

Server

Systembaugruppe D992

System board D992

Technisches Handbuch
Technical Manual
Technical Manual



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 Garantieheft.

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten, Tips, Updates usw. finden Sie im Internet: <http://www.siemens.com/pc>

... uns zu diesem Handbuch etwas mitzuteilen?

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

Siemens AG

Redaktion OEC BS2 OS ID4

Otto-Hahn-Ring 6

D-81730 München

Is there ...

any technical problem or other question you need clarified?

Please contact:

- one of our IT Service Shops
- your sales partner
- your sales office

The addresses of our IT Service Shops can be found in the guarantee coupon booklet.

The latest information on our products, tips, updates, etc., can be found on the Internet under: <http://www.siemens.com/pc>

... anything you want to tell us about this manual?

Please send us your comments quoting the order number of the manual.

Siemens AG

User Documentation Department,

OEC BS2 OS ID4

Otto-Hahn-Ring 6

D-81730 München

Noch Fragen zur Weiterbildung?

Das Siemens Training Center bietet Weiterbildungsberatung, Kurse und Selbstlernmedien zu fast allen Themen der Informationstechnik an - bei Ihnen vor Ort oder in einem Training Center in Ihrer Nähe, auch international. Nennen Sie uns Ihren Trainingsbedarf oder fordern Sie Informationen an - am schnellsten geht es per Fax: (089) 636-42945
Oder schreiben Sie an:

Siemens AG
Training Center, Beratungsservice
D-81730 München

Your training needs?

The Siemens Training Centers offer you a wide range of training courses in information technology and on IT products and other subjects - onsite near to your workplace or offsite at one of our training centers.

Contact us for information on consulting, course schedules and selfstudy material - Either fax (which is the fastest way):

Fax: ..49 89 636-42945

Or write to:
Siemens AG
Training Center, Beratungsservice
D-81730 München



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 AG
D-81730 München

Bestell-Nr./Order No.: **A26361-D992-Z121-2-7419**
Printed in the Federal Republic of Germany
AG 0798 07/98



A26361-D992-Z121-1-7419

Deutsch

English

Systembaugruppe D992

System board D992

Technisches Handbuch Technical Manual

Ausgabe Juli 1998
July 1998 edition

Intel und Pentium sind eingetragene Warenzeichen und MMX und OverDrive sind Warenzeichen der Intel Corporation, USA.

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

PS/2 und OS/2 Warp sind eingetragene Warenzeichen von International Business Machines, Inc.

Alle weiteren genannten Warenzeichen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

Copyright © Siemens AG 1998.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, der 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.

Intel and Pentium are registered trademarks and MMX and OverDrive are trademarks of Intel Corporation, USA.

Microsoft, MS, MS-DOS and Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation.

PS/2 and OS/2 Warp are registered trademarks of International Business Machines, Inc.

All other trademarks referenced are trademarks or registered trademarks of their respective owners, whose protected rights are acknowledged.

Copyright © Siemens AG 1998.

All rights, including rights of translation, reproduction by printing, copying or similar methods, even of parts are reserved.

Offenders will be liable for damages.

All rights, including rights created by patent grant or registration of a utility model or design, are reserved. Delivery subject to availability.

Right of technical modification reserved.

Inhalt

Einleitung.....	1
Darstellungsmittel.....	1
Wichtige Hinweise.....	2
Leistungsmerkmale	4
Anschlüsse und Steckverbinder: D992-Dual	5
Anschlüsse und Steckverbinder: D992-Mono	6
Unterstützte Bildschirmauflösungen.....	7
Interrupt-Tabelle.....	8
Einstellungen auf der Systembaugruppe	9
System-BIOS wiederherstellen - Schalter 1.....	10
Schreibschutz für System-BIOS - Schalter 3	10
Schreibschutz für Diskettenlaufwerk - Schalter 4.....	10
Taktfrequenz - Schalter 5, 6, 7 und 8.....	11
Erweiterungen: D992-Dual	12
Erweiterungen: D992-Mono	13
Hauptspeicher hochrüsten.....	14
Pentium II austauschen	14
Bildwiederholtspeicher hochrüsten.....	16
Lithium-Batterie austauschen	17
Einstellungen im SCSI-Setup.....	18
Einstellen der SCSI-Adressen (IDs)	18
Anschließen von SCSI-Geräten	18
SCSI-Setup	20
Aufrufen des SCSI-Setup.....	20
Beenden des SCSI-Setup	21
Standardeinstellungen des SCSI-Setup.....	22
SCSI-Bus Interface Definitions	23
Host Adapter SCSI ID	23
SCSI Parity Checking.....	23
Host Adapter SCSI Termination.....	23
Additional Options.....	23
Boot Device Options	23
SCSI Device Configuration	24
Advanced Configuration Options	26
SCSI Disk Utilities	29
Verify.....	29
Format Disk	29
Fehlerbehebung am SCSI-Controller.....	29
SCSI-BIOS Meldungen	30

Einleitung

Dieses Technische Handbuch beschreibt die Systembaugruppe D992 mit PCI-Bus (Peripheral Component Interconnect).

Die Systembaugruppe D992 gibt es in zwei Varianten: als Monoprozessorsystem (D992-Mono) und als Dualprozessorsystem (D992-Dual). Dieses Handbuch gilt für beide Varianten. Auf Unterschiede wird gesondert hingewiesen.

Weitere Informationen finden Sie auch in der Beschreibung "BIOS-Setup".

Zusätzliche Beschreibungen zu den Treibern finden Sie in den Readme-Dateien auf Ihrer Festplatte oder auf beiliegenden Treiber-Disketten bzw. auf der CD "Drivers & Utilities" oder "ServerStart".

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 und Begriffe, die hervorgehoben werden sollen.

Wichtige Hinweise

Heben Sie dieses Technische Handbuch zusammen mit dem Gerät auf. Wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben, geben Sie bitte auch die Betriebsanleitung weiter.



Lesen Sie diese Seite bitte aufmerksam durch, und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das System öffnen.

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

Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie deshalb unbedingt die Angaben im Kapitel „[Lithium-Batterie austauschen](#)“.

Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen (CR2032) ersetzt werden.

Die Lithium-Batterie gehört nicht in den Hausmüll. Sie wird vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Verbindungskabel zu Peripheriegeräten müssen über eine ausreichende Abschirmung verfügen.

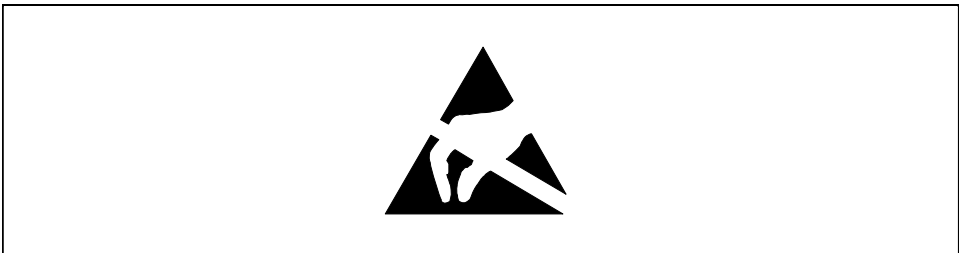


Während des Betriebs können Bauteile sehr heiß werden. Beachten Sie dies, wenn Sie Erweiterungen auf der Systembaugruppe vornehmen wollen. Es besteht Verbrennungsgefahr!



Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Einbau oder Austausch von Systemerweiterungen Defekte am Gerät verursachen. Informationen darüber, welche Systemerweiterungen Sie verwenden können, erhalten Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder unserem Service.

