der Steckleitung (7) oder (8), die zum AG führen soll.

Eine Verwechslung der Stecker dieser Steckleitung ist nicht möglich, da die Steckertypen unterschiedlich sind.

3. Verbinden Sie das AG mit dem verbleibenden Stecker. Steckverbindungen zur Sicherheit verschrauben oder verriegeln.

**Steckleitungen für
PG mit aktiver
TTY-Schnittstelle**

Steckleitung (3), Bestell-Nr. 6ES5 731-6AG00

Steckleitung (4), Bestell-Nr. 6ES5 734-2xxx0¹⁾

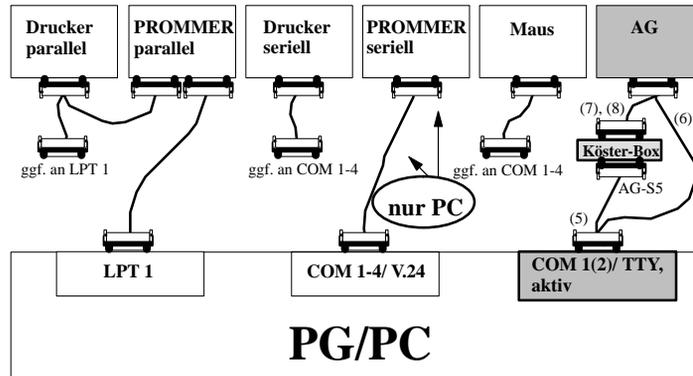
Steckleitung (7), Bestell-Nr. 6ES5 731-0xxx0¹⁾

Steckleitung (8), Bestell-Nr. 6ES5 731-1xxx0¹⁾

- ¹⁾ xxx ist der Längenschlüssel. Die Kabel sind in Längen von 1m bis 1000m erhältlich. Den Längenschlüssel entnehmen Sie bitte dem Katalog ST 59 für Programmiergeräte.

PG mit V.24-Schnittstelle

Bei einem PG mit einer V.24-Schnittstelle muß die Schnittstelle über einen V.24/TTY-Konverter (Köster-Box) in eine AG-S5-Schnittstelle umgewandelt werden. Das PG ist über eine direkte Steckleitung (6) oder über die Steckleitung (5) mit der Köster-Box verbunden. Je nach AG-Typ ist die Köster-Box mit der Steckleitung (7) oder (8) verbunden. Die Steckleitungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.



4

**PG mit
V.24-Schnittstelle
mit dem AG
verbinden**

Das PG ist ausgeschaltet.

Verbindung PG - AG mit Steckleitung (6) direkt oder über (5), (7) oder (8):

Der V.24/TTY-Konverter (Köster-Box) ist konfiguriert, wie Sie in Kapitel 8, V.24/TTY-Konverter (Köster-Box), nachlesen können.

1. Stellen Sie mit der Steckleitung (5) die Verbindung mit der Schnittstelle COM 1 des PGs und der Schnittstelle der Köster-Box her.
2. Stecken Sie den Stecker der Steckleitung (7) oder (8) in die 25polige Buchse der Köster-Box und verbinden Sie sie mit dem AG.
3. Verriegeln oder verschrauben Sie die Steckverbindungen.

**Steckleitungen für
PG mit
V.24-Schnittstelle**

Steckleitung (5), Bestell-Nr. Köster 224 22x ²⁾

Steckleitung (5), Bestell-Nr. 6ES5 734-1BD20 (Länge 3,20m)

Steckleitung (5), Bestell-Nr. 6ES5 731-0xxx0 ¹⁾

Steckleitung (5), Bestell-Nr. 6ES5 731-1xxx0 ¹⁾

¹⁾ xxx ist der Längenschlüssel. Die Kabel sind in Längen von 1m bis 1000m erhältlich. Den Längenschlüssel entnehmen Sie bitte dem Katalog ST 59 für Programmiergeräte.

²⁾ x steht für den Steckertyp des Verbindungskabel PG-Köster-Box (siehe Kapitel 8, Seite 8-2).

4.3 EPROM-Programmiergerät anschließen

In den PGs ist eine EPROM-Programmierschnittstelle eingebaut. Falls Sie einen PC als PG benutzen, können Sie ein externes EPROM Programmier-Gerät anschließen. Für den Anschluß an die parallele oder die serielle Schnittstelle stehen unterschiedliche Geräte zur Verfügung.

Das Gerät, das an der parallelen Schnittstelle angeschlossen wird, wird unter dem Namen **”Externer Prommer”** vertrieben, das Gerät zum Anschluß an die serielle COM-Schnittstelle als **”Prommer”**.

Paralleler Prommer

Schnittstelle: LPT 1

Die Steckleitung für die parallele Verbindung wird mit dem ”Externen Prommer” mitgeliefert. Der ”Externe Prommer” besitzt einen Anschluß, der die parallele Schnittstelle für einen parallelen Drucker weiterreicht.

Serieller Prommer (Anschluß nur bei PCs möglich)

Schnittstelle: COM 2 oder andere COM-Schnittstelle

Zum Betrieb des PCs muß der Prommer nicht angeschlossen sein. Zum Lieferumfang des Prommers gehört eine Betriebsanleitung, in der Sie sich zuvor über die Inbetriebnahme des Prommers informieren sollten.

Andere COM-Schnittstelle wählen

Die Einstellung einer anderen COM-Schnittstelle (Defaultwert ist COM 2) erfolgt über das Programm **S5DRV.EXE** (s. Kapitel 2.3)

Treiber laden

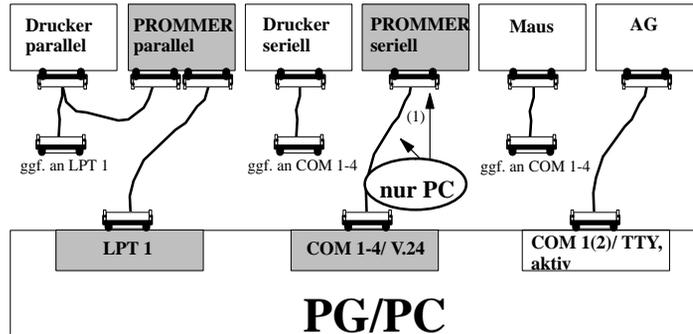
Im Lieferzustand der STEP 5-Software für den PC wird der Treiber für den "Externen Prommer" geladen. Wenn Sie diese Einstellung ändern wollen, starten Sie das Programm:

LW:\STEP5\S5_ST\S5DRV.EXE

Sie wählen im Untermenü "Prommer" den Treiber, der beim Start von STEP 5 geladen werden soll:

- Interne Programmierschnittstelle (nur bei PG 7xx).
- Paralleler "Externer Prommer" an LPT-Schnittstelle.
- Serieller externer "Prommer" an COM-Schnittstelle (nur bei PCs).

Verbindung PG-Prommer



PG mit dem Prommer verbinden

Das PG und der Prommer sind ausgeschaltet.

1. Paralleler Prommer. Verbinden Sie mit der mitgelieferten LPT-Steckleitung die Schnittstelle "LPT 1" am PG mit der Schnittstelle "PC" am Externen Prommer und schließen Sie ggf. Ihren parallelen Drucker an die Schnittstelle "Printer" des Externen Prommers an.

Serieller Prommer. Stecken Sie den Stecker mit der Beschriftung "V.24" der Steckleitung in die Schnittstelle "COM" des PCs und den 25poligen Stecker mit der Beschriftung "PROMMER" in die Buchse des Prommers auf dessen Rückseite.

Die Steckleitung (1) verbindet das PG mit dem Prommer (25polig).

2. Verschrauben oder verriegeln Sie die Steckverbindungen, falls dies möglich ist.

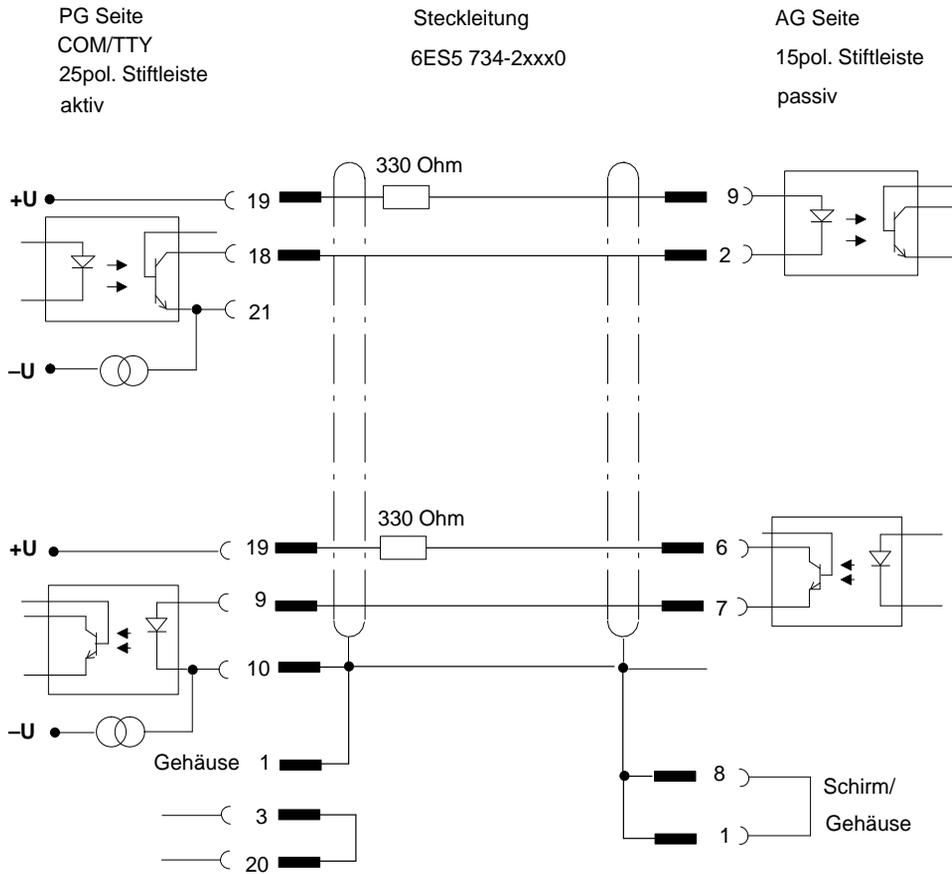
4

4.4 Übersicht Steckleitungen zum AG, Partner-PG, Prommer

Steckleitungsnummern	Bestellnummer	Verbindung (Stecker am PG)	
		von	nach
1	6ES5 733-4xxx0 ¹⁾ 6ES5 733-5xxx0 ¹⁾ 6ES5 733-6xxx0 ¹⁾ 6ES5 733-7xxx0 ¹⁾	PC COM 2	PROMMER
		25polig, Stifte 25polig, Buchse	
		9polig, Stifte 9polig, Buchse	
3	6ES5 731-6AG00	PG COM 1 (PG 7xx: 25polig, Stifte)	Steckleitung 7 oder 8 (AG) Steckleitung 10 (Partner-PG)
4	6ES5 734-2xxx0 ¹⁾	PG COM 1, 2	AG 15polig, Buchse
5	Köster 224 22x	25polig, Buchse	Köster-Box
6	6ES5 734-1BD20	PC COM 1, 2	AG 15polig, Buchse
7	6ES5 731-0xxx0 ¹⁾	25polig, Buchse	AG 25polig, Stifte
8	6ES5 731-1xxx0 ¹⁾	Steckleitung 3 oder Köster-Box	AG 15polig, Buchse
10	6ES5 733-2xxx0 ¹⁾	Steckleitung 3 oder Köster-Box	Partner-PG COM 1

¹⁾ xxx ist der Längenschlüssel. Die Kabel sind in Längen bis 1m bis 1000m erhältlich. Den Längenschlüssel entnehmen Sie bitte dem Katalog ST 59 für Programmiergeräte. Für den Prommerbetrieb ist eine max. Kabellänge von 3m zugelassen.

Steckerbelegung der aktiven TTY- Schnittstelle



PCP/M-Dateien unter MS-DOS bearbeiten

5

STEP 5-Anwenderprogramme und -Dateien, die Sie unter S5-DOS (PCP/M) erstellt haben, können Sie auch mit Ihrem PG/PC unter dem Betriebssystem MS-DOS bearbeiten. Um von DOS aus auf einen Datenträger zugreifen zu können, der unter S5-DOS formatiert wurde und verwaltet wird und zum Kopieren von Dateien auf den DOS-Datenträger stehen einige Kommandos, die P-Tools, zur Verfügung.

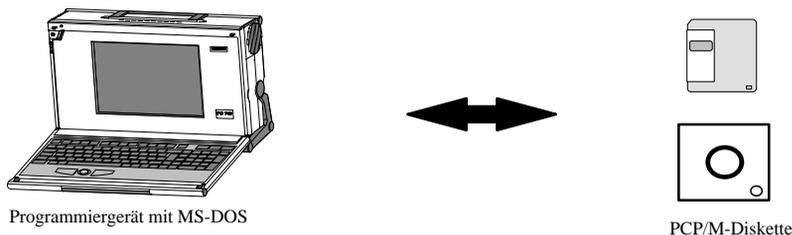
5.1 Leistung der P-Tools

Mit den P-Tools können Sie unter MS-DOS auf PCP/M-Medien zugreifen.

PCP/M-Medien sind unter S5-DOS (PCP/M) formatierte (verwaltete) Festplatten-Partitionen oder Disketten. Damit sind Sie in der Lage

- unter S5-DOS (PCP/M) erstellte STEP 5-Anwender-Programme/-Daten, mit MS-DOS oder,
- unter MS-DOS erstellte STEP 5-Anwender-Programme/Daten, mit S5-DOS

weiterzubearbeiten. Ein Emulator ermöglicht es, das S5-DOS-Basispaket mit STEP 5-Applikationen unter MS-DOS ablaufen zu lassen (siehe Handbuch zu STEP 5).



