

Systembaugruppe

PCD-H, PCD-4Lsx

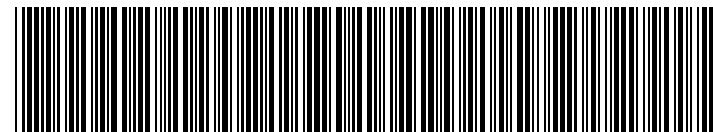
Technisches Handbuch



The Intel Inside Logo is
a registered trademark
of Intel Corporation

Herausgegeben von/Published by
Siemens Nixdorf Informationssysteme AG
33094 Paderborn
81730 München

Bestell-Nr./Order No.: **A26361-D756-Z120-1-19**
Printed in the Federal Republic of Germany
AG 0993 09/93



A26361-D756-Z120-1-19

Sie haben ...

... technische Fragen oder Probleme?

Wenden Sie sich bitte an:

- einen unserer IT-Service-Shops
- Ihren zuständigen Vertriebspartner
- Ihre Verkaufsstelle

Die Adressen der IT-Service-Shops finden Sie im beiliegenden Garantiescheckheft.

... uns zu diesem Handbuch etwas mitzuteilen?

Schicken Sie uns bitte Ihre Anregungen unter Angabe der Bestellnummer dieses Handbuches.

Siemens Nixdorf Informationssysteme AG
Redaktion BS2000 QM 2, Otto-Hahn-Ring 6
81730 München

Fax: (0 89) 6 36-4 04 43

Systembaugruppe

PCD-H, PCD-4Lsx

Technisches Handbuch

Einleitung

Wichtige Hinweise

Setup-Menü

Einstellungen und
Erweiterungen

Schnittstellenbelegung

Fehlermeldungen

Stichwörter

Wollen Sie mehr Wissen ...

... zu diesem Produkt

... oder zu einem anderen Thema der Informationstechnik?

Unsere Training Center stehen mit ihrem Kursangebot für Sie bereit. Besuchen Sie uns in Berlin, Essen, Frankfurt/Main oder Hamburg, in Hannover, München, Stuttgart oder Zürich.

Informationen zu unserem Trainingsangebot erhalten Sie über:

München (089) 636-2009

oder schreiben Sie an:

Siemens Nixdorf Training Center
81730 München

Adaptec ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adaptec Inc.

Intel ist ein eingetragenes Warenzeichen, 80486sx, 80487sx, 80486dx, 80486dx2 und OverDrive sind Warenzeichen der Intel Corporation, USA.

Microsoft, MS und MS-DOS sind eingetragene Warenzeichen und Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation.

UNIX ist ein eingetragenes Warenzeichen von UNIX System Laboratories.

Copyright © Siemens Nixdorf Informationssysteme AG 1993

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Inhalt

Einleitung	1
Darstellungsmittel	1
Leistungsmerkmale	2
Wichtige Hinweise	5
Software-Hinweise	6
Das Setup-Menü	7
Einstellungen im Setup-Menü	8
Einträge auf der ersten Bildschirmseite des Setup-Menüs	8
Einträge auf der zweiten Bildschirmseite des Setup-Menüs	11
Einstellungen und Erweiterungen	17
Lithium-Batterie auf der Systembaugruppe	17
Primärer Bildschirm-Controller	18
PS/2-Mausanschluß und Interrupt 12 (IRQ12)	18
VGA-Controller	18
Prozessortyp und Prozessorgeschwindigkeit	19
Hochrüsten	20
Hauptspeicher	21
Speichermodule	21
Speichermodul einbauen	22
Speichermodul ausbauen	23
Second-Level-Cache-Speicher	24
Hochrüsten	25
Festplattentabelle	26
Schnittstellenbelegung	27
Steckverbinder J1 für Stromversorgung	27
Steckverbinder J13 für externen Lautsprecher	27
Steckverbinder J14 für Lithium-Batterie	28
Steckverbinder JP30 für Anzeigen	28
Steckverbinder J23 für externen Bildschirm-Controller	29
Fehlermeldungen	31
Stichwörter	33

Einleitung

Dieses Technische Handbuch gilt für die Systembaugruppen mit den Prozessoren 80486sx, 80486Dx und 80486Dx2.

Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet.



kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit Ihres PC oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet ist.



kennzeichnet zusätzliche Informationen und Tips.

► kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

□ bedeutet, daß Sie an dieser Stelle ein Leerzeichen eingeben müssen.

⏎ bedeutet, daß Sie nach dem eingegebenen Text die Eingabetaste drücken müssen.

Texte in Schreibmaschinenschrift stellen Bildschirmausgaben dar.

Texte in **fetter Schreibmaschinenschrift** sind Texte, die Sie über die Tastatur eingeben müssen.

Kursive Schrift kennzeichnet Befehle oder Menüpunkte.

"Anführungszeichen" kennzeichnen Kapitelnamen.

Einleitung

Leistungsmerkmale

80486sx

- 32-bit-Mikroprozessor 80486sx mit 25 MHz oder 33 MHz mit 8 Kbyte internem Cache-Speicher (First-Level-Cache)

80486Dx

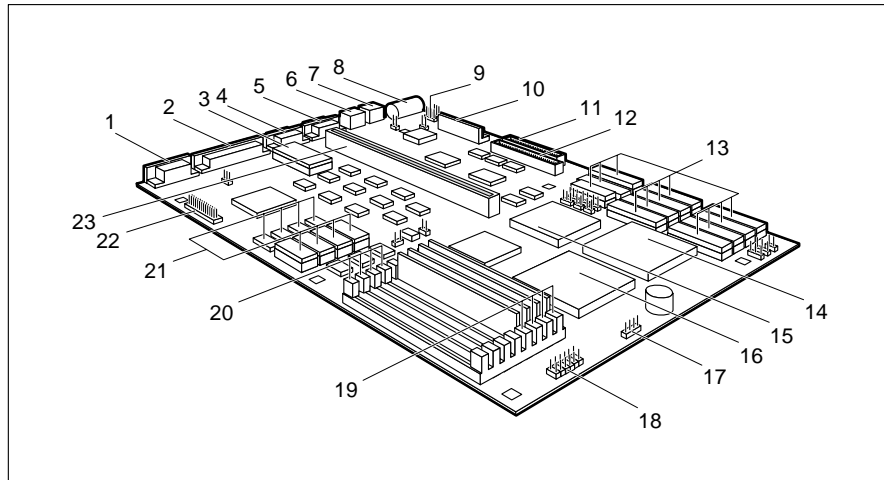
- 32-bit-Mikroprozessor 80486Dx mit 33 MHz mit integriertem Numerik-Prozessor und 8 Kbyte internem Cache-Speicher (First-Level-Cache)

80486Dx2

- 32-bit-Mikroprozessor 80486Dx2 mit 66 MHz mit integriertem Numerik-Prozessor und 8 Kbyte internem Cache-Speicher (First-Level-Cache)

Gemeinsame Merkmale

- Steckplatz für Upgrade mit 80487sx/25 MHz/33 MHz oder ODP486sx/25 MHz/33 MHz
- Steckplatz für 80486sx/33 MHz, 80486Dx/33 MHz, 80486Dx2/66 MHz oder ODP486Dx/33 MHz
- Hauptspeicher auf der Systembaugruppe: 4 Mbyte bis 32 Mbyte RAM
- Second-Level-Cache-Speicher auf der Systembaugruppe: 0 Kbyte, 64 Kbyte, 128 Kbyte oder 256 Kbyte
- Videospeicher auf der Systembaugruppe: 1 Mbyte
- 114 byte Setup-Speicher im CMOS RAM
- BIOS kann in den RAM kopiert werden
- Teile des Arbeitsspeichers können in den Cache-Speicher kopiert werden
- EPROM (128 Kbyte * 8)
- Echtzeituhr/Kalender mit Batteriepufferung
- Lautsprecher
- Diskettenlaufwerk-Controller (bis 1,4-Mbyte-Format)
- VGA-Controller
- Busschnittstelle
- Steckverbinder für IDE-Festplattenlaufwerk
- Steckverbinder für Diskettenlaufwerk
- Steckverbinder für externen Bildschirm-Controller
- Steckverbinder für externen Lautsprecher
- Parallele Schnittstelle
- Zwei serielle Schnittstellen
- PS/2-Mausanschluß
- PS/2-Tastaturanschluß
- Bildschirmanschluß