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



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

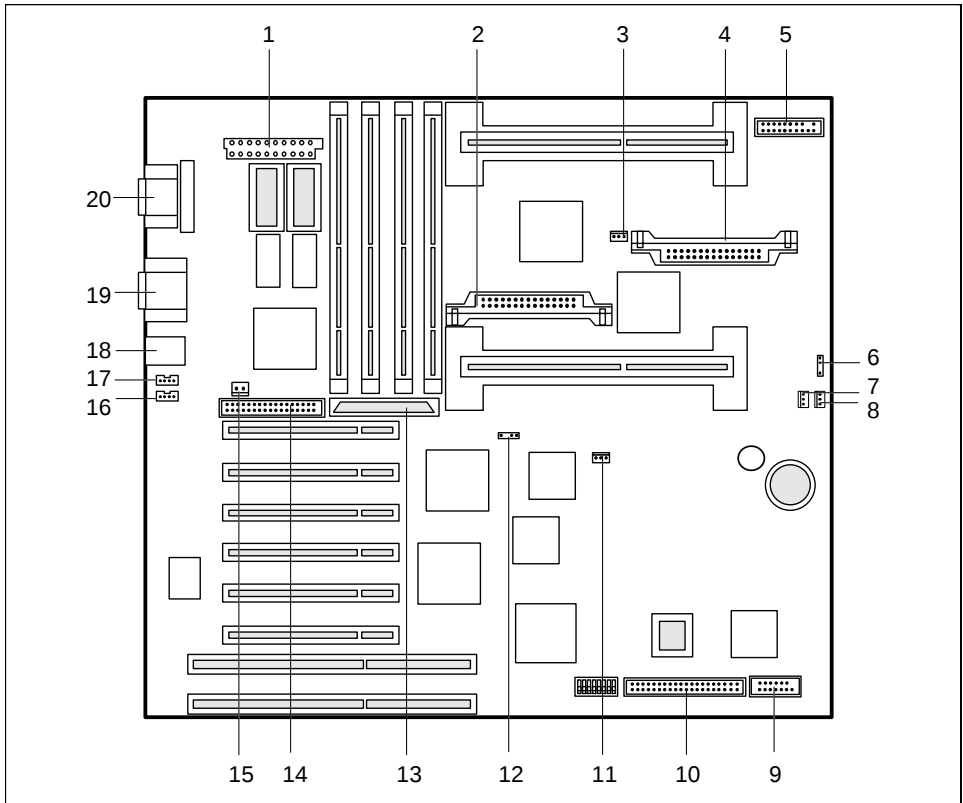
- Sie müssen sich statisch entladen (z. B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes), bevor Sie mit Baugruppen arbeiten.

- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Baugruppen stecken oder ziehen.
- Fassen Sie die Baugruppen nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschlußstifte oder Leiterbahnen auf einer Baugruppe.

Leistungsmerkmale

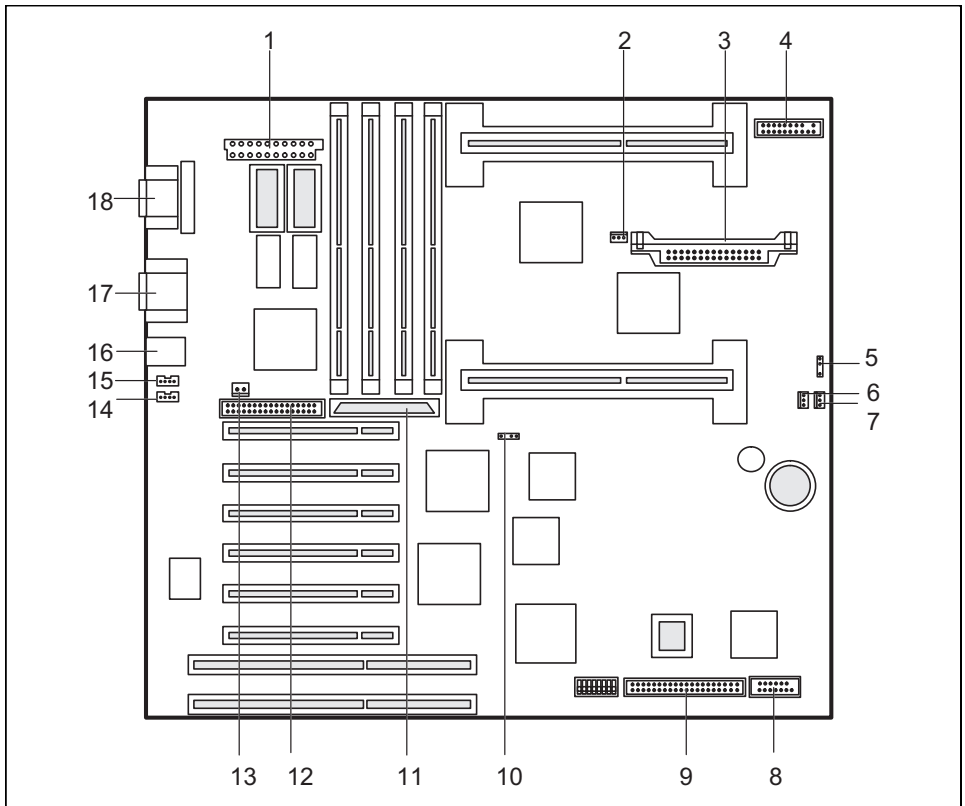
- Monoprozessorsystem (D992-Mono) oder Dualprozessorsystem (D992-Dual: zweiter Prozessor optional)
- Prozessor: Pentium II, 233 (nur D992-Mono), 266, 300 und 333 MHz mit 66 MHz Bustakt, mit integriertem 16 Kbyte First-Level-Cache und 512 Kbyte Second-Level-Cache
- Nur D992-Dual: Hochrüstbar mit zweitem Pentium II Prozessor in Steckplatz 2
- Spannungswandler, die sich automatisch auf den notwendigen Spannungsbereich einstellen (1,5 V bis 3,5 V)
- Intel 82440FX-Chipsatz mit ISA-Bridge
- 72-Bit-Datenbus (64-Bit Daten und 8-Bit ECC)
- 64 Mbyte bis 512 Mbyte Hauptspeicher für gepufferte DIM-Module, ECC-gesichert (4 Bänke), 1 Gbyte Hauptspeicher mit 333 MHz Prozessor und extended Cacheability
- 4-Mbit Flash-BIOS
- 6 PCI-Steckplätze, 2 ISA-Steckplätze (1 Steckplatz shared)
- Bildschirm-Controller am PCI-Bus, Grafikprozessor Cirrus Logic CL-GD5446 mit 1 Mbyte DRAM-Bildwiederholpeicher, optional 2 Mbyte
- Ultra-Wide-SCSI-Controller AIC 7880P
- SNI-ASIC für Server Management
- IDE-Festplatten-Controller am PCI-Bus für zwei IDE-Laufwerke
- Echtzeituhr/Kalender mit Batteriepufferung
- Diskettenlaufwerk-Controller (bis 2,88-Mbyte-Format)
- Steckverbinder für Lautsprecher, zwei Lüfter, Remote On/Off, Wide-SCSI-Laufwerk, Diskettenlaufwerk, IDE-Laufwerk, Bedienfeld und Service, Temperaturfühler
- Bildschirmanschluß
- Parallele Schnittstelle (ECP- und EPP-kompatibel)
- Zwei serielle Schnittstellen (16550-kompatibel, 16-Byte-FIFO)
- PS/2-Mausanschluß, PS/2-Tastaturanschluß
- CAN-Bus-Schnittstelle zur Steuerung externer Laufwerksschränke (CAN = Controller Area Network)
- Sicherheitsfunktionen im BIOS
- Server Management Unterstützung

Anschlüsse und Steckverbinder: D992-Dual



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 = Stromversorgung 5V und $\pm 12V$ | 11 = Temperaturfühler für Prozessor 1 |
| 2 = Spannungswandler für Prozessor 1 | 12 = SCSI-LED |
| 3 = Temperaturfühler für Prozessor 2 | 13 = Ultra-Wide SCSI-Laufwerke |
| 4 = Spannungswandler für Prozessor 2 | 14 = Diskettenlaufwerke |
| 5 = Bedienfeld 1 | 15 = Modem-On |
| 6 = Lautsprecher | 16 = CAN-Bus-Steuerung 1 |
| 7 = Lüfter 2 | 17 = CAN-Bus-Steuerung 2 |
| 8 = Lüfter 1 | 18 = Tastatur und Maus |
| 9 = Server Management Unterstützung | 19 = Serielle Schnittstellen 1 und 2 |
| 10 = IDE-Laufwerke | 20 = Parallele Schnittstelle und Bildschirm |

Anschlüsse und Steckverbinder: D992-Mono



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 = Stromversorgung 5V und $\pm 12V$ | 10 = SCSI-LED |
| 2 = Temperaturfühler für Prozessor | 11 = Ultra-Wide SCSI-Laufwerke |
| 3 = Spannungswandler für Prozessor | 12 = Diskettenlaufwerke |
| 4 = Bedienfeld 1 | 13 = Modem-On |
| 5 = Lautsprecher | 14 = CAN-Bus-Steuerung 1 |
| 6 = Lüfter 2 | 15 = CAN-Bus-Steuerung 2 |
| 7 = Lüfter 1 | 16 = Tastatur und Maus |
| 8 = Server Management Unterstützung | 17 = Serielle Schnittstellen 1 und 2 |
| 9 = IDE-Laufwerke | 18 = Parallele Schnittstelle und Bildschirm |

Unterstützte Bildschirmauflösungen

Abhängig von dem verwendeten Betriebssystem gelten die nachfolgend angegebenen Bildschirmauflösungen für den Grafik-Controller auf der Systembaugruppe bei 1 Mbyte Bildwiederholpeicher.