Im einzelnen sind folgende P-Tools verfügbar:

PCOPY	kopiert Dateien von oder nach PCP/M-Medien
PDEL	löscht Dateien auf PCP/M-Medien
PDIR	Inhaltsverzeichnis von PCP/M-Medien ausgeben
PFORMAT	formatieren von Disketten für PCP/M
PSET	ändern von Datei-Attributen auf PCP/M-Medien
PTYPE	Inhalt PCP/M-Datei anzeigen

Alternative

Wenn Ihr PG, das Sie unter S5-DOS (PCP/M) betreiben, eine ARCNET-Schnittstelle und das Programm FTARC besitzt, dann können Sie es mit der ARCNET-Hardware direkt mit dem PG verbinden, das Sie unter MS-DOS betreiben und mit dem Programm FTARC (siehe Kapitel 6) Dateien übertragen.

5.2 Anwendung der P-Tools

Die P-Tools befinden sich im Verzeichnis LW:\STEP5\S5_ST und werden von der MS-DOS-Betriebssystemebene aus gestartet.

S5-Datei von S5-DOS (PCP/M) nach MS-DOS kopieren

Wir gehen davon aus, daß die Programme auf Diskette vorliegen und gehen in folgenden Schritten vor:

1. Diskette mit oder für S5-DOS (PCP/M)-Dateien in Laufwerk, z.B. A, stecken.
2. Kommando und Parameter am PG/PC mit Tastatur eingeben, z.B. kopieren einer S5-Datei mit Namen BEISPIEL von Diskette = User 0 auf Festplatte in den Katalog \STEP 5:

PCOPY 0A:BEISPIEL.CMD C:\STEP 5

3. **Eingabetaste** drücken. Die Datei wird von Diskette auf Festplatte kopiert.

5

Help-Funktion

Die PCP/M- und MS-DOS-Dateikonventionen sollten Sie kennen. Sie können sich zusätzlich mit Hilfe der Help-Funktion die Syntax erklären lassen. Geben Sie dazu "Programmname" ein (z.B. **PCOPY**). Es erscheint danach der entsprechende Text am Bildschirm.

Die eckigen Klammern innerhalb der Aufrufe geben Sie bitte nicht ein, sie kennzeichnen nur optionelle Parameter. Beachten Sie auch die Leerzeichen, die Sie eingeben müssen.

Beim Kopieren von Daten von PCP/M-Medien auf MS-DOS-Medien und umgekehrt, darf keines der bei MS-DOS häufig verwendeten **Disk Cache Programme** im Einsatz sein. Dies führt zu Fehlern, zeitweise sogar zu Datenverlusten.

5.3 Syntax der Kommandos

<p>PCOPY</p>	<p>Kopiert Dateien von oder nach PCP/M-Medien Kopiert wird immer von Quelle nach Ziel. PCOPY nLW:[Name][.Erw] LW:[Pfad][Datei] [-Q] oder PCOPY LW:[Pfad][Datei] nLW:[Name][.Erw] [-Q] n: User-Bereich, 0 bis 15 LW: Laufwerk, z.B. A:, B: für Disketten und C: für Festplatte. Name: Dateiname, gemäß PCP/M-Konventionen. Erw: Dateierweiterung, gemäß PCP/M-Konventionen. Pfad: Pfadangaben, gemäß MS-DOS-Konventionen. Datei: Dateiname, gemäß MS-DOS-Konventionen. Q: Zusätzlicher Parameter für eine Abfrage, falls Datei bereits existiert. Beispiel: PCOPY 0A:TEST@@ST.S5D C:\S5_DATEN\DEFAULT Dieses Beispiel kopiert die Datei TEST@@ST.S5D von der PCP/M-Diskette in Laufwerk A auf die Festplatte, Laufwerk C, in den MS-DOS Katalog C:\S5_DATEM\DEFAULT. Hinweis: CTRL C bricht den Kopiervorgang ab, die Zieldatei wird gelöscht.</p>
<p>PDEL</p>	<p>Löscht Dateien auf PCP/M-Medien PDEL [n]LW:[Name][.Erw] [-Q] n: User-Bereich, 0 bis 15 oder * für alle User-Bereiche. LW: Laufwerk, z.B. A:, B: für Disketten und C: für Festplatte. Name: Dateiname, gemäß PCP/M-Konventionen. Erw: Dateierweiterung, gemäß PCP/M-Konventionen. Q: Zusätzlicher Parameter für die Abfrage, ob gelöscht werden soll.</p>
<p>PDIR</p>	<p>Zeigt das Inhaltsverzeichnis von PCP/M-Medien an PDIR [n]LW:[Name][.Erw] n: User-Bereich, 0 bis 15 oder * für alle User-Bereiche. LW: Laufwerk, z.B. A:, B: für Disketten und C: für Festplatte. Name: Dateiname, gemäß PCP/M-Konventionen. Erw: Dateierweiterung, gemäß PCP/M-Konventionen.</p>

PFORMAT	<p>Formatiert Disketten für PCP/M (DD-Disketten) PFORMAT LW: [-4][-V] LW: A: oder B: -4: Zusätzlicher Parameter für das PG 675, damit werden Disketten im 40 Spur-Format erzeugt. -V: Zusätzlicher Parameter zum überprüfen der Diskette.</p>
PSET	<p>Ändert Datei-Attribute auf PCP/M-Medien PSET [n]LW:[Name][.Erw][-RO][-RW][-SYS][-DIR] n: User-Bereich, 0 bis 15 oder * für alle User-Bereiche. LW: Laufwerk, z.B. A:, B: für Disketten und C: für Festplatte. Name: Dateiname, gemäß PCP/M-Konventionen. Erw: Dateierweiterung, gemäß PCP/M-Konventionen. RW: Read/Write-Attribut soll gesetzt werden. RO: Read only-Attribut soll gesetzt werden. SYS: SYS-Attribut soll gesetzt werden. DIR: DIR-Attribut soll gesetzt werden.</p> <p>Anmerkung:Die Attribute -RO und -RW bzw. -SYS und -DIR schließen sich gegenseitig aus.</p>
PTYPE	<p>Zeigt den Inhalt einer PCP/M-Datei an PTYPE [n]LW:[Name][.Erw][-H] n: User-Bereich, 0 bis 15 oder * für alle User-Bereiche. LW: Laufwerk, z.B. A:, B: für Disketten und C: für Festplatte. Name: Dateiname, gemäß PCP/M-Konventionen. Erw: Dateierweiterung, gemäß PCP/M-Konventionen. H: Zusätzlicher Parameter für die Ausgabe im Hexa-Mode.</p>

Dateitransfer

6

Dieses Kapitel richtet sich an Anwender, die einen PC als PG benutzen wollen.

Sie finden hier Information zur Konfiguration verschiedener Netzwerke und zu Software, die den Datenaustausch zwischen PGs ermöglichen.

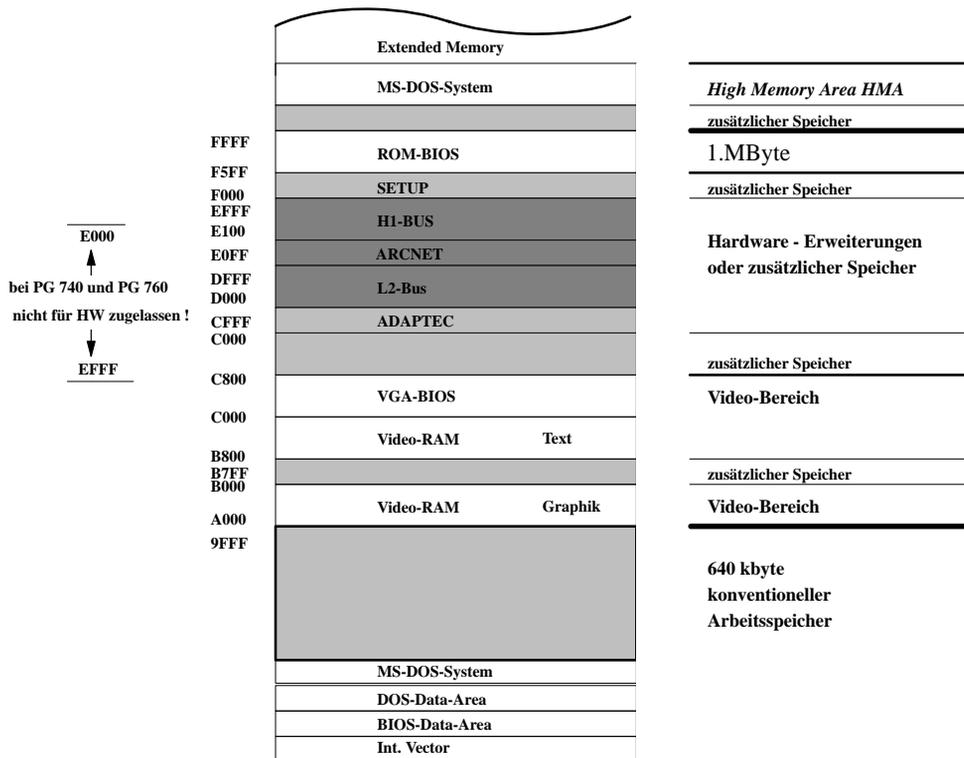
Benutzer von Siemens-PGs finden die entsprechende Information im Hardware-Handbuch zum PG.

Das Programm FTARC, das im Kapitel 6.2 beschrieben ist, können Sie nur nutzen, wenn Ihr PG eine ARCNET-Anschaltung besitzt.

6.1 Netzwerkkonfigurationen und Hardware-Erweiterungen

Das Betriebssystem MS-DOS auf Ihrem Programmiergerät ist so eingerichtet, daß es den Anforderungen Ihrer Liefersoftware optimal entspricht. Das bedeutet vor allem, daß die vorhandenen Speicherressourcen optimal genutzt werden.

Die Optimierung der Speicherressourcen wird durch eine spezielle Parametrierung (EMM386.EXE) erreicht. Sie ist für den Hardwareausbau des Standard-Programmiergeräts ausgelegt und könnte beispielsweise so aussehen:



Die genaue Speicherbelegung können Sie der Hardware-Beschreibung zu Ihrem PG entnehmen (z.B. Programmiergerät PG 740-Handbuch).

Speicher- adressierung

Normalerweise steht der Speicherbereich von 640 kbyte bis 1Mbyte (Upper Memory) für Hardware-Erweiterungen zur Verfügung. Auf Ihrem Programmiergerät ist dieser Bereich durch die Parametrierung des EMM386.EXE als Arbeitsspeicher für STEP 5 zugänglich gemacht.

Wenn Sie zusätzliche Hardware in das Programmiergerät einbauen, müssen Sie den Adreßbereich, den diese Hardware im hohen Speicherbereich belegt, wieder freischalten. Dazu müssen Sie die Datei CONFIG.SYS ändern.

Bitte beachten Sie die Hinweise zu Änderungen in der Datei CONFIG.SYS im Kapitel 5.1. (Handbuch zu STEP 5)

Der EMM386.EXE bietet 2 optionelle Parameter (Exclude und Include) für das Verwalten des hohen Speicherbereichs an. Nähere Informationen dazu erhalten Sie über Ihre ONLINE Hilfe (Help EMM386.EXE).

Anhand einiger Konfigurationszeilen möchten wir Ihnen die Parametrierung des EMM386.EXE erläutern (siehe Bild Seite 6-2).

Konfigurations- zeile für SINEC L2

Wenn Sie eine L2-Anschaltung im Standard-Adreßbereich D000 stecken, dann müssen Sie die Konfigurationszeile für EMM386.EXE in der CONFIG.SYS wie folgt anpassen:

Beispiel:

```
DEVICE = EMM386.EXE RAM FRAME=E000    I=B000-B7FF    I=C800-CFFF
                                         X=D000-DFFF    I=E000-E0FF
                                         I=E100-F5FF
```

Konfigurationszeile für SINEC H1

Wenn Sie eine H1-Anschaltung im Standard-Adreßbereich E000 stecken (nicht bei PG 740 und PG 720 !), dann müssen Sie die Konfigurationszeile für EMM386.EXE in Ihrer CONFIG.SYS wie folgt anpassen:

Beispiel:

```
DEVICE = EMM386.EXE RAM FRAME=D000 I=B000-B7FF I=C800-CFFF  
I=D000-DFFF X=E000-EFFF  
I=F000-F5FF
```

Der Adreßbereich für die H1-Anschaltung überschneidet sich mit dem der internen ARCNET-Anschaltung. Sie müssen die ARCNET-Knotennummer im SETUP auf 0 setzen, damit der Adreßbereich, den die interne ARCNET-Anschaltung belegt, freigeschaltet wird.

Hinweis

Beim PG 740 und PG 760 ist z.B. der Adreßbereich E000 für Anschaltungen nicht zugelassen. Dort steht nur der Adreßbereich D000 dafür zur Verfügung.

Konfigurationszeile für H1 und L2-Anschaltung

Wenn Sie eine H1- und L2-Anschaltung (bei PG 740 und PG 760 nur eine möglich!) in deren Standard-Adreßbereich stecken, dann müssen Sie die Konfigurationszeile für EMM386.EXE in Ihrer CONFIG.SYS wie folgt anpassen:

Beispiel:

```
DEVICE = EMM386.EXE RAM FRAME=F000 I=B000-B7FF I=C800-CFFF  
X=D000-DFFF X=E000-EFFF  
I=F000-F5FF
```

Auch hierbei müssen Sie die interne ARCNET-Anschaltung durch Setzen des ARCNET-Knotens "0" abschalten. In dieser Konfiguration stehen Ihnen 128 kbyte Arbeitsspeicher weniger zur Verfügung.

Graphikspeicher

Sie können diese Einschränkung des Arbeitsspeichers unter bestimmten Voraussetzungen ausgleichen, indem Sie den Videospeicher als Arbeitsspeicher nutzbar machen. Dieser 64 kbyte große Be-

reich wird ausschließlich von Graphikprogrammen genutzt und liegt im Adreßraum A000-AFFF (siehe Bild Seite 6-2).

Sie dürfen den Adreßraum nur benutzen, wenn Sie keine Programme im Graphikmode ablaufen lassen.