- | | |
|--|--|
| 1 = Bildschirmanschluß | 14 = Steckplatz U1 für 80486sx, 80486dx, 80486dx2 oder ODPR486dx |
| 2 = Parallele Schnittstelle | 15 = Lötplatz U3 für 80486sx |
| 3 = EPROM mit BIOS | 16 = Steckplatz U2 für 80487sx oder ODP486sx |
| 4 = Serielle Schnittstelle (Ser 2) | 17 = Steckverbinder für externen Lautsprecher |
| 5 = Serielle Schnittstelle (Ser 1) | 18 = Steckverbinder für Anzeigen |
| 6 = Mausanschluß (PS/2) | 19 = Hauptspeicher Bank 0 (J2 bis J5) |
| 7 = Tastaturanschluß (PS/2) | 20 = Hauptspeicher Bank 1 (J6 bis J9) |
| 8 = Lithium-Batterie | 21 = Videospeicher |
| 9 = Steckverbinder für Lithium-Batterie | 22 = Steckverbinder für externen Bildschirm-Controller |
| 10 = Steckverbinder für Stromversorgung | 23 = Busschnittstelle |
| 11 = Steckverbinder für Diskettenlaufwerk | |
| 12 = Steckverbinder für IDE-Festplattenlaufwerk | |
| 13 = Steckplätze U48 - U58 für Second-Level-Cache-Speicher | |

Unterstützte Bildschirmauflösungen

Bildschirmauflösung	Bildwiederhol- frequenz (Hz)	Horizontal- frequenz (kHz)	Maximale Anzahl der Farben
640x350	70	31,5	16
640x350 *)	83	39,4	16
640x350	84	37,8	16
640x480	60	31,5	16777160
640x480	73	37,9	65536
640x480 *)	71	39,4	65536
720x400	70	31,5	16
720x400 *)	83	39,4	16
720x400	84	37,8	16
800x600	56	35,5	65536
800x600	60	37,9	65536
800x600	72	48	256
800x600	75	49,5	256
1024x768	43,5 (interl.)	35,5	256
1024x768	60	49	256
1024x768	70	56,5	256
1024x768	75	60,2	256
1280x1024	43,5 (interl.)	49	16

*) = ohne Bildschirmrand (overscan)

Die Bildschirmauflösung hängt vom angeschlossenen Bildschirm ab.



Stellen Sie nur die Bildschirmauflösungen und Bildwiederhol frequenzen ein, die in der Betriebsanleitung für den Bildschirm angegeben sind. Wenn Sie andere Werte einstellen, kann der Bildschirm beschädigt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

Die Bildschirmauflösung können Sie mit dem Programm *WDSETUP* (unter MS-Windows) oder mit dem Programm *SET-VGA* (unter MS-DOS) einstellen. Informationen dazu finden Sie in der Datei *VGA.WRI* oder in der System-Hilfe (unter MS-Windows).

Wichtige Hinweise



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise" in der Betriebsanleitung des PC.

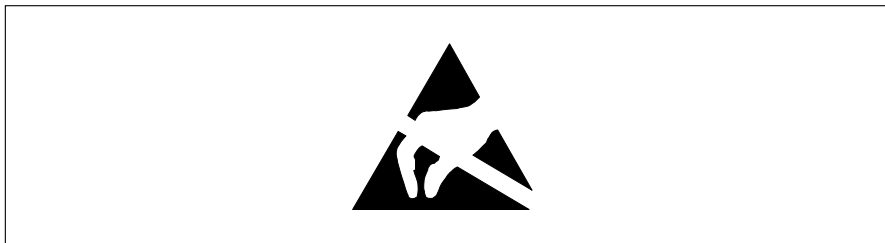
Die auf der Baugruppe befindliche Lithium-Batterie darf nur durch den Fachkundendienst ausgetauscht werden. Bei unsachgemäßem Austausch besteht Explosionsgefahr.

Die Lithium-Batterie darf nur mit identischen oder vom Hersteller empfohlenen Typen ersetzt werden.

Der Lithium-Batterie muß nach den örtlichen Vorschriften über Beseitigung von Sondermüll entsorgt werden.

Lesen Sie diese Seite bitte aufmerksam durch, und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie den PC öffnen.

Baugruppen mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) können durch folgenden Aufkleber gekennzeichnet sein:



Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, müssen Sie folgende Hinweise unbedingt befolgen:

- Sie müssen sich statisch entladen (z.B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes), bevor Sie mit Baugruppen mit EGB arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Baugruppen mit EGB stecken oder ziehen.
- Fassen Sie die Baugruppen mit EGB nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschlußstifte oder Leiterbahnen auf einer Baugruppe mit EGB.

Wichtige Hinweise

Software-Hinweise

Programme mit Zeitschleifen

Mit Programmen, bei denen Zeitschleifen durch Software-Loops realisiert wurden, können Probleme auftreten. Dies gilt insbesondere für ältere Programme, die für 8-MHz-Prozessoren geschrieben wurden.

SCO-UNIX auf Geräten mit Prozessor 80486DX2/50 MHz/66 MHz

Wenn Sie die Systembaugruppe durch Stecken eines Upgrade-Prozessors 80486DX2/50 MHz oder 80486DX2/66 MHz weiter hochrüsten, dann müssen Sie folgendes beachten:

Bei Einsatz der Prozessoren 80486DX2/50 MHz oder 80486DX2/66 MHz kann unter SCO-UNIX 3.2.4 und ODT 2.0 der Adaptec-SCSI-Controller nicht angesprochen werden.

Um dieses Problem zu beheben, können Sie bei SCO unter der Nummer **uod361** einen Satz (bestehend aus 3 Disketten) **SLS (Support Level Supplement) Floppys** kostenlos bestellen oder sich an den SNI-Ersatzteildienst wenden.

In den neuen Releases von SCO-UNIX 3.2.4.2 und ODT 2.1 ist das Problem bereits beseitigt.

Für ältere Versionen (SCO-UNIX kleiner 3.2.4 und ODT kleiner 2.0) wird es keinerlei Unterstützung geben.

Das Setup-Menü

```

                CMOS Setup
            System Configuration
-----
Time (hh:mm:ss)  08:38:27          Date (mm/dd/yyyy)  02/17/1993

Diskette A:      1.4M
Diskette B:      NONE

          Cyl  Hd  Pre  LZ  Sec  Mbyte
Hard Disk 1:    48   762  8  NONE  NONE  39   120
Hard Disk 2:    NONE

Base Memory:    640K
Extended Memory: 3072K
Speed Select:   HIGH

          Video Display:  EGA/VGA
          Math Coprocessor: NO

ERROR HALT:     HALT ON ALL ERRORS

-----

<F1> Help      <F8> System info  <F10> Store CMOS  <Esc> Exit  Page
<...> Edit field  <↑↓←→> Next field  <PgUp> Next page  <Ctrl> ...  01

```

Beispiel für die erste Bildschirmseite eines Setup-Menüs

```

                CMOS Setup
            Additional System Options
-----
Time (hh:mm:ss)  08:38:27          Date (mm/dd/yyyy)  02/17/1993

System Load:    STANDARD
Security Features:  DISABLED

Shadow BIOS ROM:  SYSTEM AND VIDEO BIOS
Cache:          WRITE BACK
Cache Shadow RAM: VIDEO BIOS ONLY

Serial 1:  COM1 (3F8h)          Diskette Write:  ENABLED
Serial 2:  COM2 (2F8h)          Diskette Ctrlr:  ENABLED
Parallel:  LPT1 (378h)         Hard Disk Ctrlr: ENABLED
Par Mode:  PRINTER             HD Ctrl Mode:   STANDARD

-----

<F1> Help      <F8> System info  <F10> Store CMOS  <Esc> Exit  Page
<...> Edit field  <↑↓←→> Next field  <PgUp> Next page  <Ctrl> ...  02

```

Beispiel für die zweite Bildschirmseite eines Setup-Menüs

Setup-Menü

Einstellungen im Setup-Menü

Im Setup-Menü werden Einstellungen und technische Informationen über den Aufbau des PC angezeigt. Das Aufrufen des Setup-Menüs und das Ändern der Einträge ist in der Betriebsanleitung des PC beschrieben. Zu jedem Eingabefeld erhalten Sie mit der Funktionstaste **F1** einen Hilfetext.

Es gibt beim Setup-Menü folgende Bildschirmseiten:
System Configuration, *Additional System Options* und *System Information*.