Wenn Sie einen anderen Bildschirm-Controller verwenden, finden Sie die unterstützten Bildschirmauflösungen in der Dokumentation zum Bildschirm-Controller.

Bildschirm- auflösung	Bildwiederhol- frequenz (Hz)	Horizontal- frequenz (kHz) **	Maximale Anzahl der Farben
640x350	70	31,5	16
640x480	60	31,5	16777216
640x480	75	37,5	16777216
640x480	85	43,4	16777216
640x480	100	50,6	16777216
720x400	70	31,5	16
720x400	84	38	16
800x600	60	38	65536
800x600	72	48	65536
800x600	75	47	65536
800x600	85	53,7	65536
800x600	100	63	65536
1024x768	60	48,4	256
1024x768	75	60	256
1024x768	85	68,7	256 *
1024x768	87 interlaced	36	256
1024x768	100	81	256 *
1280x1024	87 interlaced	49	16

* kein 16 Farben-Modus

** Die Werte für die Horizontalfrequenz können eine Toleranz von $\pm 0,3$ kHz besitzen.

Interrupt-Tabelle

	belegter IRQ
Systemzeitgeber	IRQ0
Tastatur	IRQ1
nicht verfügbar	IRQ2
Serielle Schnittstelle COM2	IRQ3
Serielle Schnittstelle COM1	IRQ4
frei	IRQ5
Diskettenlaufwerks-Controller	IRQ6
Parallele Schnittstelle LPT1	IRQ7
Echtzeitsystemuhr (RTC)	IRQ8
frei	IRQ9
frei	IRQ10
frei	IRQ11
Maus-Controller	IRQ12
Numerik-Prozessor	IRQ13
IDE-Controller/frei	IRQ14
frei	IRQ15

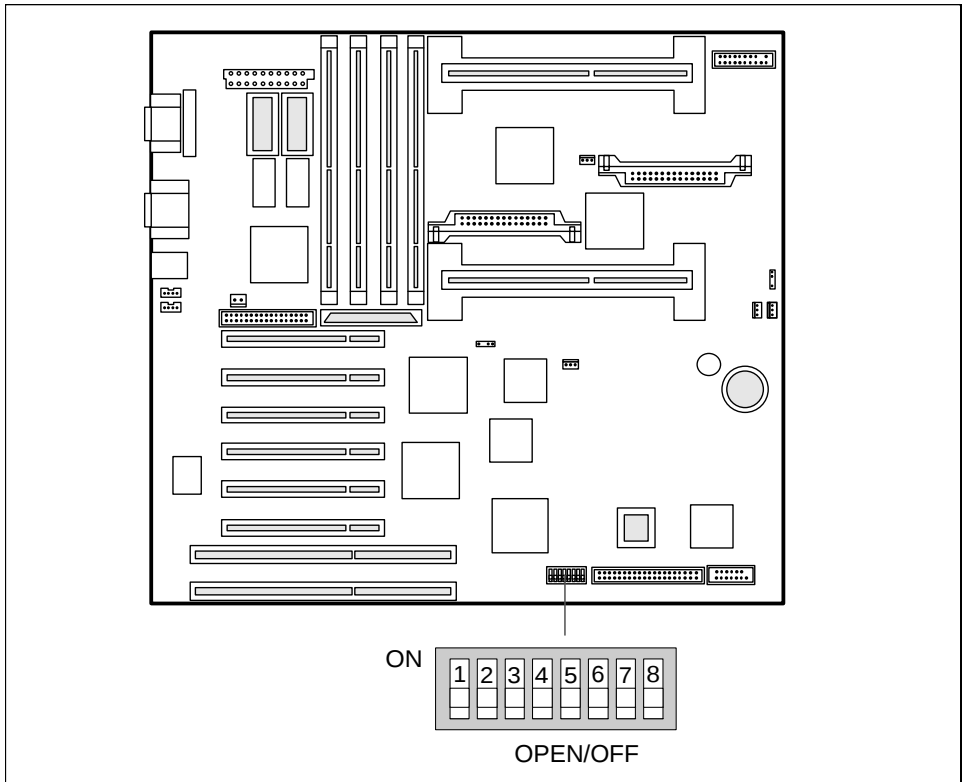
„belegter IRQ“ = bei Auslieferung eingestellte Interrupts



Beachten Sie, daß ein Interrupt nicht von zwei ISA-Baugruppen oder Onboard-Controllern gleichzeitig benutzt werden kann.

Der Bildschirm-Controller der Systembaugruppe benötigt den IRQ9 nicht. Wenn Sie einen anderen Bildschirm-Controller benutzen, kann dieser den IRQ9 benötigen.

Einstellungen auf der Systembaugruppe



Schalter 1 = System-BIOS
wiederherstellen

Schalter 2 = muß immer auf *off*
eingestellt

sein

Schalter 3 = Schreibschutz für System-
BIOS

Schalter 4 = Schreibschutz für
Diskettenlaufwerk

Schalter 5, 6, 7, 8 = Taktfrequenz



Die Schaltereinstellungen gelten sowohl für das Dual- als auch für das Monoprozessorsystem.

System-BIOS wiederherstellen - Schalter 1

Der Schalter 1 ermöglicht das Wiederherstellen des System-BIOS nach einem fehlerhaften Update. Zum Wiederherstellen des BIOS benötigen Sie eine "Flash-BIOS-Diskette" (wenden Sie sich bitte an unseren Service). Für das Wiederherstellen des System-BIOS sind die vorhandenen BIOS-Einstellungen ohne Bedeutung (z. B. Menü *Security* im Feld *Flash Write*).

- OFF* Das System startet mit dem System-BIOS der Systembaugruppe (Standardeinstellung).
- ON* Das System startet von der Flash-BIOS-Diskette im Laufwerk A. Ein Recovery des System-BIOS wird durchgeführt.



Wenn Schalter 1 auf *ON* gestellt ist, dann muß Schalter 3 auf *OFF* (*OPEN*) gestellt werden.

Schreibschutz für System-BIOS - Schalter 3

Der Schalter 3 ermöglicht oder sperrt ein Update des System-BIOS. Damit ein Update des System-BIOS durchgeführt werden kann, muß auch im *BIOS-Setup* der Schreibschutz für das System-BIOS aufgehoben sein (Menü *Security* im Feld *Flash Write* muß *Enabled* stehen). Wenn Sie ein BIOS-Update durchführen wollen, wenden Sie sich bitte an unseren Service.

- OFF* Das System-BIOS kann überschrieben werden (Standardeinstellung).
- ON* Das System-BIOS ist schreibgeschützt.

Schreibschutz für Diskettenlaufwerk - Schalter 4

Der Schalter 4 legt fest, ob mit dem Diskettenlaufwerk Disketten beschrieben und gelöscht werden können, wenn im *BIOS-Setup* der Schreibschutz für das Diskettenlaufwerk aufgehoben ist (Menü *Security* im Feld *Diskette Write* muß *Enabled* stehen).

- OFF* Disketten können gelesen, beschrieben und gelöscht werden (Standardeinstellung).
- ON* Der Schreibschutz für das Diskettenlaufwerk ist aktiv.