Erreichen können Sie diesen Speicher durch folgende Konfigurationszeile:

Beispiel:

```
DEVICE = EMM386.EXE NOEMS      I=A000-AFFF I=B000-B7FF
                                I=C800-CFFF X=D000-EFFF
                                I=F000-F5FF
```

MSNET/PGNET

Anwender von MSNET oder PGNET können den Ladebatch ihrer Netzsoftware so ändern, daß möglichst viele Netzwerktreiber im hohen Speicher ablaufen. Fügen Sie dazu vor jedem Ladebefehl für die Netztreiber das Kommando **LOADHIGH (LH)** ein. Damit steht Ihnen mehr Arbeitsspeicher im konventionellen Speicher zur Verfügung.

CP 141 konfigurieren

Die ETHERNET-Adresse wird nicht mehr in die Batchdatei STARTTCP eingetragen, sondern über das Konfigurationsprogramm ECONFIG.EXE.

Wechseln Sie dazu in das Verzeichnis C:\SINEC\BIN mit dem Kommando:

```
c:\>cd SINEC\BIN
```

Starten Sie das Programm ECONFIG mit dem Kommando:
ECONFIG

Mit dem Programm ECONFIG können Sie den Treiber EPORTSCI.EXE parametrieren (Knotennummer eingeben usw.).

Hinweis

Beim PG 740/PG 760 muß zusätzlich in der CONFIG.SYS die **DEVICE**-Anweisung mit D = 128 ergänzt werden!

6.2 FTARC für Dateitransfer über ARCNET

Dieser Abschnitt wendet sich an Anwender, deren PG eine ARCNET-Anschaltung besitzt und die das Programm FTARC noch von dem früheren Betriebssystem S5-DOS/ST haben.

Funktion von FTARC

Das Programm FTARC dient zur Übertragung von Dateien zwischen zwei Rechnern, die über die ARCNET-Schnittstelle mit einem Lichtwellenleiter direkt miteinander verbunden sind (Punkt-zu-Punkt-Verbindung).

FTARC-Versionen standen in der Vergangenheit auf den Betriebssystemen S5-DOS (PCP/M), S5-DOS/ST (MS-DOS) und S5-DOS/MT (FlexOS) zur Verfügung. So können Sie mit Ihrem Rechner auch Verbindung zu PGs aufnehmen, die unter S5-DOS, S5-DOS/ST oder S5-DOS/MT betrieben werden.

Installation

- Hardwarevoraussetzungen:

An beiden Rechnern muß ein geeigneter ARCNET-Anschluß vorhanden sein.

- Verbindungsleitungen:

FTARC ist für eine reine Punkt-zu-Punkt-Kopplung ausgelegt. Verbinden Sie beide Rechner über einen geeigneten Lichtwellenleiter.

- ARCNET-Knotennummer:

Die Einstellung der ARCNET-Knotennummer erfolgt bei älteren Anschaltungen über DIP-Schalter auf der Baugruppe, bei Programmiergeräten PG 7xx mit integrierter ARCNET-Anschaltung über SETUP. (ARCNET Node No: 1-255, 0 = Not Installed)

- Softwarevoraussetzungen:
 - Im Rechner darf keine ARCNET-Netzsoftware installiert sein.
 - Für FTARC unter MS-DOS muß der Gerätetreiber ANSI.SYS installiert sein (Eintrag "device=[lw:] [pfad] ansi.sys" in Datei CONFIG.SYS).
 - WINDOWS SMARTDRV darf nicht installiert sein.

Zum Start von FTARC benötigen Sie, abhängig vom Betriebssystem, eine der folgenden Programmdateien:

- FTARC.EXE unter MS-DOS
- FTARC.286 und ARC.DRV unter FlexOS
- FTARC.COM unter PCP/M

Programm starten

Starten Sie FTARC auf beiden Rechnern durch

- Eingabe des Kommandos **FTARC** auf Kommandoebene oder
- durch Doppelklick auf die Programmdatei **FTARC.EXE** unter Windows.

Auf dem Bildschirm erscheint das Grundmenü von FTARC (siehe Seite 6-10).

Das Programm darf nur am lokalen Rechner bedient werden, das Partnerprogramm (am fernen Rechner) läuft unbedient.

Solange FTARC auf dem Partnerrechner nicht gestartet ist, zeigt die unterste Zeile des Grundmenüs den Status "keine Verbindung an. Sobald Sie FTARC auf dem Partnerrechner starten, wird die Verbindung zwischen den Rechnern aufgebaut.

Bei erfolgreichem Verbindungsaufbau zeigt FTARC an beiden Rechnern den Status "Verbunden" an und ermittelt für den lokalen und den fernen Verbindungspartner den Rechnertyp, die eingestellte ARCNET-Knotenummer, das Betriebssystem und den Pfad (Userbereich unter PCP/M), unter dem FTARC gestartet wurde. Diese Information wird im unteren Teil der Grundmenüs angezeigt.

Wenn der Status "Verbunden" nicht angezeigt wird, obwohl FTARC an beiden Rechnern gestartet ist, oder wenn beim Start eine Fehlermeldung erscheint, überprüfen Sie die Installation.

Zusatzparameter

Beim Start von FTARC können Sie wahlweise Zusatzparameter angeben (ab FTARC V1.4):

ftarc [-tim=<sek>] [-v]

-tim=<sek>	Überwachungszeit in Sekunden (Voreinstellung = 30 sek). Der Parameter muß an beiden Rechnern gleich angegeben sein.
-v	Verify-Funktion einschalten (Prüfsumme bilden). Für Quelle und Ziel wird eine Prüfinformation für die Übertragungsstrecke zwischen den beiden Rechnern gebildet. Bei negativem Vergleich wird eine Fehlerinformation in die Fehlerdatei eingetragen. Der Parameter muß an beiden Rechnern angegeben sein.
-?	Hilfe-Menü
-h	Hilfe-Menü

6

Bedienhinweise:

- Funktionen lösen Sie durch Drücken der angezeigten Funktionstasten aus.
- In beschreibbaren Feldern können Sie mit der **DEL**-Taste korrigieren.
- Zum Wechseln zwischen Feldern verwenden Sie Tabulator- und Cursorsteuerzeichen.

- Zum Umschalten von Toggles (j/n) geben Sie entweder den entsprechenden Buchstaben oder die Leertaste ein.

Bei der Wahl von **F1** im Menü "Übertragung" werden nur Dateien übertragen. Wollen Sie zusätzlich alle gewählten Verzeichnisse samt deren Inhalt übertragen, wählen Sie die Tastenkombination **ALT + F1**.

Hinweis

FTARC unterstützt die Übertragung von Dateien und kompletten Verzeichnisstrukturen. Zu diesen Dateien gehören auch, Dateien mit dem Attribut SYSTEM und HIDDEN.

Grundmenü

FTARC ist einsatzbereit, wenn das Grundmenü den Status "Verbunden" anzeigt (in der untersten Zeile).

F T A R C		Dateitransferprogramm Version 1.4	
		Dateibezeichnung	*.*_
<input type="checkbox"/> F1	→	Sendebereitschaft	
<input type="checkbox"/> F3	→	Empfangsbereitschaft	
<input type="checkbox"/> F5	→	Wahl des Arbeitsbereichs	
<input type="checkbox"/> F8	→	Programm beenden	
lokal:	PG7x0 #193 MS-DOS	C:\DOS	
fern:	PG7x0 # 88 MS-DOS	C:\	
Status: Verbunden			

Lassen Sie den fernen Partnerrechner unbedient und führen Sie die gewünschten Bedienschritte am lokalen Rechner aus.

Dateibezeichnung (Filter für Dateinamen)

Wenn gewünscht, können Sie im Feld "Dateibezeichnung" die Namen der Dateien einschränken, die im Auswahlménú angezeigt werden sollen. Überschreiben Sie dazu die Voreinstellung *.* (alle Dateien) mit dem gewünschten Filter, z.B. *.txt.

Zulässig sind alphanumerische Zeichen, der Punkt "." und die Jokerzeichen "*" und "?". Unzulässig sind an dieser Stelle Laufwerkbezeichner und die Angabe von Pfadnamen. Diese Parameter sind im Ménú "Wahl des Arbeitsbereichs" festzulegen.

Wahl des Arbeitsbereichs (Funktionstaste F5)

Im unteren Teil des Grundménús wird Ihnen u.a. der eingestellte Arbeitsbereich

lokal: ... "Laufwerk: Pfad /" für den lokalen Rechner und

fern: ... "Laufwerk: Pfad /" für den fernen Rechner

angezeigt.

Zum Einstellen des gewünschten Arbeitsbereichs wählen Sie über die Funktionstaste **F5** das entsprechende Ménú. Einzelheiten dazu finden Sie im Abschnitt "Wahl des Arbeitsbereichs" auf Seite 6-12.

6

Sendebereitschaft/ Empfangsbereit- schaft (Funktions- taste F1/F3)

Wenn im Grundménú für den lokalen und den fernen Rechner die gewünschten Arbeitsbereiche angezeigt werden, dann wählen Sie für die Funktionen

F1 Senden zum Partnerrechner (lokal → fern)

F3 Holen vom Partnerrechner (lokal ← fern)

das entsprechende Ménú, Einzelheiten dazu finden Sie im Abschnitt "Sendebereitschaft und Empfangsbereitschaft" auf Seite 6-13.

Programm be- enden (Funktions- taste F8)

Mit der Funktionstaste **F8** beenden Sie FTARC.

Wahl des Arbeitsbereichs

Sie können den voreingestellten Pfad und die Laufwerksauswahl für den lokalen oder fernen Rechner ändern. Wählen Sie dazu im Grundmenü über die Funktionstaste **F5** die Funktion "Wahl des Arbeitsbereichs".

FTARC		Dateitransferprogramm Version 1.4	
Wahl des Arbeitsbereichs			
Lokales Laufwerk:	A B C D E F		
Lokaler Pfad:	G		
Fernes Laufwerk:	\TEST		
Ferner Pfad:	A B C		
F1	→ Wechsel lokal/fern	F8	→ Rückkehr zur Grundmaske
lokal:	PG7xx #193 MS-DOS C:\		
fern:	PG7xx # 88 MS-DOS C:\		
Status: Verbunden			

FTARC zeigt in diesem Untermenü zunächst für den lokalen Rechner die zulässigen Laufwerksnamen und den für das angewählte Laufwerk (invertierte Anzeige) eingestellten Pfad an.

Auswahl des Rechners

Mit der Funktionstaste **F1** wählen Sie, für welchen der beiden Rechner (lokal oder fern) der Arbeitsbereich geändert werden soll. Für den angewählten Rechner ist die jeweils angewählte Auswahlposition (z.B. "Lokales/fernes Laufwerk" oder "Lokaler/ferner Pfad") invers dargestellt.

Laufwerksauswahl

Wählen Sie mit Hilfe der Cursortaste "Pfeil nach links/rechts" das gewünschte Laufwerk aus.

Mit der Cursortaste "Pfeil nach unten" wechseln Sie zur Auswahl für Pfad/Userbereich.

Hinweis

Mit FTARC können Laufwerke wenn vorhanden-von A: bis max. P: adressiert werden.

Rückkehr zur Grundmaske

Drücken Sie die Funktionstaste **F8**, um die eingestellten Arbeitsbereiche zu übernehmen und um in die Grundmaske zurückzukehren.

Sendebereitschaft/ Empfangsbereitschaft

Die Sende- und Empfangsbereitschaft werden hier gemeinsam beschrieben, da sich die Bedienschritte sehr gleichen.

In beiden Fällen können Sie:

- alle oder eine Teilmenge der Dateien übertragen, die Sie in der Grundmaske ausgewählt haben,
- bestimmte Dateien von der Übertragung ausschließen,
- die Übertragung der gewünschten Dateien starten,
- die Übertragung vorzeitig abbrechen.

6

Was bedeutet Sendebereitschaft?

Alle Dateien, die im Eingabefeld **Dateibezeichnung** eingetragen wurden, oder eine Teilmenge davon, sollen vom lokalen Laufwerk in das entfernte Laufwerk übertragen werden. (Senden vom lokalen Rechner zum fernen Rechner).

Was bedeutet Empfangsbereitschaft?

Alle Dateien, die im Eingabefeld **Dateibezeichnung** eingetragen wurden, oder eine Teilmenge davon, sollen vom entfernten Laufwerk in das lokale Laufwerk übertragen werden. (Holen vom fernen Rechner in den lokalen Rechner).

- Falls der Arbeitsbereich für den lokalen oder fernen Rechner nicht gewünscht eingestellt ist, können Sie ihn über **F8** (Rückkehr zur Grundmaske) und **F5** (Wahl des Arbeitsbereichs) neu einstellen.

Hinweis

Sind im eingestellten Pfad mehr als 372 Objekte (Summe aus Dateien und Unterverzeichnissen) vorhanden, dann erhalten Sie die Fehlermeldung

mehr als 372 Dateien vorhanden

in diesem Fall werden nur die ersten 372 Dateien/Verzeichnisse (bei alphabetischer Sortierung) angezeigt und bearbeitet. Die Grenze von 372 gilt **nicht** für die Datei-/Verzeichnisanzahl in Unterverzeichnissen.

Abhilfe

Stellen Sie unter "Wahl des Arbeitsbereichs" die übergeordnete Hierarchiestufe des Verzeichnisses ein.

z.B. anstelle

D:\TEST

zurück nach

D:\

Wählen Sie

"Sendebereitschaft/Empfangsbereitschaft" und schließen Sie alle Dateien/Verzeichnisse außer den gewünschten (im Beispiel \TEST) durch Betätigung von **F5** von der Übertragung aus.

Stoßen Sie die Übertragung mit **ALT + F1** an.

Ausgangspunkt

Die Arbeitsbereiche sind wie erforderlich eingestellt und der gewünschte Dateifilter ist gewählt.

- Taste **F1** (Sendebereitschaft), bzw.
- Taste **F3** (Empfangsbereitschaft) drücken

Das Gerät gibt die gewählten Dateien und weitere Funktionstasten auf dem Bildschirm aus.

