



Systembaugruppe D802

ISA

Technisches Handbuch



The Intel Inside Logo is
a registered trademark
of Intel Corporation



Dieses Handbuch wurde auf Recycling-Papier gedruckt.
This manual has been printed on recycled paper.
Ce manuel est imprimé sur du papier recyclé.
Este manual ha sido impreso sobre papel reciclado.
Questo manuale è stato stampato su carta da riciclaggio.
Denna handbok är tryckt på recyclingpapper.
Dit handboek werd op recycling-papier gedrukt.

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

Bestell-Nr./Order No.: **A26361-D802-Z121-1-19**
Printed in the Federal Republic of Germany
AG 0794 07/94



A26361-D802-Z121-1-19

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 D802

ISA

Technisches Handbuch

Einleitung

Wichtige Hinweise

Einstellungen

Erweiterungen

Schnittstellen- und
IRQ-Belegung

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 und Pentium sind eingetragene Warenzeichen, i486 SX, i486 SX2, i486 DX, i486 DX2, i486 DX4 und OverDrive sind Warenzeichen, der Intel Corporation, USA.

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

PS/2 ist ein eingetragenes Warenzeichen von International Business Machines, Inc.

UNIX ist ein eingetragenes Warenzeichen von UNIX System Laboratories.

Copyright © Siemens Nixdorf Informationssysteme AG 1994

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
Einstellungen	7
Setup-Menü	7
Bildschirmseite System Configuration	8
Bildschirmseite System Security Options	11
Bildschirmseite Additional System Options	16
Steckbrücken	19
Maus-Interrupt IRQ12	20
Prozessoreinstellungen	20
Bildschirm-Controller-Einstellungen	21
Schreibschutz für Diskettenlaufwerk	22
Erweiterungen	23
Hauptspeicher	23
Speichermodul einbauen	24
Speichermodul ausbauen	24
Prozessor hochrüsten	25
Second-Level-Cache	26
Second-Level-Cache hochrüsten	26

Inhalt

Schnittstellen- und Interrupt-Belegung	27
Steckverbinder X250 für Stromversorgung	27
Steckverbinder X251 für Stromversorgung	27
Steckverbinder für externen Lautsprecher	27
Steckverbinder für LED-Anzeigen	28
Steckverbinder externen Bildschirm-Controller (VESA-VGA-Pass-Through) ...	29
Bildschirmanschluß	30
Parallele Schnittstelle	31
Stiftbelegung im SPP-Modus	31
Stiftbelegung im EPP-Modus	32
Stiftbelegung im ECP-Modus	32
Serielle Schnittstellen	33
PS/2-Mausanschluß	34
PS/2-Tastaturanschluß	34
Interrupt- und DMA-Belegung	35
Fehlermeldungen	37
Stichwörter	39

Einleitung

Dieses Technische Handbuch gilt für die Systembaugruppe mit ISA-Bus (Industrial Standard Architecture).

Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet.



kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit und die elektrische Sicherheit 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.

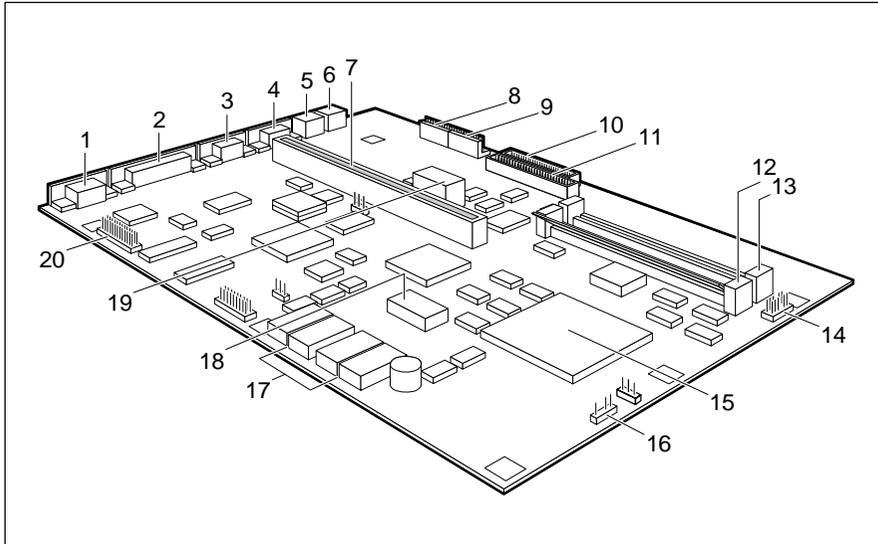
Kursive Schrift kennzeichnet Befehle oder Menüpunkte.

"Anführungszeichen" kennzeichnen Kapitelnamen.

Einleitung

Leistungsmerkmale

- 32-bit-Mikroprozessor i486 SX, i486 DX, i486 DX2 mit 8 Kbyte internem Cache (First-Level-Cache)
- Hochrüstmöglichkeit mit Upgrade Prozessoren ODP486/33 MHz, ODPR486/33 MHz
- Numerikprozessor: integriert bei i486 DX und i486 DX2
- Hauptspeicher auf der Systembaugruppe: 4 bis 32 Mbyte
- Second-Level-Cache auf der Systembaugruppe: 0 oder 128 Kbyte
- 114 byte Setup-Speicher im CMOS RAM
- 128 Kbyte ROM-Bereich
- BIOS kann in das RAM kopiert werden
- Arbeitsspeicherbereiche können im Cache abgebildet werden
- Festplatten-Controller für zwei IDE-Festplattenlaufwerke
- Bildschirm-Controller am VESA-Local-Bus; Grafikprozessor S3 86C805 mit Windows-Beschleuniger und 1 Mbyte Bildwiederholpeicher
- Diskettenlaufwerk-Controller (bis 2,88-Mbyte-Format)
- Echtzeituhr/Kalender mit Batteriepufferung
- Lautsprecher
- ISA-Busschnittstelle für Steckplatzbaugruppe
- Steckverbinder für IDE-Festplattenlaufwerk
- Steckverbinder für Diskettenlaufwerk
- Steckverbinder für externen Lautsprecher
- Steckverbinder für externen Bildschirm-Controller (VESA-VGA-Pass-Through)
- Parallele Schnittstelle (ECP- und EPP-kompatibel)
- Zwei serielle Schnittstellen
- PS/2-Mausanschluß
- PS/2-Tastaturanschluß
- Bildschirmanschluß



- 1 = Bildschirmanschluß
- 2 = Parallele Schnittstelle
- 3 = Serielle Schnittstelle 2
- 4 = Serielle Schnittstelle 1
- 5 = PS/2-Mausanschluß
- 6 = PS/2-Tastaturanschluß
- 7 = ISA-Busschnittstelle
- 8 = Steckverbinder X250 für Stromversorgung
- 9 = Steckverbinder X251 für Stromversorgung
- 10 = Steckverbinder für Diskettenlaufwerk
- 11 = Steckverbinder für IDE-Festplattenlaufwerk
- 12 = Einbauplatz Bank 0 für Hauptspeicher
- 13 = Einbauplatz Bank 1 für Hauptspeicher
- 14 = Steckverbinder für LED-Anzeigen
- 15 = Steckplatz für Prozessor oder OverDrive-Prozessor
- 16 = Steckverbinder für externen Lautsprecher
- 17 = Second-Level-Cache
- 18 = TAG-RAM
- 19 = Lithium-Batterie mit Steckverbinder
- 20 = Steckverbinder für externen Bildschirm-Controller (VESA-VGA-Pass-Through)

Unterstützte Bildschirmauflösungen

Die nachfolgend angegebenen Bildschirmauflösungen gelten für den Bildschirm-Controller auf der Systembaugruppe.

Wenn Sie einen anderen Bildschirm-Controller verwenden, finden Sie die unterstützten Bildschirmauflösungen in der Betriebsanleitung oder dem Technischen Handbuch zum Bildschirm-Controller.

Bildschirm-auflösung	Bildwiederhol-frequenz (Hz)	Horizontal-frequenz (kHz)	Maximale Anzahl der Farben
640x350	70	31,4	16
640x350	84	37,8	16
640x480	60	31,5	16777216
640x480	73	37,9	65536
640x480	90	48	65536
720x400	70	31,4	16
720x400	84	37,8	16
800x600	56	35,4	256
800x600	57	36,1	65536
800x600	60	37,8	256
800x600	60	39	65536
800x600	72	48	256
800x600	75	49,5	256
800x600	90	60,3	256
1024x768	87 interlaced	35,5	256
1024x768	60	49	256
1024x768	70	56,6	256
1024x768	75	60,1	256
1280x1024	87 interlaced	49	16
1280x1024	60	63,6	16

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 im Info-Fenster (unter MS-Windows) oder in der Datei *VGA.WRI*.