Einträge auf der ersten Bildschirmseite des Setup-Menüs

Time
Date

Das Eingabefeld von *Time* zeigt die aktuelle Uhrzeit des PC, das Eingabefeld von *Date* das aktuelle Datum. Wenn Sie die Einträge ändern, verwenden Sie für die Uhrzeit das Format *hh:mm:ss* (Stunde:Minute: Sekunde) und für das Datum das Format *mm/dd/yy* (Monat/Tag/Jahr).



Zeigen die Eingabefelder für *Time* und *Date* nach dem Aus- und Wiedereinschalten falsche Werte an, dann ist die Batterie leer. Wenden Sie sich in diesem Fall an unseren Service.

Diskette A

Diskette B

Die beiden Eingabefelder zeigen den Typ der eingebauten Diskettenlaufwerke an.
Mögliche Einträge: *360K*, *1.2M*, *720K*, *1.4M* und *NONE*.

Der Eintrag *2,8M* wird von der Systembaugruppe nicht unterstützt.

Standardeintrag für *Diskette A*:

bei 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk *1.4M*

bei 5 1/4-Zoll-Diskettenlaufwerk *1.2M*

Standardeintrag für *Diskette B*: *NONE*

Hard Disk 1

Hard Disk 2

Die beiden Eingabefelder zeigen den Typ der eingebauten Festplattenlaufwerke an (siehe auch Kapitel "Einstellungen und Erweiterungen").

Mögliche Einträge: *1* bis *49* und *NONE*.



Wenn der falsche Festplattentyp eingetragen ist, kann das Betriebssystem nicht geladen werden.

Die Einträge für die Festplattentypen *48* und *49* (*Zylinder, Kopf* usw.) müssen Sie über die Tastatur eingeben.

Sonderfälle für den Eintrag als Festplattentyp:

Eintrag für SCSI-Festplattenlaufwerke: *NONE*

Eintrag für ESDI-Festplattenlaufwerke: *1*

Standardeintrag für *Hard Disk 1*:

abhängig vom eingebauten Festplattenlaufwerk

Standardeintrag für *Hard Disk 2*: *NONE*

Base Memory

Dieses Feld zeigt die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers unterhalb von 1 Mbyte an.

Extended Memory

Das Eingabefeld von *Extended Memory* zeigt die Größe des Speicherbereichs, der oberhalb 1 Mbyte liegt.

Video Display

Im Eingabefeld von *Video Display* tragen Sie den Typ des angeschlossenen Bildschirms ein. Mögliche Einträge: *EGA/VGA*, *COLOR 40*, *COLOR 80*, *MONO*.

Standardeintrag: *EGA/VGA*

Math Coprocessor

Dieses Feld zeigt Ihnen an, ob im PC ein Numerik-Prozessor eingebaut ist.

Speed Select

In diesem Eingabefeld legen Sie die Systemgeschwindigkeit beim Systemstart fest. Mögliche Einträge: *HIGH* (z. B.: 33 MHz bei der 80486DX/33 MHz) oder *LOW* (8 MHz).

Standardeintrag: *HIGH*

Error Halt

Im Eingabefeld von *Error Halt* können Sie festlegen, bei welchem Fehler der Selbsttest unterbrochen wird. Mögliche Einträge:

HALT ON ALL ERRORS

Bei jedem erkannten Fehler wird der Selbsttest unterbrochen.

NO HALT ON ANY ERRORS

Der Selbsttest wird in keinem Fall unterbrochen.

NO KEYBOARD ERROR HALT

Tastaturfehler werden beim Selbsttest ignoriert.

NO DISK ERROR HALT

Disketten- und Festplattenfehler werden beim Selbsttest ignoriert.

NO KEYBOARD OR DISK HALT

Tastatur-, Disketten- und Festplattenfehler werden beim Selbsttest ignoriert.



Verändern Sie den Standardeintrag nur bei Spezialanwendungen.

Standardeintrag: *HALT ON ALL ERRORS*

Einträge auf der zweiten Bildschirmseite des Setup-Menüs

Time

Date

Diese Felder zeigen die aktuelle Uhrzeit bzw. das aktuelle Datum des PC.

System Load

Mit diesem Eingabefeld können Sie das Starten des Betriebssystems von der Diskette verhindern. Mögliche Einträge:

STANDARD

Das Betriebssystem kann von der Diskette und von der Festplatte gestartet werden.

DISKETTE LOCK

Das Betriebssystem kann nur von der Festplatte gestartet werden.

Standardeintrag: *STANDARD*

Security Features

Mit den Einträgen in diesem Feld können Sie den Zugriff auf die Daten Ihres PC mit einem Paßwort sperren. Mögliche Einträge:

DISABLED

Es sind keine Paßwörter wirksam.

SYSTEM AND SETUP LOCK

Der Aufruf des Setup-Menüs und das Starten des Betriebssystems sind durch Paßwörter geschützt.

SETUP LOCK

Der Aufruf des Setup-Menüs ist durch ein Paßwort geschützt.

KEYBOARD AND SETUP LOCK

Der Aufruf des Setup-Menüs und die Eingabe über Tastatur und Maus sind durch Paßwörter geschützt.

CHANGE PASSWORD

Wird nur angezeigt, wenn bereits ein Paßwort vergeben ist. Wenn *CHANGE PASSWORD* angezeigt wird, dann können Sie das Paßwort ändern.

Standardeintrag: *DISABLED*



Shadow BIOS ROM

In diesem Eingabefeld können Sie festlegen, ob das System BIOS oder das Video BIOS nach dem Einschalten des PC in den schnellen RAM kopiert wird. Wenn sich das BIOS im RAM befindet, wird die Laufzeit verkürzt, und die Geschwindigkeit (Performance) des PC erhöht.

Speicherbereiche für *SHADOW BIOS ROM*:

Eintrag	genutzter Speicherbereich
SYSTEM BIOS ONLY	F0000H - FFFFFH
SYSTEM AND VIDEO BIOS	C0000H - C7FFFFH/F0000H - FFFFFH
VIDEO BIOS ONLY	C0000H - C7FFFFH

Mögliche Einträge:

SYSTEM AND VIDEO BIOS

Das System BIOS und das Video BIOS werden kopiert.

SYSTEM BIOS ONLY

Das System BIOS wird kopiert.

VIDEO BIOS ONLY

Das Video BIOS wird kopiert.

Standardeintrag: *SYSTEM AND VIDEO BIOS*

Cache

Wenn auf der Systembaugruppe ein Prozessor mit internem Cache-Speicher gesteckt ist, wird das Eingabefeld *Cache*, und damit die Cache-Speicher-Funktion, angeboten.

Im Eingabefeld können Sie festlegen, ob ein Teil des Arbeitsspeichers im sehr schnellen Cache-Speicher (SRAM) abgebildet wird. Dadurch werden Programmabläufe und Datenzugriffe schneller ausgeführt.

Mögliche Einträge:

WRITE BACK

Die Funktion ist eingeschaltet (schnellerer Zugriff auf den Cache-Speicher als bei *WRITE THROUGH*).

WRITE THROUGH

Die Funktion ist eingeschaltet.

DISABLED

Die Funktion ist abgeschaltet.
Weder der First-Level-Cache-Speicher (im Prozessor), noch der Second-Level-Cache-Speicher (gesteckt) kann genutzt werden.



Wenn für Anwendungsprogramme die Zugriffszeit zu kurz ist, müssen Sie die Funktion abschalten.

Standardeintrag: *WRITE BACK*

Cache Shadow RAM

Voraussetzung:

Im Eingabefeld von *Cache* muß *WRITE BACK* oder *WRITE THROUGH* eingestellt sein, und die gewählten Speicherteile müssen mit der Funktion *Shadow BIOS ROM* in das RAM kopiert sein!

Mit diesem Eingabefeld können Sie ROM-Teile auswählen, die zusätzlich zu den Teilen des Arbeitsspeichers im Cache-Speicher abgebildet werden.

Mögliche Einträge:

SYSTEM BIOS ONLY

System BIOS wird in dem Cache-Speicher abgebildet.

VIDEO BIOS ONLY

Video BIOS wird in dem Cache-Speicher abgebildet.

SYSTEM AND VIDEO BIOS

System BIOS und Video BIOS werden in dem Cache-Speicher abgebildet.

DISABLED

Die Funktion ist abgeschaltet.

Standardeintrag: *VIDEO BIOS ONLY*

Serial 1

Mit diesem Eingabefeld können Sie die serielle Schnittstelle SER1 einstellen.

Mögliche Einträge:

COM1 (3F8h)

Die serielle Schnittstelle SER1 ist auf die Adresse 3F8h und IRQ4 eingestellt.

COM3 (3E8h)

Die serielle Schnittstelle SER1 ist auf die Adresse 3E8h und IRQ4 eingestellt.

DISABLED

Die serielle Schnittstelle SER1 ist abgeschaltet.

Standardeintrag: *COM1 (3F8h)*

Serial 2

Mit diesem Eingabefeld können Sie die serielle Schnittstelle SER2 einstellen.

Mögliche Einträge:

COM2 (2F8h)

Die serielle Schnittstelle SER2 ist auf die Adresse 2F8h und IRQ3 eingestellt.

COM4 (2E8h)

Die serielle Schnittstelle SER2 ist auf die Adresse 2E8h und IRQ3 eingestellt.

DISABLED

Die serielle Schnittstelle SER2 ist abgeschaltet.

Standardeintrag: *COM2 (2F8h)*

Parallel

In diesem Eingabefeld können Sie die parallele Schnittstelle PAR einstellen.

Mögliche Einträge:

LPT1 (378h)

Die parallele Schnittstelle PAR ist auf die Adresse 378h und IRQ7 eingestellt.

LPT3 (3BCh)

Die parallele Schnittstelle PAR ist auf die Adresse 3BCh und IRQ7 eingestellt.

DISABLED

Die parallele Schnittstelle PAR ist abgeschaltet.

Standardeintrag: *LPT1 (378h)*

Par Mode

In diesem Eingabefeld können Sie festlegen, ob die parallele Schnittstelle nur senden kann oder senden und empfangen kann.

Mögliche Einträge:

PRINTER

Die parallele Schnittstelle kann senden.

BIDIRECTION

Die parallele Schnittstelle kann senden und empfangen.

Standardeintrag: *PRINTER*

Diskette Write

Mit diesem Eingabefeld können Sie festlegen, ob Disketten beschrieben und gelöscht werden können.

Mögliche Einträge:

ENABLED

Disketten können gelesen, beschrieben oder gelöscht werden.

DISABLED

Disketten können nur gelesen werden.

Standardeintrag: *ENABLED*

Diskette CTRLR

Mit diesem Eingabefeld können Sie den Diskettenlaufwerk-Controller auf der Systembaugruppe ausschalten.

Mögliche Einträge:

ENABLED

Der Diskettenlaufwerk-Controller ist eingeschaltet.

DISABLED

Der Diskettenlaufwerk-Controller ist ausgeschaltet.

Standardeintrag: *ENABLED*

Hard Disk CTRLR

Mit diesem Eingabefeld können Sie den Festplatten-Controller auf der Systembaugruppe ausschalten.

Mögliche Einträge:

ENABLED

Der IDE-Festplatten-Controller ist eingeschaltet.

DISABLED

Der IDE-Festplatten-Controller ist ausgeschaltet.

Standardeintrag: *ENABLED*

HD Ctrl Mode

Mit diesem Eingabefeld können Sie die Übertragungsgeschwindigkeit des IDE-Festplattenlaufwerkes einstellen. Wenn das eingebaute IDE-Festplattenlaufwerk diese Funktion nicht unterstützt, wählen Sie den Eintrag *STANDARD*.

Mögliche Einträge:

STANDARD

Normale Übertragungsgeschwindigkeit.

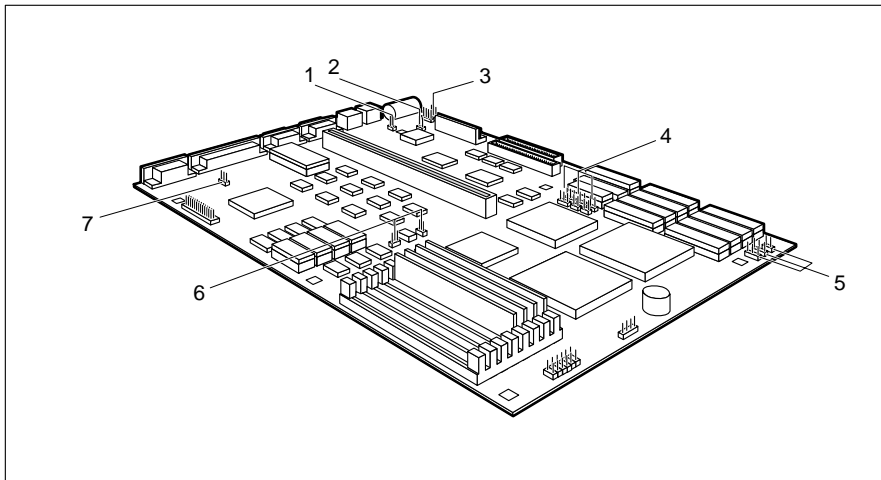
IDE HIGH SPEED

Hohe Übertragungsgeschwindigkeit und geringerer Stromverbrauch. Wenn 7,5 Minuten kein Festplattenzugriff erfolgt, schaltet der Motor des Festplattenlaufwerkes ab.

Diese Einstellung wird von den meisten Festplatten unterstützt, deren Plattenpuffer 4 KByte oder mehr beträgt.

Standardeintrag: *STANDARD*

Einstellungen und Erweiterungen



- | | |
|--|---|
| 1 = Steckbrücke JP11 für PS/2-Mausanschluß | 5 = Steckbrücken JP1 - JP3 für Prozessortyp |
| 2 = Steckbrücke JP10 für primären Bildschirm-Controller | 6 = Steckbrücken JP5 und JP6 für Prozessorgeschwindigkeit |
| 3 = Steckbrücke JP8 für Lithium-Batterie | 7 = Steckbrücke JP25 für VGA-Controller |
| 4 = Steckbrücken JP12 - JP17 für Second-Level-Cache-Speicher | |

Lithium-Batterie auf der Systembaugruppe

Die Lithium-Batterie auf der Systembaugruppe können Sie mit der Steckbrücke JP8 abschalten. Wenn die Lithium-Batterie abgeschaltet ist, werden die Daten im CMOS RAM gelöscht.

- Lithium-Batterie eingeschaltet = Steckbrücke JP8 auf 1-2 gesteckt
- Lithium-Batterie ausgeschaltet = Steckbrücke JP8 auf 2-3 gesteckt

Standardeinstellung:
Steckbrücke JP8 auf 1-2 gesteckt = Lithium-Batterie eingeschaltet

Primärer Bildschirm-Controller

Bei zwei eingebauten Bildschirm-Controllern stellen Sie mit der Steckbrücke JP10 den primären Bildschirm-Controller ein.

- Monochrombildschirm-Controller = Steckbrücke JP10 nicht gesteckt
- Farbbildschirm-Controller = Steckbrücke JP10 gesteckt

Standardeinstellung:
Steckbrücke JP10 gesteckt = Farbbildschirm-Controller

PS/2-Mausanschluß und Interrupt 12 (IRQ12)

Mit der Steckbrücke JP11 können Sie den PS/2-Mausanschluß ein- oder ausschalten. Wenn der PS/2-Mausanschluß eingeschaltet ist, wird der Interrupt 12 (IRQ12) für die Maus verwendet.

- PS/2-Mausanschluß und IRQ12 eingeschaltet = Steckbrücke JP11 gesteckt
- PS/2-Mausanschluß und IRQ12 ausgeschaltet = Steckbrücke JP11 nicht gesteckt

Standardeinstellung:
Steckbrücke JP11 gesteckt = PS/2-Mausanschluß und IRQ12 eingeschaltet

VGA-Controller

Den VGA-Controller auf der Systembaugruppe können Sie mit der Steckbrücke JP25 ein- oder ausschalten.

- VGA-Controller eingeschaltet = Steckbrücke JP25 gesteckt
- VGA-Controller ausgeschaltet = Steckbrücke JP25 nicht gesteckt

Standardeinstellung:
Steckbrücke JP25 gesteckt = VGA-Controller eingeschaltet

Prozessortyp und Prozessorgeschwindigkeit

Auf der Systembaugruppe gibt es drei Einbauplätze für den Prozessor:

- U1 - der Prozessor ist gesteckt
- U2 - der Prozessor ist gesteckt (Upgrade)
- U3 - der Prozessor ist aufgelötet

Abhängig vom eingesetzten Prozessortyp, sind die Steckbrücken JP1 bis JP3 unterschiedlich gesteckt. Abhängig von der Prozessorgeschwindigkeit, sind die Steckbrücken JP5 und JP6 unterschiedlich gesteckt.

Prozessortyp / -geschwindigkeit	Steckbrückeneinstellung von				
	JP1	JP2	JP3	JP5	JP6
80486sx/ 25 (U3)	1-2	2-3	gesteckt	gesteckt	---
80486sx/ 33 (U3)	1-2	2-3	gesteckt	---	gesteckt
80486sx/ 33 (U1)	---	1-2	---	---	gesteckt
80486DX/ 33 (U1)	1-2	2-3	gesteckt	---	gesteckt
80486DX2/ 66 (U1)	1-2	2-3	gesteckt	---	gesteckt

--- = nicht gesteckt

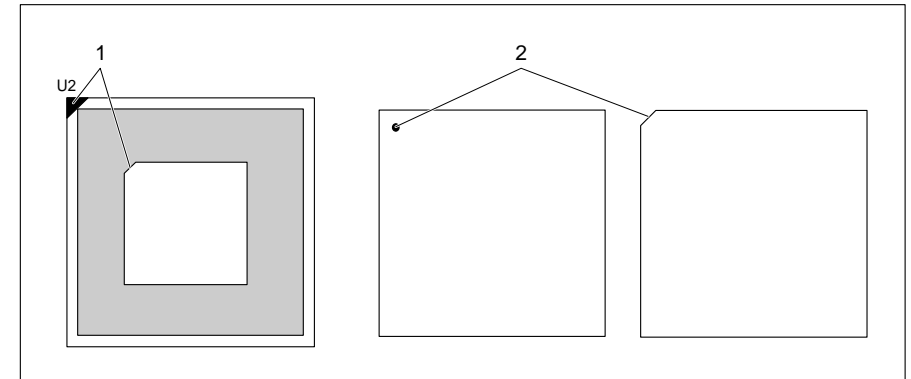
Hochrüsten

Die Systembaugruppe können Sie durch einfaches Stecken eines Prozessors hochrüsten.



Beachten Sie beim Stecken die Einbaulage des neuen Prozessors!

Wenn Sie einen Prozessor mit 33 MHz mit einem Numerik oder OverDrive-Prozessor für 25 MHz hochrüsten, müssen Sie die Steckbrücke JP6 ziehen und die Steckbrücke JP5 stecken.



1 = Markierung am Steckplatz

2 = Markierung an der Oberseite des Prozessors

- ▶ Stecken Sie den neuen Prozessor so, daß die Markierung am Prozessor mit der am Steckplatz von der Lage her übereinstimmt.

80486SX/25 hochrüsten

- ▶ Stecken Sie den Numerik-Prozessor 80487sx/ 25MHz oder den OverDrive-Prozessor ODP486sx/ 25MHz in den Steckplatz U2.

80486SX/33 hochrüsten

- ▶ Stecken Sie den OverDrive-Prozessor ODP486sx/ 33MHz in den Steckplatz U2.


80486DX/33 hochrüsten

- ▶ Stecken Sie den OverDrive-Prozessor ODP486Dx/33MHz in den Steckplatz U2.

Für weitere Hochrüstmöglichkeiten wenden Sie sich bitte an unseren Service.


Hauptspeicher

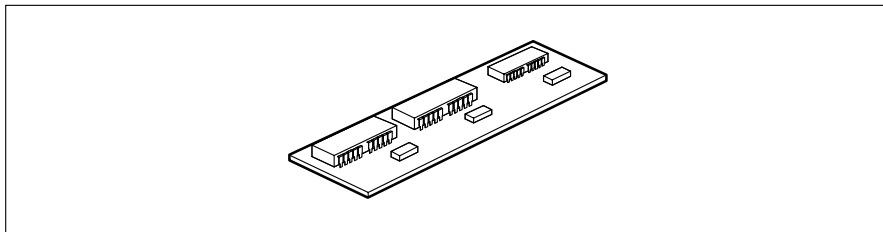
Auf der Systembaugruppe gibt es acht Einbauplätze (J2 bis J5 = Bank 0; J6 bis J9 = Bank 1) für den Einbau der Speichermodule.

 Für den Speicherausbau sind nur die in der Tabelle angegebenen Ausbaustufen und Einbauplätze zulässig.

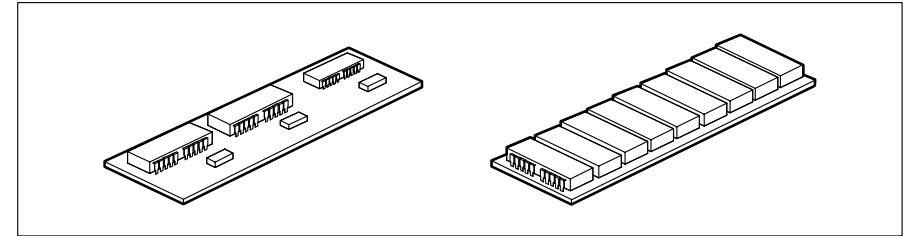
Speicherausbau	Speichermodule	Einbauplätze
4 Mbyte	4 mit je 1 Mbyte	Bank 0
8 Mbyte	8 mit je 1 Mbyte	Bank 0 und Bank 1
16 Mbyte	4 mit je 4 Mbyte	Bank 0
20 Mbyte	4 mit je 1 Mbyte	Bank 0
	4 mit je 4 Mbyte	Bank 1
32 Mbyte	8 mit je 4 Mbyte	Bank 0 und Bank 1

Speichermodule

 Sie dürfen nur schnelle Speichermodule (Zugriffszeit = 70 nsec oder weniger) verwenden!




Speichermodul mit 1 Mbyte



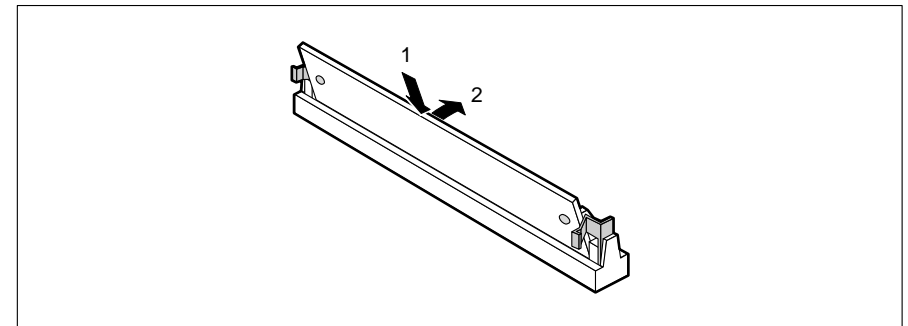
Speichermodule mit 4 Mbyte

Speichermodul einbauen

 Innerhalb einer Bank dürfen Sie keine unterschiedlichen Speichermodule stecken.

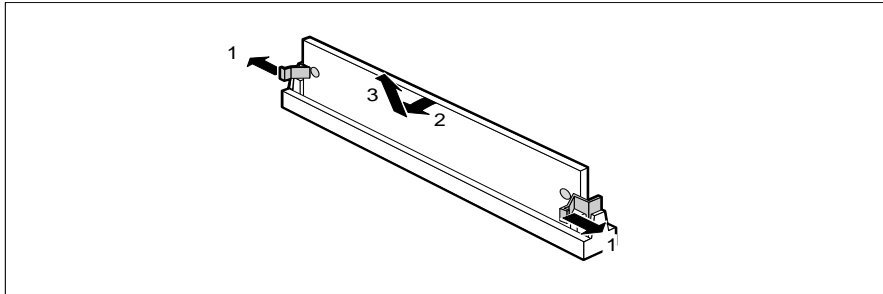
Wenn nur vier Speichermodule erforderlich sind, dürfen Sie diese nur in der Bank 0 (J2 bis J5) stecken.

Bauen Sie die Speichermodule so ein, daß die Bauteilseite ins Innere der Systemeinheit zeigt.



- ▶ Stecken Sie das Speichermodul schräg in den entsprechenden Einbauplatz (1).
- ▶ Kippen Sie das Modul nach hinten, bis es einrastet (2).

Speichermodul ausbauen



- ▶ Drücken Sie die Halteklammern vorsichtig auf der linken und auf der rechten Seite nach außen (1).
- ▶ Kippen Sie das Modul schräg nach vorne (2), und ziehen Sie es nach oben aus dem Einbauplatz (3).



Second-Level-Cache-Speicher

Der Second-Level-Cache-Speicher kann 0 Kbyte, 64 Kbyte, 128 Kbyte oder 256 Kbyte groß sein. Auf der Systembaugruppe gibt es elf Steckplätze (U48 bis U58) für den Einbau der SRAM-Bausteine.

Informationen darüber, welche SRAM-Bausteine Sie verwenden können, erhalten Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder unserem Service.

Für den Speicherausbau des Second-Level-Cache-Speichers sind nur die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen SRAM-Bausteine und Einbauplätze zulässig.

Einbauplatz	Speicherausbau					
	64 Kbyte		128 Kbyte		256 Kbyte	
U48	8Kbit*8	15 ns	8Kbit*8	15 ns	8Kbit*8	15 ns
U49	---	---	---	---	8Kbit*8	15 ns
U50	16Kbit*4	15 ns	16Kbit*4	15 ns	16Kbit*4	15 ns
U51 - U54	8Kbit*8	20 ns	32Kbit*8	20 ns	32Kbit*8	20 ns
U55 - U58	8Kbit*8	20 ns	---	---	32Kbit*8	20 ns

--- = nicht gesteckt

Abhängig vom Speicherausbau des Second-Level-Cache-Speichers sind die Steckbrücken JP12 bis JP17 unterschiedlich gesteckt.

Speicher- ausbau	Steckbrückeneinstellung von					
	JP12	JP13	JP14	JP15	JP16	JP17
0 Kbyte	2-3	2-3	---	---	---	---
64 Kbyte	2-3	2-3	---	---	---	---
128 Kbyte	1-2	1-2	gesteckt	---	---	gesteckt
256 Kbyte	2-3	2-3	gesteckt	gesteckt	gesteckt	gesteckt

--- = nicht gesteckt

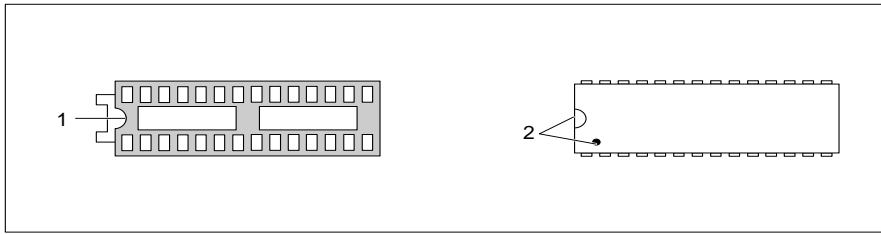
Damit Sie den Second-Level-Cache-Speicher vollständig nutzen können, sollten Sie im Setup-Menü folgende Einträge einstellen:

- *Speed Select:* *HIGH*
- *Shadow BIOS ROM:* *SYSTEM AND VIDEO BIOS*
- *Cache:* *WRITE BACK*
- *Cache Shadow RAM:* *VIDEO BIOS ONLY*

Hochrüsten



Beachten Sie beim Stecken der SRAM-Bausteine die Einbaulage der SRAM-Bausteine!



1 = Markierung am Steckplatz

2 = Markierung an der Oberseite des SRAM-Bausteins

- ▶ Stecken Sie den SRAM-Baustein so, daß die Markierung am SRAM-Baustein mit der am Steckplatz von der Lage her übereinstimmt.
- ▶ Stellen Sie die Steckbrücken JP12 bis JP17 entsprechend des Speicherausbaus ein.
- ▶ Stellen Sie im Setup-Menü die empfohlenen Einträge ein.

Festplattentabelle

Die nachfolgende Tabelle führt die Festplattentypen und ihre entsprechenden Typenbezeichnungen auf.

Type	Spuren	Köpfe	Mbyte	Type	Spuren	Köpfe	Mbyte
1	306	4	10	26	1024	4	34
2	615	4	20	27	1024	5	42
3	615	6	30	28	1024	8	68
4	940	8	62	29	512	8	34
5	940	6	46	30	615	2	10
6	615	4	20	31	989	5	41
7	462	8	30	32	1020	15	127
8	733	5	30	33	0	0	0
9	900	15	112	34	0	0	0
10	820	3	20	35	1024	9	76
11	855	5	35	36	1024	5	42
12	855	7	49	37	830	10	68
13	306	8	20	38	823	10	68
14	733	7	42	39	615	4	20
15	0	0	0	40	615	8	40
16	612	4	20	41	917	15	114
17	977	5	40	42	1023	15	127
18	977	7	56	43	823	10	68
19	1024	7	59	44	820	6	40
20	733	5	30	45	1024	8	68
21	733	7	42	46	925	9	69
22	733	5	30	47	699	7	40
23	306	4	10	48	manuelle Einträge		
24	830	10	105	49	manuelle Einträge		
25	615	4	20				



Sonderfälle:

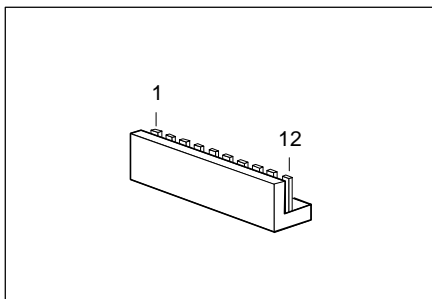
Eintrag für SCSI-Festplattenlaufwerke: *NONE*

Eintrag für ESDI-Festplattenlaufwerke: *I*

Schnittstellenbelegung

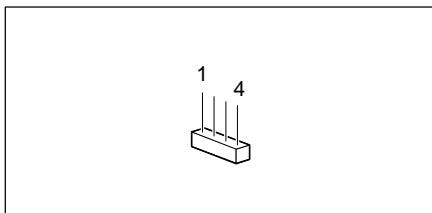
Die Belegung der Standardschnittstellen finden Sie im Kapitel "Technische Daten" im Technischen Handbuch des PC.

Steckverbinder J1 für Stromversorgung



Stift	Bedeutung
1	Power Good
2	+5 V
3	+12 V
4	-12 V
5 - 8	0 V
9	-5 V
10 - 12	+5 V

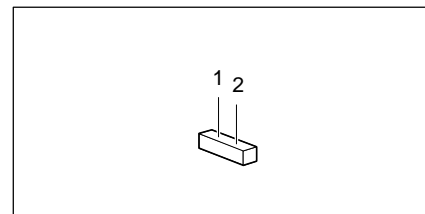
Steckverbinder J13 für externen Lautsprecher



Stift	Bedeutung
1	externer Lautsprecher
2	interner Lautsprecher
3	0 V
4	+5 V

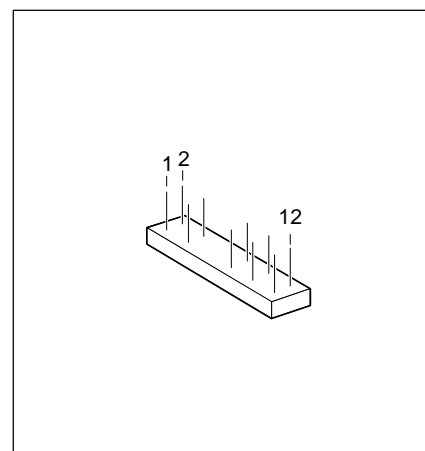
Schnittstellenbelegung

Steckverbinder J14 für Lithium-Batterie



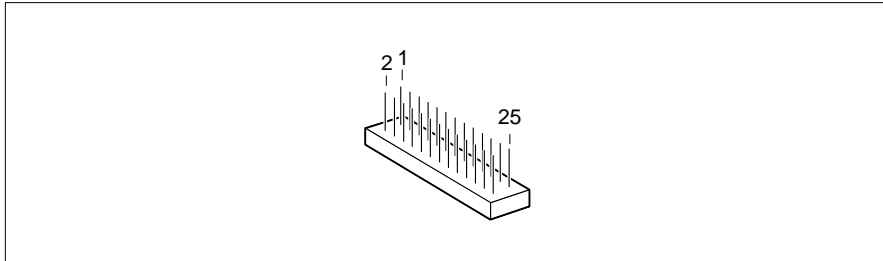
Stift	Bedeutung
1	0 V
2	+

Steckverbinder JP30 für Anzeigen



Stift	Signal
1	Systemeinheit EIN
2	0 V
3	Turbo
4	0 V
5	codiert
6	codiert
7	Turboschalter
8	0 V
9	Resetschalter
10	0 V
11	+5 V
12	Festplattenlaufwerk

Steckverbinder J23 für externen Bildschirm-Controller



Stift	Bedeutung	Stift	Bedeutung
1	0 V	14	Daten 6
2	Daten 0	15	0 V
3	0 V	16	Daten 7
4	Daten 1	17	0 V
5	0 V	18	Takt
6	Daten 2	19	0 V
7	Select Video	20	Blinken
8	Daten 3	21	0 V
9	Select Synchronisation	22	Horizontale Sync.
10	Daten 4	23	frei
11	Select DAC	24	Vertikale Sync.
12	Daten 5	25	codiert
13	frei	26	0 V



Fehlermeldungen

In diesem Kapitel finden Sie die Fehlermeldungen, die von der Systembaugruppe ausgegeben werden.

Access Denied - System Halted

System-Paßwort wurde dreimal falsch eingegeben. Den PC neu starten.

Access to Setup Denied - Press Any Key to Continue

System-Paßwort wurde dreimal falsch eingegeben. Eine Taste drücken.

CMOS RAM ERROR, CHECK BATTERY/RUN Setup

Alle Einträge im Setup-Menü überprüfen. Erscheint diese Meldung nach jedem Einschalten, dann wenden Sie sich an Ihren technischen Kundendienst.

DISK BOOT FAILURE, INSERT SYSTEM DISK AND PRESS ENTER

Die Betriebssystemdiskette einlegen. Die Eingabetaste drücken. Die Einträge für Disketten- und Festplattentyp im Setup-Menü kontrollieren.

DISKETTE DRIVES OR TYPES MISMATCH ERROR - RUN Setup

Im Eingabefeld *Diskette* den Laufwerkstyp überprüfen. Die Anschlüsse des Diskettenlaufwerks überprüfen.

ERROR ENCOUNTERED INITIALIZING HARD DRIVE

Im Eingabefeld *Hard Disk 1* und *Hard Disk 2* den Festplattentyp überprüfen. Die Anschlüsse und die Steckbrücken auf dem Festplattenlaufwerk überprüfen.

ERROR INITIALIZING HARD DISK CONTROLLER

Wenden Sie sich an Ihren technischen Kundendienst.

FLOPPY DISK CNTRLR ERROR OR NO CNTRLR PRESENT

Im Eingabefeld *Diskette* den Laufwerkstyp überprüfen. Die Anschlüsse und die Steckbrücken des Diskettenlaufwerks überprüfen.

Incorrect Password

Paßwort wurde falsch eingegeben. Das Paßwort nochmals eingeben. Die Eingabetaste drücken.

IO PARITY ERROR - SYSTEM HALTED

Den PC neu starten. Wenn diese Meldung wiederholt erscheint, informieren Sie Ihren technischen Kundendienst.

KEYBOARD ERROR OR NO KEYBOARD PRESENT

Taste klemmt, oder Tastatur ist nicht korrekt angeschlossen. Die Tasten und den Tastaturanschluß überprüfen.

Fehlermeldungen

MATH COPROCESSOR ADDED/REMOVED - RUN Setup

Das Setup-Menü aufrufen. Den Eintrag im Feld *Math Coprocessor* mit den Funktionstasten **F10** und **F5** bestätigen.

MEMORY PARITY ERROR AT AA:SSSS:0000 FOUND FFFF EXPECTED EEEE

Den PC neu starten.

MEMORY SIZE ERROR - RUN Setup

Das Setup-Menü aufrufen. Den Eintrag im Feld *Base Memory* bzw. *Extended Memory* mit den Funktionstasten **F10** und **F5** bestätigen.

MEMORY VERIFY ERROR AT AA:SSSS:0000 FOUND FFFF EXPECTED EEEE

Den PC neu starten.

Passwords entered do Not Match

Paßwort wurde falsch bestätigt. Das Paßwort nochmals eingeben, und die Eingabetaste drücken.

RAM PARITY ERROR. CHECKING FOR SEGMENT ADDRESS ...

OFFENDING SEGMENT: SSSS

Den PC neu starten.

RAM PARITY ERROR. CHECKING FOR SEGMENT ADDRESS ...

OFFENDING ADDRESS NOT FOUND

Starten Sie den PC neu.

REAL TIME CLOCK ERROR - RUN Setup

Setup-Menü aufrufen. Richtige Uhrzeit im Eingabefeld *Time* eintragen.

REFRESH TIMING ERROR

Wenden Sie sich an Ihren technischen Kundendienst.



Security Features Not Changed - Press Any Key to Continue

Paßwort wurde dreimal falsch bestätigt. Es wurde kein Paßwort vergeben. Eine beliebige Taste drücken.

VIDEO EQUIPMENT CONFIGURATION ERROR - RUN Setup

Den Eintrag im Eingabefeld *Video Display* bzw. die Steckbrücke für den primären Bildschirm korrigieren.

Stichwörter

-  1
 -  1
 - ▶ 1
 - └ 1
 - 0 Kbyte Second-Level-Cache-Speicher
 - Steckbrückeneinstellung 24
 - 1.2M 8
 - 1.4M 8
 - 128 Kbyte
 - Second-Level-Cache-Speicher
 - Steckbrückeneinstellung 24
 - 1 Mbyte Speichermodul 21
 - 2.8M 8
 - 256 Kbyte
 - Second-Level-Cache-Speicher
 - Steckbrückeneinstellung 24
 - 32-bit-Mikroprozessor 2
 - 360K 8
 - 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk 8
 - 4 Mbyte Speichermodul 22
 - 5 1/4-Zoll-Diskettenlaufwerk 8
 - 64 Kbyte
 - Second-Level-Cache-Speicher
 - Steckbrückeneinstellung 24
 - 720K 8
 - 80486DX
 - Leistungsmerkmale 2
 - Steckbrückeneinstellung 19
 - Steckplatz 3
 - 80486DX2
 - Leistungsmerkmale 2
 - Steckbrückeneinstellung 19
 - Steckplatz 3
 - 80486SX
 - Hochrüstung 20
 - Leistungsmerkmale 2
 - Steckbrückeneinstellung 19
 - Steckplatz 3
 - 80487SX Steckplatz 3
- ## A
- Abschalten
 - Lithium-Batterie 17
 - PS/2-Mausanschluß und IRQ12 18
 - VGA-Controller 18
 - Adaptec-SCSI-Controller, Hinweise 6
 - Additional System Options 8
 - Anschlüsse 2, 3
 - Anzeigen Steckverbinder 3, 28
 - Arbeitsspeicher 9, 21
 - Ausbauen
 - EGB-Baugruppen 5
 - Speichermodul 23
 - Ausschalten
 - Lithium-Batterie 17
 - PS/2-Mausanschluß und IRQ12 18
 - VGA-Controller 18
- ## B
- Bank 0 3
 - Bank 1 3
 - Base Memory 9
 - Batterie 3, 5
 - einstellen 17
 - Steckbrücke 17
 - Baugruppe mit EGB
 - Ausbau 5
 - Einbau 5
 - Betriebssystem laden 11
 - Bildschirmanschluß 3
 - Bildschirmseiten Setup-Menü 7, 8
 - Bildschirmspeicher 2

Stichwörter

- Bildschirm-Controller
 - ausschalten 18
 - einschalten 18
 - Busschnittstelle 3
- ## C
- Cache 12
 - Cache Shadow RAM 13
 - Cache-Speicher-Funktion 12
 - Cache-Speicher 2
 - CHANGE PASSWORD 11
 - Color-Bildschirm-Controller
 - einstellen 18
 - Steckbrücke 17
 - COLOR 40 9
 - COLOR 80 9
 - COM1 (3F8h) 14
 - COM2 (2F8h) 14
 - COM3 (3E8h) 14
 - COM4 (2E8h) 14
 - Controller 16
- ## D
- Darstellungsmittel 1
 - Date 8
 - Datum 8
 - DISABLED 11, 13, 14, 15
 - Diskette CTRLR 16
 - DISKETTE LOCK 11
 - Diskette Write 15
 - Diskettenlaufwerk
 - Controller 16
 - Steckverbinder 3
 - Typ 8
 - Diskette A 8
 - Diskette B 8
- ## E
- EGA/VGA 9
 - EGB-Baugruppe
 - Ausbau 5
 - Einbau 5
- ## Einbau
- EGB-Baugruppen 5
 - Prozessor 20
 - Speichermodul 22
- ## Einbaulage Prozessor 20
- ## Einbauplatz
- Bank 0 3
 - Bank 1 3
- ## Einschalten
- Lithium-Batterie 17
 - PS/2-Mausanschluß und IRQ12 18
 - VGA-Controller 18
- ## Einstellungen 17
- Batterie 17
 - VGA-Controller 18
 - JP10 18
 - JP11 18
 - JP25 18
 - JP8 17
 - Mausanschluß und IRQ12 18
 - parallele Schnittstelle PAR 15
 - Primären Bildschirm-Controller 18
 - Prozessorgeschwindigkeit 19
 - Prozessortyp 19
 - PS/2-Mausanschluß und IRQ12 18
 - Second-Level-Cache-Speicher 24
 - serielle Schnittstelle SER1 14
 - serielle Schnittstelle SER2 14
 - VGA-Controller 18
- ## ENABLED 13
- ## Erhöhen
- Hauptspeicher 21
 - Second-Level-Cache-Speicher 25
- ## Error Halt 10
- Erste Bildschirmseite Setup-Menü 7, 8
 - ESDI-Festplattenlaufwerk 9, 26
 - Extended Memory 9
 - Externe Batterie Steckverbinder 3
 - Externer Bildschirm-Controller
 - Steckverbinder 3, 29
 - Externer Lautsprecher
 - Steckverbinder 3, 27

F

Farbbildschirm-Controller
 einstellen 18
 Steckbrücke 17
 Fehlermeldungen 31
 Festplatte
 Controller 16
 Tabelle 26
 Typ 9, 26
 Fette Schreibmaschinenschrift 1
 Frequenzen 2
 Funktionstaste F1 8

G
 Geschwindigkeit PC 10

H
 Hard Disk 1 9
 Hard Disk 2 9
 Hard Disk CTRLR 16
 Hauptspeicher 21
 Hauptspeicher
 Bank 0 (J2 bis J5) 3
 Bank 1 (J6 bis J9) 3
 HD Ctrl Mode 16
 Hh:mm:ss 8
 HIGH 10
 Hilfetext 8
 Hochrüsten
 80486SX 20
 Hauptspeicher 21
 Prozessor 20
 Second-Level-Cache-Speicher 25

I

IDE-Festplatte
 Controller 16
 Steckverbinder 3
 Übertragungsgeschwindigkeit 16
 Interner Cache-Speicher 2
 Interrupt 12
 ausschalten 18
 einschalten 18

IRQ12

ausschalten 18
 einschalten 18
 IRQ3 14
 IRQ4 14
 IRQ5 15
 IRQ7 15

J

J1 27
 J13 27
 J14 28
 J2 bis J5 3
 J23 29
 J6 bis J9 3
 JP1 bis JP3 17, 19
 JP10 17, 18
 JP11 17, 18
 JP12 bis JP17 17, 24
 JP25 17, 18
 JP30 28
 JP5, JP6 17, 19
 JP8 17

K

Konfiguration 8
 Köpfe 26
 Kursive Schrift 1

L

Laden Betriebssystem 11
 LED Steckverbinder 3
 Leistungsmerkmale 2
 Lithium-Batterie 3, 5
 abschalten 17
 einschalten 17
 Steckbrücke 17
 Steckverbinder 28
 Lötplatz U3 für 80486SX 3
 LOW 10
 LPT1 (378h) 15
 LPT3 (3BCh) 15

M

Markierung 20
 Math Coprocessor 9
 Mausanschluß 3
 abschalten 18
 einschalten 18
 Steckbrücke 17
 Mbyte 26
 MM/DD/YY 8
 MONO 9
 Monochrombildschirm-Controller
 einstellen 18
 Steckbrücke 17

N

NO DISK ERROR HALT 10
 NO HALT ON ALL ERRORS 10
 NO HALT ON ANY ERRORS 10
 NO KEYBOARD ERROR HALT 10
 NO KEYBOARD OR DISK HALT 10
 NONE 8
 Numerik-Prozessor Steckplatz 2

O

ODP486 Steckplatz 3
 ODPR486 Steckplatz 3
 OverDrive-Prozessor Steckplatz 2

P

PAR einstellen 15
 Par Mode 15
 Parallel 15
 Parallele Schnittstelle 3
 PAR einstellen 15
 Performance 12
 Pinbelegung
 J1 27
 J13 27
 J14 28
 J23 29
 JP30 28

Primären Bildschirm-Controller
 einstellen 18
 Steckbrücke 17
 Programme mit Zeitschleifen 6
 Prozessor
 Einbaulage 20
 hochrüsten 20
 Prozessorgeschwindigkeit 2
 einstellen 19
 hochrüsten 20
 Steckbrücke 17
 Prozessortyp
 einstellen 19
 hochrüsten 20
 Steckbrücke 17
 PS/2-Mausanschluß 3
 abschalten 18
 einschalten 18
 Steckbrücke 17

R

RAM 13
 ROM 13
 ROM BIOS 12

S

Schnittstellen 2, 3
 Schnittstellenbelegung 27
 J1 27
 J13 27
 J14 28
 J23 29
 JP30 28
 Schreibschutz 15
 Schrift kursiv 1
 Schwarzweiß-Bildschirm-Controller
 einstellen 18
 Steckbrücke 17
 SCO-UNIX, Hinweise 6
 SCSI-Festplattenlaufwerk 9, 26

Second-Level-Cache-Speicher 2, 24
hochrüsten 25
Steckbrücke 17
Steckbrückeneinstellung 24
Security Features 11
SER1 einstellen 14
SER2 einstellen 14
Serial 1 14
Serial 2 14
Serielle Schnittstelle 3 14
Setup LOCK 11
Setup-Menü 8

Bildschirmseiten 7
erste Bildschirmseite 7, 8
zweite Bildschirmseite 7, 11
Setup-Speicher 2
Shadow BIOS ROM 12
Sockel 20
Software-Hinweise 6
Speed Select 10
Speicher
Hauptspeicher 21
interner Cache-Speicher 2
Second-Level-Cache-Speicher 2, 24
Setup-Speicher 2
Videospeicher 2
Speicherausbau
Hauptspeicher 21
Second-Level-Cache-Speicher 24, 25
Speichermodule 21
1 Mbyte 21
4 Mbyte 22
ausbauen 23
einbauen 22
Spuren 26
SRAM 12
STANDARD 11

Steckbrücken
80486DX 19
80486DX2 19
80486SX 19
Einstellungen 17
JP1 bis JP3 19
JP10 18
JP11 18
JP12 bis JP17 24
JP25 18
JP5, JP6 19
JP8 17
VGA-Controller 17
Lithium-Batterie
Mausanschluß 17
primärer Bildschirm-Controller 17
Prozessorgeschwindigkeit 17
Prozessortyp 17
PS/2-Mausanschluß 17
Second-Level-Cache-Speicher 17, 24
VGA-Controller 17
Steckplätze 2, 3, 20
Steckverbinder 2, 3
Anzeigen 3, 28
Diskettenlaufwerk 3
externer Bildschirm-Controller 3, 29
externer Lautsprecher 3, 27
IDE-Festplattenlaufwerk 3
J1 27
J13 27
J14 28
J23 29
JP30 28
Lithium-Batterie 3, 28
Stromversorgung 3, 27
Stiftbelegung
J1 27
J13 27
J14 28
J23 29
JP30 28

Stromversorgung Steckverbinder 3, 27
SYSTEM AND SETUP LOCK 11
SYSTEM AND VIDEO BIOS 12, 13
SYSTEM BIOS ONLY 12, 13
System Configuration 8
System Information 8
System Load 11
Systemgeschwindigkeit 10

T
Tastaturanschluß 3
Time 8
Type 26

U
U1 Steckplatz 3
U2 Steckplatz 3
U3 Steckplatz 3
U48 bis U58 Steckplätze 3
Übertragungsgeschwindigkeit
IDE-Festplatte 16
Uhrzeit 8
Upgrade Steckplatz 2

V
Verfügbarer Arbeitsspeicher 9
Vergrößern
Hauptspeicher 21
Second-Level-Cache-Speicher 25
VGA-Controller
ausschalten 18
einschalten 18
Steckbrücke 17
Schnittstelle 3
VIDEO BIOS 12
VIDEO BIOS ONLY 12, 13
Video Display 9
Videospeicher 2, 3

W
Wichtige Hinweise 5

Z
Zeichenerklärung 1
Zeit 8
Zeitschleifen-Programme 6
Zweite Bildschirmseite 7, 11