Menü "Sendebereitschaft"

F T A R C		Dateitransferprogramm Version 1.4	
	Übertragen	von lokaler Datei	nach ferner Datei Ue
		BER01.TXT :	:BERICHT.93 : j
		BER02.TXT :	:BERICHT.94 : j
F1	→ Übertragen		
	(ALT/F1 mit Katalogen)		
F3	→ Einschliessen		
F5	→ Ausschliessen		
F8	→ Rückkehr zur Grundmaske		
lokal:	PG7xx #193 MS-DOS	D:\TEST	
fern:	PG7xx # 88 MS-DOS	C:\BERICHTE	
Status: Verbunden		2 Dateien/Kataloge gefunden	

Menü "Empfangsbereitschaft"

F T A R C		Dateitransferprogramm Version 1.4			
		Übertragen von	ferner Datei	nach lokaler Datei	Ue
			PROEXAZ0.SEQ:	:	:
			PROEXAZ1.INI :	:	:
			PROEXAZ2.INI :	:	:
			PROEXAZF.SEQ:	:	:
			S5DEMOPJ.INI :	S5DEMOPJ.INI :	j
			S5DEMOST.S5D :	S5DEMOST.S5D :	j
			S5DEMOXR.INI :	S5DEMOXR.INI :	j
			S5DEMOZ0.INI :	S5DEMOZ0.INI :	j
			S5DEMOZ0.SEQ:	S5DEMOZ0.SEQ:	j
			S5DEMOZ1.INI :	S5DEMOZ1.INI :	j
			S5DEMOZ2.INI :	S5DEMOZ2.INI :	j
			S5DEMOZ1.SEQ:	S5DEMOZ1.SEQ:	j
		lokale:	PG7xx #193 MS-DOS	D:\S5_DATEN\SICHER	
		fern:	PG7xx # 88 MS-DOS	C:\S5_DATEN\DEFAULT	
Status: Verbunden		93 Dateien/Kataloge gefunden			

Weitere Bedienschritte

Standardmäßig werden alle Dateien vom Quellrechner zum Zielrechner übertragen. Die Dateien erhalten im Zielrechner den gleichen Namen wie im Quellrechner. Es wird angenommen, daß Dateien gleichen Namens im Zielrechner überschrieben werden sollen.

Die eigentliche Übertragung wird über **F1** bzw. **ALT + F1** angestoßen.

Cursor positionieren

Mit den Cursor-Tasten "Doppelpfeil" und "Einfachpfeil" kann in eine andere Zeile oder in eine andere Spalte gesprungen werden.

Dateinamen suchen

1. Cursor auf das erste Zeichen des Dateinamens positionieren.
2. Anfangsbuchstaben der gewünschten Datei eingeben.

Auf dem Bildschirm werden eventuell vorhandene Dateien mit dem gewünschten Anfangsbuchstaben ausgegeben.

Überschreiben der gleichnamigen Zieldatei sperren

Standardmäßig wird eine Zieldatei, deren Name mit der Quelldatei identisch ist, überschrieben. Falls dies nicht erwünscht ist, so kann das Überschreiben gesperrt werden.

1. Cursor in die Spalte "UE" (UEberschreiben) positionieren.
2. Leertaste drücken

Auf dem Bildschirm wird das Zeichen **n** (nein) ausgegeben. Bei nochmaligem Drücken wird wieder das Zeichen **j** (ja) ausgegeben und die gleichnamigen Zieldateien können wieder überschrieben werden.

Dateiname der Zieldatei ändern

1. Cursor in das Feld der zu ändernden Zieldatei positionieren.
2. Dateinamen ändern.

Dateien von der Übertragung ausschließen

1. Cursor in die Zeile der auszuschließenden Datei positionieren.
2. Taste **F5** (Ausschließen) drücken.

Die Zeile wird invers dargestellt und die Datei von der späteren Übertragung ausgeschlossen. Durch das Drücken der Taste **F3** (Einschließen) wird eine ausgeschlossene Datei wieder in die Übertragung eingeschlossen.

Bearbeitung vorzeitig abbrechen

Die Vorbereitungen zum Übertragen können vorzeitig abgebrochen werden.

1. Taste **F8** (Rückkehr zur Grundmaske) drücken.

Alle zuvor gemachten Bedienschritte gehen verloren.

Ist die Bearbeitung der Dateiliste abgeschlossen, so können Sie die Dateien senden oder empfangen, indem Sie die Funktion "Übertragen" starten.

**Übertragung
anstoßen**

Die eigentliche Datenübertragung wird erst dann angestoßen, wenn Sie im Menü "Sendebereitschaft" bzw. "Empfangsbereitschaft" die Funktionstaste **F1** betätigen.

**Verzeichnis
übertragen
(Funktionstaste
F1)**

Mit Drücken der Funktionstaste **F1** wird die Datenübertragung angestoßen für Dateien, die sich im eingestellten Pfad/Userbereich befinden. Dateien aus Unterverzeichnissen (unter MS-DOS/FlexOS) werden nicht übertragen.

**Verzeichnis mit
Unterverzeich-
nissen übertragen
(Tastenkombina-
tion ALT+F1)**

Mit der Tastenkombination **ALT + F1** wird die Datenübertragung angestoßen für Dateien im eingestellten Pfad (Verzeichnis) und allen Dateien in Unterverzeichnissen.

Diese Funktion steht ab Version V1.4 in FTARC.EXE (für MS-DOS) bzw. FTARC.286 (für FlexOS) zur Verfügung. Auf keinem der beiden Rechner darf eine ältere Version eingesetzt werden.

**Abbruch/Rückkehr
zur Grundmaske
(Funktionstaste
F8)**

Mit der Funktionstaste **F8** kehren Sie in die Grundmaske zurück. Bei Betätigen dieser Taste während eines laufenden Transfers wird dieser Transfer noch abgeschlossen und danach die Datenübertragung mit der Fehlermeldung "Abbruch nach laufender Übertragung" abgebrochen.

Sie erhalten nach Abschluß oder Abbruch der 'Datenübertragung in der untersten Zeile die Meldung

"Übertragung beendet (OK)"

Es sind keine Fehler aufgetreten.

"Übertragung beendet (nicht OK)"

Es sind Fehler aufgetreten (siehe...)

**Fehler,
Fehlermeldungen**

Fehlermeldungen werden im Katalog TEMP in die Datei FTARC.ERR eingetragen.

Ausgabe der Meldungen über z.B. Type FTARC.ERR.

6.3 S5-Programmdateien zwischen PG/PC austauschen

Funktion des Pakets PG-Kopplung

Mit dem Paket PG-Kopplung können Sie STEP 5-Bausteine und Dateien zwischen PGs austauschen. Dazu setzen Sie eines der PGs passiv. Mit dem aktiven Programmiergerät können Sie STEP 5-Bausteine oder -Dateien zum passiven PG senden oder solche vom passiven PG holen. Das Paket PG-Kopplung ist im STEP 5-Handbuch ausführlich beschrieben.

Was wird zur PG-Kopplung benötigt?

Zum Austauschen von STEP 5-Bausteinen und -Dateien zwischen PGs ist folgendes notwendig:

1. Eine Punkt-zu-Punkt-Kopplung über die TTY-Schnittstelle (COM 1) der beiden Geräte mittels Steckleitungen. Dies ist im PG-Handbuch zu Ihrem Gerät beschrieben.
2. Das Software-Paket "PG-Kopplung". Dieses ist Bestandteil des STEP 5-Basispaketes und wird im STEP 5-Handbuch beschrieben.

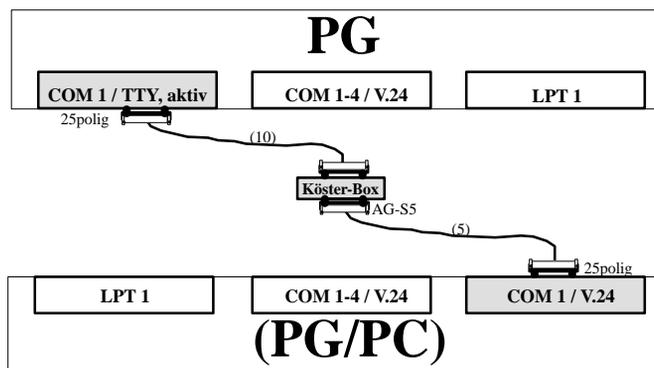
PG-Schnittstelle COM 1

Der Datenverkehr mit dem Partner-PG setzt eine aktive TTY-Schnittstelle (20 mA) voraus.

Ist die vorhandene COM 1-Schnittstelle eine V.24-Schnittstelle (PC), so muß die S5-Schnittstelle mittels Konverter (z.B. einer Köster-Box) nachgebildet werden.

PGs mit V.24- und TTY-Schnittstelle miteinander verbinden

Die V.24-Schnittstelle ist über die Steckleitung (5) mit der Köster-Box und diese über die Steckleitung (10) mit der aktiven TTY-Schnittstelle verbunden. Die Steckleitungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.



Vorgehensweise

Die PGs sind ausgeschaltet.

Der V.24/TTY-Konverter (Köster-Box) ist konfiguriert, wie Sie im Kapitel 8, V.24/TTY-Konverter (Köster-Box) nachlesen können:

1. Stellen Sie mit der Steckleitung (5) die Verbindung zwischen der Schnittstelle COM 1 (V.24) und der Schnittstelle der Köster-Box her.
2. Stecken Sie den Stecker der Steckleitung (10) in die 25polige Buchse der Köster-Box.
3. Stellen Sie die Verbindung zur TTY-Schnittstelle des Partner-PGs her.
4. Verschrauben oder verriegeln Sie die Steckverbindungen.

Steckleitungen für V.24-Schnittstelle

Steckleitung (5), Bestell-Nr. Köster 224 22x²⁾

Steckleitung (10), Bestell-Nr. 6ES5 733-2xxx0¹⁾

¹⁾ xxx ist der Längenschlüssel, den Sie im Katalog ST 59 für Programmiergeräte finden.

²⁾ x steht für den Steckertyp des Verbindungskabel PG Köster-Box (siehe Kapitel 8).

Tastatur-Editor

7

Den Tastatur-Editor benötigen Sie nur, wenn Sie einen PC als PG betreiben wollen.

Mit dem Tastatur-Editor (Key-Editor) läßt sich die Tastenbelegung an die STEP 5-Bedürfnisse anpassen. Sie können einer bestehenden Tastenkombination weitere hinzufügen oder bereits bestehende ändern.

Wenn Sie an einem Programmiergerät mit internem Monochrom-Bildschirm einen externen Farbmonitor betreiben wollen, können Sie in diesem Editor den Treiber umschalten.

7.1 Einführung

Warum Tastenzuordnung ändern?

Hat Ihr PC eine andere als die internationale Standard-Tastatur oder möchten Sie zusätzlich Tastenkombinationen für STEP 5 belegen, z.B. für Netzwerkende die Tastenkombination **ALT + N** hinzufügen, so kann eine Änderung der Tastenzuordnung sinnvoll sein. Besitzt Ihr PC eine Standard-Tastatur (MFII-Tastatur), werden Sie sicherlich mit der vorgegebenen Belegung auskommen.

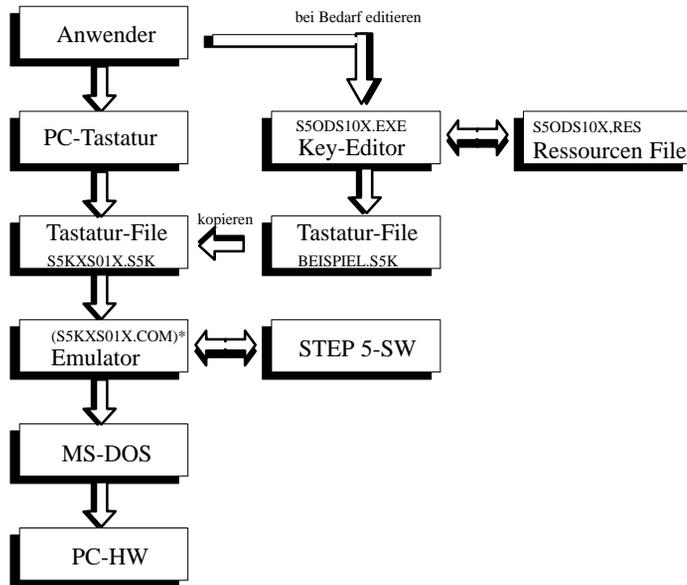
In der Default-Einstellung des Editors sind die Tastaturbezeichnungen deutsch, Sie können aber auch eine andere Sprache wählen.

Dateien

Die Dateien befinden sich im Katalog LW:\STEP5\S5_ST.