Wichtige Hinweise



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

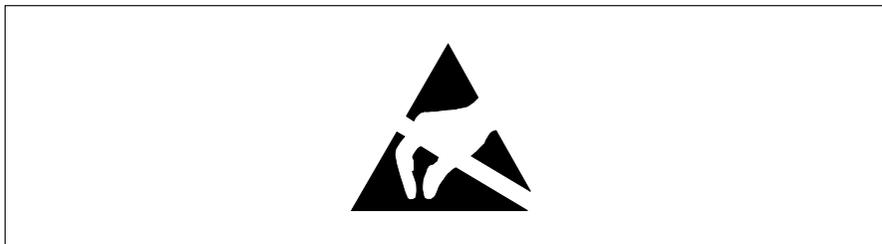
Lesen Sie diese Seite bitte aufmerksam durch, und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie den PC öffnen.

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

Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen ersetzt werden.

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

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 i486 DX2 oder OverDrive-Prozessoren

Wenn Sie die Systembaugruppe durch Stecken eines oben genannten Prozessors hochrüsten, dann müssen Sie folgendes beachten:

Bei Einsatz oben genannter Prozessoren 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 IT-Service-Shop 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.

Einstellungen

Einstellungen können Sie im Setup-Menü und mit den Steckbrücken auf der Systembaugruppe vornehmen.

Setup-Menü

Im Setup-Menü werden die aktuellen 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.

Das Setup-Menü hat folgende Bildschirmseiten:

System Configuration - Systemkonfiguration

System Security Options - Sicherheitsfunktionen

Additional System Options - Zusätzliche Systemkonfiguration



Einstellungen

Bildschirmseite System Configuration

```
CMOS Setup
System Configuration
-----
Time (hh:mm:ss) 08:38:27          Date (mm/dd/yyyy) 07/26/1993
Diskette A:      1.4M
Diskette B:      NONE
Hard Disk 1:     48              Cyl  Hd  Pre  LZ  Sec  Mbyte
Hard Disk 2:     NONE          904  8   NONE 904  46  162
Base Memory:     640K
Extended Memory: 3072K
Speed Select:    HIGH
Video Display:   EGA/VGA
Math Coprocessor: YES
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 Bildschirmseite *System Configuration*

Time Date

Time zeigt die aktuelle Uhrzeit und *Date* das aktuelle Datum des PC. 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).



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

Diskette A Diskette B

zeigen den Typ der eingebauten Diskettenlaufwerke an.
Mögliche Einträge: *360K*, *1.2M*, *720K*, *1.4M*, *2.8M* und *NONE*.

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*

Einstellungen

Hard Disk 1

Hard Disk 2

zeigen den Typ des eingebauten Festplattenlaufwerks an. Die Einträge können vom Aufdruck des Herstellers auf dem Festplattenlaufwerk abweichen.



Wenn der falsche Festplattentyp eingetragen ist, kann das Betriebssystem nicht gestartet werden. In diesem Fall erscheint die MS-DOS-Fehlermeldung: *Betriebssystem fehlt*.

Sonderfälle für den Eintrag als Festplattentyp:
Eintrag für SCSI-Festplattenlaufwerke: *NONE*
Eintrag für ESDI-Festplattenlaufwerke: *1*

1 bis 47

Die Festplattenparameter für die Festplattentypen 1 bis 47 (*Zylinder, Kopf usw.*) sind vorgegeben.

48 bis 49

Die Festplattenparameter für die Festplattentypen 48 und 49 (*Zylinder, Kopf usw.*) werden über die Tastatur eingegeben.

Beispiel für manuelle Einträge (IDE-Festplattenlaufwerke):

Größe	Cyl	Hd	Pre*	Lz	Sec	Mbyte
120 Mbyte:	762	8	NONE	0	39	116
170 Mbyte:	904	8	NONE	0	46	162
210 Mbyte:	683	16	NONE	0	38	202
340 Mbyte:	904	16	NONE	0	46	324
520 Mbyte:	1024	16	NONE	0	63	504

* Diese Werte sind fest eingestellt und können nicht verändert werden.

NONE

Es ist entweder kein Festplattenlaufwerk oder ein SCSI-Festplattenlaufwerk eingebaut.

Standardeintrag für *Hard Disk 1*:

abhängig vom eingebauten Festplattenlaufwerk

Standardeintrag für *Hard Disk 2*: *NONE*

Base Memory

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

Einstellungen

Extended Memory

zeigt die Größe des Hauptspeichers an, der oberhalb 1 Mbyte liegt.

Video Display

stellt den Typ des angeschlossenen Bildschirms ein.

Mögliche Einträge: *EGA/VGA, COLOR 40, COLOR 80, MONO*.

Standardeintrag: *EGA/VGA*

Math Coprocessor

zeigt an, ob im PC ein Numerikprozessor eingebaut ist.

Speed Select

Die Einstellung in diesem Eingabefeld hat keine Auswirkung.

Error Halt

legt fest, bei welchem Fehler der Selbsttest nicht unterbrochen wird. Der Standardeintrag soll nur bei Spezialanwendungen geändert werden.

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

Ein Tastaturfehler wird beim Selbsttest ignoriert.

NO DISK ERROR HALT

Ein Disketten- oder ein Festplattenfehler wird beim Selbsttest ignoriert.

NO KEYBOARD OR DISK HALT

Ein Tastatur-, Disketten- oder ein Festplattenfehler wird beim Selbsttest ignoriert.

Standardeintrag: *HALT ON ALL ERRORS*

Bildschirmseite System Security Options

```

                                CMOS Setup
                                System Security Options
-----
Time (hh:mm:ss)  08:38:27          Date (mm/dd/yyyy)  07/26/1993

System Load:      STANDARD
Security Features: DISABLED

Serial 1:         COM1 (3F8h)      Diskette Write:   ENABLED
Serial 2:         COM2 (2F8h)      Diskette Ctrlr:   ENABLED

Parallel:        LPT1 (378h)      HD Ctrlr Mode:   STANDARD
Par Mode:        PRINTER          HD Power Down:   DISABLED
                                   Hard Disk Ctrlr:   ENABLED

