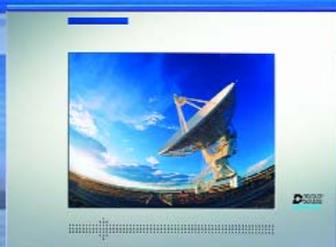


HANDBUCH

NANOSERVER E3



NANOSERVER E3

96M1560 mit Intel Pentium M inkl. Lüfter

96M1560L mit Intel Pentium M Lüfterlos

96M1560C Intel Celeron inkl. Lüfter

Anwender - Handbuch

Version 1.0

© 2004 K. Lorenz, DSM Computer AG

Das Papier ist aus chlorfrei gebleichten Rohstoffen hergestellt und alterungsbeständig. Das komplette Handbuch ist voll recyclebar.

Texte und Abbildungen wurden mit größter Sorgfalt erstellt, die DSM Computer AG und die Autorin können jedoch für eventuell fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuches darf ohne schriftliche Genehmigung von der DSM Computer AG in irgendeiner Form durch Fotokopie, Microfilm oder andere Verfahren reproduziert oder in eine für Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Die in diesem Handbuch verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen sind in den meisten Fällen auch eingetragene Warenzeichen und unterliegen als solche den gesetzlichen Bestimmungen.

Handbuchversion 1.0

Technische Änderungen vorbehalten.

DSM, Galaxy, BlueBoard und Infinity sind eingetragene Warenzeichen der DSM Computer AG. Intel und Celeron sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation. Award ist ein eingetragenes Warenzeichen von Award Software, Inc. Alle anderen verwendeten Produktnamen werden nur zu Identifikationszwecken verwendet und sind/können registrierte Warenzeichen der jeweiligen Besitzer sein.

1. Einführung	6
1.1 Merkmale	6
2. Auspacken des NanoServer E3	8
2.1 Packungsinhalt	8
2.2 Wichtige Sicherheitsmaßnahmen	8
3. Konfiguration und Layout	9
3.1 Technische Zeichnung	9
Innen Ansicht	10
Layout Zeichnung	11
3.2. Konfiguration	12
ATX Anschluss	12
COM1 und COM2 Anschluss	13
LPT und VGA Anschluss	14
Tastatur und Maus Anschluss	15
LAN Anschluss	16
USB Anschluss	17
Interner USB Anschluss	18
Primary und Secondary IDE Anschluss	19
PCI Bus	20
CD-In Anschluss	21
Audio Anschluss	23
System Panel Anschluss	24
Cooling Fan Supply	25
4. Montageschienen	26
4.1 Montageschienen am Deckel anbringen	26
5. Einbau einer PCI Karte	28
6. Speicher einsetzen	30
7. System Address Map	31
7.1 Memory address map	31
7.2 I/O address map	32
8. Interrupts und DMA Channels	33
8.1 Interrupts	33
8.2 DMA Channels	33
9. Bios Setup	34
9.1 Setup Bedientasten	34
9.2 Hauptmenü	34
9.2.1 Standard CMOS Setup Menu	35
9.2.2 IDE Adapters Setup	36
9.2.3 Advanced BIOS Features	37
9.2.4 Advanced Chipset Features	38
9.2.5 Integrated Peripherals	41
9.2.6 Power Management Setup	43
9.2.7 PNP / PCI Configuration	44
9.2.8 Maximum Frequency/Voltage	45
9.3 Allgemeine BIOS Funktionen	46
9.3.1 Passwort Einstellungen	46
9.3.2 Beenden und im CMOS abspeichern	46
9.3.3 Beenden und nicht im CMOS abspeichern	46
10. Bios Fehlermeldung	47
11. Bios Reference - Post Codes	49
12. Technische Unterstützung	52
13. Gewährleistung	52

1. Einführung

Über diese Handbuch

Dieses Handbuch soll dem Anwender die Grundinformation für die richtige Anwendung des DSM NanoServer E3 vermitteln.

1.1 Merkmale

Hauptprozessor

Intel Pentium M inkl. Lüfter (96M1560)
Intel Pentium M Lüfterlos (96M1560L)
Intel Celeron M inkl. Lüfter (96M1560C)

Chipsatz

Intel 82855 GME
Intel 82801DB (ICH4)

Hauptspeicher

1 DIMM Steckplatz bis 1 GB DDR SRAM, 200/266/333MHz, 0 MB bestückt

Bus Interface

1 x PCI Slot 32 bit

VGA

Intel Extreme Graphics 2, 64 MB shared Memory

LAN

Dual LAN,
Intel 82801DB 10/100 Base-TX und
Intel 82541ER 10/100/1000 Base-T

Audio

Audio Controller AC '97 Codec

IDE-Interface

2 x IDE Ports (4 x EIDE Geräte)
bis PIO-Mode 4, DMA-Mode 2, UDMA 33/66/100, abschaltbar

Serielle und Parallele Schnittstellen

2 Serielle Ports (abschaltbar)
1 Parallel Port (abschaltbar)

6 x USB 2.0(4 x ext., 2 x int.), PS/2 Port (2x)

1 x Mini PCI - Slot (intern), Typ IIIA

Optional

1 x 2,5" HDD, Ultra DMA 33/66/100
1 x PCI Erweiterungslots für 2 kurze Karten

Gehäuse

massives, hochwertiges Industriegehäuse,
incl. Montageschienen

Temperaturbereich

Lagerung: -20° ~ 80°C
Betrieb: 0° ~ 50°C (CPU benötigt Kühler)
Luftfeuchte: 10% - 90% nicht kondensierend

Stromaufnahme

Externes 55 Watt Netzteil 100-240 Volt AC

Physikalische Abmessungen

Breite x Tiefe x Höhe: 206 x 220 x 110 mm

2. Auspacken des DSM NanoServer E3

Nach dem Öffnen des Kartons überprüfen Sie ob folgender Inhalt vollständig enthalten ist.

2.1 Packungsinhalt

Außer diesem Handbuch enthält die Verpackung folgende Teile:

- DSM NanoServer E3
- Externes Netzteil
- 4 x GummifüÙe
- Treiber auf CD
- Netzkabel
- Halterung für Boden / Deckelmontage

Bitte kontaktieren Sie uns, wenn der Inhalt unvollständig sein sollte.

2.2 Wichtige Sicherheitsmaßnahmen

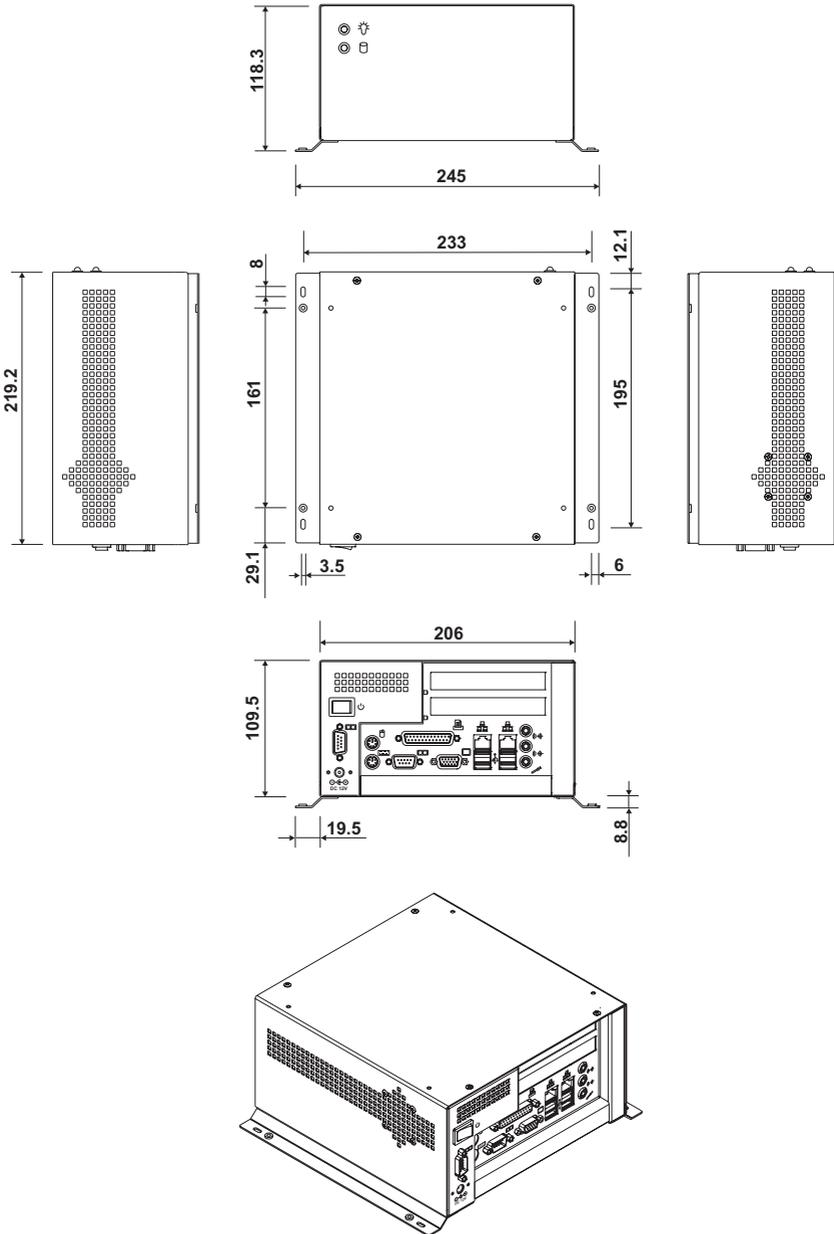
Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, beachten Sie diese Anweisungen und verwahren Sie sie für später.

1. Schalten Sie das Gerät vor der Reinigung aus. Reinigung nur mit einem feuchten, keinesfalls nassen, Tuch.
2. Die Steckdose muß nahe am System und leicht erreichbar sein. Benutzen Sie einen separaten Stromkreis.
3. Stellen Sie sicher, daß die Spannung der Steckdose korrekt ist, bevor Sie das Gerät anschließen.
4. Wenn das NanoServer E3 sich eine Mehrfachsteckdose mit anderen Geräten teilen muß, stellen Sie sicher, daß die Gesamtstromstärke der eingesteckten Geräte nicht die maximale Stromstärke der Steckerleiste übersteigt.
5. Setzen Sie das Netzteilkabel, das Verlängerungskabel und die Steckdose keiner Feuchtigkeit aus.
6. Stellen Sie das Gerät auf einer stabilen Unterlage auf, um Schäden durch Stürze zu vermeiden.
7. Vor dem Öffnen trennen Sie das Gerät vom Stromnetz. Stellen Sie sicher, daß der DSM NanoServer E3 und alle externen Geräte ausgeschaltet sind.
Plötzlich auftretende Spannungsspitzen können empfindliche Komponenten des Gerätes beschädigen. Stellen Sie auch sicher, daß das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist.
8. Beim Einbau von Zusatzkomponenten, achten Sie auf korrekte Erdung um statische Entladung zu vermeiden. Benutzen Sie ein ESD- Armband und eine antistatische Unterlage.
9. Die Öffnungen am NanoServergehäuse sind für den Luftaustausch gedacht und schützen das Gerät vor Überhitzung. **DECKEN SIE DIESE ÖFFNUNGEN NICHT AB !**
10. Setzen Sie den NanoServer E3 keinen Stößen oder Vibrationen aus. Achten Sie beim Einbau auf feste Verschraubung.