Datei	Bezeichnung	Inhalt
S5ODS10X.EXE	Tastatur-Editor	Editor, Bedienoberfläche, verwalten und dokumentieren.
S5ODS10X.RES	Ressourcen-File	Zur Auswahl vorgegebener Tastenkappen-Belegungen (es muß der entsprechende Keyboard-Treiber geladen sein)
BEISPIEL.S5K	Tastatur-File	Datei mit neuer Tastatur-Belegung (muß in den Katalog LW:\STEP5\S5_ST umkopiert werden)
S5KXS01X.S5K bzw. S5KXS01K.S5K	Tastatur-File	Tastaturbelegung (im Katalog STEP 5; ist diese Datei nicht vorhanden, nimmt STEP 5 die Default-Einstellung)

Datenfluß



- * S5KXS01X.COM → Emulator für PGs
 S5KXS01X.EXE → Emulator für PC-Paket (Basispaket)
 S5KXS01K.EXE → Emulator für PC-Paket (Kleinsteuerung)

7

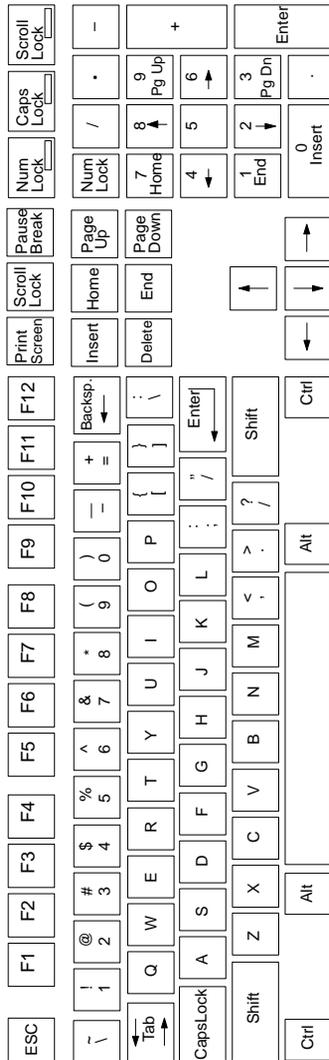
Voraussetzungen

Sollten Sie eine andere Tastenbelegung für STEP 5 wünschen, müssen wir folgende Kenntnisse voraussetzen:

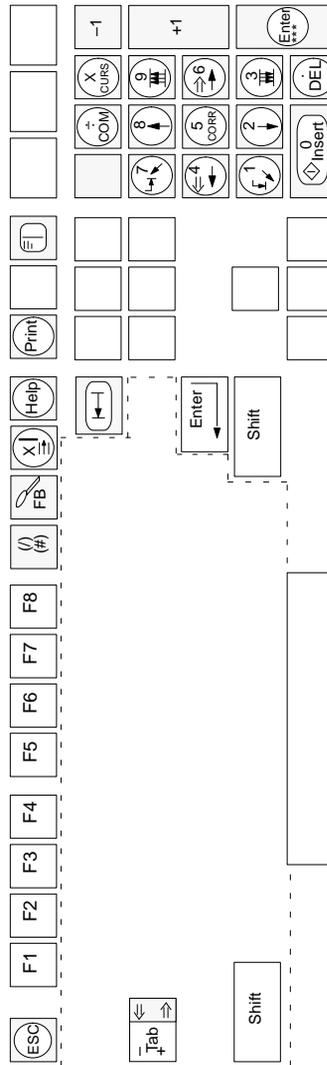
- die Bezeichnungen der S5-Tastatur,
- die Funktionen der S5-Tastatur und
- die Dateiorganisation der S5-Software.

Die Erklärung der S5-spezifischen Tasten finden Sie im Handbuch STEP 5, im Anhang 4.

7.2 Vorbereitung der S5-Tastaturbelegung



Internationale MFII-Tastatur (IBM-AT)



S5-Belegung der MFII-Tastatur (IBM-AT)

Cursorsteuerung

MFII-Tastatur
(IBM-AT)

Num Lock	/	.	-
7 Home	8 ↑	9 Pg Up	+
4 ←	5	6 →	
1 End	2 ↓	3 Pg Dn	Enter
0 Insert		.	

S5-Belegung

	÷ COM	X CURS	-1
↶↷ 7	↑ 8	↷ 9	+1
↶ 4	5 CORR	↷ 6	
↶↷ 1	↓ 2	↷ 3	Enter ***
↶ 0 Insert	.	DEL	

7

Funktionstasten

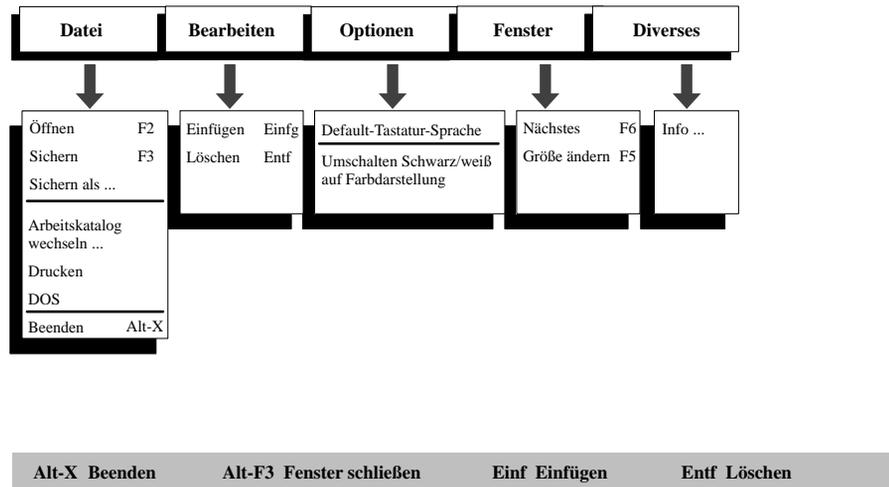
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	(/) (#)	FB	XI ⇒	Help

7.3 Tastatur-Editor aktivieren

Tastatur-Editor aufrufen

1. Wechseln Sie in den Katalog LW:\STEP5\S5_ST.
2. Geben Sie das Kommando **S5ODS10X** ein.

Menü Tastatur-Editor



Bedienoberfläche

Menü	Untermenü	Funktion	Anzeige
Datei	Öffnen F2	Tastatur-Datei zum Editieren aufrufen.	Auswahlbox "Datei öffnen"
	Sichern F3	Aktuelle Tastatur-Datei sichern.	Aktuelles Fenster
	Sichern als ...	Aktuelle Datei unter einem anderen Namen im gleichen oder in einen anderen Katalog speichern.	Auswahlbox "Speichere Datei als"
	Arbeitskatalog wechseln	Einen anderen Katalog aufschlagen.	Auswahlbox "Katalog ..."
	Drucken	Aktuelle Datei ausdrucken.	Unverändert
	DOS	In DOS-Kommandoebene wechseln (zurück mit EXIT und Return).	DOS-Kommandozeile
	Beenden ALT + X	Editor verlassen	DOS-Ebene
Bearbeiten	Einfügen Einf	Tastenkappen-Belegung an Cursorposition einfügen oder ändern.	Ein weiteres Fenster "S5-Funktion einer neuen Tastenkombination zuordnen"
	Löschen Entf	Tastenkappen-Belegung an Cursorposition löschen.	Fenster mit gelöschter Zuordnung
Optionen	Default-Tastatur-Sprache	Wahl eines Ressourcen-Files in einer anderen Sprache (S5OnS10X.RES)	Auswahlbox .RES "Datei öffnen"
	Umschalten Schwarz-Weiß auf Farb-Darstellung	Bildschirmdarstellung zwischen schwarz-weiß und farbig umschalten.	Bildschirm schwarz-weiß oder farbig
Fenster	Nächste F6	Bei mehreren aufgeschlagenen Fenstern das unterste aktualisieren.	Aktuelles Fenster
	Größe ändern	Aktuelles Fenster in der Größe ändern.	Aktuelles Fenster
Diverses	Info ...	Information zum Ausgabestand	Maske Information

7.4 Datei für Tastenzuordnung öffnen

Default-Tastatur-Sprache

Die Sprachauswahl brauchen Sie nur bei einer neuen Datei und wenn Sie eine andere als die deutsche Tastaturbezeichnung wählen wollen.

Ansonsten ist bei einem neuen File die Default-Tastatur-Sprache deutsch eingestellt.

Sprachauswahl

1. Lösen Sie den Menübefehl **Optionen** → **Default Tastatur-Sprache** aus.

Sie erhalten den Dialog "Datei öffnen für Ressource-Dateien" (Dateityp*.RES) mit einer Auswahlliste der vorhandenen Ressource-Dateien.

2. Wählen Sie eine Ressource-Datei der entsprechenden Sprache aus oder geben Sie nach folgender Syntax einen neuen Namen ein:

S50 x S10X.RES

x = D Deutsch

E Englisch

F Französisch

I Italienisch

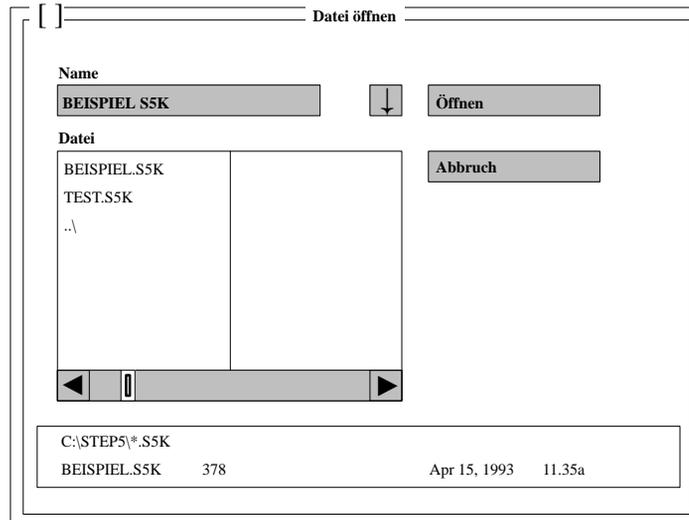
S Spanisch

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**.

Die Tastatur-Sprache ist eingestellt.

Datei öffnen

1. Lösen Sie den Menübefehl **Datei** → **Öffnen (F2)** aus.
Sie erhalten eine Auswahlliste für Dateien vom Typ *.S5K.
2. Wählen Sie eine Datei aus oder geben Sie den Dateinamen ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**.
Die Datei wird zum Editieren geöffnet. Eine neue Datei wird mit Voreinstellungen vorgelegt.
4. Öffnen Sie ggf. weitere Dateien durch Wiederholen der Schritte 1 bis 4.

**Auftragsbox
Datei öffnen**

7.5 Tastenzuordnung editieren

Tastenzuordnung einfügen

Voraussetzung: Sie haben eine Tastenzuordnungsdatei geöffnet (siehe Kapitel 7.4).

1. Wählen Sie die gewünschte Taste an (Mausklick oder Cursor-tasten).

Die gewählte Zeile ist farbig oder grau unterlegt; die Zeilennummer steht am linken unteren Fensterrand.

2. Lösen Sie den Menübefehl **Bearbeiten** → **Einfügen** aus oder drücken Sie die Taste **Einf** bzw. **INSERT**.

Am unteren Bildschirmmittel erscheint ein weiterer Dialog "S5-Funktion einer neuen Tastenkombination zuordnen". Die Funktionsbezeichnung steht in der 1. Zeile des Dialogs.

Hinweis: Haben Sie eine der Tasten **PRINT** oder **PAUSE** benutzt, müssen Sie mit der Tastenfolge **CTRL + SHIFT** die Eingabe über die Tastatur wieder freischalten.

3. Wählen Sie durch Drücken der entsprechenden Tasten die neue Tastenkombination.

Sie erhalten die Abfrage "Zuordnung übernehmen" oder die Meldung "Tastenkombination bereits zugeordnet".

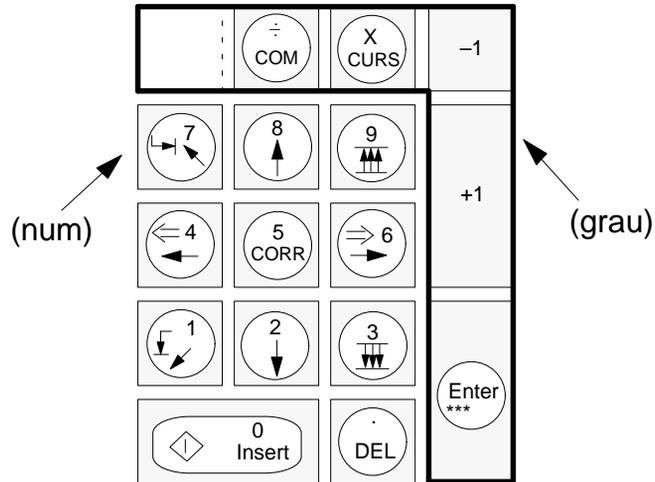
4. Ordnen Sie durch Anklicken der Schaltfläche **Überschreiben** oder **Einfügen** die neue Tastenkombination zu.

Einschränkungen

Bei manchen Tastenkombinationen stimmt die angezeigte Tastenbeschriftung nicht mit der gedruckten alphanumerischen Taste überein.

- Die "D"-Taste auf der PG-Tastatur kann nicht zugeordnet werden.
- Hotkeys, die von residenten Programmen zur Laufzeit des Tastatur-Editors belegt sind, können nicht zugeordnet werden.

Tasten- bezeichnung im Editor



Default- Zuordnungen

- Tastenkappen, die nur auf einer 101/102-Tastatur vorhanden sind, sind mit "(101)" markiert.
- Tastenkappen, die nur auf einer PG-Tastatur vorhanden sind, sind mit "(PG)" markiert.
- S5-Funktionen, die nur für GRAPH 5 sind, sind mit "(GRAPH 5)" markiert.

7

Tastenzuordnung löschen

Voraussetzung: Sie haben eine Tastenzuordnungsdatei geöffnet.

1. Wählen Sie die gewünschte Tastenzuordnung an.

Die gewählte Zeile ist farbig oder grau unterlegt; die Zeilennummer steht am linken unteren Fensterrand.

2. Lösen Sie den Menübefehl **Bearbeiten** → **Löschen** aus oder drücken Sie die Taste **Entf** bzw. **DEL**.

Die Tastenzuordnung in der gewählten Zeile wird am Bildschirm gelöscht.

Hinweis: Haben Sie eine der Tasten **PRINT** oder **PAUSE** benutzt, müssen Sie mit der Tastenfolge **CTRL + SHIFT** die Eingabe über die Tastatur wieder freischalten.

3. Falls Sie das Löschen der Zuordnung rückgängig machen wollen, klicken Sie das Schließen-Kästchen am linken oberen Fenster Rand an und beantworten die Abfrage "Änderungen übernehmen" mit **Nein**.

Mit "Nein" gehen alle Änderungen seit dem letzten Sichern verloren.

Tastenzuordnung sichern

- Lösen Sie den Menübefehl **Datei** → **Sichern** aus oder
- lösen Sie den Menübefehl **Datei** → **Sichern als** aus, um die Datei unter anderem Namen oder in einen anderen Katalog zu sichern.

7.6 Arbeitskatalog wechseln

Arbeitskatalog wechseln

1. Lösen Sie den Menübefehl **Datei** → **Arbeitskatalog wechseln** aus.
2. Navigieren Sie in der angezeigten Struktur. Durch Doppelklick auf einen Katalog werden dessen Unterkataloge angezeigt.
3. Klicken Sie den gewünschten Katalog und die Schaltfläche **Wechsel** an.
4. Übernehmen Sie die Einstellung durch Anklicken der Schaltfläche **Einst.**

7.7 Editierte Zuordnung kopieren

Tastenzuordnung aktivieren

Mit dem Menübefehl **Datei** → **Sichern als** können Sie Ihre Datei (Zuordnung) in eine neue Datei kopieren. Wenn Sie Ihre neue Tastenzuordnung für STEP 5 aktivieren wollen, müssen Sie diese in den Katalog LW:\STEP5\S5_ST unter dem Namen S5KXS01X.S5K bzw. S5KXS01K.S5K kopieren.