Soft Power Off:   DISABLED

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

```

Beispiel für die Bildschirmseite *System Security Options*

Time / Date

Time zeigt die aktuelle Uhrzeit und *Date* das aktuelle Datum des PC.

System Load

kann das Starten des Betriebssystems von der Diskette verhindern oder die Laufwerkszuordnung ändern.

STANDARD

Das Betriebssystem kann von Diskette oder Festplatte gestartet werden.

DISKETTE LOCK

Das Betriebssystem kann nur von der Festplatte gestartet werden.

NONSTANDARD

Diese Einstellung hat die gleiche Auswirkung wie der Eintrag *STANDARD*.

Standardeintrag: *STANDARD*

Security Features

kann den Zugriff auf die Daten Ihres PC mit einem Paßwort sperren.

DISABLED

Keine Paßwörter sind 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*

Serial 1

stellt die Adresse und den Interrupt der seriellen Schnittstelle 1 ein.

COM1 (3F8h)

Die serielle Schnittstelle 1 ist auf die Adresse 3F8h und IRQ4 (flankengesteuert) eingestellt.

COM3 (3E8h)

Die serielle Schnittstelle 1 ist auf die Adresse 3E8h und IRQ4 (flankengesteuert) eingestellt.

DISABLED

Die serielle Schnittstelle 1 ist ausgeschaltet.

Standardeintrag: *COM1 (3F8h)*

Serial 2

stellt die Adresse und den Interrupt der seriellen Schnittstelle 2 ein.

COM2 (2F8h)

Die serielle Schnittstelle 2 ist auf die Adresse 2F8h und IRQ3 (flanken-gesteuert) eingestellt.

COM4 (2E8h)

Die serielle Schnittstelle 2 ist auf die Adresse 2E8h und IRQ3 (flanken-gesteuert) eingestellt.

DISABLED

Die serielle Schnittstelle 2 ist ausgeschaltet.

Standardeintrag: *COM2 (2F8h)*

Parallel

stellt die Adresse und den Interrupt der parallelen Schnittstelle ein.

LPT1 (378h)

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

LPT3 (3BCh)

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

DISABLED

Die parallele Schnittstelle ist ausgeschaltet.

Standardeintrag: *LPT1 (378h)*

Par Mode

legt fest, ob die parallele Schnittstelle als Ein-/Ausgabegerät (bidirektional) oder nur als Ausgabegerät verwendet wird.

Zusätzlich können die Übertragungsmodi *ECP*, *EPP* und *ECP and EPP* für LPT1 eingestellt werden, die schnellere Datenübertragungsraten von 2 und 2,4 Mbyte/s ermöglichen. Hierzu sind Peripheriegeräte notwendig, die diese neuen Modi unterstützen.

PRINTER

Die Daten können nur ausgegeben werden.

BIDIRECTION

Die Daten können sowohl ausgegeben als auch empfangen werden.

EPP

Übertragungsmodus Enhanced Parallel Port

ECP

Übertragungsmodus Enhanced Capability Port

ECP AND EPP

Übertragungsmodi Enhanced Capability und Enhanced Parallel Port

Standardeintrag: *PRINTER*

Diskette Write

legt fest, ob Disketten beschrieben und gelöscht werden können.

ENABLED

Die Disketten können gelesen, beschrieben oder gelöscht werden, wenn die Steckbrücke J3-FDP gesteckt ist.

DISABLED

Die Disketten können nur gelesen werden.

Standardeintrag: *ENABLED*

Diskette Ctrlr

schaltet den Diskettenlaufwerk-Controller auf der Systembaugruppe ein oder aus.

ENABLED

Der Diskettenlaufwerk-Controller ist eingeschaltet.

DISABLED

Der Diskettenlaufwerk-Controller ist ausgeschaltet.

Standardeintrag: *ENABLED*

HD Ctrlr Mode

stellt die Übertragungsgeschwindigkeit der IDE-Festplattenlaufwerke ein.

STANDARD

Pro Interrupt werden 512 byte übertragen.

4K BLOCK XFER

Pro Interrupt werden 4 Kbyte übertragen. Diese Einstellung wird von den meisten Festplattenlaufwerken unterstützt, deren Plattenpuffer 4 Kbyte oder mehr beträgt.

Standardeintrag: *STANDARD*

HD Power Down

stellt die Zeit ein, die vom letzten Festplattenzugriff bis zum Abschalten des Festplattenmotors vergeht. Der nächste Festplattenzugriff schaltet den Festplattenmotor wieder ein.

Für das Hochlaufen benötigt die Festplatte ca. 15 s.

Mögliche Einträge: *DISABLED, 5 min, 10 min, 15 min*

Standardeintrag: *DISABLED* (die Funktion ist ausgeschaltet)

Hard Disk Ctrlr

schaltet den IDE-Festplatten-Controller auf der Systembaugruppe ein und aus. Der dazugehörige Interrupt wird nur freigegeben, wenn auch physikalisch kein Laufwerk angeschlossen ist.

ENABLED

Der IDE-Festplatten-Controller ist eingeschaltet.

DISABLED

Der IDE-Festplatten-Controller ist ausgeschaltet.

Standardeintrag: *ENABLED*

Soft Power off

legt fest, ob der PC mit dem Programm *SWOFF* ausgeschaltet werden kann.

DISABLED

Der PC kann nicht mit dem Programm *SWOFF* ausgeschaltet werden.

ENABLED

Wenn der PC diese Art des Ausschaltens unterstützt, kann er mit dem Programm *SWOFF* ausgeschaltet werden.

Standardeintrag: *DISABLED*

Bildschirmseite Additional System Options

```

                                CMOS Setup
                                Additional System Options
-----
Time (hh:mm:ss)  08:38:27                Date (mm/dd/yyyy)  07/26/1993
System BIOS:                64K
Shadow BIOS ROM:           SYSTEM AND VIDEO BIOS
                             C800  CC00  D000  D400  D800  DC00
Shadow Adaptor ROM:        NO    NO    NO    NO    NO    NO

Cache:                      INTERN ONLY
Cache Shadow RAM::         VIDEO BIOS ONLY
                             C800  CC00  D000  D400  D800  DC00
Cache Adaptor ROM:         NO    NO    NO    NO    NO    NO

-----
<F1> Help          <F8> System info    <F10> Store CMOS  <Esc> Exit  Page
<...> Edit field  <↑↓←→> Next field    <PgUp> Next page <Ctrl> ...  03
    
```

Beispiel für die Bildschirmseite *Additional System Options*

Time / Date

Time zeigt die aktuelle Uhrzeit und *Date* das aktuelle Datum des PC.

System BIOS

kann einen ROM-Bereich von 64 Kbyte für Anforderungen über den ISA-Bus (z. B. für SCSI-BIOS) zur Verfügung stellen.

64K

Für das System-BIOS sind 64 Kbyte (F0000H - FFFFFH) reserviert. 64 Kbyte (E0000H - EFFFFH) stehen für Anforderungen über den ISA-/VESA-Local-Bus zur Verfügung.

128K

Für das System-BIOS sind 128 Kbyte (E0000H - FFFFFH) reserviert.

Standardeintrag: *64K*

Shadow BIOS ROM

legt fest, welches BIOS beim Systemstart in das schnelle RAM kopiert wird. Wenn sich das BIOS im RAM befindet, wird die Performance des Prozessors erhöht.

SYSTEM AND VIDEO BIOS

Das System-BIOS und das Video-BIOS werden in die RAM-Bereiche F0000H - FFFFFH und C0000H - C7FFFH kopiert.

SYSTEM BIOS ONLY

Das System-BIOS wird in den RAM-Bereich F0000H - FFFFFH kopiert.

VIDEO BIOS ONLY

Das Video-BIOS wird in den RAM-Bereich C0000H - C7FFFH kopiert.

DISABLED

Kein BIOS wird in das RAM kopiert.

Standardeintrag: *SYSTEM AND VIDEO BIOS*

Shadow Adaptor ROM

legt fest, ob der jeweilige 16-Kbyte-ROM-Bereich in den RAM-Bereich kopiert wird. Wenn sich ein ROM-Bereich im RAM befindet, wird die Performance des Prozessors erhöht.

NO

Der zugehörige ROM-Bereich wird nicht kopiert.

YES

Der zugehörige ROM-Bereich wird kopiert.

Standardeintrag: *NO*

Cache

legt fest, mit welchem Cache der Prozessor arbeiten soll. Durch die Benutzung von Cache wird die Rechenleistung deutlich erhöht. Wenn für ältere Anwendungsprogramme die Zugriffszeit zu kurz ist, müssen Sie den Cache ausschalten (*DISABLED*).

INTERN AND EXTERN

Interner und Second-Level-Cache sind eingeschaltet. Wählen Sie diese Einstellung nur dann, wenn auf der Systembaugruppe Second-Level-Cache gesteckt ist.

INTERN ONLY

Nur der interne Cache ist eingeschaltet.

DISABLED

Interner und Second-Level-Cache sind ausgeschaltet. Alle cache-bezogenen Einstellungen sind unwirksam.

Standardeintrag: *INTERN ONLY*

Cache Shadow RAM

Voraussetzungen: *Cache* muß eingeschaltet sein; das BIOS muß mit *Shadow BIOS ROM* in das RAM kopiert sein.

Cache Shadow RAM wählt das BIOS aus, das zusätzlich zu den Bereichen des Arbeitsspeichers im Cache abgebildet werden sollen.

SYSTEM BIOS ONLY

Das System-BIOS wird im Cache abgebildet.

VIDEO BIOS ONLY

Das Video-BIOS wird im Cache abgebildet.

SYSTEM AND VIDEO BIOS

Das System- und das Video-BIOS werden im Cache abgebildet.

DISABLED

Kein BIOS wird im Cache abgebildet.

Standardeintrag: *VIDEO BIOS ONLY*

Cache Adaptor ROM

Voraussetzungen: *Cache* muß eingeschaltet sein; der jeweilige 16-Kbyte-ROM-Bereich muß mit *Shadow Adaptor ROM* in das RAM kopiert sein.

Cache Adaptor ROM legt fest, ob der zugehörige 16-Kbyte-ROM-Bereich im Cache abgebildet wird. Wenn sich der ROM-Bereich im RAM befindet, wird die Performance des Prozessors erhöht.

NO

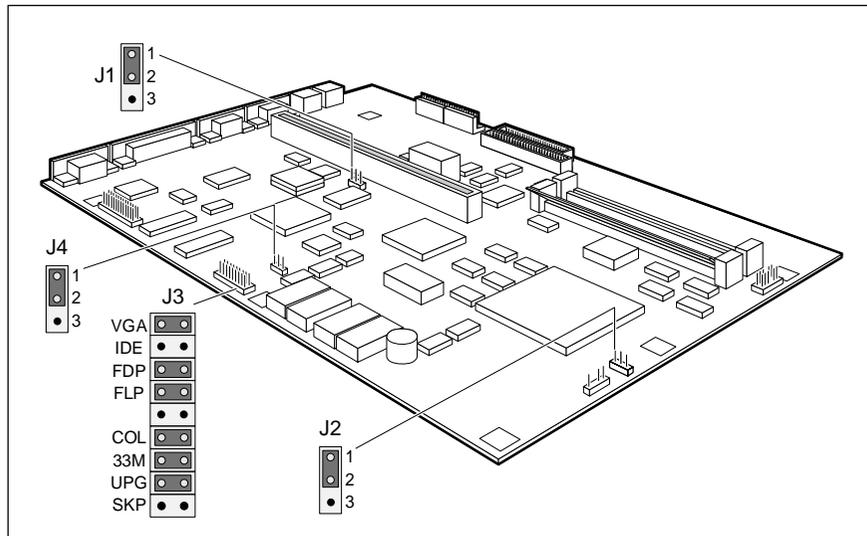
Der zugehörige 16-Kbyte-ROM-Bereich wird nicht im Cache abgebildet.

YES

Der zugehörige 16-Kbyte-ROM-Bereich wird im Cache abgebildet.

Standardeintrag: *NO*

Steckbrücken



J1 = Maus-Interrupt IRQ12

J2 = Prozessortyp

J3 = Bildschirm-Controller, Diskettenlaufwerk und Taktfrequenz

J4 = Steckverbinder für externen

Bildschirm-Controller

(VESA-VGA-Pass-Through)

Maus-Interrupt IRQ12

Die Steckbrücke J1 stellt den Interrupt IRQ12 ein.

IRQ12 wird von der Maus benutzt = Steckbrücke J1 auf 1-2 gesteckt
 IRQ12 ist frei = Steckbrücke J1 gezogen

Standardeinstellung:

Steckbrücke J1 auf 1-2 gesteckt = IRQ12 wird von der Maus benutzt

Prozessoreinstellungen

Bei einer Hochrüstung des Prozessors sind einige Steckbrücken einzustellen und zu überprüfen. Die Steckbrücke J4-UPG muß immer gesteckt sein.

Prozessortyp

Die Steckbrücke J2 stellt den Prozessortyp ein.

SX-Prozessor = Steckbrücke J2 auf 1-2 gesteckt

alle anderen Prozessoren (auch SX2) = Steckbrücke J2 auf 2-3 gesteckt

Standardeinstellung:

abhängig vom eingebauten Prozessortyp

Externe Taktfrequenz

Die Steckbrücke J3-33M stellt die externe Taktfrequenz des Prozessors (33 MHz oder 25 MHz) ein.

Externe Taktfrequenz 25 MHz = Steckbrücke J3-33M gezogen

Externe Taktfrequenz 33 MHz = Steckbrücke J3-33M gesteckt

Standardeinstellung:

abhängig vom eingebauten Prozessor

Bildschirm-Controller-Einstellungen

Bildschirm-Controller auf der Systembaugruppe

Die Steckbrücke J3-VGA schaltet den Bildschirm-Controller auf der Systembaugruppe ein oder aus.

Bildschirm-Controller eingeschaltet = Steckbrücke J3-VGA gesteckt
Bildschirm-Controller ausgeschaltet = Steckbrücke J3-VGA gezogen

Standardeinstellung:
Steckbrücke J3-VGA gesteckt = Bildschirm-Controller eingeschaltet

Primärer Bildschirm-Controller

Die Steckbrücke J3-COL stellt den primären Bildschirm-Controller ein.

Farbbildschirm-Controller = Steckbrücke J3-COL gesteckt
Monochrombildschirm-Controller = Steckbrücke J3-COL gezogen

Standardeinstellung:
Steckbrücke J3-COL gesteckt = Farbbildschirm-Controller

Steckverbinder für externen Bildschirm-Controller

Die Steckbrücke J4 stellt den Steckverbinder für den externen Bildschirm-Controller (VESA-VGA-Pass-Through) ein.

Steckverbinder wird nicht benutzt = Steckbrücke J4 auf 1-2 gesteckt
Steckverbinder wird benutzt = Steckbrücke J4 auf 2-3 gesteckt

Standardeinstellung:
Steckbrücke J4 auf 1-2 gesteckt = Steckverbinder wird nicht benutzt

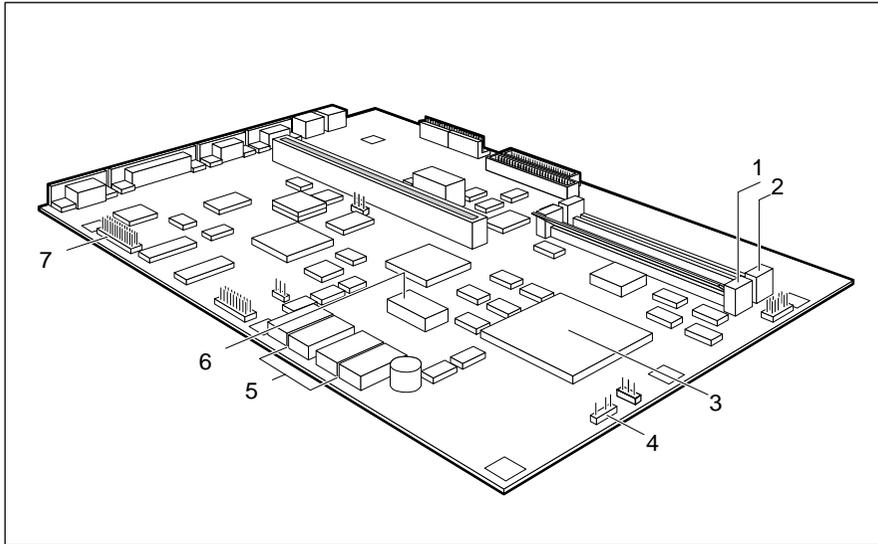
Schreibschutz für Diskettenlaufwerk

Die Steckbrücke J3-FDP legt fest, ob mit dem Diskettenlaufwerk Disketten beschrieben und gelöscht werden können. Damit Disketten beschrieben und gelöscht werden können, muß im Setup-Menü *System Security Options* die Funktion *Diskette Write* auf *ENABLED* eingestellt sein.

Disketten lesen, beschreiben und löschen = Steckbrücke J3-FDP gesteckt
Disketten nur lesen = Steckbrücke J3-FDP gezogen

Standardeinstellung:
Steckbrücke J3-FDP gesteckt = Disketten können gelesen, beschrieben und gelöscht werden

Erweiterungen



- | | |
|--|---|
| 1 = Einbauplatz Speichermodul Bank 0 | 5 = Steckplätze für Second-Level-Cache |
| 2 = Einbauplatz Speichermodul Bank 1 | 6 = Steckplatz für TAG-RAM |
| 3 = Steckplatz für Prozessor | |
| 4 = Steckverbinder für externen Lautsprecher | 7 = Steckverbinder für externen Bildschirm-Controller (VESA-VGA-Pass-Through) |

Hauptspeicher

Auf der Systembaugruppe gibt es zwei Einbauplätze (Bank 0 und Bank 1) für den Einbau der Speichermodule. Der maximale Speicherausbau beträgt 32 Mbyte. Für den Speicherausbau können Sie Speichermodule mit 4, 8, 16 oder 32 Mbyte verwenden. In jeden Einbauplatz können Sie Speichermodule mit unterschiedlicher Speicherkapazität einbauen.

Wenn Sie Speichermodule ein- oder ausbauen wollen, müssen Sie die Laufwerkshalterung entfernen (siehe Technisches Handbuch für den PC).

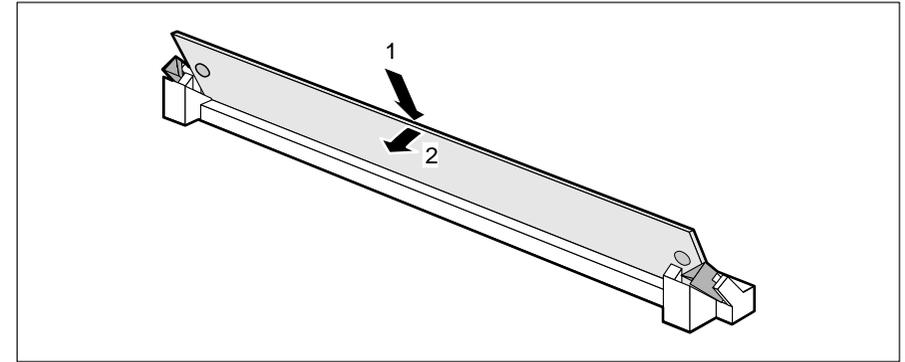


Sie dürfen nur schnelle Speichermodule (Zugriffszeit = 70 ns oder weniger) verwenden.

Erweiterungen

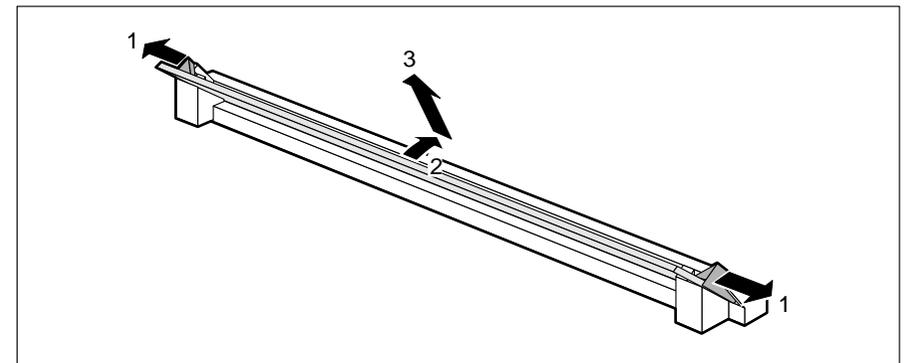
Speichermodul einbauen

Bei Einbau mehrerer Speichermodule bauen Sie das erste in Bank 0 ein.



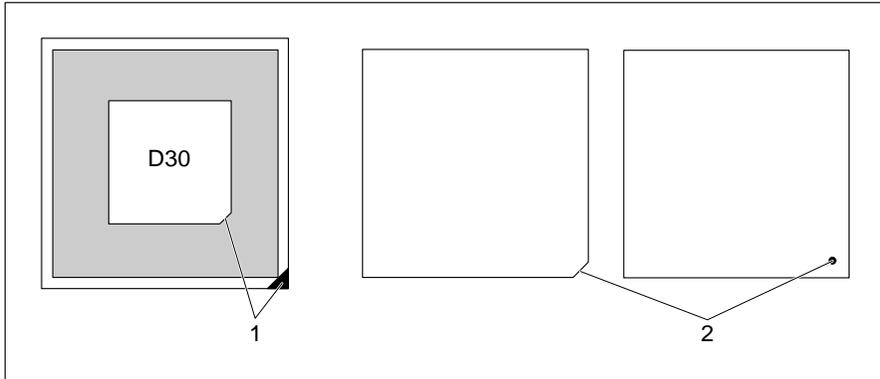
- ▶ Stecken Sie das Speichermodul schräg in den entsprechenden Einbauplatz (1). Achten Sie darauf, daß die Codierungsnut und die beiden Bohrungen am Speichermodul mit den Aufnahmezapfen der Haltevorrichtung von der Position her übereinstimmen.
- ▶ Kippen Sie das Modul nach unten, bis es einrastet (2).

Speichermodul ausbauen



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

Prozessor hochrüsten



- ▶ Entfernen Sie den alten Prozessor aus dem Steckplatz.
- ▶ Stecken Sie den neuen Prozessor so in den Steckplatz, daß die Markierung an der Oberseite des Prozessors (2) mit der Codierung am Steckplatz (1) von der Lage her übereinstimmt.
Die Markierung am Prozessor kann durch den Kühlkörper verdeckt sein.
- ▶ Stecken Sie die Steckbrücken J4 und J3-33M entsprechend des eingebauten Prozessors.

Second-Level-Cache

Der Second-Level-Cache kann 0 Kbyte oder 128 Kbyte groß sein. Auf der Systembaugruppe gibt es fünf Steckplätze für den Einbau der SRAM-Bausteine.

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

- *Shadow BIOS ROM:* *SYSTEM AND VIDEO BIOS*
- *Cache:* *INTERN AND EXTERN*
- *Cache Shadow RAM:* *VIDEO BIOS ONLY*

Second-Level-Cache hochrüsten

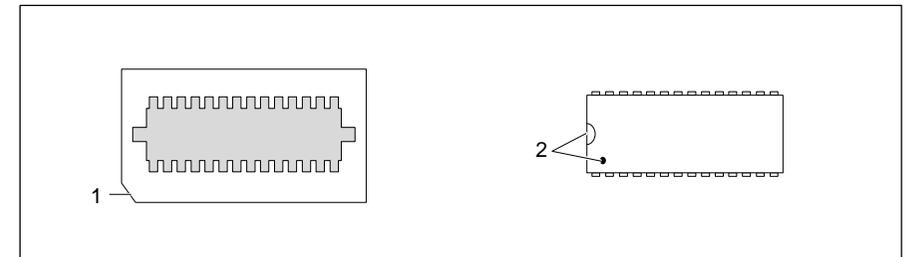


Informationen darüber, welche SRAM-Bausteine Sie verwenden können, erhalten Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder unserem Service.

In den Steckplatz für TAG-RAM müssen Sie einen 32poligen SRAM-Baustein (32Kbit*9) mit 15 ns einbauen.

In die Steckplätze für Second-Level-Cache müssen Sie vier 28polige SRAM-Bausteine (32Kbit*8) mit 20 ns einbauen.

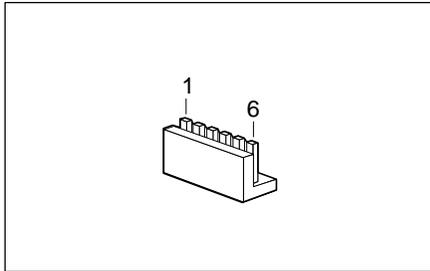
Beachten Sie beim Stecken der SRAM-Bausteine die Einbaulage der SRAM-Bausteine!



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

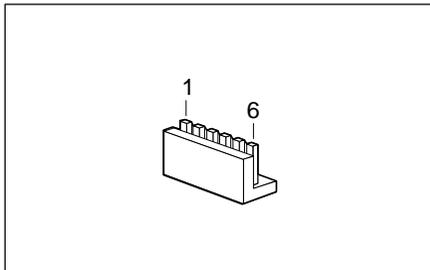
Schnittstellen- und Interrupt-Belegung

Steckverbinder X250 für Stromversorgung



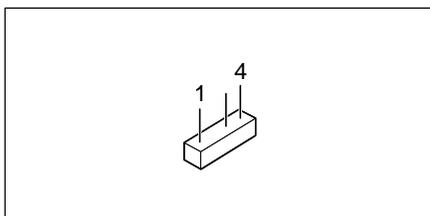
Stift	Bedeutung
1	Power Good
2	+5V
3	+12 V
4	-12 V
5	0 V
6	0 V

Steckverbinder X251 für Stromversorgung



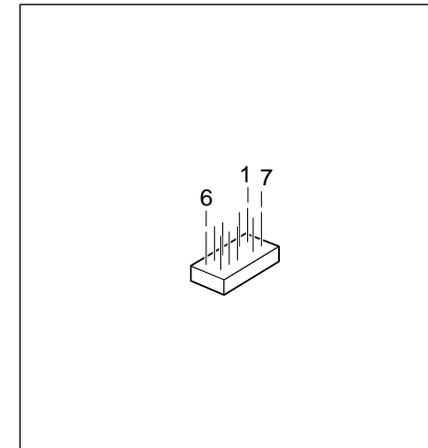
Stift	Bedeutung
1	0 V
2	0 V
3	-5 V
4	+5 V
5	+5 V
6	+5 V

Steckverbinder für externen Lautsprecher



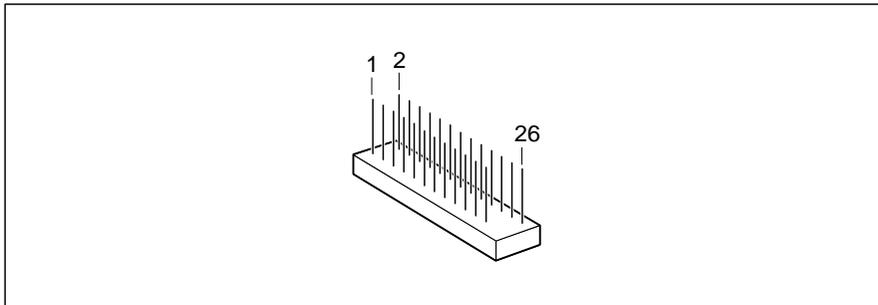
Stift	Bedeutung
1	Lautsprechersignal
2	codiert
3	0 V
4	+5

Steckverbinder für LED-Anzeigen



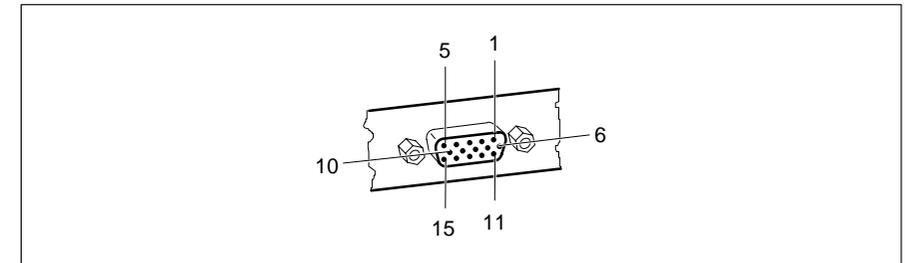
Stift	Bedeutung
1	Systemeinheit EIN
2	frei
3	codiert
4	frei
5	Resetschalter
6	+5 V
7	0 V
8	0 V
9	codiert
10	0 V
11	0 V
12	Festplattenlaufwerk

Steckverbinder externen Bildschirm-Controller (VESA-VGA-Pass-Through)



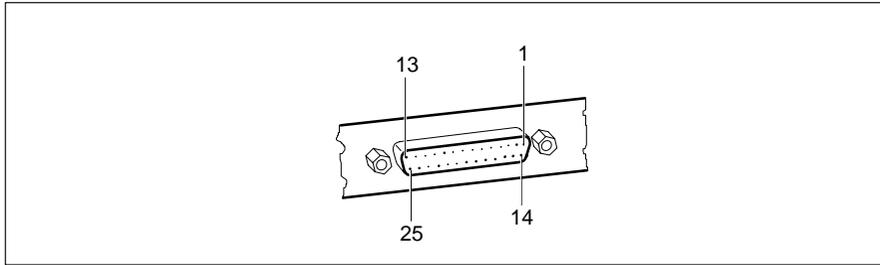
Stift	Bedeutung	Stift	Bedeutung
1	0 V	14	Daten 6
2	Daten 0	15	0 V
3	0 V	16	Daten 7
4	Daten 1	17	0 V
5	0 V	18	Takt
6	Daten 2	19	0 V
7	frei	20	Dunkelsteuerung
8	Daten 3	21	0 V
9	frei	22	Horizontale Sync.
10	Daten 4	23	frei
11	frei	24	Vertikale Sync.
12	Daten 5	25	codiert
13	frei	26	0 V

Bildschirmanschluß



Stift	Bedeutung	Stift	Bedeutung
1	Videosignal Rot	9	Codiert (kein Stift)
2	Videosignal Grün	10	Synchronisation Masse
3	Videosignal Blau	11	Bildschirm ID Bit 0
4	Bildschirm ID Bit 2	12	Bildschirm ID Bit 1
5	Masse	13	Horizontal-Synchronisation
6	Rot Masse	14	Vertikal-Synchronisation
7	Grün Masse	15	Bildschirm ID Bit 3
8	Blau Masse		

Parallele Schnittstelle



Die parallele Schnittstelle bietet drei Übertragungsmodi: SPP-, EPP- und ECP-Modus. Der SPP-Modus (Standard Parallel Port) ist der bisher übliche Modus zur Ansteuerung eines Druckers. EPP- (Enhanced Parallel Port) und ECP-Modus (Extended Capabilities Port Mode) sind Übertragungsmodi, die Datenübertragungsraten von 2 und 2,4 Mbyte/s ermöglichen. Hierzu sind Peripheriegeräte notwendig, die diese neuen Modi unterstützen. Anwendungsfälle für die neuen Übertragungsmodi sind z. B. Schnittstellenumsetzungen zwischen Parallel und SCSI oder Parallel und IDE. Die Stiftbelegung ist in allen drei Modi verschieden.

Stiftbelegung im SPP-Modus

Stift	Signalname	Bedeutung
1	STROBE	Datenmeldung
2-9	Data Lines 0-7	Datenleitung 0-7
10	ACKNOWLEDGE	Datenquittung
11	BUSY	nicht übernahmebereit
12	PE	Papierende
13	SELECT	Geräteauswahl
14	AUTO FEED	automatisch neue Zeile
15	ERROR	Gerätefehler
16	INIT	Rücksetzen/Initialisieren
17	SELECT IN	Druckerauswahl
18-25	GROUND	Masse

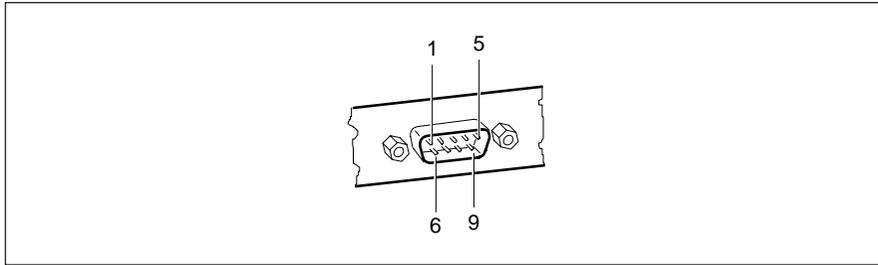
Stiftbelegung im EPP-Modus

Stift	Signalname	Signalrichtung
1	Write	Ausgang
2-9	Data Lines 0-7	Ein-/Ausgang
10	Intr	Eingang
11	Wait	Eingang
12	nicht belegt	---
13	nicht belegt	Eingang
14	DStrb	Ausgang
15	nicht belegt	---
16	nicht belegt	---
17	AStrb	Ausgang
18-25	Ground	

Stiftbelegung im ECP-Modus

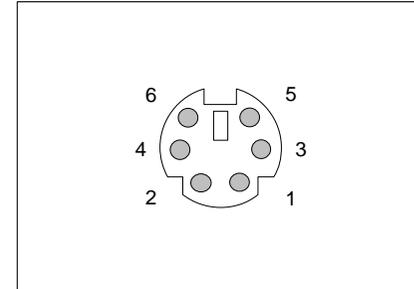
Stift	Signalname	Signalrichtung
1	HostClk	Ausgang
2-9	Data Lines 0-7	Ein-/Ausgang
10	PeriphClk	Eingang
11	PeriphAck	Eingang
12	AckReverse	Eingang
13	Xflag	Eingang
14	HostAck	Ausgang
15	PeriphRequest	Eingang
16	ReverseRequest	Ausgang
17	ECP-Mode	Ausgang
18-25	Ground	

Serielle Schnittstellen



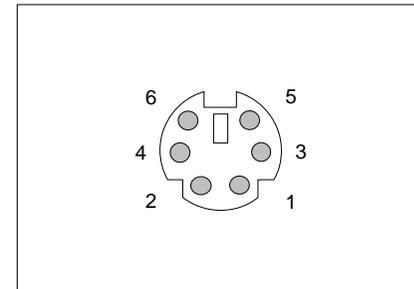
Stift	Signalname	Bedeutung
1	DCD (Data Carrier Detect)	Träger-Erkennung
2	RxD (Receive Data)	Empfangsdaten
3	TxD (Transmit Data)	Sendedaten
4	DTR (Data Terminal Ready)	Systemeinheit bereit
5	Signal Ground	Betriebserde
6	DSR (Data Set Ready)	Betriebsbereitschaft
7	RTS (Request to Send)	Sendeteil ein
8	CTS (Clear to Send)	Sendebereitschaft
9	Ri (Ring Indicator)	Ankommender Ruf

PS/2-Mausanschluß



Stift	Signalname
1	Maus-Daten
2	frei
3	0 V
4	+5 V
5	Maus-Takt
6	frei

PS/2-Tastaturanschluß



Stift	Signalname
1	Tastatur-Daten
2	frei
3	0 V
4	+5 V
5	Tastatur-Takt
6	frei

Interrupt- und DMA-Belegung

Hier finden Sie die Belegung der Interrupt- und DMA-Kanäle.

Interrupt-Belegung

IRQ0 = Timer 0
IRQ1 = Tastatur
IRQ2 = IRQ9
IRQ3 = Serielle Schnittstelle 2 (COM2/COM4)
IRQ4 = Serielle Schnittstelle 1 (COM1/COM3)
IRQ5 = frei
IRQ6 = Diskettenlaufwerk-Controller
IRQ7 = Parallele Schnittstelle (LPT1/LPT3)
IRQ8 = Realtime-Clock-Interrupt
IRQ9 = VGA-Controller oder frei
IRQ10 = frei
IRQ11 = frei
IRQ12 = Maus
IRQ13 = Numerik-Prozessor
IRQ14 = IDE-Festplatten-Controller oder frei
IRQ15 = frei



DMA-Belegung

DMA0 = frei
DMA1 = frei - normalerweise von LAN genutzt
DMA2 = Disketten-Controller
DMA3 = IDE
DMA4 = Kaskadierung der DMA-Kanäle
DMA5 = frei
DMA6 = frei
DMA7 = frei

Fehlermeldungen

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

Access Denied - System Halted

Das Paßwort wurde dreimal falsch eingegeben. Starten Sie den PC neu.

Access to Setup Denied - Press Any Key to Continue

Das Paßwort wurde dreimal falsch eingegeben. Drücken Sie eine beliebige Taste. Der PC startet neu.

CMOS RAM ERROR, CHECK BATTERY/RUN Setup

Prüfen Sie im Setup-Menü alle Einträge. Wenn diese Meldung nach jedem Einschalten erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

DISK BOOT FAILURE, INSERT SYSTEM DISK AND PRESS ENTER

Legen Sie die Systemdiskette ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Prüfen Sie im Setup-Menü die Einträge für Disketten- und Festplattenlaufwerk.

DISKETTE DRIVES OR TYPES MISMATCH ERROR - RUN Setup

Prüfen Sie im Setup-Menü im Eingabefeld *Diskette* den Laufwerkstyp und die Anschlüsse des Diskettenlaufwerks.

ERROR ENCOUNTERED INITIALIZING HARD DRIVE

Prüfen Sie im Setup-Menü die Einträge in den Eingabefeldern *HD Ctrlr*, *Hard Disk 1*, *Hard Disk 2* für den Festplattentyp und die Anschlüsse und Steckbrücken auf dem Festplattenlaufwerk.

ERROR INITIALIZING HARD DISK CONTROLLER

Wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

FLOPPY DISK CNTRLR ERROR OR NO CNTRLR PRESENT

Überprüfen Sie im Setup-Menü im Eingabefeld *Diskette* den Laufwerkstyp und die Anschlüsse des Diskettenlaufwerks.

Incorrect Password

Das Paßwort wurde falsch eingegeben. Geben Sie das Paßwort nochmals ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

IO PARITY ERROR - SYSTEM HALTED

Starten Sie den PC neu. Wenn diese Meldung wiederholt erscheint, informieren Sie unseren Service.

Fehlermeldungen

KEYBOARD ERROR OR NO KEYBOARD PRESENT

Eine Taste klemmt, oder die Tastatur ist nicht korrekt angeschlossen. Prüfen Sie die Tasten und den Tastaturanschluß.

MATH COPROCESSOR ADDED/REMOVED - RUN Setup

Rufen Sie das Setup-Menü auf, und drücken Sie die Funktionstasten **F10** und **F5**.

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

Starten Sie den PC neu. Wenn diese Meldung nach jedem Einschalten erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

MEMORY SIZE ERROR - RUN Setup

Rufen Sie das Setup-Menü auf, und drücken Sie die Tasten **F10** und **F5**.

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

Starten Sie den PC neu. Wenn diese Meldung nach jedem Einschalten erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Passwords entered do not match

Das Paßwort wurde falsch bestätigt. Geben Sie das Paßwort nochmals ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

RAM PARITY ERROR. CHECKING FOR SEGMENT ADDRESS ...

OFFENDING ADDRESS NOT FOUND

Starten Sie den PC neu. Wenn diese Meldung nach jedem Einschalten erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

RAM PARITY ERROR. CHECKING FOR SEGMENT ADDRESS ...

OFFENDING SEGMENT: SSSS

Starten Sie den PC neu. Wenn diese Meldung nach jedem Einschalten erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

REAL TIME CLOCK ERROR - RUN Setup

Rufen Sie das Setup-Menü auf, und tragen Sie die richtige Uhrzeit im Eingabefeld *Time* ein. Wenn diese Meldung nach jedem Einschalten erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

REFRESH TIMING ERROR

Wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Security Features Not Changed - Press Any Key to Continue

Das Paßwort wurde dreimal falsch bestätigt und daher nicht vergeben. Drücken Sie eine Taste. Der PC startet neu.

VIDEO EQUIPMENT CONFIGURATION ERROR - RUN Setup

Prüfen Sie im Setup-Menü den Eintrag von *Video Display* bzw. prüfen Sie die Steckbrücke für den primären Bildschirm-Controller.

Stichwörter



1



1



1



1

1.2M, Diskette 8
1.4M, Diskette 8
2.8M, Diskette 8
3 1/2-Zoll-Laufwerk 8
4K BLOCK XFER, HD Ctrlr Mode 15
5 1/4-Zoll-Laufwerk 8
64 System BIOS 16
128K System BIOS 16
360K, Diskette 8
720K, Diskette 8

A

Abschalten Festplattenmotor 15
Adaptec-SCSI-Controller Hinweise 6
Additional System Options 7, 16
Ändern Paßwort 12
Anschlüsse 2, 3
Anzeigen Steckverbinder 3, 28
Arbeitsspeicher 9, 23
Ausbauen
 EGB-Baugruppen 5
 Speichermodul 24
Ausschalten
 Diskettenlaufwerk-Controller 14
 Festplatten-Controller 15
 PC, SWOFF 15
AUTO, Hard Disk 9

B

Bank 0 3
Bank 1 3
Base Memory 9
Batterie 3, 5

Baugruppe mit EGB 5
Belegung
 DMA 35
 Interrupt 35
 parallele Schnittstelle 31
 PS/2-Mausanschluß 34
 PS/2-Tastaturanschluß 34
 serielle Schnittstelle 33
Betriebssystem starten 11
BIDIRECTION, Par Mode 14
Bildschirm-Controller 21
 primärer 21
Bildschirmanschluß 3
 Schnittstellenbelegung 30
Bildschirmauflösungen 4
Bildschirmseiten 7
 Additional System Options 16
 Setup-Menü 7, 8, 11, 16
 System Configuration 8
 System Security Options 11
BIOS-ROM 18

C

Cache 2, 18
Cache Adaptor ROM 19
Cache Shadow RAM 18
CHANGE PASSWORD,
 Security Features 12
COLOR 40, Video Display 10
COLOR 80, Video Display 10
COM1 (3F8h), Serial 1 12
COM2 (2F8h), Serial 2 13
COM3 (3E8h), Serial 1 12
COM4 (2E8h), Serial 2 13
Controller
 Bildschirm-Controller 21
 Diskettenlaufwerk 14
 IDE-Festplatten-Controller 15
 primärer Bildschirm-Controller 21

Stichwörter

D

Darstellungsmittel 1
Date 8, 11, 16
Datum 8
DISABLED
 Cache 18
 Cache Shadow RAM 18
 Diskette Ctrlr 14
 Diskette Write 14
 Hard Disk Ctrlr 15
 Parallel 13
 Security Features 12
 Serial 1 12
 Serial 2 13
 Shadow BIOS ROM 17
 Soft Power off 15
Diskette Ctrlr 14
DISKETTE LOCK System Load 11
Diskette Write 14
Diskettenlaufwerk
 Diskettenlaufwerk-Controller
 ausschalten 14
 einschalten 14
 Diskettenlaufwerkstyp 8
 Schreibschutz 14, 22
 Steckverbinder 3
Diskette A 8
Diskette B 8
DMA-Belegung 35
DX Prozessortyp 20

E

Echtzeituhr-Baustein 5
ECP AND EPP, Par Mode 14
ECP, Par Mode 14
ECP-Modus parallele Schnittstelle 32
EGA/VGA, Video Display 10
EGB-Baugruppe 5
Einbauen
 EGB-Baugruppen 5
 Speichermodul 24

Einschalten
 Diskettenlaufwerk-Controller 14
 Festplatten-Controller 15
Einstellen 7
 Bildschirm-Controller 21
 Diskettenlaufwerk Schreibschutz 22
 externe Taktfrequenz 20
 IRQ12 20
 J1 20
 J2 20
 J3-33M 20
 J3-COL 21
 J3-FDP 22
 J3-VGA 21
 J4 21
 Maus-Interrupt 20
 parallele Schnittstelle 13, 14
 primären Bildschirm-Controller 21
 Prozessortyp 20
 serielle Schnittstelle 1 12
 serielle Schnittstelle 2 13
 Steckbrücken 19
 Steckverbinder für
 externen Bildschirm-Controller 21
ENABLED
 Diskette Ctrlr 14
 Diskette Write 14
 Hard Disk Ctrlr 15
 Soft Power off 15
Energiesparfunktion
 IDE-Festplattenlaufwerk 15
Enhanced Parallel Port Mode
 parallele Schnittstelle 32
EPP, Par Mode 14
EPP-Modus parallele Schnittstelle 32
Erhöhen
 Hauptspeicher 23
 Performance 17, 18, 19
 Second-Level-Cache 26
Error Halt 10
ESDI-Festplattenlaufwerk 9
Extended Capabilities Port Mode
 parallele Schnittstelle 32

Extended Memory 10
 Externe Taktfrequenz 20
 Externer Bildschirm-Controller 3
 Steckverbinder 3, 29
 Externer Cache
 (Second-Level-Cache) 18
 Externer Lautsprecher
 Steckverbinder 3, 27
F
 Farbildschirm-Controller 21
 Fehlermeldungen 37
 Festplatten-Controller 15
 Festplattenlaufwerk Steckverbinder 3
 Festplattenmotor abschalten 15
 Festplattentyp 9
 Fette Schreibmaschinenschrift 1
 First-Level-Cache (interner Cache) 18
 Frequenzen 2
 Funktionstaste F1 7
G
 Größe System BIOS 16
H
 Hard Disk 9
 Hard Disk Ctrlr 15
 Hauptspeicher 23
 Einbauplatz 3
 HD Ctrlr Mode 15
 HD Power Down 15
 Hilfetext aufrufen 7
 Hochrüsten
 Hauptspeicher 23
 Prozessor 25
 Second-Level-Cache 26
I
 IDE-Festplatte
 Übertragungsgeschwindigkeit 15