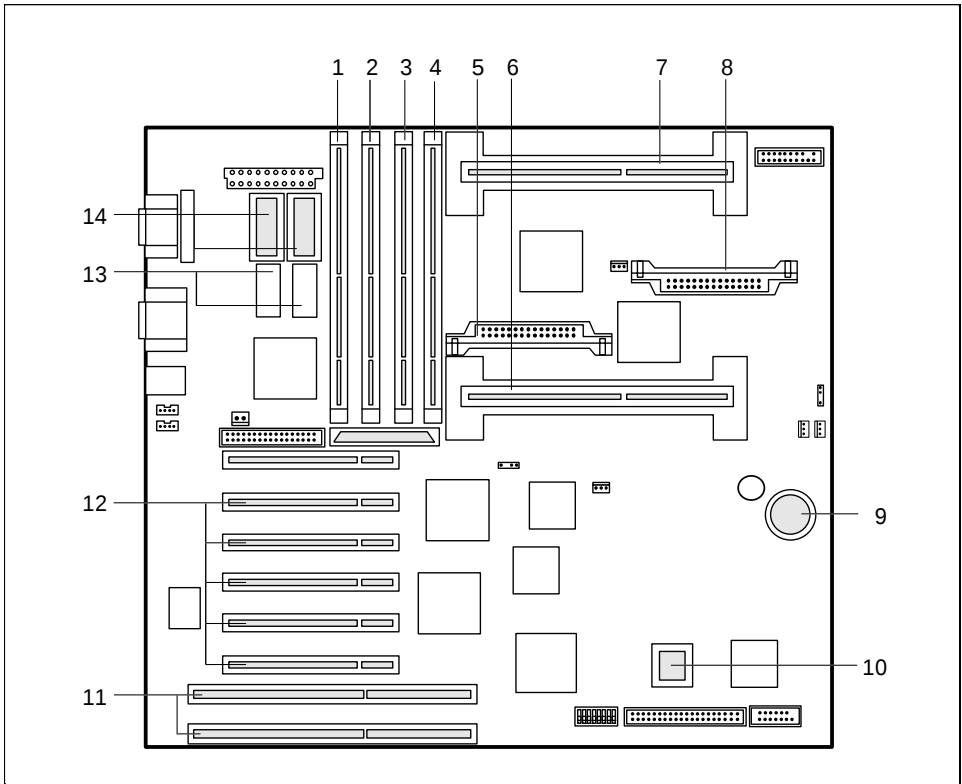
Taktfrequenz - Schalter 5, 6, 7 und 8



Für die gesteckten Prozessoren dürfen Sie die Schalter nur entsprechend der nachfolgenden Tabelle einstellen.

Prozessor	Schalter 5	Schalter 6	Schalter 7	Schalter 8
233 MHz	on	off	off	on
266 MHz	on	on	on	off
300 MHz	on	off	on	off
333 MHz	on	on	off	off

Erweiterungen: D992-Dual

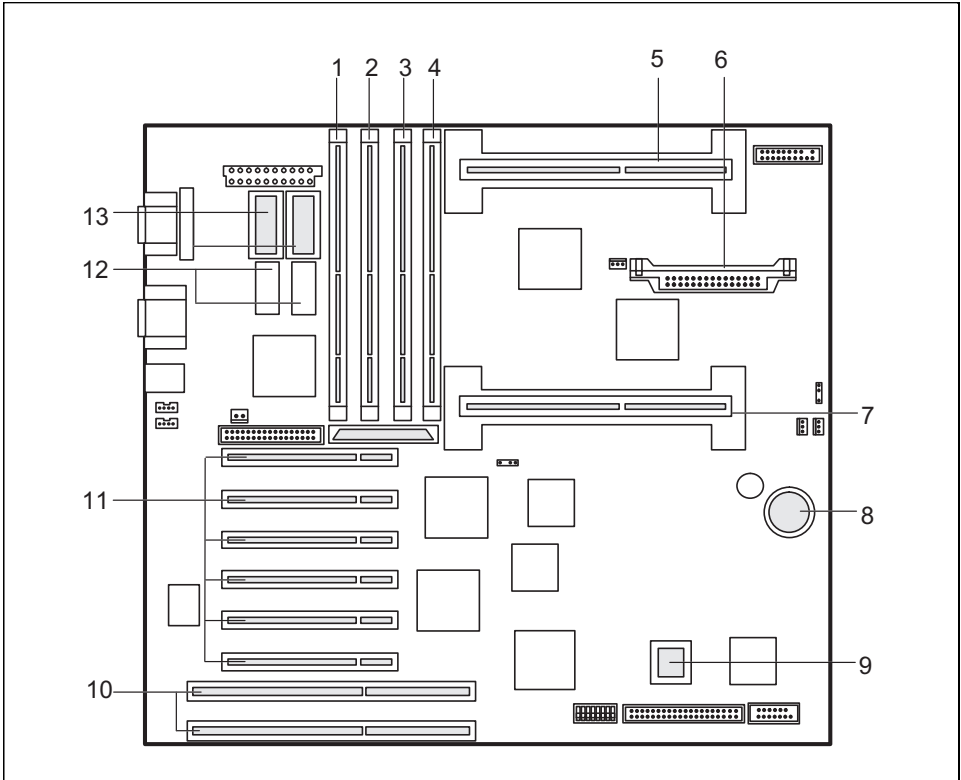


- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 = Hauptspeicherbank 3 | 8 = Spannungswandler für Prozessor 2 |
| 2 = Hauptspeicherbank 2 | 9 = Lithium-Batterie |
| 3 = Hauptspeicherbank 1 | 10 = Flash-BIOS |
| 4 = Hauptspeicherbank 0 | 11 = ISA-Steckplätze - von unten: 1 und 2 |
| 5 = Spannungswandler für Prozessor 1 | 12 = PCI-Steckplätze - von unten: 2, 3, 4, 5, |
| 6 = Erster Prozessor | 6, 7 |
| 7 = Zweiter Prozessor (optional) | 13 = Bildwiederholtspeicher 1 Mbyte |
| | (optional) |
| | 14 = Bildwiederholtspeicher 1 Mbyte |



Die PCI-Steckplätze 2, 3 und 4 sind am primären PCI-Bus angeschlossen.
Die PCI-Steckplätze 5, 6 und 7 sind am sekundären PCI-Bus angeschlossen.
PCI-Steckplatz 7 ist nur für den Einbau kurzer Baugruppen geeignet.

Erweiterungen: D992-Mono



1 = Hauptspeicherbank 3

2 = Hauptspeicherbank 2

3 = Hauptspeicherbank 1

4 = Hauptspeicherbank 0

5 = Prozessor

6 = Spannungswandler für Prozessor

7 = Abschlußbaugruppe

8 = Lithium-Batterie

9 = Flash-BIOS

10 = ISA-Steckplätze - von unten: 1 und 2

11 = PCI-Steckplätze - von unten: 2, 3, 4, 5, 6, 7

12 = Bildwiederholer 1 Mbyte (optional)

13 = Bildwiederholer 1 Mbyte

i

Die PCI-Steckplätze 2, 3 und 4 sind am primären PCI-Bus angeschlossen.
Die PCI-Steckplätze 5, 6 und 7 sind am sekundären PCI-Bus angeschlossen.

PCI-Steckplatz 7 ist nur für den Einbau kurzer Baugruppen geeignet.

Hauptspeicher hochrüsten

Auf der Systembaugruppe gibt es vier Einbauplätze für den Einbau von Speichermodulen im DIMM-Format (Bank 0 bis Bank 3). Der maximale Speicherausbau beträgt 512 Mbyte. Nur bei 333 MHz Prozessoren mit extended Cacheability beträgt der maximale Speicherausbau 1 Gbyte. Für den Speicherausbau können EDO-DRAM-Speichermodule mit 64, 128 und 256 Mbyte verwendet werden.

Die Bestückung muß beginnend mit Bank 0 der Reihenfolge nach erfolgen.

EDO-DRAM = Enhanced Data Output Dynamic Random Access Memory



Es dürfen nur gepufferte 3,3V-Speichermodule verwendet werden.

Ungepufferte Speichermodule sind nicht erlaubt.

EDO-DRAM-Speichermodule müssen eine Zugriffszeit von 60 ns oder kürzer besitzen.

Speichermodul einbauen

- ▶ Klappen Sie die Halterungen des entsprechenden Einbauplatzes an beiden Seiten nach außen.
- ▶ Stecken Sie das Speichermodul in den Einbauplatz.
- ▶ Klappen Sie dabei die seitlichen Halterungen hoch, bis sie am Speichermodul einrasten.

Speichermodul ausbauen

- ▶ Drücken Sie die Halterungen auf der linken und auf der rechten Seite nach außen.
- ▶ Ziehen Sie das Speichermodul aus dem Einbauplatz.

Pentium II austauschen

Systembaugruppe D992-Dual

Die Systembaugruppe kann mit einem zweiten Pentium II-Prozessor im Steckplatz 2 hochgerüstet werden. Den Pentium II-Prozessor in Steckplatz 1 können Sie austauschen. Wenn sich auf der Systembaugruppe nur ein Prozessor befindet (im Steckplatz 1), dann ist im Steckplatz 2 eine Abschlußbaugruppe (Terminierungsbaugruppe) eingebaut und es ist kein Spannungswandler für Prozessor 2 gesteckt.



Der zweite Pentium II-Prozessor muß die gleiche Taktfrequenz besitzen wie der erste Prozessor. Für den Dual-Betrieb muß ein geeignetes MP-Betriebssystem verwendet werden. Sie dürfen nur gleichartige Prozessoren auf den Prozessorbaugruppen verwenden.

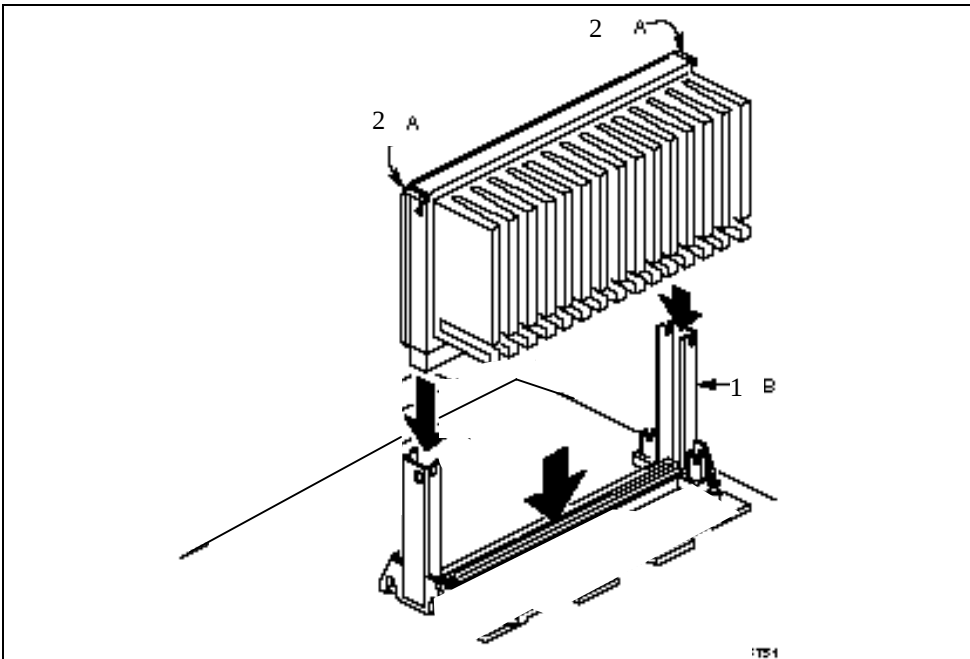
Systembaugruppe D992 Mono

Die Systembaugruppe kann nur mit einem Pentium II-Prozessor im Steckplatz 2 betrieben werden. Im Steckplatz 1 ist eine Abschlußbaugruppe gesteckt. Der Spannungswandlersteckplatz 1 ist nicht bestückt.

Pentium II ausbauen

- ▶ Besitzt der Pentium II einen Temperatursfühler, dann ziehen Sie die zugehörige Leitung.
- ▶ Drücken Sie auf beiden Seiten des Pentium II die Halteklammern (2) ein, und ziehen Sie den Pentium II nach oben heraus.
- ▶ Stecken Sie gegebenenfalls die Abschlußbaugruppe in den Steckplatz.

Pentium II einbauen



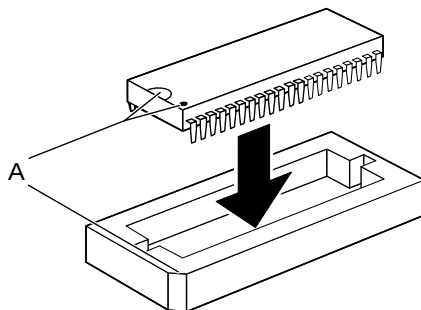
- ▶ Entfernen Sie gegebenenfalls die Abschlußbaugruppe.
- ▶ Setzen Sie den Pentium II in die Halterung ein (B).
- ▶ Schieben Sie den Pentium II in der Halterung nach unten, und drücken Sie ihn in den Steckplatz, bis die Halteklammern (A) links und rechts einrasten.
- ▶ Stellen Sie die Taktfrequenz des neuen Pentium II mit den Schaltern 5 bis 8 des Schalterblocks ein.
- ▶ Besitzt der Pentium II einen Temperatursfühler, dann stecken Sie die zugehörige Leitung an den Anschluß für den Temperatursfühler auf der Systembaugruppe.

Bildwiederholpeicher hochrüsten

Den auf der Systembaugruppe vorhandenen Bildwiederholpeicher von 1 Mbyte können Sie auf 2 Mbyte Bildwiederholpeicher erhöhen.



Informationen darüber, welche DRAM-Bausteine Sie verwenden können, erhalten Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder unserem Service. Beachten Sie beim Stecken des DRAM-Bausteins die Einbaulage des DRAM-Bausteins!



- Stecken Sie den DRAM-Baustein so in den Steckplatz für den Bildwiederholpeicher, daß die Markierung an der Oberseite des DRAM-Bausteins (A) mit der am Steckplatz von der Lage her übereinstimmt.

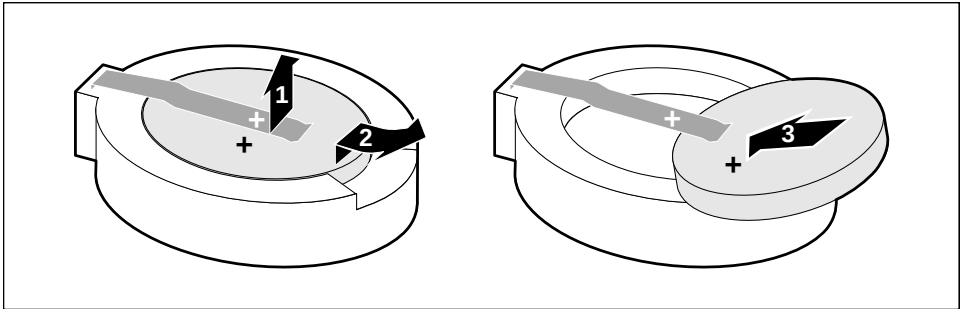
Lithium-Batterie austauschen



Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr. Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen (CR2032) ersetzt werden.

Die Lithium-Batterie gehört nicht in den Hausmüll. Sie wird vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Achten Sie beim Austausch unbedingt auf die richtige Polung der Lithium-Batterie - Pluspol nach oben!



- ▶ Heben Sie die Kontaktfeder nur wenige Millimeter nach oben (1), bis Sie die Lithium-Batterie aus der Halterung ziehen können (2).
- ▶ Schieben Sie die neue Lithium-Batterie des identischen Typs in die Halterung (3).
- ▶ Stellen Sie Datum und Uhrzeit im BIOS-Setup ein.

Einstellungen im SCSI-Setup

SCSI ist die Abkürzung für **S**mall **C**omputer **S**ystem **I**nterface.

Der onboard Ultra-Wide-SCSI-Controller (Host Adapter) dient als Schnittstelle zwischen dem internen Bus (PCI-Bus) und Geräten mit einer SCSI-Schnittstelle, im folgenden SCSI-Geräte genannt.

Der onboard Ultra-Wide-SCSI-Controller ist ein PCI-Baustein, der die Bus-Master-Technologie verwendet. Das bedeutet, daß der Controller schnell und ohne Mithilfe der CPU (Central Processing Unit) Daten vom Arbeitsspeicher des PC zum SCSI-Gerät und umgekehrt übertragen kann.

Alle Informationen, die Sie benötigen, um die SCSI-Utility-Software (z. B. Treiber für MS-DOS, Windows 3.x) zu installieren, enthält die Dokumentation zur SCSI-Utility-Software EZ-SCSI.

Wie Sie Ihr SCSI-Gerät installieren und bedienen, ist der Beschreibung zu Ihrem SCSI-Gerät beschrieben.

Einstellen der SCSI-Adressen (IDs)

Jedes SCSI-Gerät, das an den Ultra-Wide-SCSI-Controller angeschlossen wird, muß eine eigene Adresse (ID 0 bis ID 15) erhalten.

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller hat die ID 7. ID 7 besitzt die höchste SCSI Priorität, die SCSI-ID 0 hat die niedrigste Priorität. Bei den SCSI-IDs 15 bis 8 hat 15 die höchste, 8 die niedrigste Priorität.

- ▶ Stellen Sie sicher, daß jedes SCSI-Gerät eine andere SCSI-ID hat.
- Weitere Informationen über das Einstellen der SCSI-Adresse enthalten die Beschreibungen zu Ihren SCSI-Geräten.

Anschließen von SCSI-Geräten

SCSI-Geräte und SCSI-Controller werden über eine gemeinsame Leitung verbunden (SCSI-Bus).

Die Terminierung (Abschlußwiderstand) muß an dem SCSI-Gerät eingeschaltet (bzw. installiert) sein, das am Ende der SCSI-Leitung angeschlossen ist. An allen anderen SCSI-Geräten muß die Terminierung ausgeschaltet (bzw. entfernt) sein.

Wie Sie die Terminierung an den SCSI-Geräten aktivieren oder deaktivieren, entnehmen Sie bitte den Beschreibungen Ihrer SCSI-Geräte.

- ▶ Stellen Sie sicher, daß die Terminierung richtig installiert ist.
- ▶ Verbinden Sie die Geräte über die SCSI-Leitung mit dem SCSI-Anschluß auf der Systembaugruppe.



An den Ultra-Wide-SCSI-Controller dürfen nur SCSI-Geräte mit Single-Ended-Schnittstelle angeschlossen werden. Die meisten SCSI-Geräte entsprechen dieser Anforderung. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Wie Sie interne SCSI-Geräte in die Systemeinheit einbauen und an die Stromversorgung anschließen, ist in der Betriebsanleitung Ihres Servers im Kapitel „Systemeinheit“ beschrieben (Abschnitt „Einbauen eines Laufwerks“).

Weitere Informationen enthalten auch die Beschreibungen Ihrer SCSI-Geräte.

Die folgenden Hinweise beziehen sich nur auf die Anschlüsse am onboard Ultra-Wide-SCSI-Controller.

Anschlüsse und Leitungen

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller hat einen 68poligen Anschluß.

8-Bit SCSI-Geräte haben einen 50poligen Anschluß und 16-Bit SCSI-Geräte haben einen 68poligen Anschluß.

Wenn Sie 8-Bit SCSI-Geräte an den Ultra-Wide-SCSI-Controller anschließen wollen, benötigen Sie einen Adapter (von 68polig auf 50polig).

Wenn Sie ein 8-Bit SCSI-Gerät als letztes Gerät an der SCSI-Leitung betreiben, benötigen Sie einen Adapter (von 68polig auf 50polig) mit High-Byte-Terminierung.



Benutzen Sie nur hochwertige SCSI-Leitungen, da es sonst zu Übertragungsproblemen kommen kann.

SCSI-Setup

Das BIOS des Ultra-Wide-SCSI-Controllers enthält ein menügesteuertes *SCSI-Setup*.

Dieses Programm erlaubt es Ihnen, Einstellungen für Ultra-Wide-SCSI-Controller und für die angeschlossenen SCSI-Geräte vorzunehmen.

Beim Systemstart erscheint eine Meldung des SCSI-BIOS mit einer Liste der angeschlossenen SCSI-Geräte.



Wenn eine Fehlermeldung des SCSI-BIOS erscheint oder Probleme mit SCSI-Geräten auftreten, dann lesen Sie die Kapitel „[Fehlerbehebung am SCSI-Controller](#)“ und „[SCSI-BIOS Meldungen](#)“.

Weitere Informationen finden Sie gegebenenfalls in der Beschreibung Ihres SCSI-Gerätes.

Wenn Sie den Fehler nicht finden oder nicht beheben können, dann wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Aufrufen des SCSI-Setup

Damit Sie das *SCSI-Setup* aufrufen können, müssen Sie im System-BIOS den Ultra-Wide-SCSI-Controller einschalten. Rufen Sie dazu das *BIOS-Setup* auf und setzen Sie im Menü *Peripheral Configuration* das Feld *SCSI Controller* auf *Enabled*. Das Feld *SCSI IRQ Line* darf nicht auf *Disabled* gestellt sein.

- ▶ Starten Sie das Gerät, und drücken Sie die Tastenkombination **Ctrl** und **A**, wenn folgende Meldung am Bildschirm erscheint:

Press <Ctrl> <A> for SCSI Select (TM) Utility!

Das erste Menü des *SCSI-Setup*, *Configure/View Host Adapter Settings* und *SCSI Disk Utilities*, wird angezeigt.

Bedienung mit der Tastatur

Zur Bedienung des Programms verwenden Sie die folgenden Tasten:

- ↩ ↓ ↑** um einen Eintrag auszuwählen
- ↓** um eine Auswahl zu bestätigen
- ESC** um das vorhergehende Menü aufzurufen und das *SCSI-Setup* zu beenden.
- F2** um die Standardeinstellungen wiederherzustellen
- F5** um zwischen Schwarzweiß- und Farbdarstellung umzuschalten

Beachten Sie auch die Statuszeile am unteren Rand des Bildschirms.

Beenden des SCSI-Setup

Wenn Sie die Taste **ESC** drücken, wird - abhängig von der aktuellen Menüebene - das jeweils vorhergehende Menü angezeigt. Wenn Sie im aktuellen Menü Änderungen vorgenommen haben, werden Sie gefragt, ob Sie die Änderungen speichern wollen.

- ▶ Drücken Sie so oft die Taste **ESC**, bis Sie im ersten Menü (*Configure/View Host Adapter Settings*) angekommen sind.
- ▶ Drücken Sie im ersten Menü die Taste **ESC** und folgen Sie den weiteren Bildschirmanweisungen, um das *SCSI-Setup* zu beenden.

Standardeinstellungen des SCSI-Setup

SCSI-Bus Interface Definitions	Standardeinstellung
Host Adapter SCSI ID	7
SCSI Parity Checking	Enabled
Host Adapter SCSI Termination	LowON/HighON

Additional Options	Standardeinstellung
Boot Device Options	
Boot Target ID	0
Boot LUN Number*	0
SCSI Device Configuration (für jedes SCSI-Gerät)	
SCSI Device ID	1 bis 15
Initiate Sync Negotiation	Yes
Maximum Sync Transfer Rate	20 Mbyte/s
Enable Disconnection	Yes
Initiate Wide Negotiation	Yes
Send Start Unit Command**	Yes
Include in BIOS Scan	Yes
Advanced Configuration Options	Standardeinstellung
Reset SCSI Bus at IC Initialization	Enabled
Host Adapter BIOS	Enabled
Support Removable Disks Under BIOS as Fixed Disks**	Boot only
Extended BIOS Translation for DOS Drives > 1 Gbyte**	Enabled
Display Ctrl + A message During BIOS Initialization**	Enabled
Multiple LUN Support**	Disabled
BIOS Support for Bootable CD-ROM**	Enabled
BIOS Support for Int 13 Extensions**	Enabled
Support for Ultra SCSI Speed	Disabled

* Die Einstellung ist nur dann wirksam, wenn *Multiple LUN Support* eingeschaltet (*Enabled*) ist.

** Die Einstellung ist nur dann wirksam, wenn das BIOS des SCSI-Controllers eingeschaltet (*Enabled*) ist.

SCSI-Bus Interface Definitions

Host Adapter SCSI ID

Alle SCSI-Geräte die an einem SCSI-Bus angeschlossen sind, einschließlich des Ultra-Wide-SCSI-Controllers, müssen unterschiedliche SCSI-Adressen haben.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller ist auf die angezeigte SCSI-Adresse eingestellt (Standardeintrag: 7).

SCSI Parity Checking

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller verwendet standardmäßig Parity-Überwachung am SCSI-Bus zur Kontrolle der Datenübertragung. Bei älteren SCSI-Geräten kann es vorkommen, daß diese die Parity-Überwachung nicht unterstützen. Dann müssen Sie die Option ausschalten.

Enabled Die Parity-Überwachung ist eingeschaltet (Standardeintrag).

Disabled Die Parity-Überwachung ist ausgeschaltet.



Wird die Parity-Überwachung ausgeschaltet, dann gilt dies für alle am SCSI-Bus angeschlossenen Geräte.

Host Adapter SCSI Termination

Ist der Ultra-Wide-SCSI-Controller das letzte Gerät an der SCSI-Leitung, dann muß die Terminierung eingeschaltet sein. Ist der Ultra-Wide-SCSI-Controller nicht das letzte Gerät an der SCSI-Leitung, dann muß die Terminierung ausgeschaltet sein.

LowON/HighON

Die Terminierung ist eingeschaltet (Standardeintrag).

LowOFF/HighOFF

Die Terminierung ist ausgeschaltet.

Additional Options

Boot Device Options

Boot Target ID

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller kann das Betriebssystem von einem Laufwerk mit beliebiger SCSI-Adresse (ID) starten. Die ausgewählte SCSI-ID muß mit der auf dem Laufwerk konfigurierten übereinstimmen.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller bootet vom Laufwerk mit der angezeigten SCSI-ID (Standardeintrag: 0).

Boot LUN Number

Wenn Ihr Startlaufwerk mehrere LUNs (Logical Unit Numbers) besitzt und die Funktion *Multiple LUN Support* eingeschaltet (*Enabled*) ist, können Sie hier auswählen, welche LUN als Startlaufwerk benutzt wird.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller bootet mit der angezeigten LUN
(Standardeintrag: 0).

SCSI Device Configuration

Initiate Sync Negotiation

SCSI-Geräte einschließlich des SCSI-Controllers kommunizieren über den gemeinsamen SCSI-Bus miteinander. Bevor Daten über den SCSI-Bus geschickt werden, stimmen sich der SCSI-Controller und die angeschlossenen SCSI-Geräte über die Übertragungsgeschwindigkeit und die Anzahl der Datenpakete ab, die in einer bestimmten Zeit übertragen werden sollen.

Wenn Sie mit älteren SCSI-Geräten Probleme im Betrieb haben, dann sollten Sie *Initiate Sync Negotiation* abschalten. Möglicherweise müssen Sie an Ihren SCSI-Geräten Einstellungen vornehmen (siehe Beschreibung zu den SCSI-Geräten).

Auch wenn die Funktion *Sync Negotiation* ausgeschaltet ist, wechselt der Ultra-Wide-SCSI-Controller automatisch in den schnellen synchronen Modus, wenn er von einem SCSI-Gerät die entsprechende Anforderung erhält. Außerdem kann er aber mit langsamen SCSI-Geräten Daten austauschen.

Yes Die Funktion ist eingeschaltet (Standardeintrag).

No Die Funktion ist ausgeschaltet.



Die Synchrone Datenübertragung ist für Fast- und Ultra-SCSI-Betrieb notwendig.

Initiate Wide Negotiation

Bei dieser Einstellung benutzt der Ultra-Wide-SCSI-Controller den schnellen 16-Bit Datentransfer (Wide SCSI) anstelle des langsameren 8-Bit Datentransfers.

Schalten Sie *Initiate Wide Negotiation* nur ab, wenn Sie keine Wide-SCSI-Geräte verwenden oder wenn 8-Bit SCSI-Geräte Probleme im Betrieb zeigen. Möglicherweise müssen Sie an Ihren SCSI-Geräten Einstellungen vornehmen (siehe Beschreibung zu den SCSI-Geräten).

Schnelle SCSI-Geräte einschließlich des Ultra-Wide-SCSI-Controllers beherrschen eine Datenübertragungsrate zum und vom SCSI-Bus bis zu 40 Mbyte/s.

Yes Die Funktion ist eingeschaltet (Standardeintrag).

No Die Funktion ist ausgeschaltet.

Maximum Sync Transfer Rate

Schnelle SCSI-Geräte (Ultra-Wide) einschließlich des Ultra-Wide-SCSI-Controllers unterstützen eine Datenübertragungsrate auf dem SCSI-Bus von bis zu 40 Mbyte/s bei synchroner Datenübertragung. Wenn Sie im Menüpunkt *Support for Ultra SCSI Speed Enabled* eingetragen haben, wird automatisch die Transferrate 40 Mbyte/s eingetragen.

Enable Disconnection

Mit dieser Funktion können SCSI-Geräte während der Befehlsausführung den SCSI-Bus freigeben. Ein typisches Beispiel dafür ist ein Bandlaufwerk, das während des Zurückspulens keinen Zugriff auf den SCSI-Bus benötigt und solange vom SCSI-Bus "abgeschaltet" werden kann.

Sie können die Funktion ausschalten, wenn Sie nur ein einziges SCSI-Gerät angeschlossen haben. In diesem Fall bewirkt das Ausschalten eine Performance-Verbesserung.

Yes Die Funktion ist eingeschaltet (Standardeintrag).

No Die Funktion ist ausgeschaltet.

Send Start Unit Command

Ist die Funktion eingeschaltet, dann werden SCSI-Geräte, die die Funktion unterstützen, erst gestartet, wenn sie das „Start-Unit“-Kommando vom SCSI-BIOS erhalten. Die SCSI-Geräte können damit nacheinander eingeschaltet werden. Dies wird verwendet, wenn die Stromversorgung Ihres Systems nicht ausreicht, um mehrere Laufwerke gleichzeitig zu starten oder um Spitzeneinschaltströme zu vermeiden.

Möglicherweise müssen Sie an Ihren SCSI-Geräten Einstellungen vornehmen, damit die Funktion unterstützt wird (siehe Beschreibung zu den SCSI-Geräten).

Yes Die Funktion ist eingeschaltet (Standardeintrag).

No Die Funktion ist ausgeschaltet.

Include BIOS Scan

Ist die Funktion eingeschaltet, dann kann das SCSI-Gerät als Bootlaufwerk verwendet werden. Das SCSI-Gerät wird vom SCSI-BIOS angesprochen und erhält eine Laufwerksbezeichnung. Eine Meldung wird auf den Bildschirm gegeben.

Yes SCSI-Gerät kann Bootlaufwerk sein und erhält eine Laufwerksbezeichnung (Standardeintrag).

No SCSI-Gerät wird nicht vom SCSI-BIOS angesprochen.



Für Laufwerke von denen Sie sicher wissen, daß Sie diese nie als Bootlaufwerk verwendet werden (z. B. DAT-Laufwerk), sollten Sie diese Funktion auf *No* setzen. Damit sparen Sie Zeit beim Systemstart.

Advanced Configuration Options

RESET SCSI Bus at IC

Wenn Sie diesen Menüpunkt eingeschaltet haben, wird der SCSI-Bus zurückgesetzt (Reset).

Enabled Der SCSI-Bus wird zurückgesetzt (Standardeintrag).

Disabled Der SCSI-Bus wird nicht zurückgesetzt.

Host Adapter BIOS



Wenn das SCSI-BIOS ausgeschaltet ist, kann von den am SCSI-Bus angeschlossenen SCSI-Geräten nicht gebootet werden.

Wenn der Betrieb der SCSI-Geräte nur mit zusätzlichen geladenen Treibern möglich ist, dann kann das SCSI-BIOS ausgeschaltet werden. Dadurch können Sie 16 Kbyte Systemspeicherplatz und Zeit beim Systemstart sparen.

Wenn Sie das SCSI-BIOS ausschalten, können Sie *SCSI-Setup* weiterhin mit den Tasten **Ctrl** + **A** beim Systemstart aufrufen und Änderungen vornehmen.

Enabled Das SCSI-BIOS ist eingeschaltet (Standardeintrag).

Disabled Das SCSI-BIOS ist ausgeschaltet.



Beachten Sie, daß Sie für Ihre SCSI-Geräte spezielle SCSI-Treiber installieren müssen, wenn Sie das SCSI-BIOS ausschalten.

Support Removable Disks under BIOS as Fixed Disks

Wenn Sie die Funktion einschalten, dann können Sie Wechsellplattenlaufwerke wie z. B. MO-Laufwerke, genauso behandeln wie Festplattenlaufwerke, ohne daß Sie zusätzliche Software installieren müssen.

Boot Only Nur das ausgewählte Boot-Wechsellplattenlaufwerk wird wie ein Festplattenlaufwerk behandelt (Standardeintrag).

All Disks Alle Wechsellplattenlaufwerke, die vom BIOS unterstützt werden, werden wie Festplattenlaufwerke behandelt.

Disabled Kein Wechsellplattenlaufwerk wird wie ein Festplattenlaufwerk behandelt. Sie benötigen spezielle Treiber für die Wechsellplattenlaufwerke, da diese nicht vom BIOS unterstützt werden.



Bei Verwendung dieser Funktion dürfen Sie den Datenträger des Wechsellplattenlaufwerks nicht entfernen, solange der Server eingeschaltet ist.

Extended BIOS Translation for DOS Drives > 1Gbyte

Bei eingeschalteter Funktion können Laufwerke mit bis zu 8 Gbyte Kapazität (2 Gbyte pro Partition) unter MS-DOS 5.0 oder höher betrieben werden. Das SCSI-BIOS muß dazu eingeschaltet sein.

Früher konnten nur Laufwerke mit einer Kapazität von bis zu 1 Gbyte unter MS-DOS 5.0 betrieben werden.

Enabled Laufwerke bis zu 8 Gbyte können unter MS-DOS 5.0 betrieben werden (Standardeintrag).

Disabled Laufwerke bis zu 1 Gbyte können unter MS-DOS 5.0 betrieben werden.



Sichern Sie die Daten Ihrer Festplatte, ehe Sie die Standardeinstellung ändern. Nach dem Einschalten müssen Sie die Festplatte mit den MS-DOS-Programmen *FDISK* und *FORMAT* neu einteilen und formatieren.

Display **Ctrl** + **A** Message During BIOS Initialization

Diese Einstellung bewirkt, ob die Meldung
Press <Ctrl> <A> for SCSISelect (TM) Utility!
beim Hochfahren des System erscheint.

Auch wenn Sie das Anzeigen der Meldung ausschalten, können Sie das *SCSI-Setup* weiterhin mit den Tasten **Ctrl** + **A** beim Systemstart aufrufen.

Enabled Die Meldung wird beim Hochfahren angezeigt (Standardeintrag).

Disabled Die Meldung wird beim Hochfahren nicht angezeigt.

Multiple LUN Support

Mit dieser Einstellung entscheiden Sie, ob ein SCSI-Gerät mit mehreren LUNs (Logical Unit Numbers) als Startlaufwerk benutzt werden kann oder nicht.

Enabled Das SCSI-Gerät wird als Startlaufwerk benutzt.

Disabled Das SCSI-Gerät wird nicht als Startlaufwerk benutzt (Standardeintrag).

BIOS Support for Bootable CD-ROM

Diese Einstellung ermöglicht das Booten von einer bootfähigen CD-ROM.

Enabled Das Booten von CD-ROM ist möglich (Standardeintrag).

Disabled Das Booten von CD-ROM ist nicht möglich.

BIOS Support for Int 13 Extensions

Diese Einstellung entscheidet, ob das SCSI-BIOS ein Festplattenlaufwerk mit mehr als 1024 Zylindern unterstützt. Die Standardeinstellung ist *Enabled* (eingeschaltet).

Enabled Festplattenlaufwerke mit mehr als 1024 Zylindern werden unterstützt (Standardeintrag).

Disabled Festplattenlaufwerke mit mehr als 1024 Zylindern werden nicht unterstützt.

Support for Ultra SCSI Speed

Diese Einstellung entscheidet, ob der Ultra-Wide-SCSI-Controller bei 16-Bit Datentransfer 40 Mbyte/s Transferrate unterstützt.

Enabled 40 Mbyte/s Transferrate wird unterstützt.

Disabled Die Funktion ist abgeschaltet (Standardeintrag).



Ändern Sie die Standardeinstellung, wenn Sie Ultra-Wide SCSI-Geräte am SCSI-Controller angeschlossen haben.

SCSI Disk Utilities

Wenn Sie den Menüpunkt *SCSI Disk Utilities* aufrufen, erhalten Sie eine Liste aller am SCSI-Bus angeschlossenen Geräte. Als weitere Auswahl erhalten Sie zwei Menüs für Festplattenlaufwerke: *Verify* und *Format Disk*.

Verify

Mit *Verify* können Sie ein ausgewähltes Festplattenlaufwerk überprüfen lassen. Alle dabei ermittelten Defekte werden in die vorhandene Fehlerliste der Festplatte eingetragen.

Format Disk

Mit *Format Disk* wird ein ausgewähltes Festplattenlaufwerk im Low-Level Format formatiert. Normalerweise sind Festplatten bereits Low-Level formatiert. Verwenden Sie diesen Menüpunkt nur, wenn Sie die Festplatte vollständig löschen und die Fehlerliste neu erstellen wollen.

Fehlerbehebung am SCSI-Controller

Die meisten Probleme mit dem onboard Ultra-Wide-SCSI-Controller entstehen, wenn SCSI-Geräte vorbereitet (z. B. Terminierung) und an den SCSI-Bus angeschlossen werden. Wenn Sie Probleme mit dem Ultra-Wide-SCSI-Controller oder den angeschlossenen SCSI-Geräten haben, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Sind alle SCSI-Geräte mit Spannung versorgt?
- Stecken SCSI- und Stromversorgungsleitung korrekt am SCSI-Gerät?
- Steckt die SCSI-Leitung korrekt am SCSI-Anschluß auf der Systembaugruppe?
- Hat jedes SCSI-Gerät einschließlich des onboard SCSI-Controllers seine eigene SCSI-ID?
- Sind die SCSI-Geräte und der onboard SCSI-Controller richtig terminiert?
- Ist der SCSI-Controller im System-BIOS (*BIOS-Setup*) eingeschaltet?
- Ist die Paritätsüberwachung an allen SCSI-Geräten am SCSI-Bus entweder ein- oder ausgeschaltet?

SCSI-BIOS Meldungen

Wenn Sie das SCSI-BIOS eingeschaltet haben, können beim Systemstart folgende Meldungen auftreten:

Device connected, but not ready

Das am Ultra-Wide-SCSI-Controller angeschlossene SCSI-Gerät reagiert nicht auf Kommandos des SCSI-Controllers. Schalten Sie im *SCSI-Setup* für das betreffende SCSI-Gerät *Send Start Unit Command* auf *Yes*. Wenn Sie die Meldung weiterhin erhalten, prüfen Sie in der Dokumentation zum SCSI-Gerät, wie Sie das SCSI-Gerät einstellen müssen.

Start unit request failed

Das SCSI-BIOS konnte kein Hochlaufkommando (Start-Unit) an das SCSI-Gerät absetzen. Rufen Sie das *SCSI-Setup* auf und setzen Sie für das betroffene SCSI-Gerät *Send Start Unit* auf *No*.

Time-out failure during ...

Eine Zeitüberschreitung ist aufgetreten. Prüfen Sie die SCSI-Bus Terminierung. Lösen Sie die SCSI-Leitungen vom Ultra-Wide-SCSI-Controller und starten Sie das System neu. Ist der Systemstart erfolgreich, prüfen Sie die SCSI-Leitung. Möglicherweise ist auch eines der SCSI-Geräte defekt. Prüfen Sie die SCSI-Geräte.