Zuordnung kopieren

1. Öffnen Sie die Tastenzuordnung, indem Sie den Menübefehl **Datei** → **Öffnen** auslösen und die entsprechende Datei vom Typ *.S5K öffnen.
2. Lösen Sie den Menübefehl **Datei** → **Sichern als** aus.
3. Schlagen Sie den Katalog LW:\STEP5\S5_ST auf.
4. Tragen Sie anstelle des Sterns den Namen der Tastaturdatei **S5KXS01X** bzw. **S5KXS01K** ein.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter** oder drücken Sie die Tastenfolge **ALT + W**.

7.8 Editierte Zuordnung drucken

Zuordnung drucken

1. Öffnen Sie die Tastenzuordnung, indem Sie den Menübefehl **Datei** → **Öffnen** auslösen und die entsprechende Datei vom Typ *.S5K öffnen.
2. Lösen Sie den Menübefehl **Datei** → **Drucken** aus.

7.9 DOS-Kommandos einschieben

In DOS-Ebene wechseln

Das Aufrufen der DOS-Kommandoebene ist nur möglich, wenn genügend freier Arbeitsspeicher zur Verfügung steht.

1. Lösen Sie den Menübefehl **Datei** → **DOS** aus.
Sie befinden sich in der DOS-Kommandoebene.
2. Geben Sie die gewünschten DOS-Kommandos ein.
3. Geben Sie das Kommando **EXIT** ein, um in den Tastatur-Editor zurückzukehren.

7.10 Wechsel zwischen Farb- und Monochrom-Bildschirm

Lösen Sie unter dem Tastatur-Editor den Menübefehl **Optionen** → **Schwarz/weiß** ↔ **Farb-Darstellung** aus.

7.11 Rahmenzuordnung des Ressourcen-Files auf Fehler testen

Ressourcen-Datei testen

1. Eröffnen Sie unter dem Tastatur-Editor eine neue Datei vom Typ *.S5K mit dem Menübefehl **Datei** → **Öffnen** → **Dateinamen eingeben**.
2. Speichern Sie diese ohne Änderung mit **Datei** → **Sichern**.
3. Schließen Sie das Fenster mit der Tastenfolge **ALT + F3**.
4. Öffnen Sie dieselbe Datei erneut.

Ergebnis: Tritt kein Fehler beim Einlesen auf, so ist die Rahmenzuordnung in Ordnung.

Im Fehlerfall ist zu prüfen, ob die Tastenkombinationen doppelt belegt sind.

7.12 Diverses

Information

Informationen zum Ausgabestand erhalten Sie durch Drücken des Menüs "Diverses" und "Info..."

Die Maske verlassen Sie durch Anklicken von **Weiter**.

7.13 Editor verlassen

Rückkehr in die DOS-Ebene

Drücken Sie die Tastenfolge **ALT + X** oder lösen Sie den Menübefehl **Datei** → **Beenden** aus.

V.24/TTY-Konverter

8

Dieses Kapitel richtet sich nur an Spezialisten, die sich für den Aufbau und die technischen Daten eines Schnittstellenkonverters interessieren, der benötigt wird, um die V.24-Schnittstelle an einem als PG benutzten PC in eine aktive TTY-Schnittstelle zu konvertieren.

Der Datenverkehr mit dem Automatisierungsgerät oder die Punkt-zu-Punkt-Kopplung mit einem anderen PG setzt eine **aktive** TTY-Schnittstelle (20 mA Linienstrom) als COM-Schnittstelle voraus.

Ist die vorhandene COM 1-Schnittstelle eine V.24-Schnittstelle, so muß die AG-S5-Schnittstelle mittels eines S5-Konverter nachgebildet werden.

Die Firma Köster GmbH hat einen speziellen V.24/TTY-Konverter für PG/PCs entwickelt (Köster-Box).

Anschließen

Der V.24/TTY-Konverter wird zwischen PG/PC mit V.24-Schnittstelle und AG geschaltet. Die Schnittstelle des Personal Computers (Stecker oder Buchse, 9-oder 25polig) kann bei der Bestellung angegeben werden. Die zweite Schnittstelle entspricht dem normalen AG-Ausgang der S5-Programmiergeräte: Somit können die bestehenden AG-Steckleitungen direkt angeschlossen werden.

Bestellnummern

- V.24/TTY-Konverter 224 221
sowie wahlweise:
- Steckleitung TYP 1 224 221
(COM 1 des PG ist ein 9poliger Stecker)
- Steckleitung TYP 2 224 222
(COM 1 des PG ist eine 9polige Buchse)
- Steckleitung TYP 3 224 223
(COM 1 des PG ist ein 25poliger Stecker)
- Steckleitung TYP 4 224 224
(COM 1 des PG ist eine 25polige Buchse)

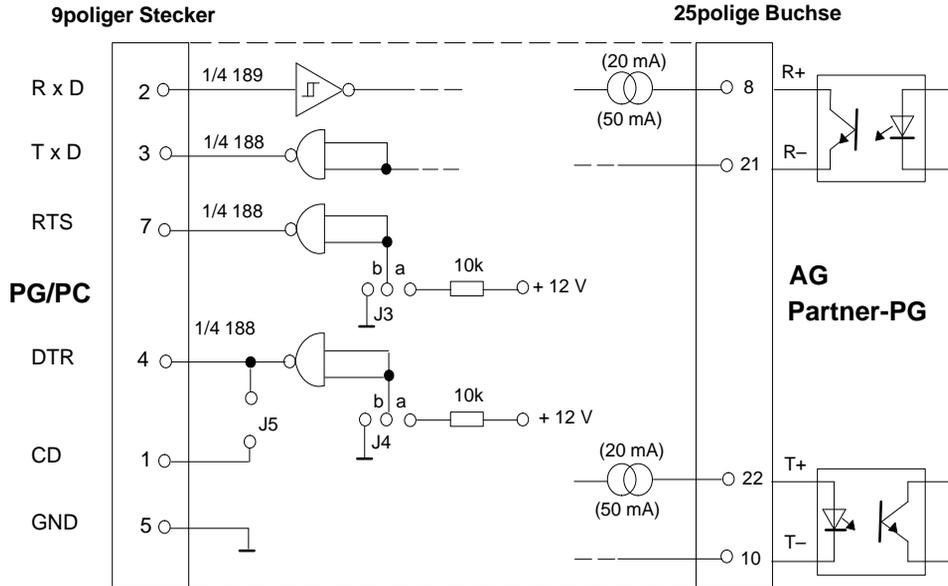
Technische Daten

Betriebsspannung	115/230 V AC +/-10%, umschaltbar
Sekundärspannung	+/-12V, galvanisch getrennt
Sicherung	2 x mT 5000mA
Umgebungstemperatur	0...45°C
Netzfrequenz	48...63Hz
Leistungsaufnahme	max. 5VA
TTY-Strom	20/50 mA umschaltbar durch Steckbrücken
Abmessungen	(BxHxT) 138x46x195mm
Gewicht	ca. 750g incl. Netzleitung
Anschlußleitung	ca. 2m (Schuko)
PG-Anschluß	9poliger Stecker (V.24 seriell)
AG-Anschluß	25polige Buchse mit Gleitverschluß
Anzeige	2 LED für RxD und TxD

Adresse

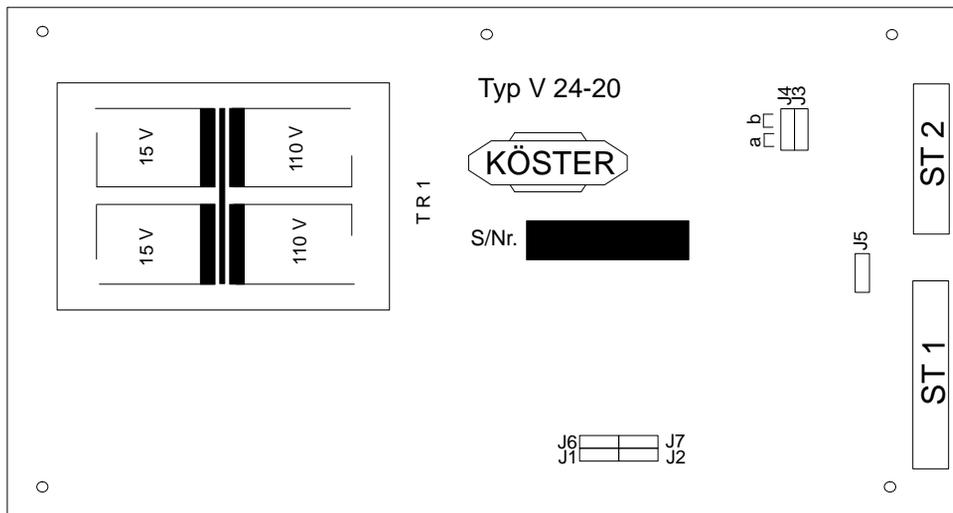
Fa. Köster & Hesse GmbH
 Reinickendorfer Str. 2
 D-58611 Iserlohn

**Steckerbelegung
des V.24/TTY-
Konverters
(Köster-Box)**



Durch Stecken von J3 und J4 in Position b werden RTS und DTR log. "1" (Pos. a entspricht log "0").

Lageplan der Steckbrücken (Köster-Box)



Durch Stecken von J1, J2, J6 und J7 kann der Schleifenstrom von 20 mA auf 50 mA erhöht werden.

Glossar

9

A

AG

Automatisierungsgerät

Aktives Fenster

Als aktives Fenster wird das Fenster bezeichnet, in dem Sie gerade arbeiten. Windows bezieht die nächste Tastatureingabe oder nächsten gewählten Befehl immer auf das aktive Fenster. Das aktive Fenster liegt über allen anderen Fenstern auf dem Desktop und seine Titelzeile weist eine andere Farbe auf, damit es von anderen geöffneten Fenstern unterschieden werden kann. Ein anderes Fenster wird aktiviert, indem es mit der Maus angeklickt oder über das Applikationsmenü angewählt wird.

Aktuelles Verzeichnis

Das ist das Verzeichnis, in dem Sie gerade arbeiten.

Akustische Signale

Nach dem Einschalten des PGs führt das ROM-BIOS einen Selbsttest durch. Tritt zu Beginn des Selbsttest ein gravierender Fehler auf, dann ertönt eine Folge von Pieptönen, die den Fehler bezeichnet. In machen Fällen, erscheint zusätzlich zu der akustischen Signalfolge eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm.

Anschaltung

Baugruppe, die Hardwareperipherie steuert oder erweitert.

Anwenderprogramm

Gesamtheit aller Anweisungen und Vereinbarungen für die Signalverarbeitung, durch die eine zu steuernde Anlage (Prozeß) beeinflusst wird.

Anwenderschnittstelle

Siehe auch Bedienoberfläche

Applikation

Eine Applikation (Anwendungsprogramm) ist ein direkt auf dem Betriebssystem aufsitzendes Programm. Mit diesem Programm kann der Anwender arbeiten. Eine Applikation auf dem PG/PC ist das STEP 5-Basispaket.

Arbeitsspeicher	Speicher in dem ein Programm zur Bearbeitung hinterlegt ist. Der Arbeitsspeicher ist ein Direktzugriffsspeicher.
ARCNET	ARCNET ist ein Netzwerk (A ttached R esource C omputer N etwork) für den Bürobereich. Programmiergeräte können damit über Lichtwellenleiter vernetzt werden.
ASCII-Editor	Mit einem ASCII-Editor können Textdateien bearbeitet, d.h. editiert werden, die im ASCII-Code (American Standard Code of Information Interchange) gespeichert sind.
Ausloggen	Unterbricht ein Netzwerk-Benutzer die logische Verbindung zwischen PG/PC und Server, nennt man diesen Vorgang ausloggen. Er kann dann nicht mehr auf die Laufwerke und Drucker des Servers zugreifen.
Automatisierungsgerät	Die speicherprogrammierbaren Automatisierungsgeräte (AG) des SIMATIC S5-Systems bestehen aus einem Zentralgerät, einer oder mehrerer CPUs und diversen Ein-/Ausgabemodulen.
B	
Baugruppe	Baugruppen sind steckbare Karten (Flachbaugruppen) für Automatisierungsgeräte oder Programmiergeräte. Es gibt sie z.B. als zentrale Baugruppen, Anschaltungen oder als Massenspeicher.
Bedienoberfläche	Bedienoberfläche meint die Gesamtheit aller Berührungspunkte zwischen dem Bediener und dem bedienten System ("Schnittstelle zwischen Benutzer und Rechner"). Im speziellen versteht man darunter die Bedienung des Rechners, über Befehle, die auf dem Monitor angezeigt werden. (<i>siehe auch</i> Anwenderschnittstelle, Benutzeroberfläche)
Benutzeroberfläche	<i>Siehe auch</i> Bedienoberfläche

Betriebssystem	Zusammenfassende Bezeichnung für alle Programme, <ul style="list-style-type: none">• welche die Ausführung der Benutzerprogramme,• die Verteilung der Betriebsmittel auf die einzelnen Benutzerprogramme,• und die Aufrechterhaltung der Betriebsart in Zusammenarbeit mit der Hardware steuern und überwachen.
Bootdiskette	Die Bootdiskette wird auch System- oder Umladediskette genannt. Sie besitzt auf Spur 0 einen "Boot"-Sektor mit den Systemdateien, die es ermöglichen, das Betriebssystem zu laden.
booten	Ladevorgang, der das Betriebssystem vom Systemdatenträger in den Systemspeicher überträgt.
C	
COM1-Schnittstelle	Die COM1-Schnittstelle ist eine serielle V.24/Modemschnittstelle. Beim PG ist sie darüber hinaus auch eine aktive TTY-Schnittstelle mit einem Linienstrom von 20 mA. Die Schnittstelle ist für asynchrone Datenübertragung geeignet. Sie kann auch zum Anschluß eines Druckers oder Prommers mit serieller Schnittstelle verwendet werden.
COM2-Schnittstelle	Die COM2-Schnittstelle ist eine serielle V.24-Schnittstelle, die für den Anschluß einer Maus, eines Druckers oder Prommers mit serieller Schnittstelle verwendet werden kann.
Coprozessor	Im SETUP-Menü wird unter dem Punkt "Coprocessor" das Vorhandensein bzw. die Abwesenheit eines 80387 Arithmetikprozessors gemeldet. Diese Angabe erfolgt automatisch vom System. Der Arithmetikprozessor ermöglicht eine schnellere und genauere Berechnung von arithmetischen, logarithmischen und trigonometrischen Operationen.
CPU	<i>Siehe auch</i> Mikroprozessor
Cursor	Überbegriff für Mauszeiger und Textcursor. <i>Siehe auch</i> Mauszeiger