 IDE-Festplatten-Controller 15
 IDE-Festplattenlaufwerk
 Energiesparfunktion 15
 Steckverbinder 3
 INTERN AND EXTERN, Cache 18
 INTERN ONLY, Cache 18
 Interner Cache 2
 Interrupt 35
 Belegung 35
 IRQ3 13
 IRQ4 12
 IRQ7 13
 IRQ12 20
 Maus 20
 ISA 1
 ISA-Busschnittstelle 3
J
 J1 20
 J2 20
 J3-33M 20
 J3-COL 21
 J3-FDP 22
 J3-VGA 21
 J4 21
K
 Konfiguration Setup-Menü 7
 Kursive Schrift 1
L
 Laden Betriebssystem 11
 Lage
 Steckbrücken 19
 System BIOS 16
 LED-Anzeigen Steckverbinder 3, 28
 Leistungsmerkmale
 Systembaugruppe 2
 Lesen Diskette 22
 Lithium-Batterie 3, 5
 LPT1 (378h), Parallel 13
 LPT3 (3BCh), Parallel 13

M
 Math Coprocessor 10
 Maus-Interrupt 20
 Mausanschluß (PS/2) 3
 Schnittstellenbelegung 34
 MONO, Video Display 10
 Monochrombildschirm-Controller 21
N
 NO
 Cache Adaptor ROM 19
 Shadow Adaptor ROM 17
 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, Diskette 8
 NONSTANDARD, System Load 11
P
 Par Mode 14
 Parallel 13
 Parallele Schnittstelle 3
 ECP-Modus 32
 einstellen 13, 14
 EPP-Modus 32
 Schnittstellenbelegung 31
 SPP-Modus 31
 Paßwort 12
 PC ausschalten SWOFF 15
 Performance 17, 18, 19
 Pinbelegung
 Bildschirmanschluß 30
 externer Lautsprecher 27
 LED-Anzeigen 28
 parallele Schnittstelle 31
 PS/2-Mausanschluß 34
 PS/2-Tastaturanschluß 34
 serielle Schnittstelle 33
 Stromversorgung X250 27
 Stromversorgung X251 27
 VESA-VGA-Pass-Through 29
 Primärer Bildschirm-Controller 21
 PRINTER, Par Mode 14
 Programme mit Zeitschleifen 6
 Prozessor 2
 hochrüsten 25
 Prozessor-Cache
 (interner Cache) 2, 18
 Prozessorfrequenz
 (externe Taktfrequenz) 20
 Prozessorgeschwindigkeit 2
 Prozessortyp DX 20
 Prozessortyp SX 20
 PS/2-Mausanschluß 3
 Schnittstellenbelegung 34
 PS/2-Tastaturanschluß 3
 Schnittstellenbelegung 34
R
 ROM 19
 ROM BIOS 17
 ROM-Teile kopieren in RAM 17
S
 Schnittstellen 2, 3
 Schnittstellenbelegung 27
 Bildschirmanschluß 30
 externer Lautsprecher 27
 LED-Anzeigen 28
 parallele Schnittstelle 31
 PS/2-Mausanschluß 34
 PS/2-Tastaturanschluß 34
 serielle Schnittstelle 33
 Stromversorgung X250 27
 Stromversorgung X251 27
 VESA-VGA-Pass-Through 29
 Schreiben Diskette 22
 Schreibmaschinenschrift 1
 Schreibmaschinenschrift fett 1
 Schreibschutz
 Diskettenlaufwerk 14, 22
 Schrift kursiv 1
 SCO-UNIX Hinweise 6
 SCSI-Controller Software-Hinweise 6

SCSI-Festplattenlaufwerk 9
 Second-Level-Cache 2, 3, 18, 26
 hochrüsten 26
 Security Features 12
 Serial 1 12
 Serial 2 13
 Serielle Schnittstelle 3
 Schnittstellenbelegung 33
 serielle Schnittstelle 1 einstellen 12
 serielle Schnittstelle 2 einstellen 13
 Setup LOCK, Security Features 12
 Setup-Menü 7
 Bildschirmseiten 7
 Sicherheitsfunktionen 11
 Systemkonfiguration 8
 zusätzliche Systemkonfiguration 16
 Setup-Paßwort 12
 Shadow Adaptor ROM 17
 Shadow BIOS ROM 17
 Sicherheitsfunktionen 11
 Signalnamen
 parallele Schnittstelle 31
 serielle Schnittstelle 33
 Soft Power off 15
 Software-Hinweise 6
 Speed Select 10
 Speicher
 Hauptspeicher 2, 23
 interner Cache 2
 Second-Level-Cache 2, 26
 Setup 2
 Speicherausbau
 Hauptspeicher 23
 Second-Level-Cache 26
 Speicherbereich System BIOS 16
 Speichermodule 23
 ausbauen 24
 einbauen 24
 SPP-Modus parallele Schnittstelle 31
 STANDARD
 HD Ctrlr Mode 15
 System Load 11
 Standard Parallel Port Mode 31
 Starten Betriebssystem 11
 Steckbrücke
 Bildschirm-Controller 19, 21
 Diskettenlaufwerk 22
 einstellen 19
 externe Taktfrequenz 19, 20
 IDE-Festplatten-Controller 19
 IRQ12 19, 20
 J1 20
 J2 20
 J3-33M 20
 J3-COL 21
 J3-FDP 22
 J3-VGA 21
 J4 21
 Lage 19
 Maus-Interrupt IRQ12 19, 20
 primärer Bildschirm-Controller 21
 Prozessortyp 19, 20
 Steckverbinder für externen
 Bildschirm-Controller 19, 21
 Steckplätze 3
 Steckverbinder 2, 3
 externer Bildschirm-Controller 21, 29
 externer Lautsprecher 27
 LED-Anzeigen 28
 VESA-VGA-Pass-Through 21
 X250 Stromversorgung 27
 X251 Stromversorgung 27
 Stiftbelegung
 Bildschirmanschluß 30
 externer Lautsprecher 27
 LED-Anzeigen 28
 parallele Schnittstelle 31
 PS/2-Mausanschluß 34
 PS/2-Tastaturanschluß 34
 serielle Schnittstelle 33
 Stromversorgung X250 27
 Stromversorgung X251 27
 VESA-VGA-Pass-Through 29
 Stromversorgung Steckverbinder 3, 27
 SWOFF 15
 SX Prozessortyp 20

SX2 Prozessortyp 20
 SYSTEM AND SETUP LOCK
 Security Features 12
 SYSTEM AND VIDEO BIOS
 Cache Shadow RAM 18
 Shadow BIOS ROM 17
 System BIOS 16
 SYSTEM BIOS ONLY
 Cache Shadow RAM 18
 Shadow BIOS ROM 17
 System Configuration 7, 8
 System Information 7
 System Load 11
 System Security Options 7, 11
 SYSTEM-Paßwort 12
 Systemskonfiguration Setup-Menü 8

T
 Taktfrequenz extern 20
 Tastatur-Paßwort 12
 Tastaturanschluß (PS/2) 3
 Schnittstellenbelegung 34
 Technische Daten Systembaugruppe 2
 Time 8, 11, 16

U
 Übertragungsgeschwindigkeit
 IDE-Festplatte 15
 Uhrzeit 8

V
 V.24 Schnittstellenbelegung 33
 Verfügbarer Arbeitsspeicher 9
 Vergrößern
 Hauptspeicher 23
 Second-Level-Cache 26
 VESA-VGA-Pass-Through
 Steckverbinder 21, 29
 VGA-Schnittstelle 3
 VIDEO BIOS ONLY
 Cache Shadow RAM 18
 Shadow BIOS ROM 17
 Video Display 10

W
 Wichtige Hinweise 5

Y
 YES
 Cache Adaptor ROM 19
 Shadow Adaptor ROM 17

Z
 Zeichenerklärung 1
 Zeit 8
 Zeitschleifen-Programme 6
 Zusätzliche Systemkonfiguration
 Setup-Menü 16