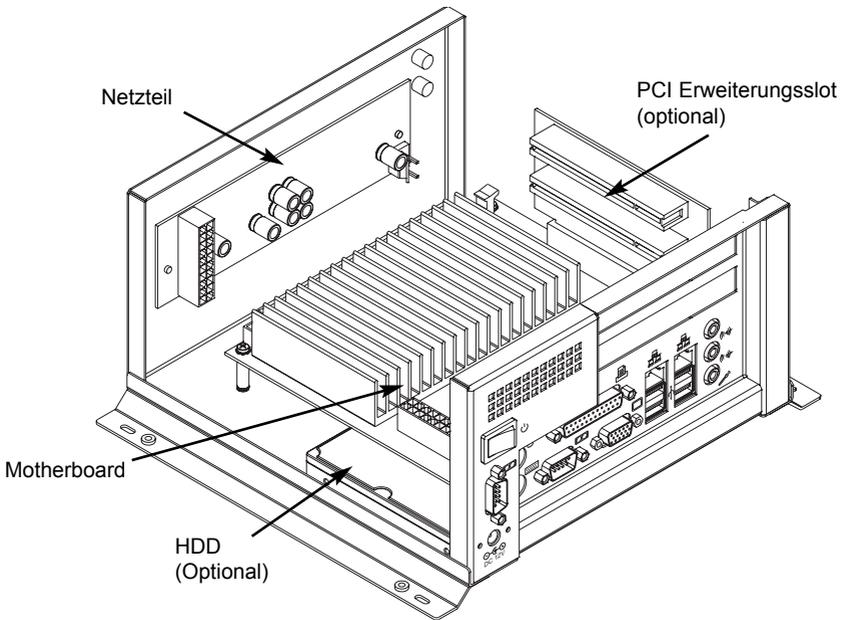
3. Konfiguration und Layout

3.1 Technische Zeichnung

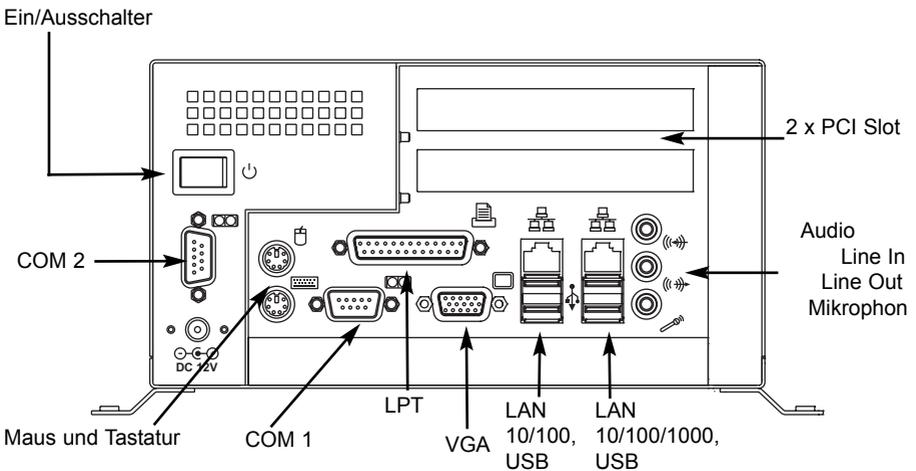
Zeichnung NanoServer E3



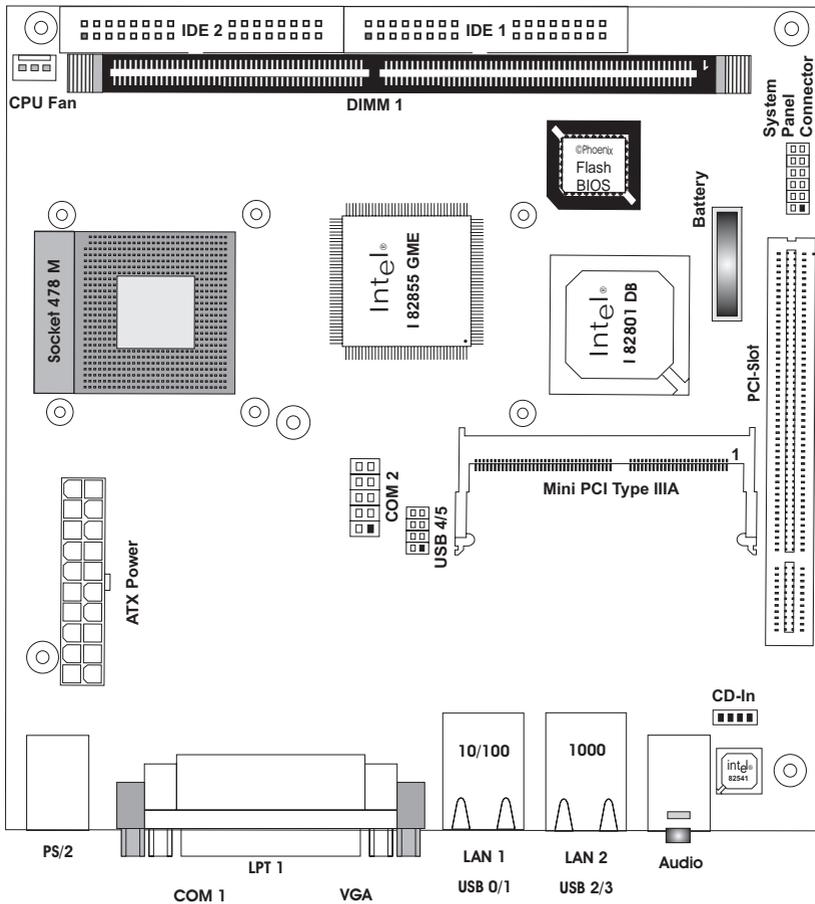
Innenansicht
NanoServer E3 (96M1560L)



Rückansicht
NanoServer E3

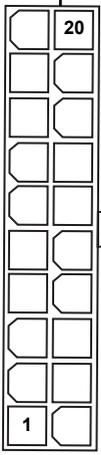
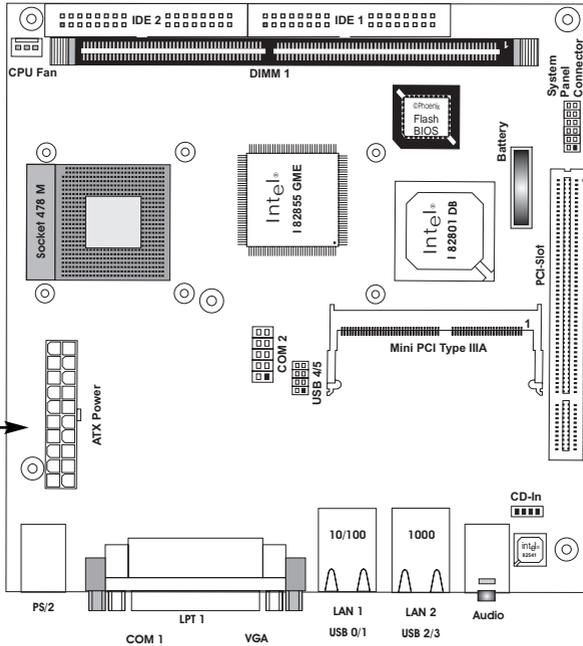


Layout Motherboard



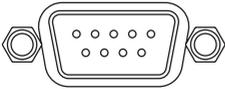
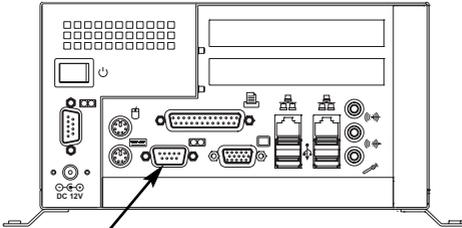
3.2 Konfiguration von NanoServer E3

3.2.1 ATX Power Connector



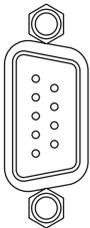
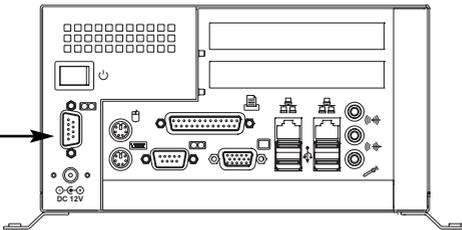
Pin	Signal	Pin	Signal
10	+12V	20	+5V
9	+5V (stand by)	19	+5V
8	Power OK	18	-5V
7	GND	17	GND
6	+5V	16	GND
5	GND	15	GND
4	+5V	14	Power Switch On
3	GND	13	GND
2	+3,3V	12	-12V
1	+3,3V	11	+3,3V

3.2.2 COM1 Port Anschluss



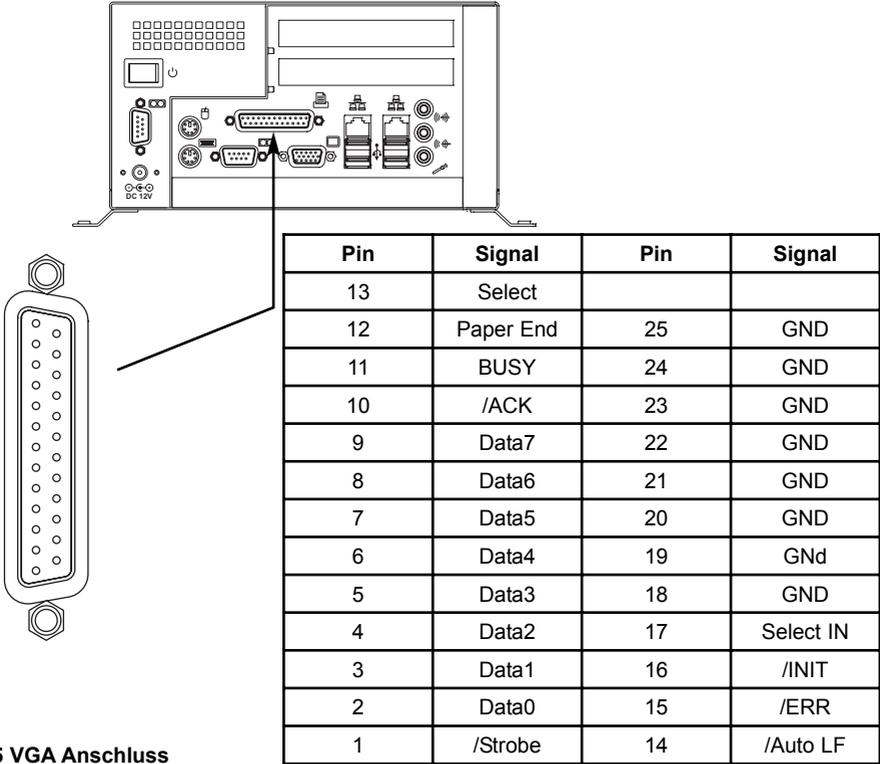
Pin	1	2	3	4	5
Signal	DCD	RXD	TXD	DTR	GND
Pin	6	7	8	9	
Signal	DSR	RTS	CTS	RI	

3.2.3 COM2 Port Anschluss

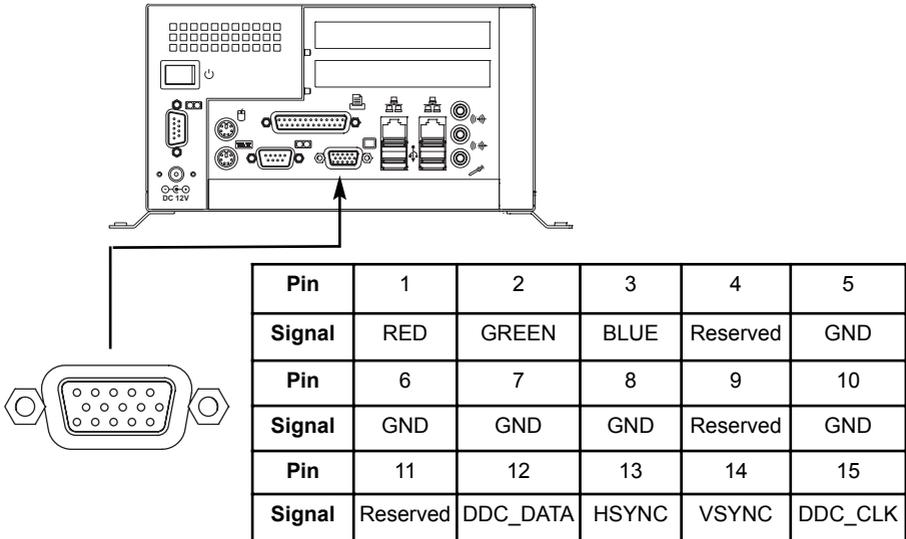


Pin	Signal	Pin	Signal
10	+5V	9	GND
8	RI	7	DTR
6	CTS	5	TXD
4	RTC	3	RXD
2	DSR	1	DCD

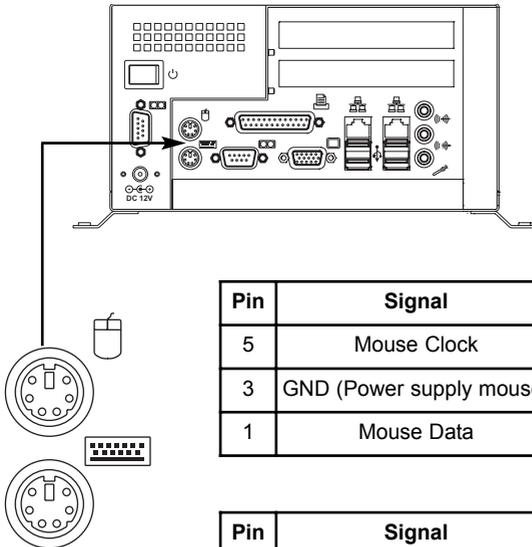
3.2.4 LPT Port Anschluss



3.2.5 VGA Anschluss



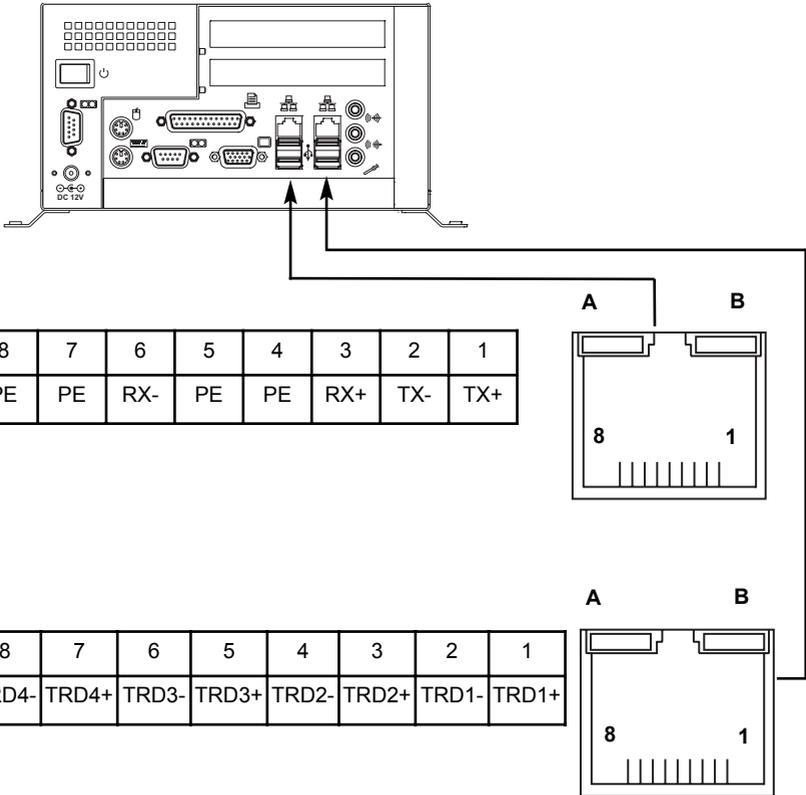
3.2.6 Tastatur / Maus Anschluss



Pin	Signal	Pin	Signal
5	Mouse Clock	6	n.c.
3	GND (Power supply mouse)	4	+5V (Power supply mouse)
1	Mouse Data	2	n.c.

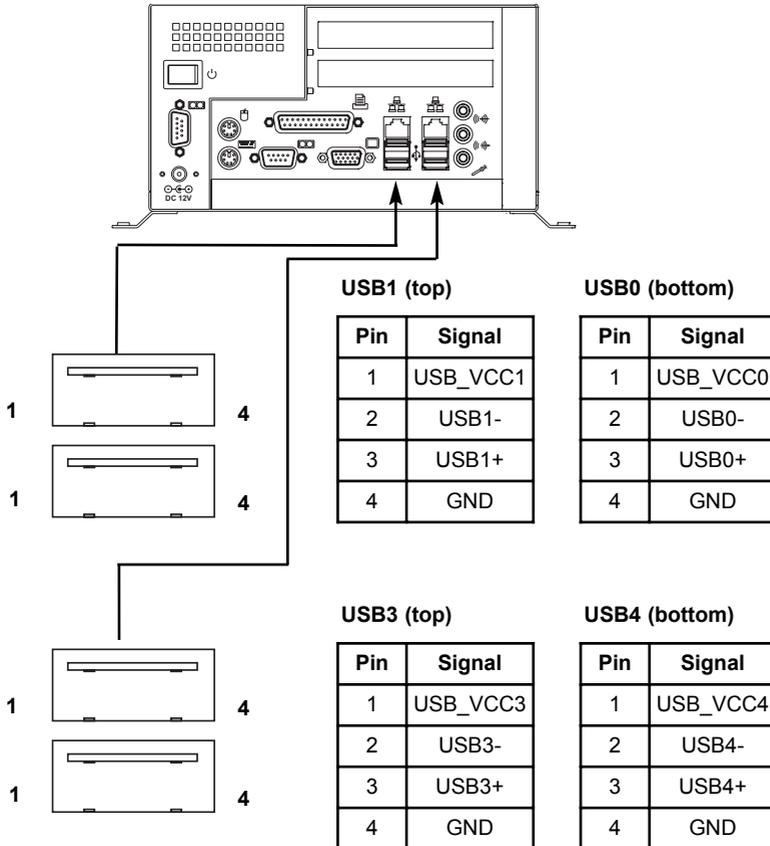
Pin	Signal	Pin	Signal
5	Kbd Clock	6	n.c.
3	GND (Power supply Kbd)	4	+5V (Power supply Kbd)
1	Kbd Data	2	n.c.

3.2.7 LAN Anschlüsse

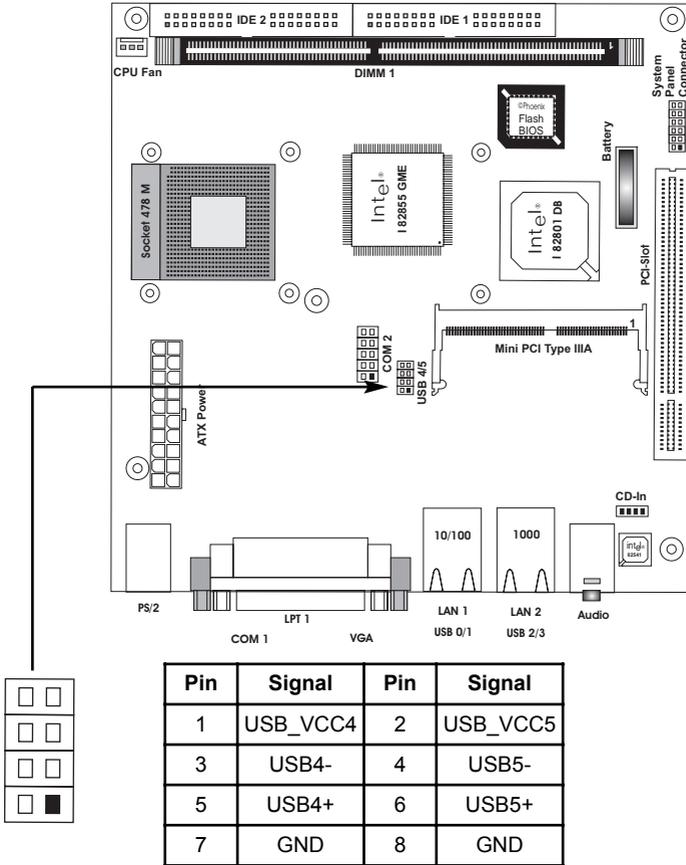


LED	Signal	Color
A	Link	Green
B	Activity	Orange

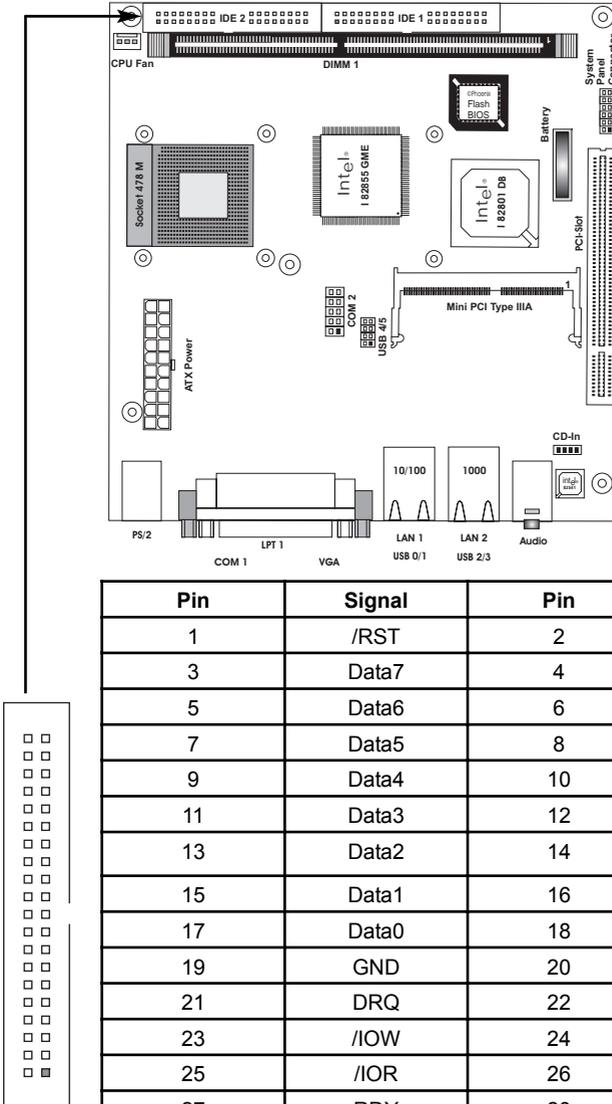
3.2.8 Externe USB Anschlüsse



3.2.9 USB 4/5, Interne USB Anschlüsse

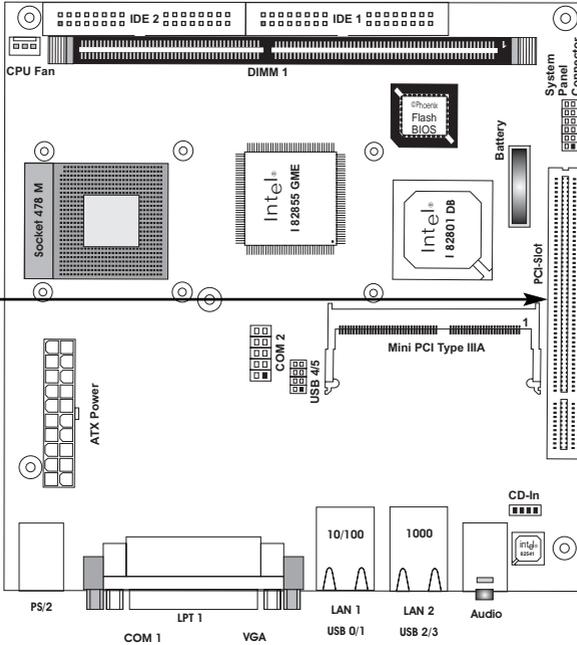


3.2.10 IDE1 / IDE2, Primary & Secondary IDE



Pin	Signal	Pin	Signal
1	/RST	2	GND
3	Data7	4	Data8
5	Data6	6	Data9
7	Data5	8	Data10
9	Data4	10	Data11
11	Data3	12	Data12
13	Data2	14	Data13
15	Data1	16	Data14
17	Data0	18	Data15
19	GND	20	n.c.
21	DRQ	22	GND
23	/IOW	24	GND
25	/IOR	26	GND
27	RDY	28	CSEL
29	/DACK	30	GND
31	IRQ	32	n.c.
33	Adr1	34	/PDIAG
35	Adr0	36	Adr2
37	/CS1	38	/CS3
39	LED	40	GND

3.2.13 PCI-Slot, PCI Bus, 3,3V IO



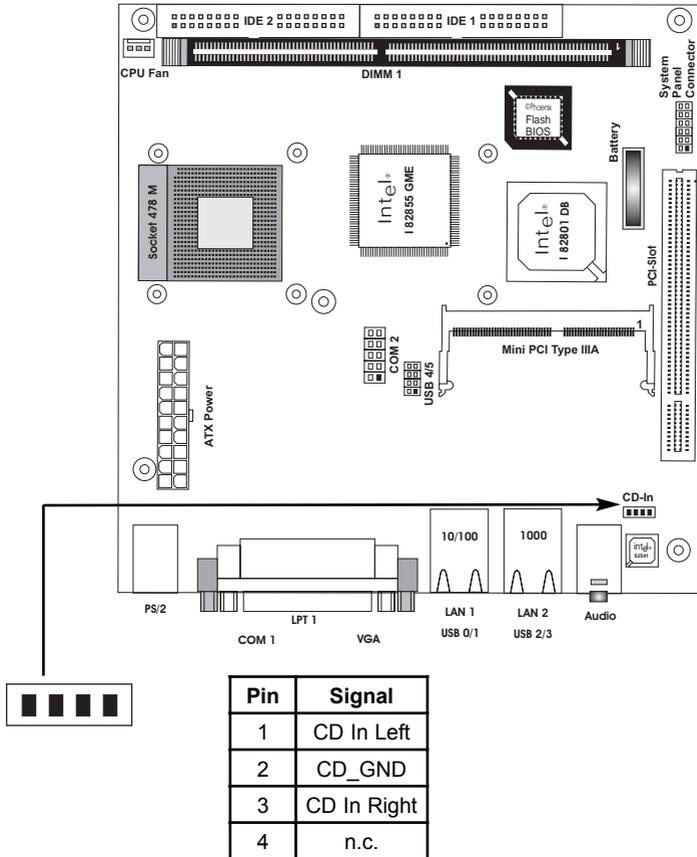
B

A

Bitte benutzen Sie nur von DSM freigegebene Risermodule. Module anderer Hersteller können zur Zerstörung des Motherboards führen und sind nicht durch unsere Gewährleistung abgedeckt.

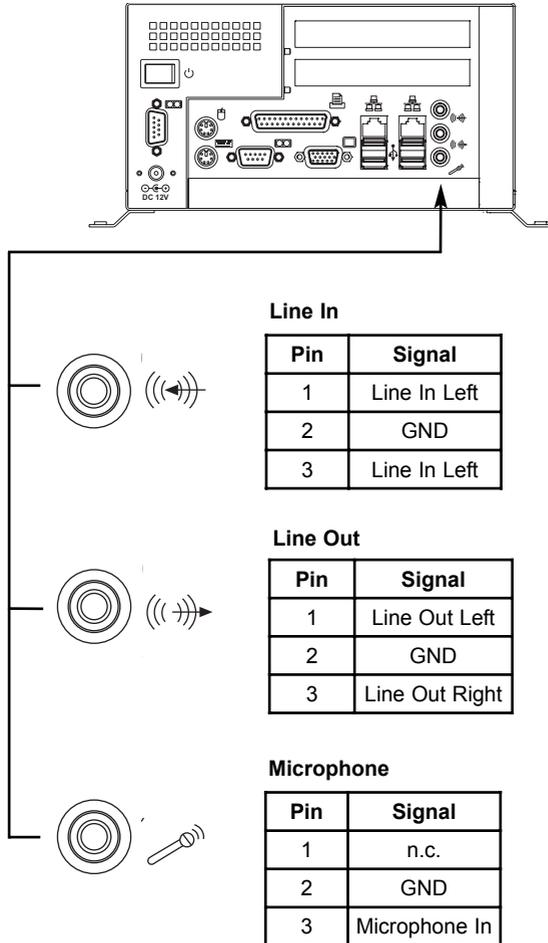
Pin	Side B	Side A	Pin	Side B	Side A
1	-12V	Reserved	32	AD[17]	AD[16]
2	Reserved	+12V	33	C/-BE[2]	+3,3V
3	GND	Reserved	34	GND	-FRAME
4	Reserved	Reserved	35	-IRDY	GND
5	+5V	+5V	36	+3,3V	-TRDY
6	+5V	-INTA	37	-DEVSEL	GND
7	-INTB	-INTC	38	GND	-STOP
8	-INTD	+5V	39	-LOCK	+3,3V
9	-PRSNT1	Reserved	40	-PERR	SDONE
10	Reserved	+3,3V (I/O)	41	+3,3V	-SBO
11	-PRSNT2	Reserved	42	-SERR	GND
12	3,3 Volt connector key		43	+3,3V	PAR
13			44	C/-BE[1]	AD[15]
14	Reserved	Reserved	45	AD[14]	+3,3V
15	GND	-RST	46	GND	AD[13]
16	CLK	+3,3V (I/O)	47	AD[12]	AD[11]
17	GND	-GNT	48	AD[10]	GND
18	-REQ	GND	49	M66EN	AD[9]
19	+3,3V (I/O)	Reserved	50	GND	GND
20	AD[31]	AD[30]	51	GND	GND
21	AD[29]	+3,3V	52	AD[8]	C/-BE[0]
22	GND	AD[28]	53	AD[7]	+3,3V
23	AD[27]	AD[26]	54	+3,3V	AD[6]
24	AD[25]	GND	55	AD[5]	AD[4]
25	+3,3V	AD[24]	56	AD[3]	GND
26	C/-BE[3]	IDSEL	57	GND	AD[2]
27	AD[23]	+3,3V	58	AD[1]	AD[0]
28	GND	AD[22]	59	+3,3V (I/O)	+3,3V (I/O)
29	AD[21]	AD[20]	60	-ACK64	-REQ64
30	AD[19]	GND	61	+5V	+5V
31	+3,3V	AD[18]	62	+5V	+5V

3.2.14 CD - In Anschluss

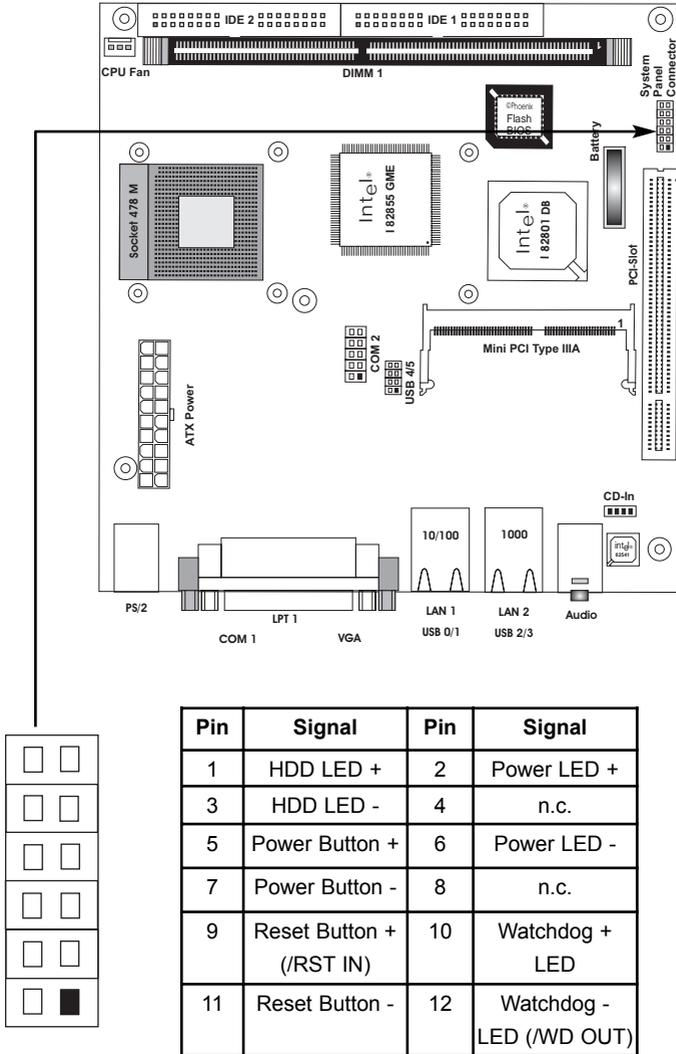


Der NanoServer E3 ist nicht für integrierte CD ROM Laufwerke ausgelegt. CD-IN kann ggf. als zusätzlicher Line Input in Zusammenhang mit entsprechender PCI Karte genutzt werden.

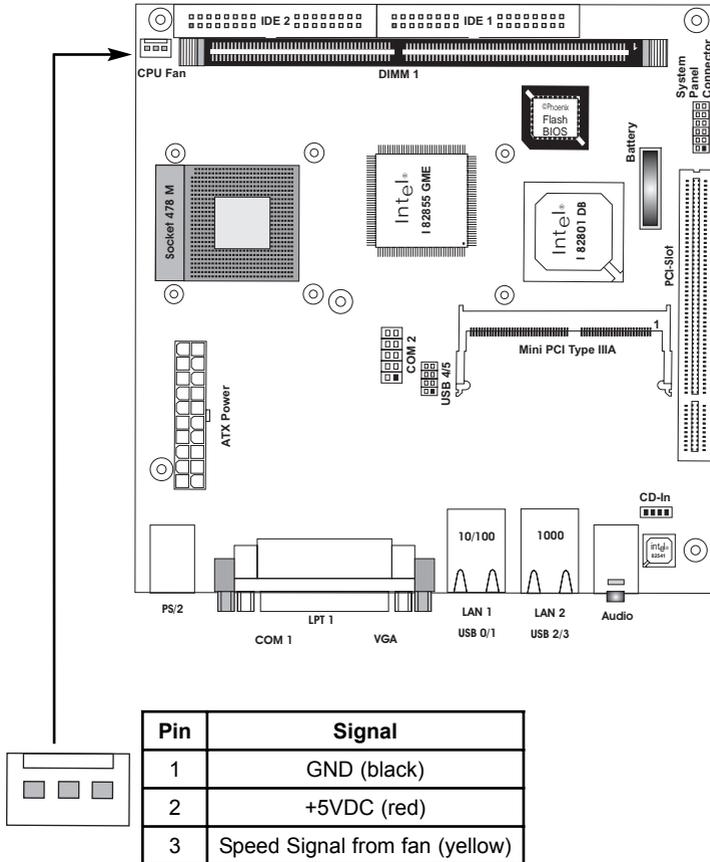
Audio Anschlüsse



3.2.15 System Panel Anschluss



3.2.16 Lüfter Anschluß



4. Montageschienen

4.1. Montageschienen am Deckel anbringen

1. Legen Sie den NanoServer auf den Gehäusedeckel. Verwenden Sie eine weiche Unterlage um Kratzer zu vermeiden. (Siehe Bild 1)

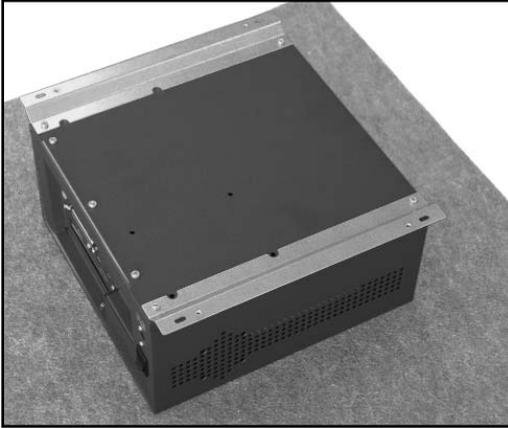


Bild 1

2. Lösen Sie mit einem Kreuzschraubendreher die 4 Schrauben an den Schienen. (Siehe Bild 2 und 3)

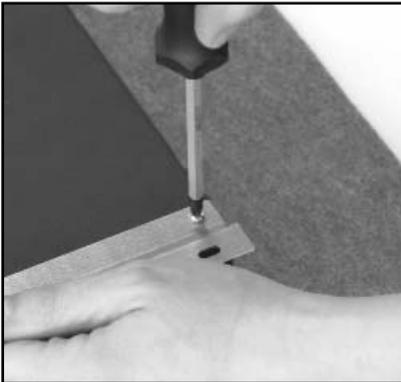


Bild 2

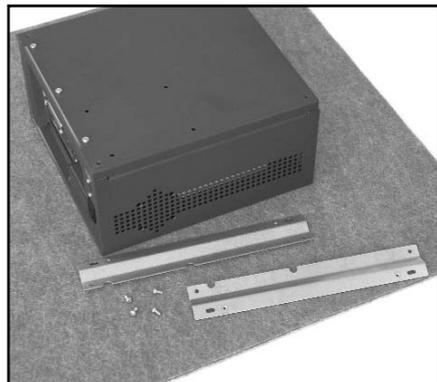


Bild 3

3. Drehen Sie den NanoServer um und nehmen Sie den Deckel ab. (Siehe Bild 4 und 5)

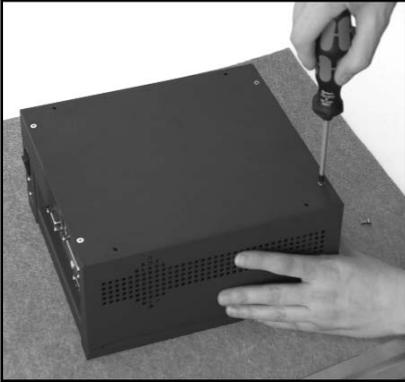


Bild 4



Bild 5

4. Drehen Sie den Deckel um und legen die Montageschienen darunter. Verwenden Sie die Montageschienen von der Innenseite des Deckels her (Siehe Bild 6). Verschrauben Sie anschließend den Gehäusedeckel wieder mit dem Gehäuse (Siehe Bild 7).



Bild 6



Bild 7

5. Einbauen einer PCI Karte

1. Legen Sie den NanoServer auf den Gehäusedeckel. Verwenden Sie eine weiche Unterlage um Kratzer zu vermeiden. (Siehe Bild 1)

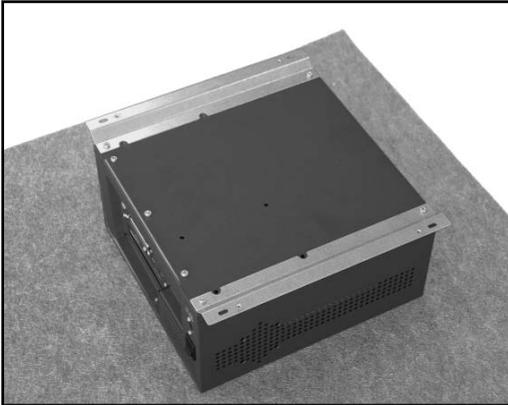


Bild 1

2. Lösen Sie mit einem Kreuzschraubendreher die 4 Schrauben am Deckel des Gehäuses. Nehmen Sie dann den Deckel mit zwei Händen ab. (Siehe Bild 2 und 3)



Bild 2



Bild 3

3. Stecken Sie die Raiser Karte vorsichtig mit beiden Händen in den PCI Steckplatz (Siehe Bild 4). Lösen Sie die Kreuzschraube mit einem Schraubendreher und entfernen Sie das Slotblech (Siehe Bild 5)

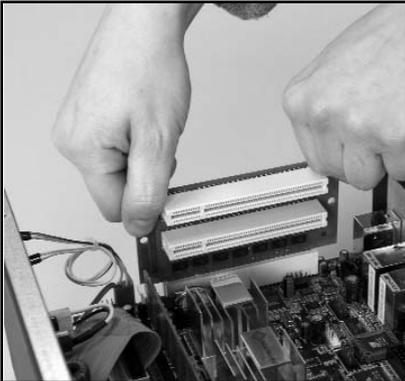


Bild 4

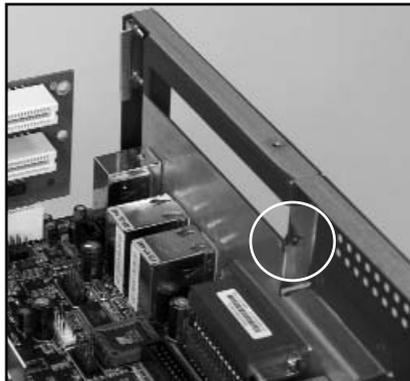


Bild 5

4. Setzen Sie Ihre PCI Karte jetzt in die Raiser Karte ein und schrauben Sie Ihre Karte mit dem Schraubendreher fest. (Siehe Bild 6 und 7).

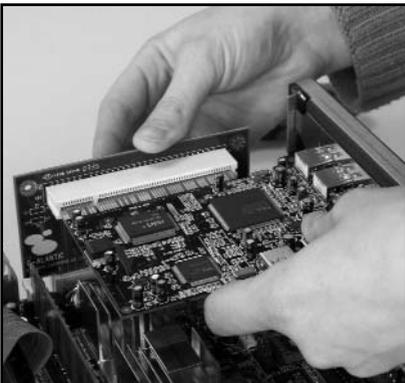


Bild 6

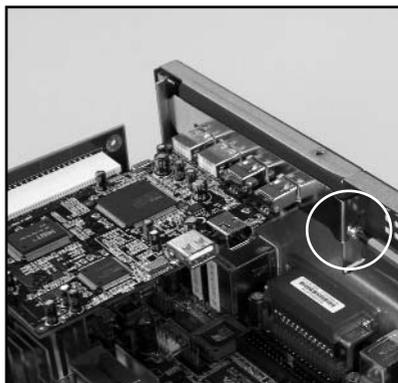


Bild 7

6. Einbau des Speichermodules

1. Öffnen Sie vor dem Einsetzen des Modules die Verriegelung an der Speicherbank öffnen.(Siehe Verriegelung in Bild 2). Achten Sie auf die Lage der Kerben im Kontaktdamm des Speichermodules und der entsprechenden Kodierung in der Speicherbank achten. (Siehe Bild 1)

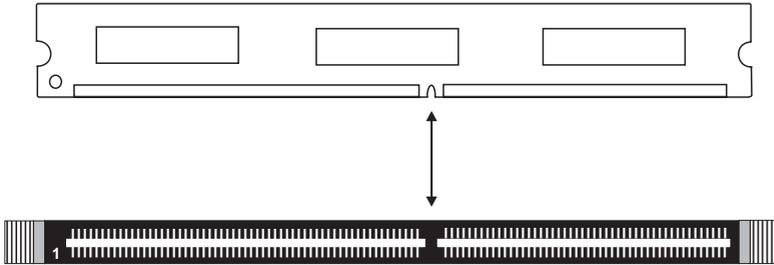


Bild 1

2. Drücken Sie nun kräftig das Speichermodul in die Bank bis die Verriegelung sich beginnt aufzurichten und einzurasten. Vermeiden Sie starkes Durchbiegen des Embedded Controllers.

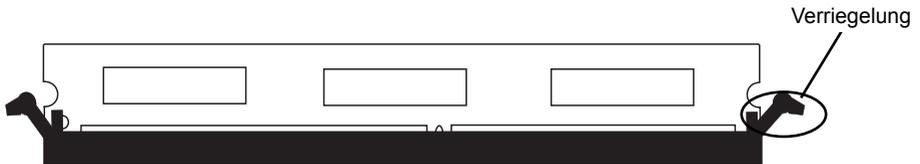


Bild 2

3. Stellen Sie den festen Sitz des Modules sicher, indem Sie den korrekten Sitz der Verriegelung prüfen.(Siehe Bild 3)



Bild 3

Bitte verwenden Sie nur freigegebene Speichermodule von DSM Computer AG.

7. System Address Map

7.1. Memory Address map

Address Range (Dec)	Address Range (Hex)	Size	Description
1024K - XXXXXK	100000 - XXXXXX	xxxx	Extended Memory
960K - 1024K	0F0000 - 0FFFFFFF	64K	System Bios
823K - 880K	0CC800 - 0EFFFFF	~142K	Free
768K - 823K	0C0000 - 0CC7FF	~50K	Adapter ROM
704K - 768K	0B0000 - 0BFFFF	64K	VGA Adapter
640K - 704K	0A0000 - 0AFFFF	64K	VGA Adapter
0K - 640K	0 - 9FFFF	640K	Conventional Memory

7.2 I/O Address map

Address Range (Hex)	Size (Hex)	Description
0000 - 000F	16 Bytes	DMA Controller 1 (8237)
0020 - 0021	2 Bytes	Interrupt Controller 1 (8259)
0040 - 0043	4 Bytes	Timer Controller (8254)
0060	1 Bytes	Keyboard Controller Data Byte
0061	1 Bytes	Speaker Control
0064	1 Bytes	Kbd Ctlr, CMD, STAT Byte
0070 - 0071	2 Bytes	Real Time Clock
0078	1 Bytes	internal
0079	1 Bytes	Watchdog
0080 - 0091	17 Bytes	DMA Page Registers
00A0 - 00A1	2 Bytes	Interrupt Controller 2 (8259)
00C0 - 00DF	32 Bytes	DMA Controller 1 (8237)
00C0 - 00FF	16 Bytes	Math Coprocessor
0170 -0177	8 Bytes	Secondary IDE Channel
01F0 -01F7	8 Bytes	Primary IDE Channel
02F8 - 02FF	8 Bytes	Serial Port 2
0376	1 Bytes	IDE Controller
0378 - 037F	8 Bytes	Parallel Port 1
03B0 - 03BB	11 Bytes	VGA Registers
03C0 - 03DF	32 Bytes	VGA Registers
03F0 - 03F5	6 Bytes	Floppy Controller Registers
03F6	1 Bytes	IDE Command Port
03F7	1 Bytes	Floppy Command Port
03F8 - 03FF	8 Bytes	Serial Port 1
0400 - 04BF	191 Bytes	PCI Bus
04D0 - 04D1	2 Bytes	PCI Bus
0400 - 04BF	191 Bytes	PCI Bus
0800 - 087F	127 Bytes	Motherboard Resource
0CF8 - 0CFF	8 Bytes	PCI Bus
9000 - 9FFF	4096 Bytes	PCI - PCI Bridge
A000 - A01E	31 Bytes	USB Controller
A400 - A41E	31 Bytes	USB Controller
A800 - A81E	31 Bytes	USB Controller
AC00 - AC06	7 Bytes	VGA Adapter
F000 - F00E	15 Bytes	IDE Controller

8. Interrupts und DMA Channels

8.1. Interrupts

IRQ	System Resource
NMI	Parity error
0	Timer
1	Keyboard
2	Interrupt Controller 2
3	Serial Port 2
4	Serial Port 1
5	VGA Adapter
6	Floppy
7	Parallel Port 1
8	Real Time Clock
9	User available (PCI)
10	USB Controller
11	Ethernet Controller
12	Mouse
13	Math coprocessor
14	IDE Controller
15	IDE Controller

8.2 I/O Address map

DMA	Data width	System Resource
0	8 bits	User available
1	8 bits	User available
2	8 bits	Floppy
3	8 bits	(Parallel Port)
4		Reserved, Cascade Channel
5	16 bits	User available
6	16 bits	User available
7	16 bits	User available

9. Bios Setup

Das Basic Input / Output System (BIOS) besitzt eine Anzahl festprogrammierter Programmteile im Nur-Lese-Speicher (ROM), die dem System seine fundamentalen Betriebscharakteristika geben.

Der DSM Embedded Controller verwenden ein BIOS der Firma Award.

9.1 Setup Bedientasten

- ESC: Ausgang zum vorherigen Schirm
- Cursorstasten: Cursorsteuerung
- PgUp/PgDn/"/"+"/"-": Hier können Werte verändert werden bzw. Optionen durchgewählt werden.
- F1: Hilfe für die gewählte Option
- F5: Alte Werte übernehmen. Dies sind die Werte, mit denen die laufende Bearbeitung begonnen wurde.
- F6: Laden der "fail-safe" Werte. Dient nur zur Fehlersuche.
- F7: Hiermit werden alle Optionen mit den optimierten Werten eingestellt um Betriebssicherheit und Geschwindigkeit zu gewährleisten.
- F10: Alle Änderungen sichern und neu starten.

9.2 Hauptmenü

Die verschiedenen Möglichkeiten im BIOS Setup Programm sehen Sie im folgendem Bild:

CMOS SETUP UTILITY	
Standard CMOS Features	Load Fail-Safe Defaults
Advanced BIOS Features	Load Optimized Defaults
Advanced Chipset Features	Set Supervisor Password
Integrated Peripherals	Set User Password
Power Management Setup	Save & Exit Setup
PnP/PCI Configurations	Exit without Saving
Maximum Frequency/Voltage	
Esc : Quit	↑↓←→ : SELECT ITEM
F10 : Save & Exit Setup	

Bei BIOS Update oder CMOS Datenverlust ist es dringend empfohlen "Load Optimized Defaults" auszuführen.

9.2.1 Standard CMOS Setup Menu

Die verschiedenen Möglichkeiten im BIOS Setup Programm sehen Sie im folgendem Bild.

Standard CMOS Features		
Date	Fri: June 1 2001	Item Help
Time	16 : 51 : 13	
➤ IDE Primary Master	Press Enter	Menu Level ➤ Change the day, month, year and century
➤ IDE Primary Slave	None	
➤ IDE Secondary Master	None	
➤ IDE Secondary Slave	None	
Drive A	1.44M, 3.5 in.	
Drive B	None	
Video	EGA/VGA	
Halt On	All, But Keyboard	
Base Memory	640K	
Extended Memory	260096K	
Total Memory	261120K	
↑↓←→: Move Enter: Select +/-PU/PD: Value ESC: Save F10: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults		

Einstellungen:

Menüpunkt	Einstellung	Beschreibung
Date	Monat : Tag : Jahr	Systemdatum. Wochentag wird automatisch ermittelt
Time	HH : MM : SS	Systemzeit
IDE Primary Master	-	mit Enter wechseln in das IDE Adapter Setup
IDE Primary Slave	-	mit Enter wechseln in das IDE Adapter Setup
IDE Secondary Master	-	mit Enter wechseln in das IDE Adapter Setup
IDE Secondary Slave	-	mit Enter wechseln in das IDE Adapter Setup
Drive A Drive B	None 360K, 5.25 in. 1.2M, 5.25 in. 720K, 3.5 in. 1.44M, 3.5 in. 2.88M, 3.5 in.	Einstellung der im System installierten Diskettenlaufwerke
Video	EGA/VGA CGA 40 CGA 80 Mono	Typ Grafikkarte
Halt On	All Errors No Errors All, but Keyboard All, but Diskette All, but Disk/Key	Auswahl bei welchen Systemfehlern der Boot-Vorgang mit einer Fehlermeldung unterbrochen werden soll
Base Memory	-	Anzeige des konventionellen Speicher
Extended Memory	-	Anzeige des erweiterten Speichers
Total Memory	-	Anzeige des gesamten Speichers

9.2.2 IDE Adapters Setup

IDE Adapters Setup Primary Master		
IDE HDD Auto-Detection	Press Enter	Item Help
IDE Primary Master Access Mode	Auto Auto	Menu Level >> To auto-detect the HDD's size, head.... on this channel
Capacity	20491 MB	
Cylinder	39703	
Head	16	
Precomp	0	
Landing Zone	39702	
Sector	63	
↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value ESC: Save F10: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults		

Einstellungen:

Menüpunkt	Einstellung	Beschreibung
IDE HDD Auto-detection	Press Enter	automatische HDD Erkennung
IDE Primary Master	None Auto Manual	Keine Primary Master HDD im System Automatische HDD Erkennung bei Systemstart Manuelle Eingabe der HDD Parameter
Capacity	-	HDD Gesamt Kapazität
Access Mode	Normal LBA Lange Auto	Zugriffsmode für diese HDD
folgende Punkte sind nur verfügbar wenn "IDE Primary Master" auf "Manual"gesetzt ist		
Cylinder	0 - 65535	Anzahl der Spuren
Head	0 - 255	Anzahl der Schreib- /Leseköpfe
Precomp	0 - 65535	Achtung: 65535 bedeutet Keine HDD
Landing Zone	0 - 65535	Landezone der Schreib- /Leseköpfe
Sector	0 - 255	Anzahl der Sektoren / Spur

9.2.3 Advanced BIOS Features

Advanced BIOS Features		
➤ CPU Feature	Press Enter	Item Help
Virus Warning	Disabled	
CPU L1 & L2 Cache	Enabled	Menu Level ➤
Quick Power On Self Test	Enabled	
First Boot Device	HDD-0	
Second Boot Device	Floppy	
Third Boot Device	CDROM	
Boot Other Device	Enabled	
Boot Up Floppy Seek	1	
Boot Up NumLock Status	On	
Typematic Rate Setting	Disabled	
Typematic Rate (Chars/Sec)	6	
Typematic Delay (Msec)	250	
Security Option	Setup	
Authentication Level	Low	
APIC Mode	Enabled	
MPS Version Control For OS	1.4	
OS Select for DRAM >64MB	Non-OS2	
Report No FDD For Win 95	No	
Small Logo (EPA) Show	Enabled	
Summary Screen Show	Enabled	
↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value ESC: Save F10: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults		

Einstellungen:

Quick Power On Self Test

Wenn diese Option eingeschaltet ist, wird ein verkürzter Selbsttest durchgeführt.

Boot Sequence

Hier können Sie die Reihenfolge der Bootlaufwerke angeben.

Boot Up NumLock Status

Das System läuft mit leuchtender NumLock-LED hoch, das Keypad ist auf Zahlen geschaltet, wenn diese Option eingeschaltet ist.

Typematic-Rate-Setting

Wenn eingeschaltet, wird die Möglichkeit gegeben, die Rate und Verzögerung zu definieren

Typematic Rate (Chars/Sec)

Es können 6/8/10/12/15/20/24/30 Zeichen pro Sekunde eingestellt werden.

Typematic Delay (Msec)

Es können 250/500/750/1000 msec eingestellt werden.

Security Option

Beim Einstellen auf "System" wird das System nur gestartet und das Setup nur ausgeführt, wenn das richtige Passwort eingegeben wird. Wenn Sie die Einstellung "Setup" gewählt haben, wird zwar das System gestartet, aber der Zugang zum Setup ist über das Passwort abgesichert.

9.2.3.1 CPU Feature

Advanced BIOS Features CPU Feature		
Thermal Management	Thermal Monitor 2	Item Help
TM2 Bus Ratio	6 X	
TM2 Bus VID	0.956V	
		Menu Level ➤
↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value ESC: Save F10: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults		

9.2.4 Advanced Chipset Features

Im Setupmenü für das Chipset sind alle Einstellungen für das Embedded-Board schon vorgenommen und sollten nicht geändert werden

Advanced Chipset Features		
DRAM Timing Selectable	By SPD	Item Help
* CAS Latency Time	2.5	
* Active to Precharge Delay	7	Menu Level ➤
* DRAM RAS# to CAS# Delay	3	
* DRAM RAS Precharge	3	
DRAM Data Integrity Mode	Non-ECC	
MGM Core Frequency	Auto Max 400/333MHz	
System BIOS Cacheable	Enabled	
Video BIOS Cacheable	Enabled	
Memory Hole At 15M - 16M	Disabled	
Delayed Transaction	Enabled	
AGP Aperture Size (MB)	64	
** On-Chip VGA Setting **		
On-Chip VGA	Enabled	
On-Chip Frame Buffer Size	32 MB	
Boot Display	VBIOS Default	
Panel Scaling	Auto	
Panel Number	1:640x480 LVDS	
↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value ESC: Save F10: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults		

Diese Einstellungen wurde vom Werk voreingestellt und sollte nur von Fachleuten geändert werden. Änderungen können die Betriebssicherheit nachhaltig stören.

9.2.5 Integrated Peripherals

Integrated Peripherals		Item Help
<ul style="list-style-type: none"> ➤ OnChip IDE Device Press Enter ➤ Onboard Device Press Enter ➤ SuperIO Device Press Enter 		
		Menu Level ➤
↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value ESC: Save F10: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults		

9.2.5.1 OnChip IDE Device

Integrated Peripherals OnChip IDE Device		Item Help
On-Chip Primary PCI IDE	Enabled	Menu Level >
IDE Primary Master PIO	Auto	
IDE Primary Slave PIO	Auto	
IDE Primary Master UDMA	Auto	
IDE Primary Slave UDMA	Auto	
On-Chip Secondary PCI IDE	Enabled	
IDE Secondary Master PIO	Auto	
IDE Secondary Slave PIO	Auto	
IDE Secondary Master UDMA	Auto	
IDE Secondary Slave UDMA	Auto	
IDE HDD Block Mode	Enabled	

↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value ESC: Save F10: Exit F1: General Help
 F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

Einstellungen:

Menüpunkt	Einstellung	Beschreibung
On-Chip Primary/Secondary PCI IDE	Enabled/Disabled	Ein-/Ausschalten des primären bzw. sekundären IDE Ports
IDE Primary/Secondary Master/Slave PIO	Auto, Mode 0 Mode 1, Mode 2 Mode 3, Mode 4	Geschwindigkeit der parallelen Datenübertragung der einzelnen IDE Laufwerke
IDE Primary/Secondary Master/Slave UDMA	Auto, Disabled	Automatische Erkennung der UDMA Rate 33/66/100
IDE HDD Block Mode	Enabled/Disabled	-

9.2.5.2 Onboard Device

Integrated Peripherals Onboard Device		
USB Controller	Enabled	Item Help
USB 2.0 Controller	Enabled	
USB Keyboard Support	Enabled	Menu Level >
USB Mouse Support	Enabled	
AC97 Audio	Auto	
Init Display First	Onboard / AGP	
↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value ESC: Save F10: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults		

Einstellungen:

Menüpunkt	Einstellung	Beschreibung
USB Controller	Enabled/Disabled	Ein-/Ausschalten des USB Controllers
USB 2.0 Controller	Enabled/Disabled	Ein-/Ausschalten des USB 2.0 Controllers
USB Keyboard Support	Enabled/Disabled	Ermöglicht die Verwendung einer USB-Tastatur im Setup auch ohne USB-Treiber
USB Mouse Support	Enabled/Disabled	Ermöglicht die Verwendung einer USB-Maus im Setup auch ohne USB-Treiber
AC 97	Auto/Disabled	Ein-/Ausschalten des AC97
Init Display First	PCI-Slot Onboard / AGP	Wählt aus, welche Grafik initialisiert werden soll

9.2.5.3 Super IO Device

Integrated Peripherals Super IO Device		
Onboard FDC Controller	Enabled	Item Help
Onboard Serial Port 1	3F8 / IRQ4	
Onboard Serial Port 2	2F8 / IRQ3	
UART Mode Select	Standard	
Onboard Parallel Port	378 / IRQ7	
Parallel Port Mode	ECP + EPP	
ECP Mode Use DMA	3	
Current CPU FAN0 Speed	0 RPM	
		Menu Level >
↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value ESC: Save F10: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults		

Einstellungen:

Menüpunkt	Einstellung	Beschreibung
Onboard FDC Controller	Enabled/Disabled	Ein-/Ausschalten des Floppy- Controllers
Onboard Serial Port 1 / 2	Auto, Disabled 3F8,2F8, 3E8, 2E8	Address- und Interrupteinstellung der Serialports
UART Mode	Normal IrDA, ASKIR	schaltet den IR-Port ab, wählt die Funktion des IR-Ports
Onboard Port Port	Disabled 378, 278, 3BC	schaltet den Parallelport ab wählt die Adresse des Parallelports aus
Parallel Port Mode	SPP, EPP, ECP ECP + EPP	wählt die Art des Parallelports aus Standard ist SPP
ECP Mode Use DMA	3,1	weist dem ECP Mode einen DMA Kanal zu

9.2.6 Power Management Setup

Power Management Setup			
ACPI Funktion	Enabled	Item Help	
ACPI Suspend Type	S1 (POS)		
x Run VGABIOS if S3 Resume	Auto	Menu Level ➤	
Power Management	User Define		
Video Off Method	DPMS		
Video Off in Suspend	Yes		
Suspend Type	Stop Grant		
Suspend Mode	Disabled		
HDD Power Down	Disabled		
HDD Off When Suspend	Disabled		
Soft-Off by PWR-BTTN	Instant-Off		
PWRON After PWR-Fail	On		
x USB KB Wake-Up From S3	Disabled		
Resume by Alarm	Disabled		
x Date (of Month) Alarm	0		
x Time (hh:mm:ss) Alarm	0 : 0 : 0		
** Reload Global Timer Events **			
Primary IDE 0	Disabled		
Primary IDE 1	Disabled		
Secondary IDE 0	Disabled		
Secondary IDE 1	Disabled		
FDD, COM, LPT Port	Disabled		
PCI PIRQ [A-D]#	Disabled		
↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value ESC: Save F10: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults			

Einstellungen:

Menüpunkt	Einstellung	Beschreibung
ACPI Funktion	Enabled, Disabled	Advanced Configuration und Power Management
Power Management	User Defined Max. Power Saving Min. Power Saving	Zeit einstellbar von 1 bis 15 bzw. 60 Minuten Suspend = 1 min. HDD Power = 1 min. Suspend = 60 min. HDD Power = 15 min.
Video Off Method	V/H Sync+Blank Blank Screen DPMS	Synchronisation aus, Videopuffer leeren Videopuffer leeren Display Power Management Signaling
Video Off in Suspend	Yes, No	Yes = Bild bleibt auch im Suspend Mode erhalten
Suspend Type	Stop Grant Power On Suspend	
Suspend Mode	Disabled, 1-60 min.	Zeit bis zum Suspend Mode
HDD Power Down	Disabled, 1-15 min.	Zeit bis HDD abgeschaltet wird
Soft-Off by PWR-BTTN	Instant-Off Delay 4 Sec.	Netzteil schaltet nach Betätigung sofort ab Netzteil schaltet nach 4 Sekunden ab
Resume by Alarm	Enabled, Disabled	System schaltet zu der eingestellten Zeit automatisch ein
Date (of Month) Alarm	0 - 31	Tag des Monats (Resume by Alarm)
Time (hh:mm:ss) Alarm	00:00:00 - 23:59:59	Uhrzeit (Resume by Alarm)
Primary /Secondary IDE 0/1 FDD, COM, LPT Port	Enabled, Disabled	Suspend Mode wird verhindert solange IDE, FDD, COM oder LPT noch arbeiten

9.2.7 PNP /PCI Configuration

PNP / PCI Konfiguration		
Reset Configuration Data	Disabled	Item Help
Resources Controlled by IRQ Resources	Auto (ESCD) Press Enter	
PCI/VGA Palette Snoop	Disabled	Menu Level >
Bios can automatically configure all the boot and Plug and Play compatible devices. If you choose Auto, you cannot select IRQ DMA and memory base Address fields, since BIOS automatically assigns them		
↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value ESC: Save F10: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults		

9.2.7.1 IRQ Resources

PNP / PCI Konfiguration IRQ Resources		
IRQ-3 assigned to	PCI Device	Item Help
IRQ-4 assigned to	PCI Device	
IRQ-5 assigned to	PCI Device	Menu Level >
IRQ-7 assigned to	PCI Device	
IRQ-9 assigned to	PCI Device	
IRQ-10 assigned to	PCI Device	
IRQ-11 assigned to	PCI Device	
IRQ-12 assigned to	PCI Device	
IRQ-14 assigned to	PCI Device	
IRQ-15 assigned to	PCI Device	
↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value ESC: Save F10: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults		

9.2.8 Maximum Frequency/Voltage

Maximum Frequency/Voltage		
CPU Clock Ratio	13X	Item Help
CPU VID	0.956V	
		Menu Level ➤
↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value ESC: Save F10: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults		

Für weiterführende Informationen zu den einzelnen BIOS-Einstellungen empfehlen wir das "BIOS Buch" aus dem Franzis Verlag.

9.3 Allgemeine BIOS Funktionen

9.3.1 Passwort Einstellungen

Diese Option kann zum Ändern des Supervisor- und User-Passworts verwendet werden. Das Passwort ist im CMOS gespeichert.

Sobald Sie diese Funktion aufrufen, werden Sie nach einem Passwort gefragt. Geben Sie bis zu 8 Zeichen ein und beenden die Eingabe mit <RETURN>. Sie werden sicherheitshalber nochmal nach dem Passwort gefragt. Wenn beide Eingaben übereinstimmen, wird das vorher eingestellte Passwort gelöscht, und das neue Passwort ist aktiv. Sie können die Eingabe jederzeit durch <ESC> abbrechen.

Um die Passwortabfrage abzuschalten, geben Sie bei der ersten Abfrage nach dem Passwort einfach nur <RETURN> ein. Sie erhalten dann eine Bestätigung, daß das Passwort abgeschaltet wurde.

Wenn Sie im BIOS Features Setup Menü die Einstellungen **Security Option: System** wählen, werden Sie nach jedem Neu- und Kaltstart sowie beim Eingang in das Setup-Programm nach dem Passwort gefragt. Sollten Sie die Einstellung **Security Option: Setup** gewählt haben, wird nur beim Aufruf des Setup-Programmes nach dem Passwort gefragt.

Beim Supervisor-Passwort ist es möglich, alle Einstellungen im BIOS-Setup nach Bedarf zu verändern. Das User-Passwort berechtigt nur zum Einsehen in die BIOS-Setup Einstellungen, Änderungen sind nicht möglich.

9.3.2 Beenden und im CMOS abspeichern

Alle Einstellungen im Setup und ggf. das neue Passwort werden im CMOS abgespeichert. Die CMOS Prüfsumme wird berechnet und ebenfalls im CMOS eingetragen. Danach erfolgt ein Restart.

Sollte das System, nach Änderung der Setup-Werte, einmal nicht starten, können Sie bei einem Neustart die Taste <Einf> drücken, um die BIOS default Werte zu laden und erhalten wieder einen stabilen Zustand.

9.3.3 Beenden und nicht im CMOS abspeichern

Die Kontrolle wird an das BIOS übergeben, jedoch keine Änderung im CMOS vorgenommen.

10. BIOS FEHLERMELDUNGEN

CMOS BATTERY HAS FAILED

Die CMOS-Batterie ist defekt und sollte ausgetauscht werden.

CMOS CHECKSUM ERROR

Die Prüfsumme des CMOS-Speichers ist inkorrekt und die CMOS-Daten können falsch sein. Ein möglicher Grund ist, daß die Batterie alt geworden ist. Bitte Batterie überprüfen und ggf. austauschen.

DISPLAY SWITCH IS SET INCORRECTLY

Auf der CPU-Platine ist ein Schalter zur Einstellung der Videoauswahl Mono/Farbe angebracht. Dieser Schalter ist falsch eingestellt und stimmt nicht mit der CMOS-Einstellung überein.

FLOPPY DISK(S) FAIL (80)

Die Floppylaufwerke können nicht zurückgesetzt werden.

FLOPPY DISK(S) FAIL (40)

Art der Eintragung der Floppylaufwerke im Setup stimmt nicht.

HARD DISK (S) FAIL (80)

Die Festplatten können nicht zurückgesetzt werden.

HARD DISK (S) FAIL (40)

Festplatten wurden nicht richtig erkannt.

HARD DISK (S) FAIL (20)

Festplatten konnten nicht initialisiert werden.

HARD DISK (S) FAIL (10)

Festplatten konnten nicht rekaliert werden.

HARD DISK (S) FAIL (08)

Sektor konnte nicht geprüft werden.

Keyboard is locked out - Unlock the key

Keyboardlock ausschalten.

Keyboard error or no keyboard present

Die Tastatur konnte nicht initialisiert werden.

Manufacturing POST loop

Das System durchläuft eine Endlosschleife im POST - Test.

BIOS ROM checksum error - System halted.

Die ROM-Prüfsumme des Bereichs F0000H - FFFFFH ist ungültig.

Memory test fail.

Beim Speichertest wurde vom BIOS ein Fehler festgestellt.

10.1 Beep - Töne**Beep Codes AMI-BIOS**

BeepCode	Beschreibung
1	DRAM Refresh
2	Paritätsfehler aufgetreten
3	Fehler in den ersten 64 KByte RAM
4	Timer - Baustein
5	Prozessor defekt
6	Adressleitung A20 / Keyboard-Controller
7	'Virtual Mode' - Probleme
8	Lesen / Schreiben des Bildschirmspeichers
9	Prüfsumme ROM - BIOS

BEEP Codes AWARD-BIOS

BeepCode	Beschreibung
1 kurzer Beep	Kein Fehler, System bootet
1 langer und 2 kurze Beeps	Fehler in Video-Karte
2 kurze Beeps	Irgendein Fehler, der durch Drücken der F1 - Taste ignoriert werden kann

Beep Codes Allgemein

BeepCode	Beschreibung
kein Beep und Bildschirm leer	Probleme mit dem Netzteil
Cursor blinkt	Probleme mit dem Netzteil
'Parity Check' - Meldung	Speicher nicht in Ordnung
Ixx Fehlercode	Hauptplatine fehlerhaft
DOS-Prompt A:/C:	Lautsprecher defekt
1 langer und 1 kurzer Beep	Hauptplatine, ROM Basic-Chips
1 langer und 2 kurze Beeps	VGA - Adapter defekt
1 langer und 3 kurze Beeps	VGA - Adapter defekt
1 kurzer Beep und Basic Bildschirm	Probleme mit Booten von Diskette oder Festplatte
1 kurzer Beep und DOS Prompt	Ohne Fehler gebootet
1 kurzer Beep und 1 langer Beep	Probleme mit VGA - Adapter
2 kurze Beeps und leerer oder unleserlicher Bildschirm	Problem mit VGA - Adapter oder Speicher
Verzerrte Darstellung am Bildschirm	Probleme mit VGA - Adapter
Anhaltender Beep	Netzteil arbeitet nicht korrekt
Sich wiederholende kurze Beeps	Netzteil arbeitet nicht korrekt

11. BIOS Reference - POST Codes

POST Code	Description
01 - 02	Reserved
C0	Turn off OEM specific cache, shadow...
03	<ol style="list-style-type: none"> 1. Initialize EISA registers (EISA BIOS only) 2. Initialize all standard devices with default values, Standard devices includes: <ul style="list-style-type: none"> -DMA controller (8237) -Programmable Interrupt Controller (8259) -Programmable Interval Timer (8254) -RTC chip
04	Reserved
05	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keyboard Controller Self-Test 2. Enable Keyboard Interface
06	Reserved
07	Verifies CMOS basic R/W functionality
BE	Program defaults values into chipset according to the MODBINable Chipset Default table
C1	Auto-detection of onboard DRAM & Cache
C5	Copy the BIOS from ROM into E0000-FFFFF shadow RAM so that POST will go faster
08	Test the first 256K DRAM
09	<ol style="list-style-type: none"> 1. Program the configuration register of Cyrix CPU according to the MODBINable Cyrix Register Table 2. OEM specific cache initialization (if needed)
0A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Initialize the first 32 interrupt vectors with corresponding Interrupt handlers Initialize INT no from 33-120 with Dummy (Spurious) Interrupt Handler 2. Issue CPU ID instruction to identify CPU type 3. Early Power Management initialization (OEM specific)
0B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verify the RTC time is valid or not 2. Detect bad battery 3. Read CMOS data into BIOS stack area 4. PnP initializations including (PnP BIOS only) <ul style="list-style-type: none"> -Assign CSN to PnP ISA card -Create resource map from ESCD 5. Assign IO & Memory for PCI devices (PnP BIOS only)
0C	Initialization of the BIOS Data Area
0D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Program some of the Chipset value according to Setup. (Early Setup Value Program) 2. Measure CPU speed for display & decide the system clock speed 3. Video initialization including Mono, CGA, EGA/VGA. If no display device found the speaker will beep
0E	<ol style="list-style-type: none"> 1. Initialize the APIC (Multi-Processor BIOS only) 2. Test video RAM (If Monochrome display device found) 3. Show messages including: <ul style="list-style-type: none"> -Award Logo, Copyright string, BIOS Date code & Part No -OEM specific sign on messages -Energy Star Logo (Green BIOS ONLY) -CPU brand, type & speed -Test system BIOS checksum (Non-Compress Version only)
0F	DMA channel 0 test

POST Code	Description
10	DMA channel 1 test
11	DMA page registers test
12 - 13	Reserved
14	Test 8254 timer 0 Counter 2.
15	Test 8259 interrupt mask bits for channel 1
16	Test 8259 interrupt mask bits for channel 2
17	Reserved
19	Test 8259 functionality
1A - 1D	Reserved
1E	If EISA NVM checksum is good, execute EISA initialization (EISA BIOS only)
1F - 29	Reserved
30	Detect Base Memory & Extended Memory Size
31	1. Test Base Memory from 256K to 640K 2. Test Extended Memory from 1 M to the top of memory
32	1. Display the Award Plug & Play BIOS Extension message (PnP BIOS only) 2. Program all onboard super I/O chips (if any) including COM ports, LPT ports, FDD port... according to setup value
33 - 3B	Reserved
3C	Set flag to allow users to enter CMOS Setup Utility
3D	1. Initialize Keyboard 2. Install PS2 mouse
3E	Try to turn on Level 2 cache Note: Some chipset may need to turn on the L2 cache in this stage. But usually, the cache is turn on later in POST 61h
3F - 40	Reserved
BF	1. Program the rest of the Chipset Value according to Setup. (Later Setup Value Program) 2. If auto-configuration is enabled, programmed the chipset with predefined values in the MODBINable Auto-Table
41	Initialize floppy disk drive controller
42	Initialize hard drive controller
43	If it is a PnP BIOS, initialize serial & parallel ports
44	Reserved
45	Initialize math coprocessor.
46 - 4D	Reserved
4E	If there is any error detected (such as video, kb.), show all the error messages on the screen & wait for user to press <F1> key
4F	1. If password is needed, ask for password 2. Clear the Energy Star Logo (Green BIOS only)
50	Write all CMOS values currently in the BIOS stack area back into the CMOS
51	Reserved

POST Code	Description
52	<ol style="list-style-type: none"> 1. Initialize all ISA ROMs 2. Later PCI initializations (PCI BIOS only) <ul style="list-style-type: none"> -assign IRQ to PCI devices -initialize all PCI ROMs 3. PnP Initializations (PnP BIOS only) <ul style="list-style-type: none"> -assign IO, Memory, IRQ & DMA to PnP ISA devices -initialize all PnP ISA ROMs 4. Program shadows RAM according to Setup settings 5. Program parity according to Setup setting 6. Power Management Initialization <ul style="list-style-type: none"> -Enable/Disable global PM -APM interface initialization
53	<ol style="list-style-type: none"> 1. If it is NOT a PnP BIOS, initialize serial & parallel ports 2. Initialize time value in BIOS data area by translate the RTC time value into a timer tick value
60	Setup Virus Protection (Boot Sector Protection) functionality according to Setup setting
61	<ol style="list-style-type: none"> 1. Try to turn on Level 2 cache (if activated in POST 3D, this part will be skipped) 2 Set the boot up speed according to Setup setting 3. Last chance for Chipset initialization 4. Last chance for Power Management initialization (Green BIOS only) 5. Show the system configuration table
62	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setup daylight saving according to Setup value 2. Program the NUM Lock, typematic rate & typematic speed according to Setup setting
63	<ol style="list-style-type: none"> 1. If there is any changes in the hardware configuration, update the ESCD information (PnP BIOS only) 2. Clear memory that have been used 3. Boot system via INT 19H
FF	System Booting. This means that the BIOS already pass the control right to the operating system

Unexpected Errors:

POST Code	Description
B0	If interrupt occurs in protected mode.
B1	Unclaimed NMI occurs

POST Ausgabe bei normalem booten

POST Code	Description
C0	1. Turn off OEM specific cache, shadow... 2. Initialize all the standard devices with default values standard devices include: -DMA controller (8237) -Programmable interrupt controller (8259) -Programmable interval timer (8254) -RTC chip
C1	Auto-detecting of onboard DRAM & Cache
C3	Checking checksum of compressed code
C5	Copy the BIOS from ROM into E0000-FFFFFF shadow RAM so that POST will go faster
01	Clear base memory 0 - 640k
0C	Initial interrupt vector 00 - 1Fh
0D	Initial ISA VGA
41	Enable FDD and detect media type
FF	Boot from FDD / HDD

12. Technische Unterstützung

Bei technischen Problemen oder Fragen zu unseren Produkten erreichen Sie unseren Support unter:

Telefon	+49 (0)89 / 157 98 128
Internet	http://www.dsm.ag
e-Mail	support@dsm.ag

13. Gewährleistung

Sollte ein Einsenden an uns notwendig sein, legen Sie bitte folgende Unterlagen bei:

- Rechnungskopie als Garantienachweis
- genaue Fehlerbeschreibung ("defekt" ist nicht aussagekräftig genug)

Verwenden Sie die Original - Verpackung mit Antistatik - Schutzhülle. Für unsachgemäß verpackte Artikel lehnen wir Garantieansprüche ab.

Living Innovation™

DSM Computer AG

Am Loferfeld 54
81249 München, Germany
Tel.: 089-15798-250
Fax: 089-15798-196
www.dsm-computer.de
info@dsm-computer.de