D

- Datei** Eine Datei (File) ist die Zusammenfassung gleichartiger Daten in Datensätzen. In einer Datei sind Daten, die vom Benutzer oder vom Programm für bestimmte Zwecke und Aufgaben benötigt werden, unter einem eigenen Namen zusammengefaßt.
- Dialogfeld** Ein Dialog ist ein rechteckiges Feld der graphischen Windows-Oberfläche, das Informationen anfordert oder mitteilt. Viele Dialogfelder bieten Optionen, aus denen Sie eine Auswahl treffen müssen, bevor Windows einen Befehl ausführen kann. Einige Dialogfelder enthalten Warnungen oder auch Erklärungen, warum ein bestimmter Befehl nicht ausgeführt werden kann.
- Dienstprogramm** Dienstprogramme (Utilities) gehören zum Betriebssystem des Rechners. Sie dienen im wesentlichen solchen Aufgaben, die das Arbeiten mit dem Rechner erleichtern, beschleunigen oder für den Benutzer komfortabler machen z.B. Disketten formatieren, Dateien kopieren, Inhaltsverzeichnisse ausgeben.
- Diskette** Die Diskette (Floppy Disk) ist ein externer Datenträger auf dem alle Arten von Dateien und Programmen gespeichert werden können. Der Datenträger ist eine runde magnetisierbare Scheibe in einer Kunststoffhülle zum Schutz vor Verkratzen.
- Diskettenlaufwerk** Diskettenlaufwerke (Floppy Disk Drives) werden verwendet, um Programme und Daten auf Disketten speichern (schreibender Zugriff) oder von Disketten in den Rechner laden (lesender Zugriff) zu können.
- Doppelklick** Das zweimalige, schnelle Drücken und Loslassen der linken Maustaste, ohne die Maus zu bewegen. Das Zeitintervall, in dem der zweite Mausklick folgen muß, um als Doppelklick erkannt zu werden, kann unter Windows eingestellt werden.
- Drucker** Ausgabegeräte für Daten, Texten und Grafiken. Für PGs sind einige Drucker als Standarddrucker definiert. Dies sind z.B. die Siemens-Drucker DR 201, DR 211-N, DR 230-N und DR 231-N.

E

Editieren	Bearbeiten von Texten und/oder Grafiken im Dialog mit einem Editor.
Editor	Komponente eines Datenverarbeitungssystems zum Bearbeiten von Texten und/oder Grafiken im Dialog. Texte können Zahlen, Programme, Briefe, Tabellen, Dokumente und sonstige beliebige Daten sein.
Emulator	Programm für die STEP 5-Software zur Anpassung an das Betriebssystem MS-DOS.
EPROM-/EEPROM-Module	EPROM-/EEPROM-Module sind steckbare Flachbaugruppen. In ihnen können S5-Anwenderprogramme gespeichert werden. Diese programmierten Module werden dann in vorbereitete Einbauplätze der Automatisierungsgeräte gesteckt.
Erweiterungsspeicher	Zur Erweiterung des standardmäßigen Speichers eines PGs können Erweiterungsspeicher installiert werden. Nach dem Installieren wird im SETUP-Menü die neue Speichergröße eingetragen.
ETHERNET	Lokales Netzwerk für Text- und Datenkommunikation mit einer Bus-Topologie (-Struktur).
Expanded Memory	Unter Expanded Memory versteht man die Möglichkeit für ein Programm, auf bis zu 32 Mbyte Speicherplatz oberhalb des konventionellen Speichers, zuzugreifen.
Extended Memory	Der Extended Memory ist der Speicher, der hinter der 1 Mbyte-Speichergrenze beginnt. Die Größe des Extended Memory ist im SETUP-Menü eingetragen und wird bei jedem Systemstart mit dem tatsächlich vorhandenen Extended Memory verglichen. Wenn eine Speichererweiterung eingebaut wird, muß der neue Wert den SETUP ermittelt im SETUP-Menü mit OK bestätigt werden.

F**Fenster**

In der grafischen Bedienoberfläche von Windows ist ein Fenster ein rechteckiger Bereich auf dem Bildschirm, in dem Sie ein Dokument oder eine Anwendung sehen. Sie können Fenster öffnen, schließen und verschieben und meistens auch in ihrer Größe verändern. Sie können mehrere Fenster gleichzeitig auf dem Desktop öffnen, sie zu Symbolen verkleinern oder sie so stark vergrößern, daß sie den Desktop ausfüllen. Das Fenster, in dem Sie gerade arbeiten, ist das aktive Fenster.

**Festplatten-
laufwerk**

Festplattenlaufwerke (Winchester-Laufwerke, Hard-Disks) sind eine Form der Magnetplattenspeicher, bei denen die Magnetplatten fest im Laufwerk eingebaut sind.

Formatieren

Unter formatieren versteht man die Einteilung des Speicherraums auf einem magnetischen Datenträger in Spuren und Sektoren.

Funktionstasten

Bei Funktionstasten unterscheidet man zwei verschiedene Arten: die normalen Funktionstasten, die einer bestimmten Rechnerfunktion (z.B. Löschtaste) zugeordnet sind und programmierbare Funktionstaste (Softkeys).

G**Geräte-
konfiguration**

Siehe auch SETUP

Grundspeicher

Der Grundspeicher ist ein Teil des Hauptspeichers. Er beträgt bei allen Programmiergeräten 640 kbyte. Diese Größe wird im SETUP-Menü unter dem Punkt "Base Memory" eingetragen und wird bei einer Erweiterung des Speichers nicht verändert.

H

Hardware Die Hardware ist die technische Ausstattung eines Rechners oder PGs.

Hauptspeicher Der Hauptspeicher ist der gesamte physikalische Speicher der Zentraleinheit in einem Rechner.

I

Ikone *Siehe auch* Symbol

K

Katalog Verzeichnisse werden auch als Katalog bezeichnet.

klicken Drücken und sofortiges Loslassen der linken Maustaste; damit werden Objekte oder Kommandos angewählt (selektiert).

Konfigurationsdatei Konfigurationsdateien sind Dateien, die festlegen, wie die Konfiguration eines Betriebssystems nach dem Umladen aussehen soll.

Konfigurationssoftware Mit der Konfigurationssoftware wird beim Einbau von EISA-Baugruppen die Gerätekonfiguration auf den aktuellen Stand gebracht. Dies geschieht entweder durch Kopieren von mitgelieferten Konfigurationsdateien oder durch manuelles Konfigurieren mit dem Konfigurationsutility.

L

Laufwerk Die Programmiergeräte sind meistens mit einem Festplatten- und ein oder zwei Diskettenlaufwerken ausgerüstet.

Lichtwellenleiter Eine allgemeine Bezeichnung für Glasfaser- und Kunststoff-Lichtwellenleiter. Lichtwellenleiter sind störungssicher und ermöglichen eine besonders schnelle Datenübertragung durch moduliertes Laserlicht.

M**Maus**

Die Maus ist ein Eingabegerät. Durch das Verschieben der Maus kann der Mauszeiger auf dem Bildschirm beliebig bewegt werden. Durch das Drücken der linken Maustaste wird eine Markierung gesetzt. Die Belegung der anderen Maustasten ist in den Anwendungen unterschiedlich. Mit der Maus können Objekte selektiert, Menüs bearbeitet und Funktionen ausgelöst werden.

Mauszeiger

Der Mauszeiger ist ein Bedienelement. Er wird auf der Arbeitsfläche mit der Maus verschoben. Mit dem Mauszeiger werden bei Applikationen, die unter der grafischen Benutzeroberfläche Windows ablaufen, Objekte selektiert, die bearbeitet werden sollen, und Menübefehle angewählt.

Menü

Eine Liste der verfügbaren Befehle in einem Anwendungsfenster. Menütitel werden in der Menüleiste unterhalb des oberen Fensterrahmens angezeigt. Das Systemmenü wird durch das Systemmenüfeld ganz links in der Titelleiste dargestellt und ist bei allen Windows-Anwendungen vorhanden. Sie verwenden einen Menübefehl, indem Sie den Menütitel markieren und anschließend den gewünschten Befehl wählen. Einen Menübefehl können Sie auch auslösen, indem Sie bei gedrückter **ALT**-Taste nacheinander den unterstrichenen Buchstaben des Menütitels und des Menübefehls eingeben. *Siehe auch* Menübefehl

Menübefehl

Element eines Menüs, das Sie auswählen, um eine bestimmte Aktion auszuführen, z.B. um ein ausgewähltes Objekt (Datei, Text, Grafik, Pixelbild) zu kopieren. *Siehe auch* Menü

Menüleiste

Die horizontale Leiste, auf der die Namen aller Menüs, d.h. die Menütitel, der Anwendungen angezeigt werden. Sie befinden sich direkt unter der Titelleiste.

Menütitel

Ein Element in der Menüleiste, das eine Gruppe zusammengehöriger Befehle kennzeichnet. Wenn Sie den Menütitel auswählen, wird er markiert und das dazugehörige Befehlsmenü angezeigt.

Mikroprozessor	Mikroprozessor ist die Bezeichnung für eine der Funktion nach komplette Zentraleinheit (CPU) ohne Speicherwerk, die in Form eines Chips realisiert ist. In den Programmiergeräten werden die Mikroprozessoren 80X86 der Firma Intel verwendet.
Modem	<u>Mod</u> ulator und <u>Dem</u> odulator einer Signalübertragungseinrichtung. Wandelt die digitalen Impulse des Rechners in analoge Signale um (und umgekehrt).
MS-DOS	(M icrosoft- D isk- O perating- S ystem) ist eins der Standard-Betriebssysteme für Personalcomputer. Es ist ein EinBenutzer-System und wird auf allen PGs mitgeliefert.
N	
Netzwerk	Verbindung mehrerer Rechner (PC, PG, AG) mittels Anschaltungen, physikalischer Leitungen und entsprechender Software, um Daten zwischen den Rechnern austauschen zu können.
P	
Parallele Schnittstelle	Über eine parallele Schnittstelle werden Informationen byteweise übertragen. Dadurch werden große Übertragungsgeschwindigkeiten erreicht. Die Programmiergeräte besitzen eine parallele LPT1-Schnittstelle.
Partition	Eine Partition ist ein formatierter Bereich auf der Festplatte.
PC	Personal-Computer
Peripheriebaugruppen	Ein-/Ausgabebaugruppen
PG	Programmiergerät
PG-Kopplung	Die direkte Verbindung zweier Programmiergeräte über eine Steckleitung wird PG-Kopplung genannt.

programmieren	Unter programmieren versteht man bei SIMATIC S5 die Erstellung eines S5-Programms mit STEP 5.
P-Tools	Die P-Tools sind Hilfsprogramme, die es erlauben, STEP 5-Anwenderprogramme/-Dateien, die auf der Basis einer der Betriebssysteme MS-DOS, Windows, S5-DOS/ST oder S5-DOS/MT) entstanden sind, auf PCP/M-Medien zu kopieren und umgekehrt.
R	
RAM-Speicher	Der RAM-Speicher (R andom A ccess M emory) ist ein Schreib-Lese-Speicher, bei dem jede Speicherzelle einzeln adressierbar und inhaltlich veränderbar ist. RAM-Speicher werden als Daten und Programmspeicher eingesetzt.
ROM-Speicher	Der ROM-Speicher (R ead O nly M emory) ist ein Nur-Lese-Speicher, bei dem jede Speicherzelle einzeln adressierbar ist. Die gespeicherten Programme oder Daten sind werksseitig programmiert und können nicht mehr verändert werden.
S	
S5-DOS	S5-DOS ist ein Betriebssystem auf der Basis von PCP/M.
S5-DOS/ST	S5-DOS/ST ist ein Betriebssystem auf der Basis von MS-DOS.
S5-DOS/MT	S5-DOS/MT ist ein Betriebssystem auf der Basis von FlexOS. Es ist das Standard-Betriebssystem für alle S5/MT-Anwendungen. Durch Multitasking-Fähigkeiten in Verbindung mit einer vollgrafischen Bedienoberfläche (X/GEM und PlantTop), einem Fundament für Datenhaltung (Btrieve) sowie der Netzwerksoftware FlexNet und SINEC existieren alle Werkzeuge, die benötigt werden.

- S5-Paket** Die gesamte Programmiergeräte-Software läßt sich nicht gleichzeitig in den Arbeitsspeicher (RAM) laden. Sie ist deshalb funktionell in sogenannte Pakete aufgeteilt. Diese Pakete werden von dem S5-Kommandointerpreter angezeigt und nach Anwahl in den Arbeitsspeicher geladen.
Neben dem Paket KOP, FUP, AWL gibt es weitere, z.B. SYMBOLIK-EDITOR, EPROM/ EEPROM, GRAPH 5.
- S5-Tools** Alle S5-Pakete, die auf S5-DOS aufsetzen, nutzen die Dienste des Betriebssystems, indem Sie Tools (Werkzeuge) aufrufen. Die Tools sind eine Sammlung von Unterprogrammen, die komplexe Aufgaben, wie z.B. das Lesen einer Diskettendatei oder die Kommunikation mit dem AG realisieren. Die Tools greifen ihrerseits auf die S5-Treiber und auf Funktionen des Basisbetriebssystems zu.
- Schnittstelle** Eine Schnittstelle (*siehe auch* Interface)
- ist die Verbindung zwischen einzelnen Hardware-Elementen wie Automatisierungsgerät, Programmiergerät, Drucker oder Bildschirm durch physikalische Steckverbindungen (Kabel)
 - ist die Verbindung zwischen unterschiedlichen Programmen, um deren gemeinsamen Einsatz zu ermöglichen. Dazu werden Programm-Module verwendet. Sie legen den Zugriff auf Dateien und die Darstellungsweise von Daten fest und passen die Arbeitsweise der Programme an.
- Schreibschutz**
- Schreibschutz für Dateien; Dateiattribut (Read Only), das mit einem DOS-Kommando oder im Datei-Manager von Windows an eine Datei vergeben werden kann.
 - Diskettenschreibschutz; bei 5.25-Zoll Disketten durch das Abkleben der seitlichen Aussparung, bei 3.5-Zoll Disketten oder EOD-Scheiben durch Öffnen des Schreibschutzfenster.
- Serielle Schnittstelle** Über serielle Schnittstellen werden die Daten bitweise übertragen, sie sind deshalb langsamer als parallele Schnittstellen.

SETUP	Das SETUP ist ein Programm, um Informationen über die Gerätekonfiguration (das ist der Ausbaustand der Hardware des PG/PC) in den batteriegepufferten Speicher zu übertragen. Die Gerätekonfiguration des PGs ist voreingestellt. Änderungen müssen dann vorgenommen werden, wenn eine Speichererweiterung, Baugruppen, ein Laufwerk oder ein Coprozessor eingebaut wurden, bzw. die ARCNET-Schnittstelle (PG 750) aktiviert werden soll. <i>Siehe auch</i> Gerätekonfiguration
SINEC H1	SINEC H1 ist ein Netzwerk (Bussystem) für den Industrieinsatz gemäß IEEE 802.3 (ETHERNET). Es können Programmiergeräte, Personal Computer und Automatisierungsgeräte angeschlossen werden.
Software	Die Software ist die Gesamteinheit aller Programme, die auf einem Rechner eingesetzt werden. Zur Software werden das Betriebssystem, die Firmware (residente Teile des Betriebssystems), die Anwendungsprogramme und auch die Online-Dokumentation der Programme gezählt.
Speichererweiterung	<i>Siehe auch</i> Erweiterungsspeicher
STEP 5	Die Programmiersprache STEP 5 mit den Darstellungsarten Kontaktplan (KOP), Funktionsplan (FUP) und Anweisungsliste (AWL) ist Bestandteil des Basispakets STEP 5. Es können Programme offline am PG erstellt und online in den AG-Speicher übertragen und getestet werden. Über eine EPROM-Programmieranschaltung lassen sich Anwenderprogramme in EPROM/EEPROM-Module übertragen. Programme und Anlagenzustände können über den Drucker dokumentiert und die Anwenderprogramme auf Diskette oder Festplattenlaufwerke gesichert werden.

Symbol	Eine graphische Darstellung einer Gruppe, eines Anwendungsprogramms oder eines Dokuments. Sie können die ursprüngliche Größe des zu einem Symbol verkleinerten Fenster eines Anwendungsprogramms oder Dokuments wiederherstellen, wenn Sie damit arbeiten möchten. Bestimmte Bildschirm- bzw. Fensterelemente werden ebenfalls als Symbole in einer Symbolleiste eines Laufwerks oder eines Verzeichnisses, z.B. im Datei-Manager, verwendet. <i>Siehe auch</i> Ikone
T	
Tastatur	Als Tastatur bezeichnet man die Gesamtheit der Tasten, die den Zweck haben, Daten, Texte, Zeichen, Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen sowie Kommandos zur Steuerung in eine Maschine einzugeben. Die Tastatur stellt eine Eingabeschnittstelle zwischen Benutzer und Rechner dar.
Titelleiste	In einer Windows-Anwendung ist dies die horizontale Leiste am oberen Rand eines Fensters, in der der Titel des Fensters oder des Dialogfeldes steht. Bei vielen Fenstern enthält die Titelleiste zusätzlich noch das Systemmenü sowie die Symbole "Vollbild" und "Symbol".
Treiber	Treiber sind Programme des Betriebssystems. Sie passen die unterschiedlichen Hardware-Komponenten, wie Drucker und Monitore, an.
U	
User-Bereich	Bereich auf der Diskette oder Festplatte bei dem Betriebssystem PCP/M-86.

V

V.24/V.28-Schnittstelle

Die V.24-Schnittstelle ist eine genormte Schnittstelle zur Datenübertragung. An V.24-Schnittstellen können Drucker, Modems und andere Hardware-Bausteine angeschlossen werden.

VGA

(Video Graphics Array).
Hochauflösende-Grafikanschaltung, Nachfolger von EGA.

W

Warmstart

Unter einem Warmstart versteht man ein Wiederanlaufen nach einem Programmabbruch. Das Betriebssystem wird neu geladen und gestartet. Mit der Tastenkombination **CTRL+ALT+DEL** wird ein Warmstart durchgeführt.

Stichwortverzeichnis

A

AG an PG anschließen, 4-3–4-6
AG-Schnittstelle, 4-3
Arbeitsbereich, 6-11
Arbeitsbereich wechseln, Tastatur-Editor, 7-13
Arbeitsspeicher, Aufteilung, 3-3–3-4
ARCNET-Anschaltung, 6-4
ARCNET-Anschluß, 6-6
ARCNET-Knotennummer, 6-4, 6-8
ARCNET-Netzsoftware, 6-7

B

Bedienoberfläche, Tastatur-Editor, 7-7
Bestellnummer
 Steckleitung Köster-Box, 8-2
 Steckleitung V.24, 6-20
 Steckleitungen, 4-9
Bildschirm, Wechsel Farbe/Monochrom, 7-14

C

Cache-Speicher, 3-8
COM-Schnittstelle, 4-3, 6-19, 8-1
CP141 konfigurieren, 6-5
Cursorsteuerung, 7-5

D

Dateibezeichnung, 6-10, 6-13

Dateitransfer

 mit FTARC über ARCNET, 6-6
 über COM 1-Schnittstelle, 6-19
Datenfluß, Tastatur-Editor, 7-3
Detailinformationen, 2-2
Drucker an PC anschließen, 4-2

E

EMM386.EXE, 3-3, 3-6–3-8
EMM386.EXE installieren, 3-7
Empfangsbereitschaft, FTARC, 6-13
EPROM-Programmiergerät, an PC anschließen, 4-7–4-8
Erweiterungsspeicher, (Extended Memory), 3-3–3-4
Externer Prommer, an PC anschließen, 4-7

F

Festplattenzugriffe optimieren, 3-8
FTARC, 6-7
 Arbeitsbereich wählen, 6-12
 Empfangsbereitschaft, 6-13
 Grundmenü, 6-10
 Installation, 6-6
 Parameter, 6-8
 Sendebereitschaft, 6-13
 starten, 6-7
 Zusatzparameter, 6-8
Funktionsbezeichnung, 7-10
Funktionstasten, 7-5

G

Graphikspeicher, 6-4

H

H1-Anschaltung, 6-4

Handbuch

 Hinweise zur Benutzung, ii

 Inhalt, i

Hardwareausbau, 6-2

High Memory Area, 3-5

Hilfe anfordern, 2-2

HIMEM.SYS, 3-3, 3-5-3-7

HIMEM.SYS laden, 3-7

hoher Speicherbereich, 3-4

I

Information, zur installierten Software,
2-2

K

Katalogstruktur, 1-3

konventioneller Arbeitsspeicher, 3-4

Kopplung PG-PC, 6-19-6-20

Köster-Box, 4-5, 6-20, 8-1

 Bestellnummer, 8-2

 einsetzen, 6-20

 Steckbrücken, 8-4

 Steckerbelegung, 8-3

L

L2-Anschaltung, 6-3

Laufwerksauswahl, FTARC, 6-12

Lieferumfang, 2-2

M

MFII-Tastatur, 7-5

MSNET, 6-5

N

Nachrüsten, 2-3-2-7

Netzwerke, Speicherbelegung, 6-5

Netzwerktreiber, 6-5

O

Oberer Speicherbereich, 3-4

P

Paralleler Prommer, 4-7

PG-Kopplung, 6-19

PG-PC-Kopplung, 6-19-6-20

PG-Tastatur, 7-10

PGNET, 6-5

Produktinformation, iii, 2-2

Prommer, 4-7

 an PC anschließen, 4-7-4-8

Punkt-zu-Punkt-Kopplung, 6-19
über ARCNET, 6-6
über COM 1-Schnittstelle, 6-19

R

Rahmenzuordnung, Tastatur-Editor,
7-15
Ressourcen-Datei testen, Tastatur-Editor,
7-15

S

S5-Tastaturbelegung, 7-4-7-5
Schnittstelle
AG-S5, 4-3, 8-1
COM1, 6-19
TTY, 4-3, 6-19, 8-1
Schnittstellenbelegung, 4-3
Schreibweise, ii
Sendebereitschaft, FTARC, 6-13
Serieller Prommer, 4-7
SMARTDRV.SYS, 3-8
Software, Lieferung auf dem PG, 1-2
Softwarepaket, allgemein, i
Speicher-Manager, 3-5-3-7
Speicheradressierung, 6-3
Speicherbelegung, PC, Beispiel, 3-3-3-4
Speichererweiterung, 3-2
Speicherkapazität, 3-6
Speichermanager
EMM386, 3-5-3-7
HIMEM.SYS, 3-5
Speicherverwaltung, 3-2
Treiber-Reihenfolge, 3-7

Sprachauswahl, Tastenzuordnung, 7-8
Sprachauswahlmaske, für STEP 5
ändern, 2-11
Standarddrucker, 4-2
Steckerbelegung
aktive TTY-Schnittstelle, 4-10
V.24/TTY-Konverter, 8-3
Steckleitung, 4-4, 4-6
Bestellnummer, 4-9
COM 1, 4-9
COM 2, 4-9
Köster-Box, 4-9
Längenschlüssel, 4-6, 4-9
TTY-Schnittstelle, 4-4
Übersicht, 4-9
V.24-Schnittstelle, 4-6, 6-20
STEP 5 Treiber installieren, 2-8
STEP 5 unter Windows einrichten, 2-4,
2-5
STEP 5 unter Windows starten, Wichtiger Hinweis, 2-7
STEP 5, Hauptmenü, 1-4
Systemsoftware, Übersicht, 1-2-1-3

T

Tastatur
Cursorsteuerung, 7-5
Funktionstasten, 7-5
MFII Cursorsteuerung, 7-5
MFII Funktionstasten, 7-5
Tastatur-Editor für PCs, 7-1
Menüs, 7-6
Tastaturbelegung für S5, 7-4-7-5
Tastenbeschriftung, 7-10

Tastenbezeichnung, 7-11
Tastenkappen
 GRAPH 5, 7-11
 PG-Tastatur, 7-11
Tastenkombination, 7-10
Tastenzuordnung
 ändern, 7-1
 drucken, 7-14
 editieren, 7-10
 Einschränkungen, 7-10
 kopieren, 7-13
 löschen, 7-12
 sichern, 7-12
 Sprachauswahl, 7-8
Tastenzuordnung (PC)
 drucken, 7-14
 kopieren, 7-13
Technische Daten, V.24/TTY-Kon-
verter, 8-2
TTY-Schnittstelle
 aktiv, 4-4, 6-20, 8-1
 Steckerbelegung, 4-10

U

UMB, Upper Memory Blocks, 3-5

V

V.24- in TTY-Schnittstelle wandeln,
6-20
V.24-Schnittstelle, 4-3, 4-5, 6-20, 8-1
V.24/TTY-Konverter, 4-6, 8-1-8-2
 einsetzen, 6-20
 Steckerbelegung, 8-3
Verbindungsaufbau, FTARC, 6-8
Verzeichnisstruktur, 1-3
Video-Bereich, 3-3

Z

Zusatzspeicher, 3-4

An
Siemens AG
AUT E 146
Östliche Rheinbrückenstr. 50
76181 Karlsruhe

Absender:

Ihr Name: _____

Ihre Funktion: _____

Ihre Firma: _____

Straße: _____

Ort: _____

Telefon: _____

Bitte kreuzen Sie Ihren zutreffenden Industriezweig an:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Automobilindustrie | <input type="checkbox"/> Pharmazeutische Industrie |
| <input type="checkbox"/> Chemische Industrie | <input type="checkbox"/> Kunststoffverarbeitung |
| <input type="checkbox"/> Elektroindustrie | <input type="checkbox"/> Papierindustrie |
| <input type="checkbox"/> Nahrungsmittel | <input type="checkbox"/> Textilindustrie |
| <input type="checkbox"/> Leittechnik | <input type="checkbox"/> Transportwesen |
| <input type="checkbox"/> Maschinenbau | <input type="checkbox"/> Andere _____ |
| <input type="checkbox"/> Petrochemie | |

Vorschläge und Anmerkungen zur Anwenderdokumentation

Ihre Anmerkungen und Vorschläge helfen uns, die Qualität und Benutzbarkeit unserer Dokumentation zu verbessern. Bitte füllen Sie diesen Fragebogen bei der nächsten Gelegenheit aus und senden Sie ihn an Siemens zurück.

Vergessen Sie dabei nicht, Titel und Bestell-Nummer mit Ausgabestand anzugeben.

Titel Ihres Handbuchs	
Bestell-Nr. Ihres Handbuchs	Ausgabestand:

Geben Sie bitte bei den folgenden Fragen Ihre persönliche Bewertung mit Werten von 1 = gut bis 5 = schlecht an.

- 1. Entspricht der Inhalt Ihren Anforderungen?
- 2. Sind die benötigten Informationen leicht zu finden?
- 3. Sind die Texte leicht verständlich?
- 4. Entspricht der Grad der technischen Einzelheiten Ihren Anforderungen?
- 5. Wie bewerten Sie die Qualität der Abbildungen und Tabellen?
- 6.
- 7.
- 8.

Falls Sie auf konkrete Probleme gestoßen sind, erläutern Sie diese bitte in den folgenden Zeilen:

