Benutzerhandbuch/ User's Manual

PCI – 951 Board

Benutzerhandbuch
Version 2.02

Kontron Embedded Computers GmbH

0-0096-2834

kontron

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 4
Verwendete Zeichen und ihre Bedeutung 5

Wichtige Hinweise 6
Hinweis zur Garantie 6
Ausschluss der Unfallhaftungspflicht 6
Haftungsbegrenzung / Gewährleistungspflicht 6

Sicherheitshinweise 7
Hinweise zur Lithium-Batterie 8
Elektrostatisch gefährdete Bauelementen (EGB) 8
Elektromagnetische Verträglichkeit 9
FCC Statement 9

Lieferumfang 10
Optionale Teile 10
Produktidentifikation 10

Produktbeschreibung 11
Eigenschaften 12
Erweiterte Funktionen 14
Blockschaltbild 15

Konfiguration 16
CPU Installation 16
Hauptspeicher Installation 17
Jumpers auf dem PCI-951 Board 18
Jumper - Positionierung auf dem PCI-951 Board 19
Anschlüsse des PCI-951 Boards 23
Externe Schnittstellen (am Boardslot ausgeführt) 24
Onboard Anschlüsse 26
Watchdog Timer Konfiguration 44

Award BIOS Konfiguration 45
BIOS Setup 45
Standard CMOS Setup 47
Advanced BIOS Features 52
Advanced Chipset Features 58
Integrated Peripherals 62
Power Management Setup 67

PNP/PCI Configuration 71
PC Health Status....73
Frequency/ Voltage Control....74
Load Fail-Safe Defaults....75
Load Optimized Defaults....76
Set Supervisor / User Password 77
Save & Exit Setup 78
Exit Without Saving....79

AMI BIOS Configuration 80
BIOS Setup 80
Navigation....81
Main 82
System Time / System Date 82
Advanced 83
CPU Configuration....84
IDE Configuration 85
Floppy Configuration....92
Super IO Configuration 93
Hardware Health Configuration....96
ACPI Settings 97
Event Log Configuration 100
Remote Access Configuration 101
USB Configuration....103
PCIPnP 105
Boot....109
Boot Settings Configuration....109
Boot Device Priority 113
Hard Disk Drivers 114
Removable Drives 114
CD/DVD Drives....115
Security 116
Supervisor Password....117
User Password 117
Boot Sector Virus Protection....119
Hard Disk Security....120
Chipset....121
Intel Brookdale-G NorthBridge Configuration 121
Intel ICH4 SouthBridge Configuration....123

Exit 127
Save Changes and Exit 127
Discard Changes and Exit 127
Discard Changes 127
Load Optimal Defaults 127
Load Failsafe Defaults 128

Resources 129
I/O Port Address Map 129
Interrupt Request Lines (IRQ) 130

Intel® 845GV Chipsatz Treiberinstallation 131
Intel® 845GV Chipsatz-Treiberinstallation für Windows 2000 und XP 131

VGA-Treiberinstallation 132
VGA-Treiberinstallation für Windows 2000 und XP 132

Audio-Treiberinstallation 133
Audio-Treiberinstallation für Windows 2000 134
Audio-Treiberinstallation für Windows XP 137

LAN-Treiberinstallation 138
LAN-Treiberinstallation für Windows 2000 139
LAN-Treiberinstallation für Windows XP 144

USB 2.0 - Treiberinstallation 145
USB 2.0 – Treiberinstallation für Windows 2000 145
USB 2.0 – Treiberinstallation für Windows XP 149

Technische Daten 151
Elektrische Angaben 152
Leistungsspezifikationen 153
CE-Richtlinien, Standards und Zulassungen 153

Technischer Support 154
Rücksendungen 155

Einleitung

Kontron Embedded Computers weist darauf hin, dass die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen und Hinweise technischen Änderungen, insbesondere auch aufgrund einer ständigen Weiterentwicklung der Produkte von Kontron Embedded Computers, unterliegen können. Die beigefügten Unterlagen enthalten keine Zusicherungen von Kontron Embedded Computers im Hinblick auf im Handbuch beschriebene technische Vorgänge oder bestimmte im Handbuch wiedergegebene Produkteigenschaften. Kontron Embedded Computers übernimmt keine Haftung für die in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen Druckfehler oder sonstige Ungenauigkeiten, es sei denn, dass Kontron Embedded Computers solche Fehler oder Ungenauigkeiten nachweislich bekannt sind oder diese Kontron Embedded Computers aufgrund grober Fahrlässigkeit unbekannt sind und Kontron Embedded Computers von einer entsprechenden Behebung der Fehler oder Ungenauigkeiten aus diesen Gründen abgesehen hat. Kontron Embedded Computers weist den Anwender ausdrücklich darauf hin, dass dieses Handbuch nur eine allgemeine Beschreibung technischer Vorgänge und Hinweise enthält, deren Umsetzung nicht in jedem Einzelfall in der vorliegenden Form sinnvoll sein kann. In Zweifelsfällen ist daher unbedingt mit Kontron Embedded Computers Rücksprache zu nehmen.
Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Kontron Embedded Computers hat sich hieran alle Rechte vorbehalten. Ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Kontron Embedded Computers ist die Anfertigung von Kopien oder Teilkopien sowie die Übersetzung dieses Handbuchs in eine andere Sprache nicht zulässig. Kontron Embedded Computers weist darauf hin, dass die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen gemäß den von Kontron Embedded Computers an den Produkten vorgenommenen technischen Änderungen und Ergänzungen laufend angepasst werden und dieses Handbuch somit nur den bei Drucklegung wiedergegebenen technischen Stand der Produkte von Kontron Embedded Computers wiedergibt. Aktualisierte Versionen sind über die Kontron Webseite: www.kontron.com verfügbar.

© 2005 by Kontron Embedded Computers

Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch

Kontron Embedded Computers GmbH
Oskar-von-Miller-Str. 1

85385 Eching bei München

Verwendete Zeichen und ihre Bedeutung

Symbol	Bedeutung
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung des Warnhinweises der Benutzer verletzt werden kann oder das Gerät beschädigt wird.
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung des Warnhinweises das Gerät oder Teile des Geräts Schaden nehmen können.
	Dieses Symbol weist auf allgemeine Informationen zu Gerät und Handbuch hin.
	Dieses Symbol ist nützlichen Anweisungen und Tips für die tägliche Arbeit vorangestellt.
SYSM	Programm-Namen sind *kursiv* gedruckt.
`format a:`	Befehle sind in `Courier` gedruckt.

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

® IBM, PC-AT, OS/2 und PS/2 sind eingetragene Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

® Intel und Pentium sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation.

® Award ist ein eingetragenes Warenzeichen der Phoenix Technologies, Ltd..

Andere Produktnamen, die in diesem Handbuch erwähnt werden, können ebenfalls Warenzeichen sein und werden hier nur zu Identifikationszwecken benutzt.

Wichtige Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise, die Sie beim Umgang mit dem PCI-951 Board unbedingt beachten müssen. Die Hinweise des Herstellers liefern Ihnen nützliche Informationen zum PCI-951 Board.

Hinweis zur Garantie

Aufgrund ihrer begrenzten Lebensdauer sind Teile, die naturgemäß einer besonderen Abnutzung ausgesetzt sind (Verschleißteile) von der über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgehenden Gewährleistung ausgenommen. Dies gilt z. B. für die Batterien.

Ausschluss der Unfallhaftungspflicht

Kontron Embedded Computers wird bei Nichtbeachtung der Hinweise (im speziellen die Sicherheitshinweise) in diesem Handbuch und eventuell am Board durch den Benutzer von der gesetzlichen Unfallhaftungspflicht entbunden.

Haftungsbegrenzung / Gewährleistungspflicht

Bei Boardschäden, die durch Nichtbeachten der Hinweise (im speziellen die Sicherheitshinweise) in diesem Handbuch und eventuell am Gerät verursacht werden, übernimmt Kontron Embedded Computers auch während der Gewährleistungspflicht keine Gewährleistung und ist von der gesetzlichen Unfallhaftungspflicht befreit.



Sicherheitshinweise

Lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig, und beachten Sie die entsprechenden Hinweise zu Ihrer Sicherheit und für einen bestimmungsgemäßen Gebrauch. Beachten Sie die Warnungen und Hinweise auf dem Board und im Handbuch.

Das Board ist von Kontron Embedded Computers gemäß IEC / EN60950 gebaut und geprüft worden und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.
Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und die Warnvermerke beachten, die in diesem Handbuch enthalten sind.
Kontron Embedded Computers gewährleistet nur dann die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Boards, wenn alle folgenden Sicherheitshinweise beachtet werden.

- ❑ Das PCI-951 Board muss in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanleitung verwendet werden.
- ❑ Das PCI-951 Bord wird in ein übergeordnetes System integriert. Die IEC / EN 60950 Sicherheitsrichtlinien müssen bei der Integration des PCI-951 Boards in das übergeordnete System gewährleistet werden.
- ❑ Beim Einbau des Boards, muss das übergeordnete System und das Board in einem spannungsloser Zustand sein. Das System muss ausgeschaltet und von der Stromquelle getrennt sein. Die Anschlusskabel der Peripheriegeräte müssen vom System getrennt werden.
- ❑ Beachten Sie, dass die verwendete DC-Spannungen mit denen im Abschnitt “Elektrische Angaben” spezifiziert, übereinstimmen.
- ❑ An die Schnittstellen des PCI-951 Boards dürfen nur Geräte oder Teile angeschlossen werden, die die Anforderungen eines SELV-Kreises (Sicherheits-Kleinspannungs-Ausgang) nach IEC/EN60950 erfüllen.
- ❑ Es ist darauf zu achten, dass alle ans PCI-951Board angeschlossene Kabel ordnungsgemäß verlegt und fixiert sind.
- ❑ Bei Erweiterung des Boards muss auf die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften sowie auf die technischen Daten geachtet werden.

- ❑ Reparaturen dürfen nur durch von Kontron Embedded Computers ermächtigte Personen durchgeführt werden.
- ❑ Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist,
  - wenn das Board/System sichtbare Beschädigungen aufweist oder
  - wenn das Board/System nicht mehr arbeitet.

  In diesen Fällen ist das Board/System abzuschalten und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern.

Hinweise zur Lithium-Batterie

Das PCI - 951 Board ist mit einer Lithium-Batterie ausgestattet. Der Austausch der Lithium-Baterie kann nur werkseitig durchgeführt werden.



Achtung

Explosionsgefahr bei falschem Batteriewechsel.



Elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB)

Um die Komponenten des PCI-951 Boards von Beschädigung durch elektrostatische Aufladung zu schützen, müssen Sie bei allen Tätigkeiten mit dem Board folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:

- ❑ Bewahren Sie das Board in der antistatischen Verpackung auf, solange Sie das Board nicht installieren.
- ❑ Packen Sie dieses Produkt aus der antistatischen Verpackung aus und installieren es nur in ESD gesicherte Arbeitsplätze. Wenn kein ESD gesicherter Arbeitsplatz vorhanden ist, sollten Sie, bevor Sie das Board anfassen, mögliche elektrostatische Ladung abbauen. Berühren Sie dafür wiederholt einen geerdeten metallischen Gegenstand.
- ❑ Fassen Sie das Board nur an den Außenkanten an.
- ❑ Berühren Sie keine Komponenten oder Leiterbahnen des Boards.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Dieses Gerät wurde für den Einsatz im Industriebereich und für Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe entwickelt. Es gilt die EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der letztgültigen Version bzw. das deutsche EMV-Gesetz. Sofern der Anwender Änderungen bzw. Erweiterungen am Gerät vornimmt (z. B. Einbau von Erweiterungskarten), sind ggf. die Voraussetzungen für die CE-Konformitäts-erklärung (Schutzanforderungen) nicht mehr gegeben.

FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Lieferumfang

Prüfen Sie bitte, ob die Lieferung komplett ist, und die unten aufgeführten Teile enthält (entsprechend der bestellten Board-Konfiguration). Wenn Sie beschädigte oder fehlende Teile feststellen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.

- ❑ 1x PCI-951 Board PICMG (volle Länge), entsprechend der bestellten Konfiguration
- ❑ 1x Sicherheitshinweise

Optionale Teile

- ❑ DVI-Adapterkarte mit Slotblende (Bestellnummer: 0-0074-2334)
- ❑ Zubehörset: (Bestellnummer: 9-9900-0011)

Produktidentifikation

Auf der Rückseite des Boards befindet sich ein Aufkleber mit der Kontron Produkt-Identifikationsnummer.

Bezeichnung	**Produkt Identifikation**
2-AXXX-XXXX	PCI-951 Board

Die \"XXXX"\ Gruppe definiert die bestellte Board-Konfiguration.

Produktbeschreibung

Der PCI-951Single Board Computer ist eine multifunktionale PICMG CPU-Karte volle Länge, bestimmt für den Einsatz in Hochleistungs-PC-Plattformen.

Das PCI-951 Bord bietet einen 478 Sockel, für den Einsatz der Intel® Pentium®4 Prozessoren. Basierend auf den Intel® 845GV in Kombination mit dem 82801DB (ICH4) bietet die Karte einen Prozessor-Side-Bus mit 400 MHz bzw. 533 MHz bei einer Bandbreite von maximal 4,2 Gbytes/s.
Der verwendete Chipsatz Intel® 845GV unterstützt bis zu 2GB DDR SDRAM (Double Data Rate) Arbeitsspeicher.

Der im Intel® 845GV integrierte Grafik Controller bietet 2D- und 3D-Graphikbeschleunigung und, unterstützt sowohl die Verwendung analoger (VGA) als auch digitaler (DVI) Monitore.
Der integrierte AC'97 Audio CODEC unterstützt stereo Sound und stellt die Anschlüsse Mic-In, Line-Out/Line-In, CD Audio-In zur Verfügung.
Der verwendete 82801DB (ICH4) verfügt über Ultra DMA-100 sowie USB 2.0 und bietet damit mehr Flexibilität zur Konfiguration Ihres Systems.
Weitere Funktionen wie dual 10/100 Base-T(X) Ethernet LAN Controller (Optional: Intel® 82540EM 10/100/1000 Base-T(X) Gigabit Ethernet LAN Controller), ein 32-Bit MiniPCI Steckplatz, ein CompactFlash™-Steckplatz Watchdog-Funktion und IrDA-Kommunikation stehen Ihnen zur Verfügung.



Abb. 1: PCI - 951 Board



Abb. 2: PCI - 951 Boardslot mit Schnittstellen

Eigenschaften

Prozessor Sockel: Intel® Socket 478.

Prozessor: Intel® Pentium® 4 und / oder Celeron® CPU.
Die interne CPU-Temperatur wird über einen I^2C Sensor überwacht.



Der Intel® Pentium® 4 verwendet eine Versorgungsspannung (Vcore), welche aus der 12V gewonnen wird. Um den Betrieb zu gewährleisten, ist es deshalb erforderlich den 4-poligen Stecker vom Netzteil am Stecker (PW2) anzuschließen. (Siehe *Abb. 4:* PCI - 951 Jumper- und Steckerpositionierung)

Processor Side Bus Speed (FSB): 400 / 533MHz.

Chipsatz: Intel® 845GV mit Intel® 82801DB (ICH4) Chipsatz.

Speicher:

- ❑ Zwei 184-polig ungepufferte-ECC DDR DIMMs, einseitig und/ oder doppelseitig bestückt, bis zu 2GB als DDR200, DDR266 oder DDR333.

BIOS: Award BIOS.

- ❑ Das BIOS unterstützt “Plug &Play”. Es erkennt und installiert eingebaute PnP-fähige Peripheriegeräte und Erweiterungskarten automatisch.
- ❑ ACPI Power Management

DMI BIOS Support:

- ❑ Desktop Management Interface (DMI) ermöglicht dem Anwender Konfigurationsinformationen, wie CPU-Typ, CPU-Geschwindigkeit, CPU-Temperatur, Frequenzen und Speichergröße abzufragen.

LPC I/O: Winbond W83627HF

PCI to ISA Bridge: ITE IT8888F

Parallele Port: Eine high-speed parallele Schnittstelle, die SPP/EPP/ECP Modus unterstützt.

Serielle Schnittstelle: Zwei 16550 UART kompatible Schnittstellen:

- ❑ COM1 konfigurierbar als RS-232 und
- ❑ COM2 konfigurierbar als RS-232 / RS-422 / RS-485 (wählbar durch Jumpereinstellung)

Enhanced IDE: Der IDE -Controller stellt zwei Kanäle zur Verfügung, an denen bis zu vier IDE-Geräte angeschlossen werden können. Die IDE-Schnittstellen unterstützen PIO Modus bis 5 oder Ultra DMA 33/66/100 für IDE Hard Disk und ATAPI CD-ROM.

FDD Interface: unterstützt zwei Floppy-Laufwerke (1.44MB, 2.88MB).

USB Interface: zwei USB Stecker (die vier USB Schnittstellen unterstützen), konform zur USB Spezifikation Rev. 2.0.

Audio: AC'97 (AD1881A) CODEC stellt stereo Sound Funktion mit Mic-In, Audio Line-In / Line-Out zur Verfügung.

Watchdog Timer: mit einstellbare Zeitstufen: ca. 1Sek. bis 256 Sek.

PICMG Compliance: entsprechend dem PICMG Standard 1.0.

VGA: Intel® 845GV mit integriertem VGA Controller

- ❑ Simultane Bildschirmanzeige (VGA und DVI)
- ❑ 64-bits Speicherbus im 2/4/8/16/32 MB DDR SDRAM
- ❑ LCD Flachbildschirme die DVI unterstützen
- ❑ Auflösung der CRT Bildschirmanzeige: 1920 x 1440 bei 85 Hz.
- ❑ Auflösung der LCD Bildschirmanzeige: bis zu 1280 x 1024 bei 60 Hz.
- ❑ Unterstützt anspruchsvolle 2D und 3D Grafiken; Verfügt über verbesserte 3D Eigenschaften; Integrierte Beschleunigung für DVD- und Videowiedergabe.

Ethernet: Intel® 82562ET / 82801DB

- ❑ Der Intel® 82801DB ICH4 bietet einen integrierten LAN Contoller für fast Ethernet (10/100 Mbit/s). Die Kombination mit dem Intel® 82562ET bietet einen 10/100 Base-T Anschluss.
- ❑ Der Intel® 82551QM liefert eine eine standard-IEEE 802.3 Ethernet-Schnittstelle für 10/100 T Base Anwendungen (802.3, 802.3u, 802.3ab).

Keyboard und Maus Schnittstellen:

- ❑ Kombinierte PS/2 Keyboard und Maus Buchse an der Boardslot-Blende.
- ❑ Eine onboard 7-polige Stiftleiste, die den Anschluss eines externen Keyboards und einer Maus unterstützt.

IrDA Interface: eine onboard Stiftleiste ermöglicht den Anschluss eines externen IrDA Modul.

CompactFlash™ Socket (IDE compatible): erlaubt den Einsatz einer ComapctFlash™-Karte (Typ I, II).

MiniPCI Socket: ermöglicht die Erweiterung durch eine MiniPCI-Karte**.**

Erweiterte Funktionen

- **Temperatur Überwachung und Warnsignale**: Die interne CPU-Temperatur wird mittels eines auf dem PCI-951Board I^2C Sensors überwacht. Beim erreichen einer einstellbaren Temperaturgrenze, kann eine akustische Meldung erfolgen oder das System abgeschaltet werden.
- **ATX-Power Control:** Bietet Funktionen wie Ausschalten beim Beenden des Betriebssystem oder Wake-up on LAN.
- **Modem Ring-On:** Erlaubt das selbstständige Hochfahren des Systems bei eingehendem Anruf über einem externen Modem. Der Rechner darf hierfür nicht per Schalter vom Stromnetz getrennt sein.
- **Wake On LAN**: Erlaubt es den Rechner per Netzwerk einzuschalten. Der Rechner darf hierfür nicht per Schalter vom Stromnetz getrennt sein. Wake-on-LAN arbeitet nur mit einem ATX –Netzteil.

Blockschaltbild

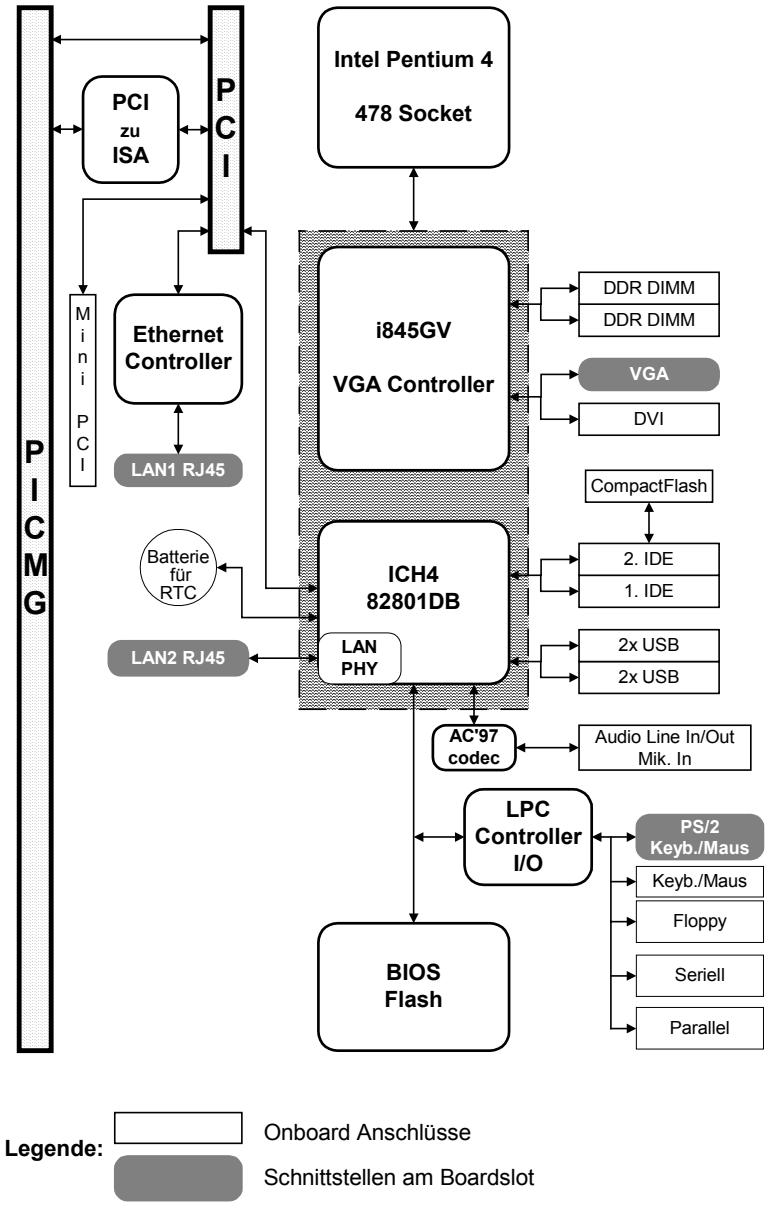


Abb. 3: PCI - 951 Blockschaltbild

Konfiguration

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen über die Jumper und Anschlüsse auf dem PCI-951 Board, über Jumper-Einstellungen, um ihr System entsprechend Ihrer Anforderungen zu konfigurieren.

CPU Installation

Das PCI-951 Bord unterstützt einen Intel® Pentium®4 oder Celeron® Prozessor, für den 478 Sockel in mPGA-Bauform.

Um die CPU zu installieren, ziehen Sie den Hebel des Prozessorssockels nach oben (90 Grad Winkel). Setzen Sie die CPU in den Sockel ohne Gewalt anzuwenden. Beachten Sie dabei auf die korrekte Ausrichtung. Drücken Sie den Hebel des Sockels vorsichtig nach unten bis er einrastet.
Für die Montage des CPU-Lüfters folgen Sie die Anweisungen des Lüfter-Herstellers.



Aufgrund mechanischer Inkompatibilität des Lüfters, empfehlen wir den mit dem boxed Intel® Pentium® 4 Prozessor gelieferten Kühler, nicht zu verwenden.



Um Überhitzungsprobleme zu vermeiden und eine stabile Funktion Ihres System sicherzustellen, achten Sie darauf, dass der Kontakt zwischen dem CPU-Kühler und der CPU-Oberfläche gewährleistet ist.

Hauptspeicher Installation

Das PCI-951 Board bietet zwei 184-polige DDR SDRAM Sockel für bis zu 2GB DDR SDRAM Gesamtspeichergröße. Die Speichermodule können beliebig in Größen von 128MB, 256MB, 512MB bis maximal 1GB pro DDR SDRAM Sockel kombiniert werden. Jeder der zwei DDR SDRAM Sockel, kann zuerst bestückt werden (auch einzeln).



Zur Bestückung, verwenden Sie SDRAM Speichermodule der gleichen Spezifikation: PC2100 oder PC2700.
Von Speichermodulen mit PC1600 Spezifikation raten wir, aus Verfügbarkeits- und Kostengründen, ab.

Hauptspeicher Konfigurationsbeispiele:

DDR DIMM1	DDR DIMM2	Gesamtspeicher
128MB	--------	128MB
256MB	--------	256MB
512MB	--------	512MB
1GB	--------	1GB
128MB	128MB	256MB
128MB	256MB	384MB
128MB	512MB	640MB
256MB	128MB	384MB
256MB	256MB	512MB
256MB	512MB	768MB
256MB	1GB	1280MB
512MB	128MB	640MB
512MB	256MB	768MB
512MB	512MB	1GB
512MB	1GB	1536MB
1GB	1GB	2GB

Jumpers auf dem PCI-951 Board

Die Jumper auf dem PCI-951 Board ermöglichen Ihnen die CPU Karte, entsprechend Ihrer Anforderungen und Anwendungen zu konfigurieren.



Bevor Sie eine Jumper-Einstellung ändern, schalten Sie den Computer ab, mittels des ATX-Netzteil-Schalters. Andernfalls könnte das Board beschädigt werden.

Die in diesem Handbuch angewandte Konvention für die Jumper-Einstellungen:

	Jumper offen
	Jumper geschlossen

Jumper - Positionierung auf dem PCI-951 Board

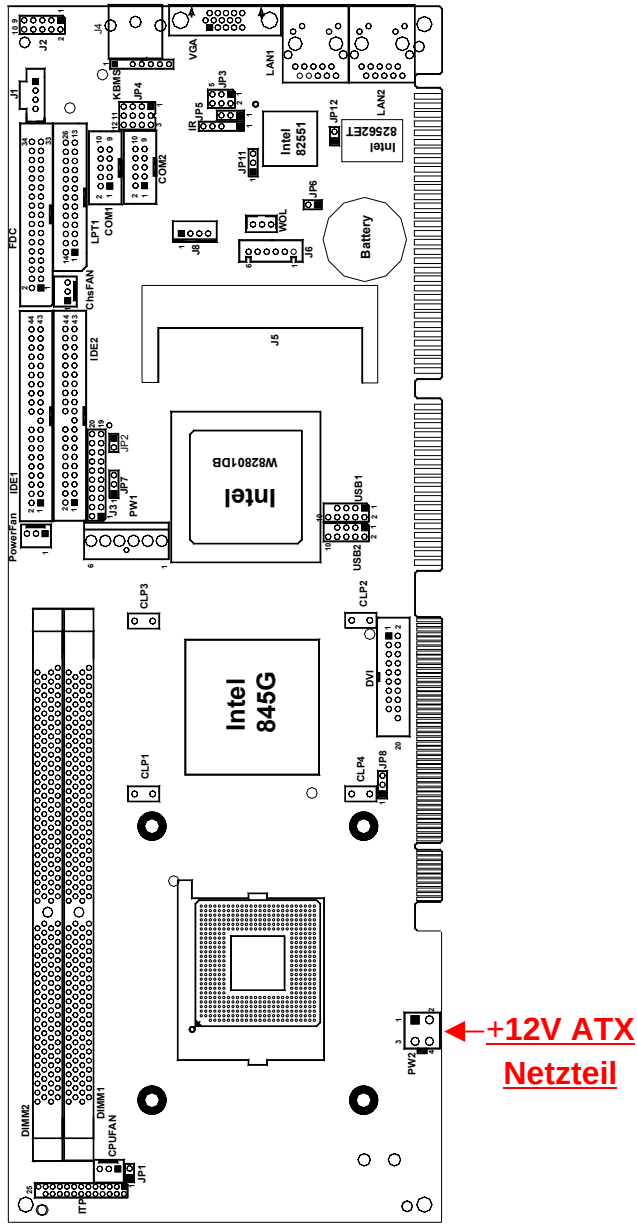


Abb. 4: PCI - 951 Jumper- und Steckerpositionierung

JP2: JP2: Einstellung der CompactFlash™ Karte als Master/Slave

Mittels dieses Jumpers bestimmen Sie, ob die CompactFlash™-Karte Master oder Slave am sekundären IDE Kanal ist.

JP2: 2-polige Stiftleiste	Einstellung	Funktion
	Pin 1-2 geschlossen	Master
	Pin 1-2 offen	Slave (Default)

☞ Beim Verwenden von CompactFlash™-Karten, kann nur noch ein Gerät zusätzlich am sekundären-IDE Kanal benutzt werden.

JP3, JP4: RS232/422/485 (COM1, 2) Konfiguration

COM1 ist nur als RS-232 vorhanden.
COM2 ist konfigurierbar als RS232, RS-422 und RS-485. Folgend sind die Jumper-Eistellungen für die Konfiguration der COM2-Schnittstelle beschrieben.

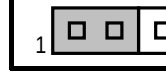
COM2 Function	RS-232	RS-422	RS-485
JP3: 6-polige Stiftleiste	6 5  2 1	6 5  2 1	6 5  2 1
JP4 :12-polige Stiftleiste; Jumper-Einstellungen für geschlossene Pins	11-10 8-7 5-4 2-1  3-2-1	12-11 9-8 6-5 3-2  3-2-1	12-11 9-8 6-5 3-2  3-2-1

RS485- und RS422-Modus:
Das (RTS–)-Signal wird zur Aktivierung des Transmitters verwendet.

JP5: LAN1 Funktion

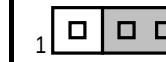
JP5: 3-polige Stiftleiste	**Einstellung**	**Funktion**
	Pin 1-2 kurz/geschlossen	*Enable* (Default)
	Pin 2-3 kurz/geschlossen	*Disable*

JP7: Löschen des CMOS Inhalts

JP7: 3-polige Stiftleiste	**Einstellung**	**Funktion**
	Pin 2-3 geschlossen	Löschen des CMOS Inhalts
	Pin 1-2 kurz/geschlossen	Normaler Betrieb (Default)

Für das Löschen des CMOS Inhalts, bitte ca. 10 Sek. warten.

JP11: ON/OFF Taster Konfiguration

JP11: 3-polige Stiftleiste	**Einstellung**	**Funktion**
	Pin 1-2 geschlossen	Der ON/OFF-Taster schaltet das System Ein bzw. Aus (ATX Power Modus).
	Pin 2-3 kurz/geschlossen	Der ON/OFF Taster wird ignoriert. Systemverhalten: wie ein AT-System)

JP12: LAN2 Funktion

JP12: 2-polige Stiftleiste	Einstellung	Funktion
	Pin 1-2 kurz/geschlossen	*Enable* (Default)
	Pin 1-2 offen	*Disable*

Anschlüsse des PCI-951 Boards

Die Steckverbinder auf dem PCI-951 erlauben Ihnen, Peripherie-Geräte wie Tastatur, Diskettenlaufwerk, Festplattenlaufwerke, Drucker, usw. anzuschliessen. In der folgenden Tabelle sind die Stecker des PCI-951Boards und deren Funktionen aufgeführt.

Externe Schnittstellen (am Boardslot)	
LAN1, LAN2	RJ45 Anschluss
VGA	VGA Anschluss
J4	Kombinierter PS/2 Keyboard und Maus Anschluss
Onboard Stiftwannen und Stiftleisten	
J1	CD-Audio-In Anschluss
J2	Audio Anschluss
J3	Multifunktionaler Anschluss
J5	MiniPCI Sockel
J6	Steuerung für externes ATX-Netzteil (+5VSB, PS_ON)
J8	Negative Netzteil Spannungsanschlüsse (–5V, –12V)
KBMS	Keyboard/ Maus Anschluss
USB1	USB (Port 1, 2) Anschluss
USB2	USB (Port 3, 4) Anschluss
DVI	Anschluss für DVI Erweiterung
IDE1, IDE2	IDE Anschlüsse
FDC	Floppy-Laufwerk Anschluss
PW1	Positive Netzteil Spannungsanschlüsse (+3,3V, +5V)
PW2	ATX +12V Netzteilanschluss
IR	IrDA Anschluss
WOL	Wake On LAN Anschluss
LPT1	Paralleler Anschluss
COM1, COM2	Serielle Anschlüsse
CPU Fan	CPU-Lüfter Anschluss
CHS Fan	System-Lüfter Anschluss
PWR Fan	System-Lüfter Anschluss
CF	CompactFlash™ Anschluss (rückseitig montiert)

Externe Schnittstellen (am Boardslot ausgeführt)

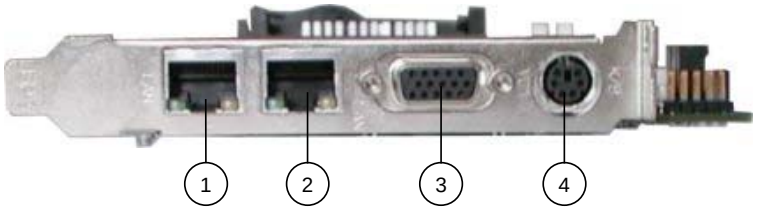


Abb. 5: PCI-951 – Boardslot Schnittstellen

1 LAN2-Anschluss

2 LAN1-Anschluss

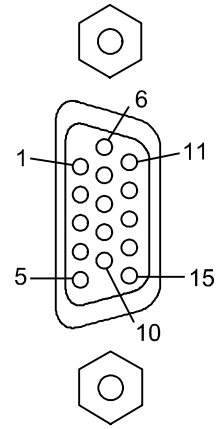
3 VGA-Anschluss

4 PS/2 Keyboard und Maus Anschluss

LAN1, LAN2 Ethernet-Anschlüsse

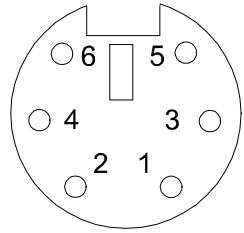
PIN#	LAN1 oder LAN2 10/100 Signalname	Nur LAN1 10/100/1000 (Option:82540EM) Signalname	RJ45 (female)
1	TX+	MDI0+	
2	TX-	MDI0-	
3	RX+	MDI1+	
4	NC	MDI2+	
5	NC	MDI2-	
6	RX-	MDI1-	
7	NC	MDI3+	
8	NC	MDI3-	
LEFT LED	LINK / ACTIVE	LINK / ACTIVE	
RIGHT LED	100/10	1000/100	

VGA-Schnittstelle

Pin	Signalname	15-polige D-SUB Buchse (female)
1	red	
2	green	
3	blue	
4	pulled to VCC	
5, 6, 7,8,10	GND	
9	+5 V fused *	
11	pulled to VCC	
12	DDC-SDA *	
13	HSYNC	
14	VSYNC	
15	DDC-SCL *	

*** benutzt für DDC**

PS/2 Keyboard und Maus - Anschluss

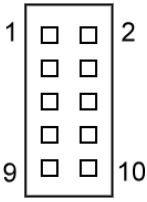
Pin	Signalname	6-polige Mini-DIN Buchse (female)
1	Keyboard data	
2	Mouse data	
3	GND	
4	+5 V fused	
5	Keyboard clock	
6	Mouse clock	

Onboard Anschlüsse

J1: CD-Audio-In Anschluss

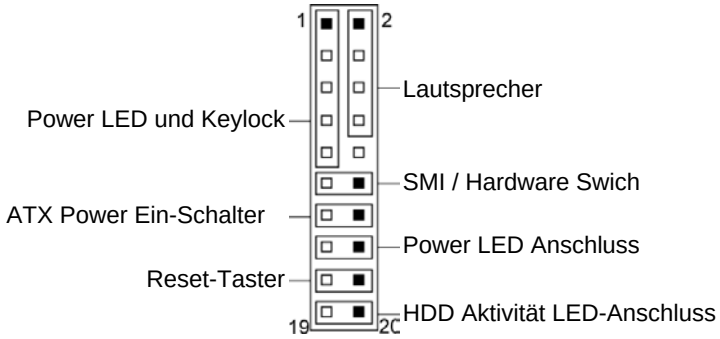
J1: 4-polige Stiftwanne	Pin #	Signalname
 4 3 2 1	1	Left
	2	GND
	3	GND
	4	Right

J2: Audio -Anschluss

J2: 10-polige Stiftleiste	Signalname	Pin #	Pin #	Signalname
	LineOut-R	1	2	LineOut-L
	GND	3	4	GND
	LineIn-R	5	6	LineIn-L
	GND	7	8	GND
	Mic-In	9	10	VREF

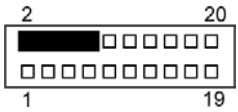
J3: Multifunktionaler Anschluss

Ein System-Chassis kann mit Anzeigeelemente (optische und/oder akustische) die den Status des Systems anzeigen, und Schalter die den Status des Systems ändern, ausgestattet werden. J3 ist eine 20-polige Stiftleiste die folgende Anschlüsse zur Verfügung stellt:



Lautsprecher: Pins 2, 4, 6, 8

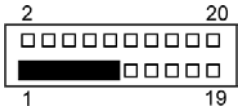
Diese Schnittstelle ermöglicht das anschließen eines Lautsprechers. Das Die Verwendung eines 8-Ohm Lautsprechers wird empfohlen.



Pin #	Signalname
2	Speaker out
4	NC
6	VCC
8	GND

Power LED und Tastaturensperre: Pins 1, 3, 5, 7, 9

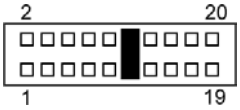
Die Power LED zeigt, dass Ihr System betriebsbereit ist.
Wenn die Tastensperre aktiv ist, ist keine Tastatureingabe möglich.



Pin #	Signalname
1	Power LED
3	NC
5	GND
7	Keylock
9	GND

SMI/Hardware Switch: Pins 11 und 12

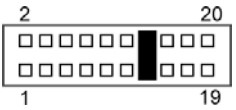
Diese Schnittstelle unterstützt den "Green Schalter" eines Systems. Wenn der Schalterer betätigt wird, wird das System sofort in den Energiespar-Modus umgeschaltet (gezwungen).



Pin #	Signalname
12	Ext. SMI (depending on BIOS settings)
11	GND

Power Taster: Pins 14 und 13

Dieser 2-polige Anschluss ermöglicht den Anschluss des “ATX Netzteil Ein/Aus Tasters”. Bei Betätigung dieses Tasters wird das System eingeschaltet. Bei einer nachfolgenden Betätigung wird das System, je nach BIOS-Einstellung und Betriebssystems ausgeschaltet oder in einen Energiesparzustand versetzt.

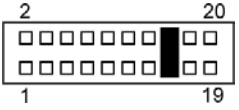


Pin #	Signalname
14	PWRBTN
13	Pulled up to VSB

Wird nur bei Verwendung der ATX-Funktion und eines entsprechenden Netzteils unterstützt.

Alternativer Anschluss für Power LED: Pins 15 und 16

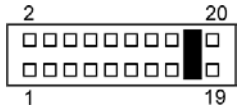
Diese Pins können zum alternativen Anschluss einer Power-LED verwendet werden.



Pin #	Signalname
16	Power LED
15	GND

Reset Switch: Pins 17 und 18

Der Reset-Schalter erlaubt dem Anwender, den Neustart des Systems ohne das System mittels des Hauptschalters aus-und wieder einschalten.

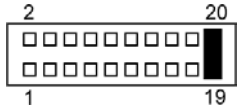


Pin #	Signalname
18	Reset
17	GND

Je nach Software und Betriebssystem kann hierbei ein Datenverlust nicht ausgeschlossen werden.

HDD Aktivität LED Anschluss: Pins 19 und 20

Erlaubt das Anschließen einer LED zum Anzeigen der Festplattenzugriffe.



Pin #	Signalname
20	HDD-LED
19	Pulled up to VCC

J4: PS/2 Keyboard und PS/2 Maus Anschluss

Siehe Abschnitt “Externe Schnittstellen (am Boardslot ausgeführt)”.

J5: MiniPCI Steckplatz

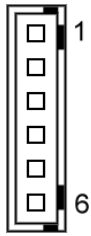
Pin-Belegung des J5 MiniPCI-Steckplatzes:

SMD PCI Steckplatz, 124-polig, **Pin-Belegung**					
Pin	**Funktion**	**Pin**	**Funktion**	**Pin**	**Funktion**
1	X	51	AD21	101	GND
2	X	52	AD22	102	GND
3	X	53	AD19	103	X
4	X	54	AD20	104	X
5	X	55	GND	105	X
6	X	56	PAR	106	X
7	X	57	AD17	107	X
8	X	58	AD18	108	X
9	X	59	-CEB2	109	X
10	X	60	AD16	110	X
11	X	61	-IRDY	111	X
12	X	62	GND	112	X
13	X	63	VCC3	113	X
14	X	64	-FRAME	114	GND
15	X	65	-CLKRUN	115	X
16	X	66	-TRDY	116	X
17	-INTB	67	-SERR	117	X
18	VCC	68	-STOP	118	X
19	VCC3	69	GND	119	X
20	-INTA	70	VCC3	120	X
21	X	71	-PERR	121	X
22	X	72	-DEVSEL	122	-MPCIACT
23	GND	73	-CBE1	123	X
24	V3.3Aux	74	GND	124	3.3VAUX
25	CLK	75	AD14		
26	-RST	76	AD15		
27	GND	77	GND		
28	VCC3	78	AD13		
29	-REQ	79	AD12		
30	-GNT	80	AD11		
31	VCC3	81	AD10		
32	GND	82	GND		

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

33	AD31	83	GND		
34	-PME	84	AD9		
35	AD29	85	AD8		
36	X	86	-CBE0		
37	GND	87	AD7		
38	AD30	88	ACC3		
39	AD27	89	ACC3		
40	VCC3	90	AD6		
41	AD25	91	AD5		
42	AD28	92	AD4		
43	RESV	93	X		
44	AD26	94	AD2		
45	-CBE3	95	AD3		
46	AD24	96	AD0		
47	AD23	97	VCC		
48	IDSEL	98	X		
49	GND	99	AD1		
50	GND	100	R-WIP		

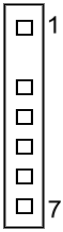
Steuerung für externes ATX-Netzteil (+5VSB, PS_ON)

J6: 6-polige Stiftwanne	Pin #	Signalname
	1	PWRBTN
	2	GND
	3	PWRBTN
	4	GND
	5	PS-ON (soft on/off)
	6	5V SB (standby +5V)

J8: Negative Netzteil-Spannungsanschlüsse (–5V, –12V)

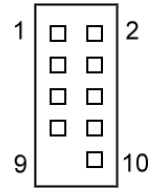
J8: 4-polige Stiftleiste	Pin #	Signalname
	1	GND
	2	-5V
	3	GND
	4	-12V

KBMS: Keyboard / Maus Anschluss

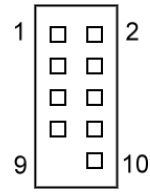
KBMS: 7-polige Stiftleiste	Pin #	Signalname
 **KBMS**	1	KB DAT
	2	KEY
	3	MS DAT
	4	GND
	5	VCC fused
	6	KB-CLK
	7	MS-CLK

USB1 und USB2

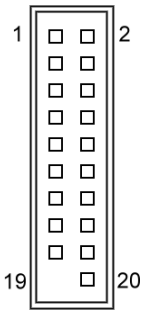
USB1 Stiftleiste (Port 1, 2): Die onboard USB1 Stiftleiste unterstützt zwei Ports (Port 0 und Port 1)

USB1: 10-polige Stiftleiste	USB1: Port 1		USB1: Port 2	
	Pin #	Signalname	Pin #	Signalname
	1	VCC fused	2	VCC fused
	3	D1-	4	D2-
	5	D1+	6	D2+
	7	GND	8	GND
	9	Key	10	NC

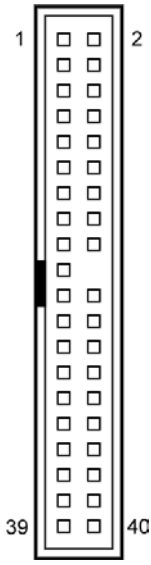
USB2 Stiftleiste (Port 3, 4): Die onboard USB2 Stiftleiste unterstützt zwei Ports (Port 2 und Port 3).

USB2: 10-polige Stiftleiste	USB2: Port 3		USB2: Port 4	
	Pin #	Signalname	Pin #	Signalname
	1	VCC fused	2	VCC fused
	3	D3-	4	D4-
	5	D3+	6	D4+
	7	GND	8	GND
	9	Key	10	NC

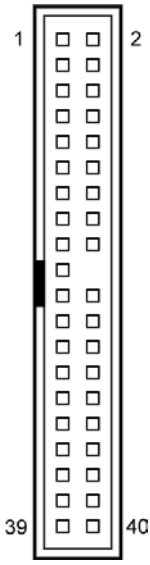
DVI: Anschluss für DVI Erweiterung

DVI: 20-polige Stiftleiste	Signalname	Pin #	Pin #	Signalname
 **DVI**	T.M.D.S Data 1+	1	2	T.M.D.S Data 2+
	T.M.D.S Data 1-	3	4	T.M.D.S Data 2-
	GND	5	6	GND
	GND	7	8	GND
	T.M.D.S CLK+	9	10	T.M.D.S Data 0+
	T.M.D.S CLK–	11	12	T.M.D.S Data 0-
	GND	13	14	GND
	Power (fused)	15	16	Hot Plug Detect
	GND	17	18	DDC DATA
	KEY	19	20	DDC CLK

IDE1: Primärer IDE Kanal Anschluss

IDE1: 40-polige Stifttwanne	Signalname	Pin #	Pin #	Signalname
	Reset IDE	1	2	GND
	Host data 7	3	4	Host data 8
	Host data 6	5	6	Host data 9
	Host data 5	7	8	Host data 10
	Host data 4	9	10	Host data 11
	Host data 3	11	12	Host data 12
	Host data 2	13	14	Host data 13
	Host data 1	15	16	Host data 14
	Host data 0	17	18	Host data 15
	GND	19	20	Key
	DRQ0	21	22	GND
	Host IOW	23	24	GND
	Host IOR	25	26	GND
	IOCHRDY	27	28	GND permanent
	DACK0	29	30	GND
	IRQ14	31	32	NC
	Address 1	33	34	80 pos. Cable detection
	Address 0	35	36	Address 2
	Chip select 0	37	38	Chip select 1
	Activity	39	40	GND

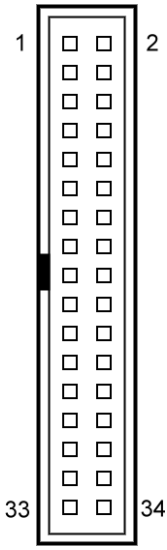
IDE2: Sekundärer IDE-Kanal Anschluss

IDE2: 40-polige Stiftwanne	Signalname	Pin #	Pin #	Signalname
	Reset IDE	1	2	GND
	Host data 7	3	4	Host data 8
	Host data 6	5	6	Host data 9
	Host data 5	7	8	Host data 10
	Host data 4	9	10	Host data 11
	Host data 3	11	12	Host data 12
	Host data 2	13	14	Host data 13
	Host data 1	15	16	Host data 14
	Host data 0	17	18	Host data 15
	GND	19	20	Key
	DRQ0	21	22	GND
	Host IOW	23	24	GND
	Host IOR	25	26	GND
	IOCHRDY	27	28	GND permanent
	DACK0	29	30	GND
	IRQ14	31	32	NC
	Address 1	33	34	80 pos. Cable detection
	Address 0	35	36	Address 2
	Chip select 0	37	38	Chip select 1
	Activity	39	40	GND

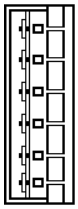
LAN1, LAN2: RJ45 Anschluss

LAN1, LAN2: Diese Anschlüsse unterstützen Ethernet Datentransfer mit 10/100 Mbps. Der Anschluss LAN1 bietet optional auch 10/100/1000 Mbps.
Siehe Abschnitt “Externe Schnittstellen (am Boardslot ausgeführt)”.

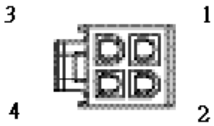
FDC: Floppy-Laufwerk Anschluss

FDC: 34-polige Stiftwanne	Signalname	Pin #	Pin #	Signalname
 **FDC**	GND	1	2	RM/LC
	GND	3	4	NC
	GND	5	6	NC
	GND	7	8	Index
	GND	9	10	Motor enable 0
	GND	11	12	Drive select 1
	GND	13	14	Drive select 0
	GND	15	16	Motor enable 1
	GND	17	18	Direction
	GND	19	20	Step
	GND	21	22	Write data
	GND	23	24	Write gate
	GND	25	26	Track 00
	GND	27	28	Write protect
	NC	29	30	Read data
	GND	31	32	Side 1 select
	NC	33	34	Diskette change

PW1: Positive Netzteil-Spannungsanschlüsse (+3,3V, +5V)

PW1: 6-poliger Stecker	Pin #	Signalname
	1	GND
	2	GND
	3	GND
	4	+3.3V
	5	+3.3V
	6	+5V

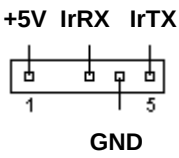
PW2: ATX +12V Netzteil Anschluss

PW2: 4-poliger Stecker	Pin #	Signalname
	1	GND
	2	GND
	3	+12V
	4	+12V

IR: IrDA Anschluss

Dieser Anschluss unterstützt die IrDA-Schnittstelle für drahtlose Kommunikation.

Wenn drahtlose Kommunikation mittels IrDA verwendet wird, bitte stellen Sie im BIOS, *INTEGRATED PERIPHERIA/UART Mode Select* auf *IrDA* ein.

IR: 4-polige Stiftleiste	Pin #	Signalname
	1	+5V
	2	N/A
	3	IrRX
	4	GND
	5	IrTX

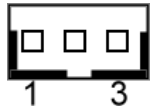
VGA: VGA Anschluss

Siehe Abschnitt “Externe Schnittstellen (am Boardslot ausgeführt)”.

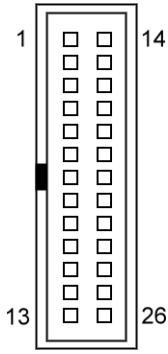
WOL: Wake On LAN Anschluss

WOL: ist eine 3-polige Stiftwanne für die Wake On LAN Funktion der CPU-Karte.

Wake On LAN wird nur bei Verwendung eines ATX Netzteils, der 850 mA auf der +5VSB Spannung liefert, korrekt funktionieren.

WOL: 3-polige Stiftwanne	Pin #	Signalname
	1	+5VSB
	2	GND
	3	Wake on LAN

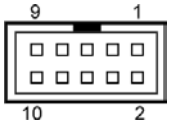
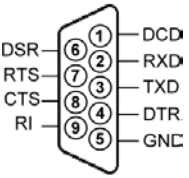
LPT1: Paralleler Anschluss

LPT1: 26-polige Stiftwanne	Signalname	Pin #	Pin #	Signalname
 **LPT1**	–Strobe	1	14	–AutoFeed
	PD0, Data 0	2	15	–Error
	PD1, Data 1	3	16	–Initialize
	PD2, Data 2	4	17	–Select
	PD3, Data 3	5	18	GND
	PD4, Data 4	6	19	GND
	PD5, Data 5	7	20	GND
	PD6, Data 6	8	21	GND
	PD7, Data 7	9	22	GND
	–Acknowledge	10	23	GND
	Busy	11	24	GND
	Paper empty	12	25	GND
	–Select	13	26	NC

COM1, COM2 Serielle Anschlüsse

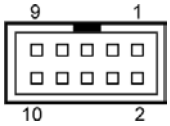
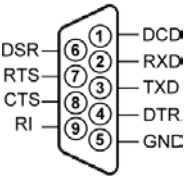
COM1: 10-polige Stiftwanne zur Verwendung mit dem beiliegenden Adapterkabel.

Pin-Belegung RS232:

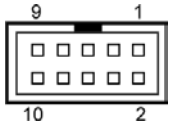
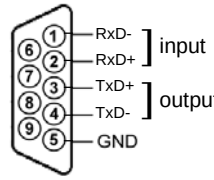
COM1: 10-polige Stiftwanne	**RS232**		
 **COM1**	**Pin #**	**Signalname**	Pin-Belegung des mitgelieferten Adapterkabels: 
	1	DCD, Data carrier detect	
	2	DSR, Data set ready	
	3	RXD, Receive data	
	4	RTS, Request to send	
	5	TXD, Transmit data	
	6	CTS, Clear to send	
	7	DTR, Data terminal ready	
	8	RI, Ring indicator	
	9	GND, ground	
	10	NC	

COM2: 10-polige Stiftwanne zur Verwendung mit dem beiliegenden Adapterkabel. Die Schnittstelle kann als RS232, RS422 oder RS485 konfiguriert werden.

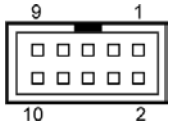
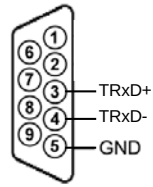
Pin-Belegung in RS232 Konfiguration:

COM2: 10-polige Stiftwanne	**RS232**		
 **COM2**	**Pin #**	**Signalname**	Pin-Belegung des mitgelieferten Adapterkabels: 
	1	DCD, Data carrier detect	
	2	DSR, Data set ready	
	3	RXD, Receive data	
	4	RTS, Request to send	
	5	TXD, Transmit data	
	6	CTS, Clear to send	
	7	DTR, Data terminal ready	
	8	RI, Ring indicator	
	9	GND, ground	
	10	NC	

Pin-Belegung in RS422 Konfiguration (siehe nachstehenden Hinweis):

COM2: 10-polige Stiftwanne	RS422		
 **COM2**	**Pin #**	**Signalname**	Pin-Belegung des Standardanschluss-kabels: 
	1	RxD–, Receive data	
	3	RxD+, Receive data	
	5	TxD+, Transmit data	
	7	TxD–, Transmit data	
	9	GND, ground	

Pin-Belegung in RS485 Konfiguration (siehe nachstehenden Hinweis):

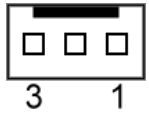
COM2: 10-polige Stiftwanne	RS485		
 **COM2**	**Pin #**	**Signalname**	Pin-Belegung des Standardanschluss-kabels: 
	1		
	3		
	5	TRxD+, Transmit/Receive data	
	7	TRxD–, Transmit/Receive data	
	9	GND, ground	

Hinweis für COM2 im RS422- oder RS485-Betrieb:

Die nicht verwendeten Pins des D-SUB-Steckers (im RS422- und RS485-Betrieb) ***dürfen nicht angeschlossen werden***!

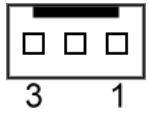
CPU Fan: CPU-Lüfter Anschluss

CPU Fan ist eine 3-polige Stiftleiste für den Anschluss des CPU-Lüfters. Der CPU-Lüfter muss ein 12V Lüfter sein.

CPU Fan: 3-polige Stiftleiste	Pin #	Signalname
	1	GND
	2	+12V controlled
	3	Rotation

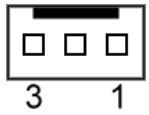
CHS Fan: System-Lüfter Anschluss

CHS Fan ist eine 3-polige Stiftleiste für den Anschluss des System-Lüfters. Der System-Lüfter muss ein 12V Lüfter sein.

CHS Fan: 3-polige Stiftleiste	Pin #	Signalname
	1	GND
	2	+12V
	3	Rotation

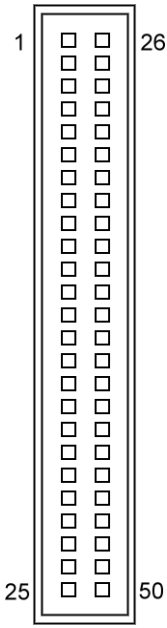
PWR Fan: System Lüfter Anschluss

PWR Fan: ist eine 3-polige Stiftleiste für den Anschluss des System-Lüfters. Der System-Lüfter muss ein 12V Lüfter sein.

PWR Fan: 3-polige Stiftleiste	Pin #	Signalname
	1	GND
	2	+12V controlled
	3	Rotation

CF: CompactFlash™ Steckplatz

Der CompactFlash™ Sockel, befindet sich an der Rückseite des PCI –951 Boards.

CompactFlash	Signalname	Pin #	Pin #	Signalname
 **CF**	GND	1	26	GND
	DO3	2	27	D11
	DO4	3	28	D12
	DO5	4	29	D13
	DO6	5	30	D14
	DO7	6	31	D15
	CSO	7	32	CS1
	GND	8	33	GND
	GND	9	34	IORD
	GND	10	35	IOWR
	GND	11	36	WE
	GND	12	37	IRQ25
	VCC	13	38	VCC
	GND	14	39	CSEL
	GND	15	40	NC
	GND	16	41	RESET
	GND	17	42	IORDY
	AO2	18	43	NC
	A01	19	44	VCC
	AO0	20	45	IDE-ACT
	DO0	21	46	connected to 39
	DO1	22	47	D8
	DO2	23	48	D9
	pulled down	24	49	D10
	GND	25	50	GND

Watchdog Timer Konfiguration

Die Funktion des Wachdog Timers ist das System automatisch zurückzusetzen. Die Funktionsweise des Wachdog-Timers wird im Winbond W83627HF Chip festgelegt. Wenn der Wachdog-Timer aktiviert ist, wird das System neugestartet, falls der Watchdog nicht innerhalb der eingestellten Zeitspanne zurückgesetzt wird.



Bitte beachten: die Genauigkeit des Timers beträgt 20%.

Für genauere Informationen zur Programmierung des Watchdog Timers, verweisen wir auf das online Manual des Winbond chips W83627HF (www.winbond.com).

Award BIOS Konfiguration

Dieses Kapitel beschreibt die Award BIOS-Einstellungen für das PCI-951 Board.

Das PCI-951 Board verwendet ein Award BIOS (Basic Input/Output System), dass sowohl Intel® Pentium® 4 als auch Celeron® Prozessoren in einem Standard-IBM-AT kompatiblen I/O System unterstützt.

BIOS Setup

Das Award BIOS verfügt über ein “Setup Utility Programm” für die Festlegung der Konfiguration und der Einstellungen Ihres Systems. Das “Setup Utility Programm” ist im BIOS-ROM integriert. Wenn Sie den Computer einschalten, wird das Award BIOS gestartet. Beim Hochfahren des Computers, während des (POST) (Power On Self Test) erscheint eine Meldung:

```
Press  <DEL>  to  Enter  Setup
```

Drücken der Taste <Del> (auf deutschen Tastaturen mit <Entf> beschriftet) ermöglicht Ihnen den Aufruf des “Setup Utility Programm”.

Wenn Sie zu spät die Taste <Del> betätigt haben, können Sie das “Setup Utility Programm” nicht aufrufen.
Um das “Setup Utility“ Programm dennoch aufzurufen zu können, ist ein Neustart erforderlich. Drücken Sie dafür den Reset Knopf des Computers bzw. drücken Sie gleichzeitig die Tasten <Ctrl/Strg>, <Alt> and <Del/Entf>. Den Neustart können Sie auch durch Aus- und Einschalten des Computers durchführen. Beachten Sie dabei die Meldung:

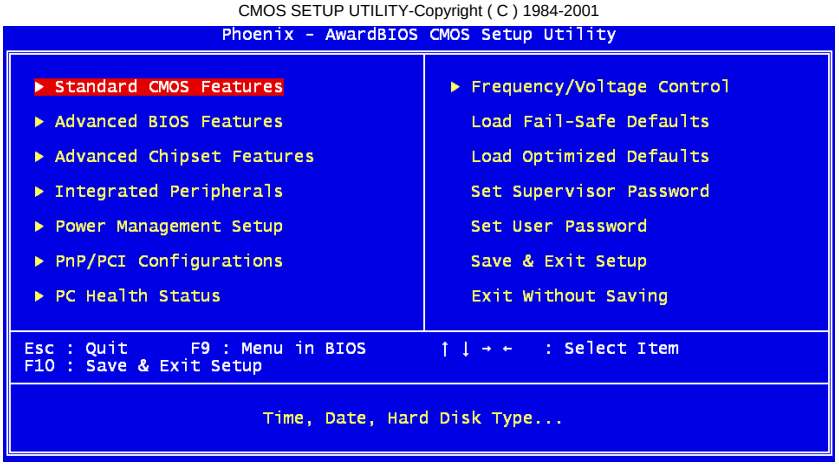
```
Press  <DEL>  to  Enter  Setup
```

Im allgemeinen betätigen Sie die Pfeiltasten, um die Felder hervorzuheben: Taste <Enter> zur Feldauswahl, die <PgUp> und <PgDn> Tasten, die Feldauswahl zu ändern, <F1> für Hilfe und <ESC> für das Menü zu verlassen.

Wenn Sie das “Setup Utility“ Programm aufrufen, erscheint das Hauptmenü „CMOS Setup Utility ”. Das Hauptmenü erlaubt Ihnen verschiedene Setup Funktionen und die Auswahl zum Verlassen des Menüs zu wählen.



Die Änderungen werden nur übernommen, wenn zum Verlassen „SAVE & EXIT“ gewählt wird.



Felder die vom Anwender ausgewählt werden, sind farblich hervorgehoben.

Die Tasten (Steuertasten) und deren Funktion sind in einem Bereich am unteren Rand des Menüs angegeben.

Unterhalb der Steuertastenleiste sind Informationen über den zum aktuell ausgewählten Menüfunktion (farblich hervorgehoben) angezeigt.

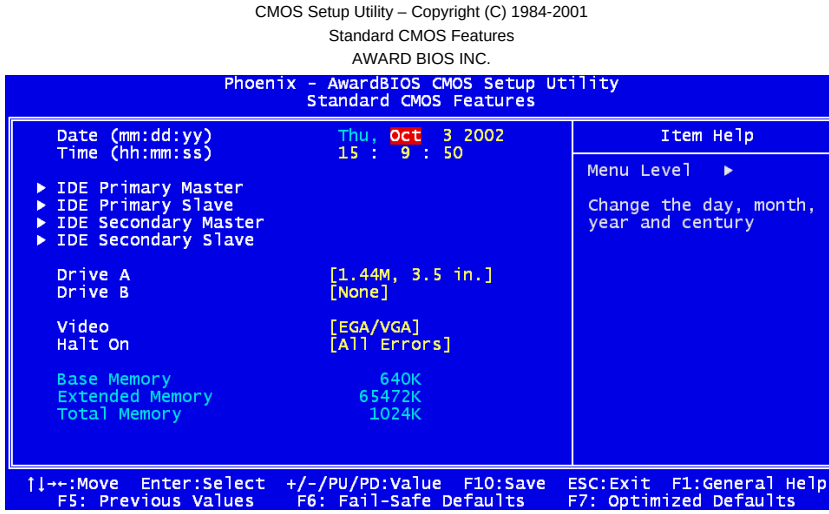
Wenn Ihr Computer nicht booten kann nachdem Sie Systemänderungen im Setup vorgenommen haben, besteht die Möglichkeit funktionsfähige Einstellung wieder herzustellen. (vgl. …..)

Wir empfehlen, dass Sie Änderungen der Chipsatz-Voreinstellungen (Default) vermeiden. Diese Voreinstellungen sind sorgfältig gewählt worden, um die Höchstleistung bei gleichzeitiger Zuverlässigkeit zu gewährleisten.

Standard CMOS Setup

Das “Standard CMOS Setup Utility” Menü erlaubt Ihnen, einige grundlegende Angaben über die Hardware des Systems und zur Fehlerbehandlung beim Start festlegen, die Einstellung der Systemuhr. Wenn das Board bereits in einem funktionierenden System installiert ist, brauchen Sie die Einstellungen dieses Menüs nicht zu ändern.

Wenn Sie Ihre System Hardwarekonfigurationen ändern, oder diese etwa durch Ausfall der CMOS Batterie verloren geht, so müssen Sie die Konfigurationsangaben neu eintragen.



An der Unterseite des Menüs sind die Steuertasten mit welchen Sie das Menü bedienen können, erläutert. Wenn Sie Informationen zu einem ausgewählten Feld benötigen, betätigen Sie die Taste <F1>. Die relevanten Informationen werden in einem Hilfemenü angezeigt. Die Bereiche die zur Information dienen, können nur gelesen werden. Die Speichergröße wird automatisch bestimmt, entsprechend dem geänderten Speicher.



Sollte der Speicher nicht vollständig erkannt werden vergewissern Sie sich bitte, ob er die empfohlene Spezifikation einhält.

Date

Date:	Zeigt das Datum an. Um das Datum einzustellen, wird im Feld *Date* das aktuelle Datum im Format *mm:dd:yyyy* (month: day: year) eingegeben.		
	Date Einstellungen:	*Day* (für Tag):	*Sun - Sat*
		Month (für Monat):	*1 - 12*
		Date (für Datum):	*1 - 31*
		Year (für Jahr):	*1999 - 2099*

Time

Time:	Zeigt die Uhrzeit an. Um die Zeit einzustellen, wird im Feld *Time* die Uhrzeit im Format *hh:mm:ss* (hours: minutes: seconds) eingegeben.		
	Time Einstellungen:	*Hour* (für Stunde):	*00 - 23*
		Minute (für Minuten):	*00 - 59*
		Second (für Sekunden):	*00 - 59*

IDE Primary / IDE Secondary

Die am Board integrierten IDE Stecker unterstützen die Primär- und Sekundärkanäle für das Anschließen von bis zu vier IDE Festplatten oder anderen IDE-Geräten. Jeder Kanal kann bis zu zwei IDE-Geräte unterstützen. Das erste Gerät ist “Master” und das zweite Gerät ist “Slave”.

IDE HDD Autodetection

Wenn Sie diese Option wählen, werden die Parameter der IDE-Geräte automatisch eingetragen.

IDE Primary / IDE Secondary

None	Auf *None* einstellen, wenn kein IDE-Gerät eingebaut ist oder Sie das IDE-Gerät entfernen ohne es zu ersetzen.
Auto	Wenn die IDE-Geräte diesen Modus unterstützen, erkennt das BIOS die Parameter der IDE-Geräte automatisch. Sie müssen diese Parameter nicht selbst eingeben. Die Selbsterkennung der installierten IDE-Geräte erfolgt während der Durchführung des POST.
Manual	Bei dieser Einstellung müssen Sie die Parameter der IDE-Geräte manuell eingeben. Bitte nur verwenden, falls *Auto* nicht korrekt arbeitet



Nachträgliche Änderungen an bereits installierten IDE-Geräten kann zu Datenverlust führen.

Capacity	Dieser Eintrag (Größe) ergibt sich automatisch aus den nachstehenden Daten.
CYLS:	Anzahl der Zylinder
HEAD:	Anzahl der Lese/Schreibköpfe
PRECOMP:	Schreib Vorkompensation
LANDZ:	Landezone
SECTOR:	Anzahl der Sektoren

Access MOD (nur für IDE Festplatten)

CHS	HD < 528MB
LBA:	HD > 528MB oder verschiedene CF-Geräte
Large:	Nur unter MS-DOS einsetzbar.
Auto:	Das optimale Modus wird vom BIOS automatisch ausgewählt.



Die Spezifikationen Ihres Laufwerks müssen mit den Angaben in der Tabelle übereinstimmen. Die Festplatte arbeitet nicht richtig, wenn Sie falsche Informationen in diesen Feldern eintragen. Wenn Ihr Laufwerkstyp nicht aufgelistet ist, können Sie die Option *Manual* benutzen, um Ihr Laufwerkstyp zu definieren. Wenn Sie die Option *Manual* wählen, sind die Festplattenlaufwerk bezogene Informationen manuell einzutragen.

Drive A / Drive B

Dieses Feld bestimmt den Typ der Diskettenlaufwerke, die in Ihrem System installiert sind.
Einstellmöglichkeiten:

1.44MB - 3.5 in. *360KB - 5.25 in.* *1.2MB - 5.25 in.* *720KB - 3.5 in.* *2.88MB – 3.5 in.*	Ein 3.5“ Diskettenlaufwerk mit 1.44MB ist installiert.
None	Kein Diskettenlaufwerk ist installiert.

Video

In diesem Feld wird die Art der Videokarte die in Ihrem System installiert ist, eingestellt.
Einstellmöglichkeiten:

EGA/VGA (Default)	Für EGA, VGA, SEGA, SVGA oder PGA Bildschirm Adapter.
CGA 40	Startet im 40 Spalten CGA Modus. (nur bei DOS)
CGA 80	Startet im 80 Spalten CGA Modus. (nur bei DOS)
MONO	Für Hercules oder MDA Adapter.

Halt On

Dieses Feld legt fest, bei welchen Fehlern der Bootvorgang abgebrochen wird.

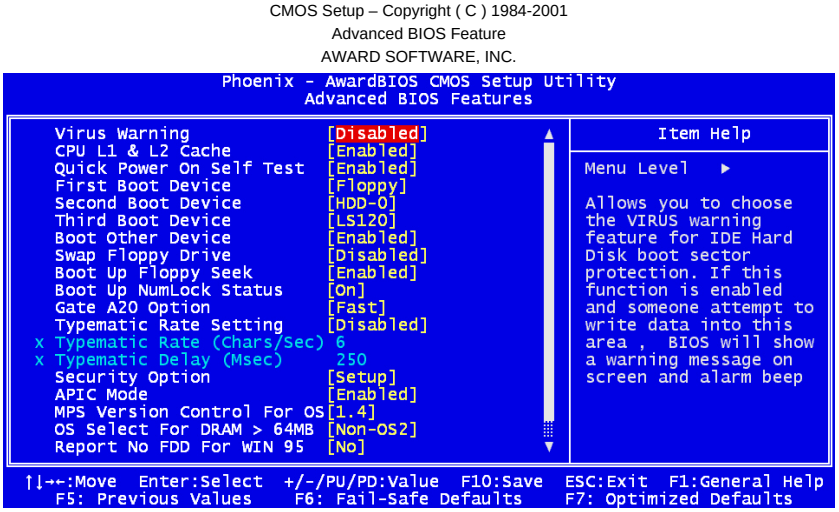
All errors (Default)	Wenn das BIOS ein Fehler ermittelt, stoppt der Bootvorgang.
No errors	Der Bootvorgang des Systems wird für Fehler die ermittelt werden können, nicht angehalten.
All, But Keyboard	Tastaturfehler werden während des Bootvorgangs des Systems ignoriert.
All, But Diskette	Diskettenfehler werden während des Bootvorgangs des Systems ignoriert.
All, But Disk/Key	Tastatur- und Diskettenfehler werden während des Bootvorgangs ignoriert, alle andere Fehler nicht.



Wenn das System wegen eines Fehlers stoppt, so ist zum Fortführen des Bootvorgangs das Betätigen der F1-Taste nötig. Das System startet in einem solchen Fall nicht eigenständig.

Advanced BIOS Features

Die Konfigurationseinträge dieser Option ermöglichen Ihnen eine Leistungssteigerung Ihres Systems, durch individuelle Einstellungen entsprechend Ihrer Anforderungen.



Virus Warning

Bei dieser Einstellung (wenn *Enabled*) ist der Boot-Sektor und die Partitionstabelle Ihrer Festplatte gegen versehentliche Veränderungen geschützt. Bei jedem Versuch, diese Bereiche der Festplatte zu ändern, hält das BIOS das System an, und eine Warnmeldung wird angezeigt. Wenn diese Meldung auftritt, können Sie entweder den Betrieb fortsetzen oder ein Anti-Virus Programm einsetzen.

Default-Einstellung: *Disabled*.



Achtung: Die Meldung ist unter graphischen Benutzeroberflächen, wie Windows, nicht sichtbar.

CPU L1 & L2 Cache

Diese Einstellung ermöglicht den Level-1 und Level-2 der CPU ein- oder ausschalten.

Enabled (Default):	L1 und L2 Cash ist eingeschaltet.
Disabled	L1 und L2 Cash ist ausgeschaltet.

Quick Power On Self Test

Diese Einstellung (bei *Enabled*) ermöglicht eine Beschleunigung des Selbsttests beim Einschalten des Systems.

Enabled (Default):	Das Booten wird verkürzt, indem während des POST einige Tests nicht durchgeführt werden.
Disabled	Der komplette POST wird durchgeführt.

First/ Second/ Third Boot Device

Diese Einstellungen legen die Reihenfolge der Laufwerke fest, von welchen gebootet werden soll.
Einstellmöglichkeiten: *Floppy, LS120, HDD-0, SCSI, CDROM, HDD-1, HDD-2, HDD-3, ZIP 100, USB-FDD, USB-ZIP, USB- CDROM, USB- HDD, LAN* und *Disabled*.

Default-Einstellungen:

First Boot Device	*Floppy*	Default
Second Boot Device	*HDD-0*	Default
Third Boot Device	*LS120*	Default

Boot Other Device

Diese Einstellung ermöglicht Ihnen das Booten von einem anderen Laufwerk, als die im First/ Second/ Third Boot Device festgelegt.
Default-Einstellung: *Enabled*.

Swap Floppy Drive

Die Einstellungen in diesem Feld ermöglichen Ihnen die Laufwerksbuchstaben der Diskettenlaufwerke zu tauschen.

Enabled (Default):	Das Laufwerk A: wird zu B: und das Laufwerk B: wird zu A:
Disabled	Die Laufswerkbuchstaben werden nicht geändert.

Boot Up Floppy Seek

Wenn *Enabled,* wird das BIOS die Anzahl der Spuren des installierten Diskettenlaufwerkes (40 oder 80 Spuren) checken.
360kB Disketten haben 40 Spuren, während die 760kB Disketten (1.2M und 1.44M) alle 80 Spuren haben.
Default-Einstellung: *Enabled*.

Boot Up NumLock Status

Diese Einstellung legt den Status der Num-Lock-Taste beim Systemstart fest.

On (Default):	Das Nummernpad der Tastatur fungiert als Zahleneingabe.
Off:	Das Nummernpad der Tastatur kann als Cursor verwendet werden.

Gate A20 Option

Mit dieser Einstellung wird die Art, wie die Adressleitung A20 auf den Speicher oberhalb 1MB zugreift, festgelegt.

Fast (Default):	Der Zugriff erfolgt über den Chipsatz.
Normal:	Der Zugriff erfolgt er über den Tastatur-Controller.

Typematic Rate Setting

Mit dieser Einstellung legen Sie die Wiederholungsrate der Tastatur fest.

Enabled:	Es erscheint eine Zeichenfolge auf dem Bildschirm, solange Sie die Taste gedrückt halten.
Disabled (Default):	Es erscheint pro Tastendruck immer nur ein Zeichen.

Typematic Rate (Chars/Sec)

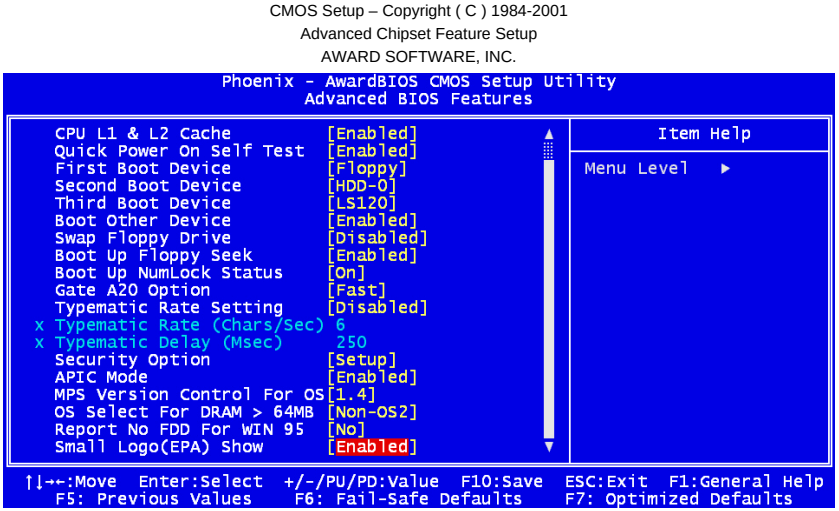
Mit dieser Einstellung können Sie einstellen, wie schnell (Zeichen/Sekunde) die Tastatureingabe (Zeichenwiederholung) erfolgen soll.

6 (Default):	Sechs (6) Zeichen/Sekunde
6 bis 30	6, 8, 10, 12, 15, 20, 24, 30 Zeichen/Sekunde

Typematic Delay (Msec)

Mit diesen Einstellungen legen Sie die Zeit fest, ab wann eine Taste als dauergedrückt gilt und somit wiederholt wird.

250 (Default):	*250 Msek*. Wartezeit bis zum Erscheinen des Zeichen auf dem Bildschirm.
250-1000	*250, 500, 750, 1000 Msek*. Wartezeit.



Security Option

Mit dieser Einstellung legen Sie fest, wie Ihr System durch die Einstellung eines Passworts geschützt werden soll.

Einstellmöglichkeiten:

Setup (Default):	Das Passwort wird nur für den Zugang zum BIOS abgefragt.
System	Das Passwort wird immer beim Hochfahren des Rechners abgefragt.

☞ Falls das eingestellte Passwort leer ist, so wird keine Abfrage vorgenommen

APIC Mode

Diese Einstellung ermöglicht Ihnen den APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller) ein- oder auszuschalten. Entsprechend dem PC2001 Designe Guide sollte das System (Board) im APIC Modus arbeiten.

Einstellmöglichkeiten:

Enabled (Default):	APIC ist eingeschaltet und erweitert die IRQ Resoursen für das System.
Disabled:	APIC ist ausgeschaltet.

MPS Version Control For OS

Diese Einstellung legt fest, welche MPS-Version (Multi-Processor Specification) dieses Board anwendet. Sie müssen die MPS Version einstellen, welche Ihr Betriebssystem unterstützt. Einstellmöglichkeiten: *1.1* und *1.4*.
Default-Einstellung: *1.4*

OS Select for DRAM > 64MB

Diese Einstellung legt fest, ob der Speicherbereich über 64 MByte vom Betriebssystem OS/2 verwaltet werden soll. Wenn Sie das Betriebssystem OS/2 verwenden, wählen Sie hier die Option *OS2*, sonst *Non-OS2*.
Default-Einstellung: *Non-OS2*

Report No FDD For WIN 95

Dieses Feld legt fest, ob das BIOS dem Betriebssystem Windows 95 mitteilen soll, ob ein Diskettenlaufwerk vorhanden ist oder nicht. Diese Funktion vermeidet unnötige Wartezeiten unter Windows 95.
Einstellmöglichkeiten: *Yes* und *No*.

Yes:	Windows 95 soll nicht nach einem Diskettenlaufwerk suchen, da keines vorhanden ist.
No (Default):	Windows 95 soll selber feststellen, ob ein Diskettenlaufwerk vorhanden ist.

Small Logo (EPA) Show

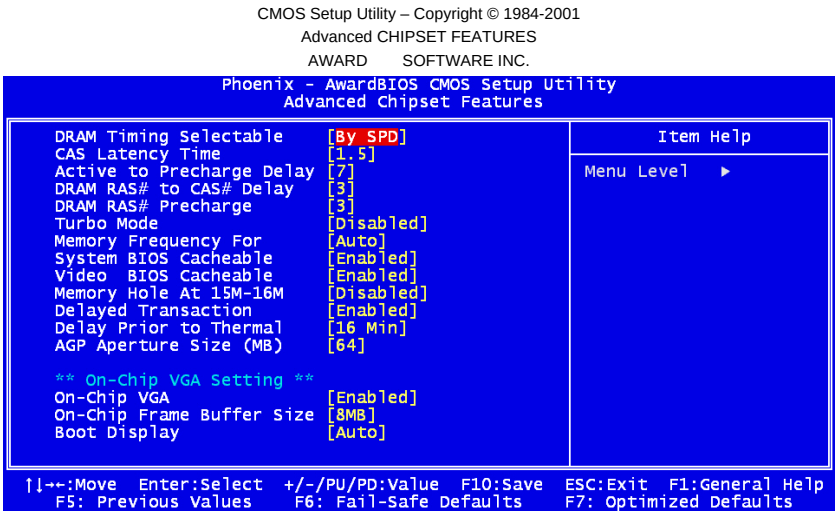
Mit dieser Einstellung bestimmen Sie, ob das EPA Logo auf dem Bildschirm während des Hochfahrens angezeigt werden soll.

Einstellmöglichkeiten:

Enabled (Default):	Das EPA-Logo wird während des Hochfahrens angezeigt.
Disabled:	Das EPA Logo wird während des Hochfahrens nicht angezeigt.

Advanced Chipset Features

Dieses Setup-Menü bestimmt die Konfiguration des Chipsatzes auf dem Board.



DRAM Timing Selectable

Diese Einstellung ermöglicht Ihnen das Timing der DDR DRAM Speichermodule einzustellen. Einstellmöglichkeiten: *By SPD* und *Manual*.
Default-Einstellung: *By SPD*.

CAS Latency Time

Unter dieser Option wird die Latenz zwischen dem DRAM -Lesebefehl und der Zeit, zu welcher die Daten tatsächlich zur Verfügung stehen, eingestellt. Der Hersteller dieses Boards stellt diese Einstellung, entsprechend dem installierten DRAM (DDR) ein. Voreinstellung (Default) nicht ändern, es sei denn Sie ändern das installierte DRAM (DDR) Speichermodul oder die installierte CPU.
Einstellmöglichkeiten: *1.5*, *2* und *2.5.*
Default-Einstellung: *1.5*.

Activity to Precharge Delay

Diese Einstellung steuert die Anzahl der DRAM-Taktzyklen für SDRAM (DDR) Parameter. Die Einstellmöglichkeiten sind *7, 6* und *5*.
Default-Einstellung: *7*. [Voreinstellung (Default) nicht ändern].

DRAM RAS# to CAS# Delay

Hier wird die Zeitspanne zwischen dem RAS und CAS-Signal festgelegt. Sie können hier, je Speichertyp, 2/2 oder 3/3CLKs einstellen. Der Hersteller dieses Boards stellt diese Einstellung entsprechend dem installierten DRAM (DDR) ein. Voreinstellung (Default) nicht ändern; es sei denn, Sie ändern das installierte DRAM (DDR) Speichermodul oder die installierte CPU.
Einstellmöglichkeiten sind *2* und *3.*
Default-Einstellung: *3*.

DRAM RAS# Precharge

Mit dieser Einstellung wird festgelegt, wie viel Zeit zwischen zwei Speicherzugriffen vergeht. Einstellmöglichkeiten sind *2* und *3.*
Default-Einstellung: *3*.

Turbo Mode

Diese Einstellung bestimmt die DRAM Zugriffsgeschwindigkeit.
Einstellmöglichkeiten sind *Disabled* (Default) und *Enabled*.

Memory Frequency For

Diese Einstellung bestimmt, wie der Speichertakt des installierten SDRAM (DDR) konfiguriert werden soll.
Einstellmöglichkeiten: *Auto* (Default)*, DDR 200, DDR 266, DDR 333.*

System BIOS Cacheable

Das Award-BIOS spiegelt sich immer ins RAM F000h-FFFFFh. Dieser Speicherbereich kann gepuffert werden (im CPU internen Cache), wodurch Zugriffe auf das BIOS schneller werden.
Einstellmöglichkeiten sind *Enabled* (Default) und *Disabled*.

Video BIOS Cacheable

Das Video-BIOS belegt den Bereich von C000:0 bis maximal DFFF:0. Dieser Bereich kann gepuffert werden (im CPU internen Cache), wodurch Zugriffe auf das Video-BIOS schneller werden.
Einstellmöglichkeiten sind: *Enabled* (Default) und *Disabled*.



Die Einstellungen Video BIOS Cacheable und System BIOS Cacheable bieten praktisch nur unter DOS eine Beschleunigung, da moderne Betriebssysteme das BIOS nicht nutzten

Memory Hole At 15M-16M

Einige ältere ISA-Karten belegen einen Speicherbereich bei 15-16 MB im Hauptspeicher. Um diesen, normalerweise belegten Bereich verwenden zu können, kann dieser für ISA reserviert werden (*Enabled*).
Einstellmöglichkeiten sind *Enabled* und *Disabled* (Default).

Delayed Transaction

Der Chipsatz verfügt über einen integrierten 32-bit Schreibpuffers der als Zwischenspeicher genutzt wird, um die Datenübertragungsrate zu erhöhen.
Einstellmöglichkeiten sind *Enabled* (Default) und *Disabled*.
Die Kompatibilität zur PCI Spezifikation Version 2.1 ist nur gewährleistet, falls der Buffer aktiviert ist *(Enabled*).

Delay Prior to Thermal

Wenn die CPU den voreingestellten Grenzwert erreicht, wird erst nach der in diesem Feld eingestellten Verzögerungszeit die thermische Überwachung aktiviert. Dabei wird die Prozessorinterne Taktsteuerung benutzt, um den Prozessor in den vorgegebenen Temperaturgrenzen zu halten.
Einstellmöglichkeiten: *4 Min, 8 Min, 16 Min* (Default)*, 32 Min*.

AGP Aperture Size (MB)

Mit dieser Einstellung wird die Größe an Arbeitsspeicher, der für die AGP Grafikkarte zusätzlich zum lokalen Speicher zur Verfügung steht, bestimmt. Host-Zyklen, die auf den Apertur-Bereich zugreifen, werden direkt auf den AGP umgeleitet.
Einstellmöglichkeiten: *4MB*, *8MB*, *16MB*, *32MB*, *64MB*, *128MB*, *256MB*.
Default-Einstellung: *64MB.*

On-Chip VGA

Die Einstellmöglichkeiten für On-Chip VGA sind *Enabled* und *Disabled*.
Default-Einstellung: *Enabled*.

On-Chip Frame Buffer Size

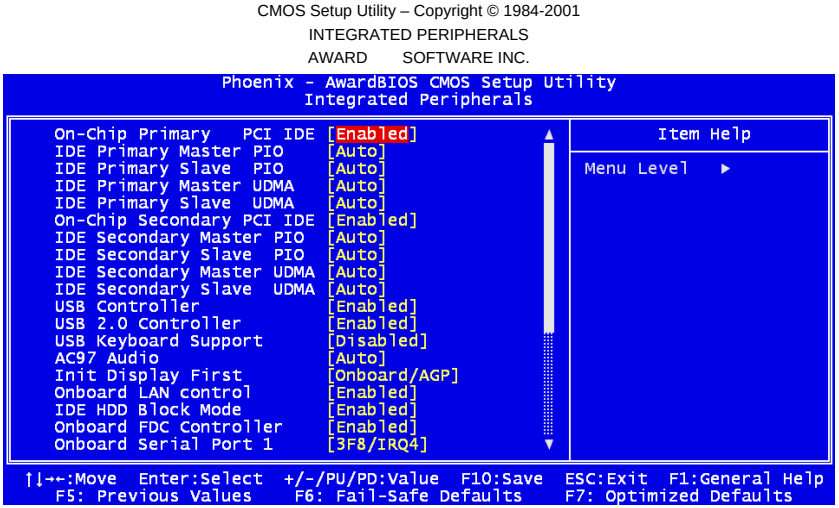
Die Einstellmöglichkeiten für den internen Frame Buffer Size sind *8MB* und *1MB*.
Default-Einstellung: *8MB*.

Boot Display

Die Einstellmöglichkeiten für Boot Display sind *Auto*, *CRT*, *TV* und *EFP*.
Default-Einstellung: *Auto*.

Integrated Peripherals

In diesem Setup Menü werden die Konfigurationen der auf dem Board integrierten Peripheriegeräte festgelegt.



On-Chip Primary/Secondary PCI IDE

Jeder onboard-EIDE-Controller verfügt über einen IDE-Port der zwei IDE-Geräte unterstützt. Einstellmöglichkeiten sind *Enabled* und *Disabled*. Die Einstellung *Enabled* ist für jeden Kanal getrennt verfügbar.
Default-Einstellung: *Enabled*.

IDE Primary/Secondary Master/Slave PIO

Diese Einstellungen legen den Übertragungsmodus für vorhandene IDE-Laufwerke fest.

Das System unterstützt fünf Modes, numeriert von 0 bis 4, welche hauptsächlich in Timing unterschiedlich sind. Einstellmöglichkeiten sind: *0, 1, 2, 3, 4* und *Auto*. Wenn *Auto* eingestellt ist, wird das BIOS automatisch die schnellste vorhandene Einstellung wählen.
Default-Einstellung: *Auto.*

IDE Primary/Secondary Master/Slave UDMA

Unter dieser Option nehmen Sie die Einstellungen für den Ultra-DMA Modus Ihrer IDE-Laufwerke vor. Einstellmöglichkeiten sind *Auto* und *Disabled*.
Default-Einstellung: *Auto*.

USB Controller

Die Einstellmöglichkeiten für dieses Feld sind *Enabled* und *Disabled*.
Default-Einstellung: *Enabled*.

USB 2.0 Controller

Die Einstellmöglichkeiten für dieses Feld sind *Enabled* und *Disabled*.
Default-Einstellung: *Enabled*.

USB Keyboard Support

Dieses Feld legt fest, ob die Unterstützung für USB-Tastaturen in Betriebssystemen, die keine eigene USB-Unterstützung bieten, ein- oder ausgeschaltet wird. Mit *Enabled* wird die USB-Unterstützung eingeschaltet, mit *Disabled* wird sie ausgeschaltet.
Default-Einstellung: *Disabled*.



Für Betriebssysteme mit USB-Unterstützung sollte diese Funktion nicht aktiviert werden.

AC97 Audio

Die Einstellmöglichkeiten für dieses Feld sind *Auto* und *Disabled*.
Default-Einstellung: *Auto*.

Init Display First

Unter dieser Option können Sie einstellen, welche Grafikkarte zuerst initialisiert werden soll. Zur Auswahl stehen: PCI-Slot oder AGP Karte.
Einstellmöglichkeiten: *Onboard/AGP* und *PCI Slot*
Default-Einstellung: *Onboard/AGP.*

Onboard LAN Controller

Diese Einstellungen ermöglichen Ihnen den Onboard LAN Controller ein- oder auszuschalten. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* und *Disabled*.
Default-Einstellung: *Enabled*.

IDE HDD Block Mode

Falls Ihre Festplatte den Block-Modus unterstützt, wählen Sie *Enabled* für die automatische Ermittlung der Zahl der Blöcke pro Aufforderung. Es können mehrere Sektoren gleichzeitig gelesen/geschrieben werden und damit wird die Datentransferrate erhöht. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* und *Disabled*. Default-Einstellung: *Enabled*.

Onboard FDC Controller

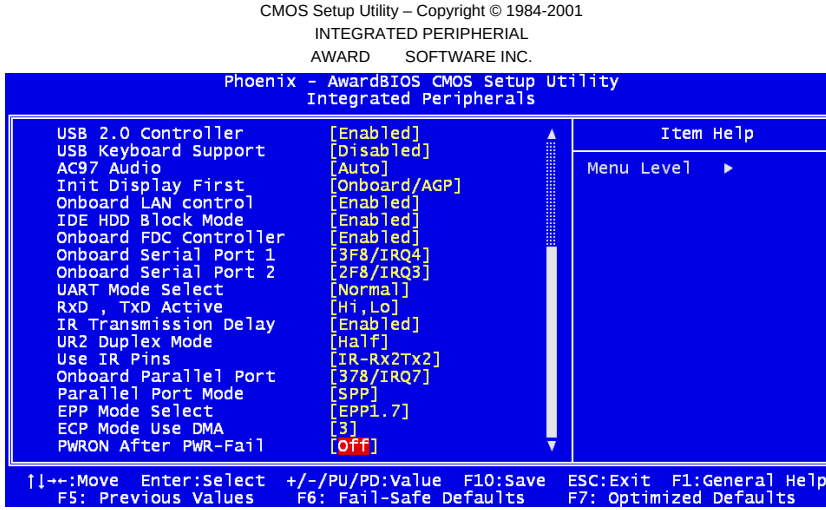
Hiermit wird der auf dem Board integrierte Floppy Disk Controller (FDC) aktiviert bzw. deaktiviert.

Enabled (Default):	Der Diskettencontroller des Boards wird verwendet.
Disabled	Wenn Sie einen zusätzlichen Controller verwenden oder kein Diskettenlaufwerk einsetzen.

Onboard Serial Port 1&2

Diese Felder legen die Resourcen (I/O Adresse und IRQ) für die seriellen Schnittstellen fest.

	Default	Einstellmöglichkeiten (ohne Default-Einstellung)
Serial Port 1	*3F8/IRQ4*	*2F8/IRQ3* / *3E8/IRQ4* / *2E8/IRQ3* / *Disabled* / *Auto*
Serial Port 2	*2F8/IRQ3*	*3F8/IRQ4* / *3E8/IRQ4* / *2E8/IRQ3* / *Disabled* / *Auto*



UART Mode Select

Dieses Feld bestimmt den UART Modus in Ihren System. Die Einstellmöglichkeiten sind: *Normal*, *IrDA* und *ASKIR*.
Default-Einstellung: *Normal*.

RxD, TxD Active

Die Einstellmöglichkeiten für dieses Feld sind: *Hi,Lo* / *Lo,Hi* / *Lo,Lo* / *Hi,Hi*.
Default-Einstellung: *Hi,Lo.*

IR Transmission Delay

Default-Einstellung für dieses Feld ist: *Enabled*.

UR2 Duplex Mode

Einstellmöglichkeiten für dieses Feld sind: *Half* (Default) und *Full.*

Use IR Pins

Einstellmöglichkeiten für dieses Feld sind: *IR-Rx2Tx2* (Default) und *RxD2, TxD2*.

Die Einstellungen hängen vom Verwendeten Infrarot Transmitter und vom Endgerät ab.

Onboard Parallel Port

Dieses Feld legt die Resourcen (I/O-Adresse und IRQ) für die parallele Schnittstelle fest.
Einstellmöglichkeiten:

	Default	Einstellmöglichkeiten (ohne Default-Einstellung)
Parallel Port	*378/IRQ7*	*278/IRQ5 / 3BC/IRQ7 / Disabled*



Die Verwendung von ECP oder EPP ist bei Auswahl 3BC nicht unterstützt.

Parallel Port Mode

Dieses Feld legt fest, in welchen Modi die parallele Schnittstelle betrieben wird.
Einstellmöglichkeiten:

SPP	Standard Printer Port
EPP	Enhanced Parallel Port
ECP	Extended Capabilities Port
ECP+EPP (Default)	Enhanced Parallel und Extended Capabilities Port
Normal	Standard Parallel Port

ECP Mode Select

Einstellmöglichkeiten für dieses Feld sind: *EPP 1.7* und *EPP 1.9*.
Default-Einstellung: *EPP 1.7*.

ECP Mode Use DMA

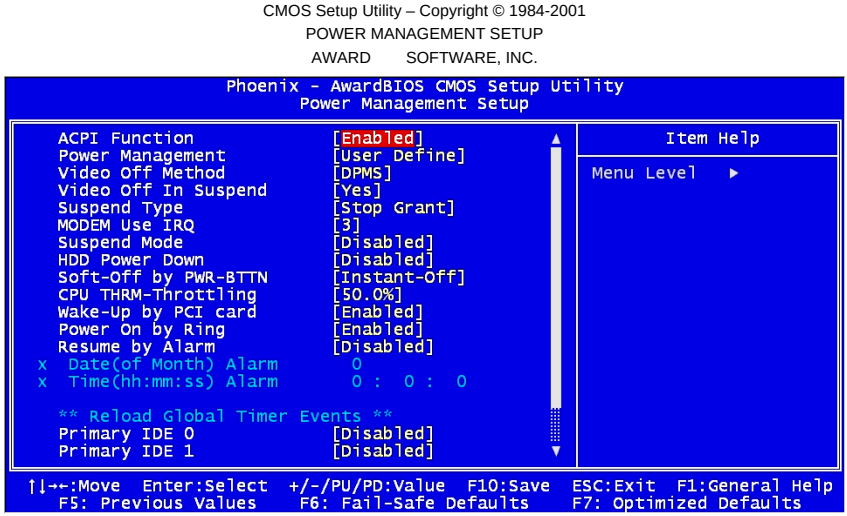
Einstellmöglichkeiten für dieses Feld sind: *3* und *1*.
Default-Einstellung: *3*.

PWRON After PWR-Fail

Je nach Einstellung verhält sich das System unterschiedlich bei Rückkehr der ausgefallenen Netzspannung.
Einstellmöglichkeiten für dieses Feld sind: *Off, On* und *Former-Sts*.
Default-Einstellung: *Off*.

Power Management Setup

Das Power Management Setup erlaubt Ihnen energiesparendes Betreiben Ihres Systems. Nach einer bestimmten Untätigkeitszeitspanne, können die Festplattenaktivität und der Video-Controller abgeschaltet werden.



ACPI Function

Dieses Feld bestimmt, ob die (**A**dvanced **C**onfiguration and **P**ower **M**anagement) ACPI-Funktion ein- oder ausgeschaltet werden soll. (ACPI).
Einstellmöglichkeiten für dieses Feld sind: *Enabled* und *Disabled*.
Default-Einstellung: *Enabled.*

Power Management

Dieses Feld bestimmt, wie die (**A**dvanced **P**ower **M**anagement) APM-Funktion (Stromsparmodi) eingesetzt wird.
Einstellmöglichkeiten:

User Define (Default)	Jeder Bereich kann von 1 Min. bis 1h. eingestellt werden. Ausnahme: für die HDD kann der Bereich von 1 Min. bis 15 Min. eingestellt werden.
Min. Saving	Minimum Power Management.
Max. Saving	Maximum Power Management.



Um den Überhitzungsschutz der CPU sicherzustellen, kann die *Power Management* Einstellung nicht auf *Disabled* eingestellt werden; (*Disabled*-Einstellmöglichkeit ist nicht vorhanden).

Video Off Method

Dieses Feld legt die Methode zum Abschalten der Bildschirmanzeige fest.
Einstellmöglichkeiten:

DPMS (Default)	Das BIOS steuert den Energiesparmodus über DPMS-fähige Graphikkarten.
Blank Screen	Bei dieser Option werden nur Leerzeichen in den Video Buffer geschrieben.
V/H SYNC+Blank	H-SYNC & V-SYNC Signale werden abgeschaltet.

Video Off In Suspend

Diese s Feld legt fest ob der Monitor im Stromsparmodus ausgeschaltet wird.
Einstellmöglichkeiten für dieses Feld sind: *Yes* (Default) und *No*.

Suspend Type

Einstellmöglichkeiten für dieses Feld sind: *Stop Grant* und *PwrOn Suspend*.
Default-Einstellung: *Stop Grant.*

Modem Use IRQ

Mit dieser Einstellung kann die Interrupt-Leitung (IRQ) eines eventuell vorhanden Modems angeben werden. Durch Aktivitäten auf dieser Leitung, wird das System geweckt. Einstellmöglichkeiten: *NA*, *3* (Default), *4, 5, 7, 9, 10, 11.*

Suspend Mode

Enabled, bewirkt dass, nach einer bestimmten Zeit ohne Systemaktivität alle Funktionseinheiten, außer der CPU, abgeschaltet werden.
Einstellmöglichkeiten: *Enabled* und *Disabled* (Default).

HDD Power Down

Dieses Feld legt fest, wann die Festplatte abgeschaltet werden soll.
Einstellmöglichkeiten: *Disabled* (Default)*, 1Min, 2Min, 3Min, 4Min, 5Min, 6Min, 7Min.*
Nach der eingestellten Zeit (Min = Minuten) ohne Systemaktivität schaltet das System die Festplatte ab.
Disabled: Das System schaltet die Festplatte nicht ab.

Soft-Off by PWR-BTTN

Dieses Feld bestimmt das Auschalt-Verhalten, wenn ein ATX-Netzteil verwendet wird. Einstellmöglichkeiten für dieses Feld sind: *Instant Off* und *Delay 4 sec.*
Default-Einstellung: *Instant Off.*
Wenn Sie *Instant Off* einstellen, schaltet sich der PC sofort nach der Betätigung des ATX Power-Buttons aus.
Bei der *Delay 4 sec .*-Einstellung, muss der ATX Power-Button zum Ausschalten länger als 4 Sekunden gedrückt werden. Drücken Sie kürzer kommt der Rechner nur in den Soft-Aus-Zustand.

CPU THRM-Throttling

Mit diesen Einstellungen bestimmen Sie mit welchem Verhältnis der Chipsatz den Prozessor stoppen soll.
Einstellmöglichkeiten: *12,5 %, 25%, 37,5%, 50%, 62,5%, 75%, 87,5%*.
(z.B bei 12,5%-Einstellungswert wird der Prozessor zu 12,5% gestoppt).
Default-Einstellung: *50%.*

Wake-Up by PCI Card & Power On by Ring

Dieses Feld legt fest, ob das System aus dem Sparmodus geweckt werden soll wenn eine Aktivität oder Eingangssignale einer spezifischen Hardware-Peripherie oder Hardware-Funktion festgestellt wird.
Einstellmöglichkeiten: *Enabled* und *Disabled*.
Default-Einstellung: *Enabled*.



Um die Funktion "*Wake Up On Ring"* oder "Wake Up On LAN" zu nützen, müssen Sie ein Modem/ eine LAN-Netzwerkkarte das/die die Power ON-Funktion unterstützt, installieren.

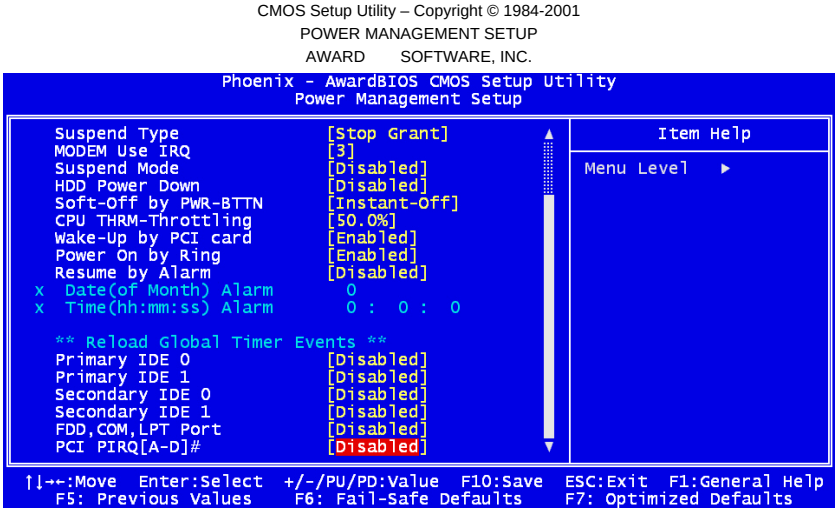
Resume by Alarm

Einstellmöglichkeiten: *Enabled* und *Disabled* (Default).
Wenn *Enabled* können Sie genau bestimmen, wann das BIOS das System einschalten soll. Dafür stehen Ihnen zwei zusätzliche Einstellungsfelder zur Verfügung: *Date Alarm* und *Time Alarm.*

	Default	Einstellmöglichkeiten
Date (of Month) Alarm	*0*	0-31
Time (HH:MM:SS:) Alarm	*00:00:00*	00-23 / 00-59 / 00-59

Reload Global Timer Events

Unter dieser Einstellung, stehen für HDD / FDD, COM, LPT Port / PCI PIRQ[A-D] eine Reihe von Interrupts zur Verfügung. Wenn diese Einstellung auf *Enabled* steht, und an irgendeiner der hier aufgeführten Komponenten Aktivität auftretet, dann wird der globale Standby-Timer rückgesetzt.

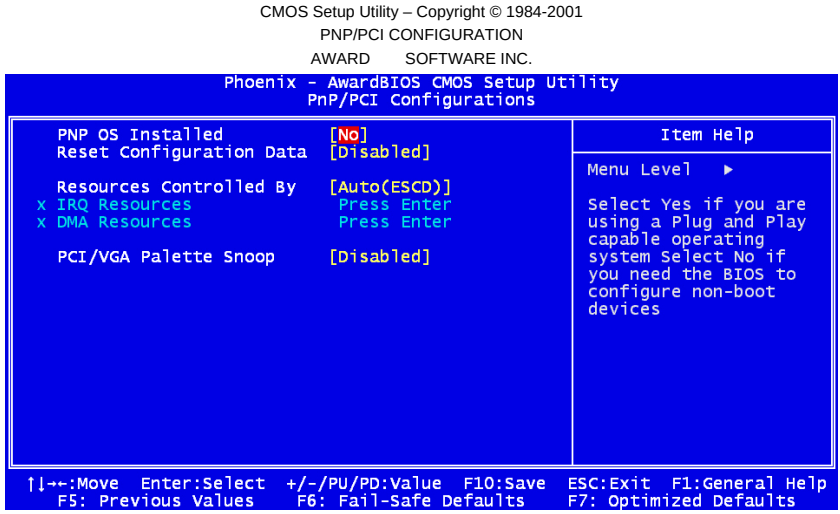


PNP/PCI Configuration

In diesem Setup-Menü können Sie den PCI Bus und die Plug & Play Funktion konfigurieren.



Die Einstellungen in diesem Menü dürfen nur von sehr erfahrenen Anwendern durchgeführt werden. Eine unsachgemäße Veränderung kann die Funktion Ihres Boards beeinträchtigen.



PNP OS Installed

Dieses Feld legt die Plug&Play-Funktionalität fest. Plug&Play bedeutet, dass eingebaute Baugruppen automatisch erkannt und installiert werden, wenn sie die automatische Erkennung unterstützen.
Einstellmöglichkeiten: *No* (Default) und *Yes*.

Yes:	Das Betriebssystem übernimmt einen Teil der Plug&Play-Funktionen. Diese Einstellung sollten Sie nur dann wählen, wenn das Betriebssystem Plug&Play (z. B. ab Windows 95) unterstützt.
No: (Default)	Das BIOS übernimmt die Erkennung der Baugruppen und weist die Resourcen zu.

Reset Configuration Data

Dieses Feld legt fest, ob die Konfigurierungsdaten beim Start des Systems neu initialisiert (rückgesetzt) werden oder nicht.
Einstellmöglichkeiten: *Enabled* und *Disabled*.

Disabled (Default):	Die eingebauten Baugruppen und Laufwerke werden mit den bestehenden Konfigurierungsdaten initialisiert. Es erfolgt keine Aktualisierung beim Starten des Systems.
Enabled:	Nach dem Starten des Systems werden die alten Konfigurierungs-daten zurückgesetzt. Über die Plug&Play-Funktionalität werden die aktuellen Konfigurierungsdaten ermittelt. Mit diesen Daten werden die eingebauten Baugruppen und Laufwerke initialisiert.

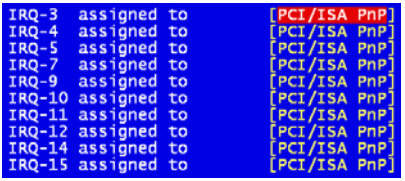
Resources Controlled by

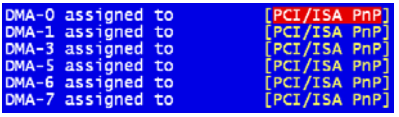
Dieses Feld legt fest, von wem die Systemresourcen verwaltet werden sollen. Dieses PnP BIOS konfiguriert alle Boot- und PnP-kompatible Systemeinheiten automatisch. Dafür muss das installierte Betriebssystem die PnP-Fähigleit unterstützen (z. B. Windows95).
Eistellmöglichkeiten: *Manual* und *Auto(ESCD)* (Default).

Auto(ESCD) (Default):	Das BIOS verwaltet seine Resourcen automatisch.
Manual	Der Anwender gibt die Resourcenbelegungen vor.

IRQ Resources/ DMA Resources

Um die IRQ Resources und DMA Resources zu konfigurieren, muss die Einstellung des Feldes *Resources Controlled By* auf *Manual* eingestellt werden.
Einstellmöglichkeiten: *PCI/ISA PnP* (Default) und *Legacy ISA*.



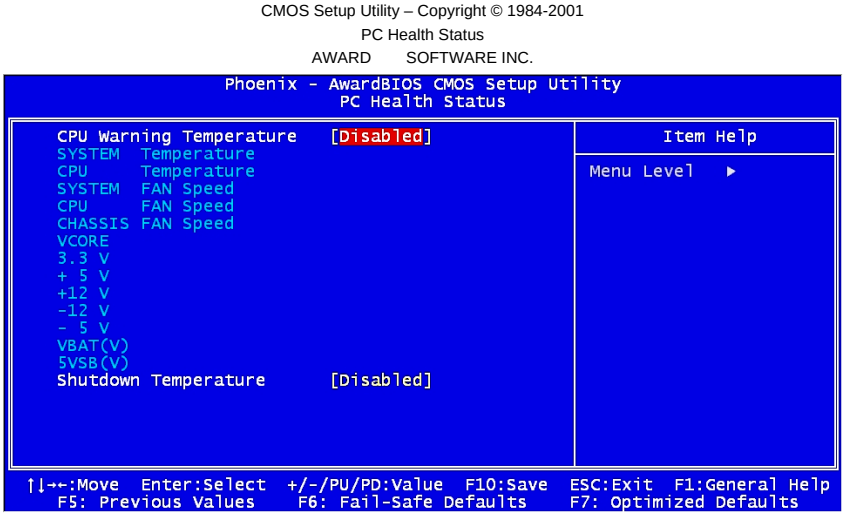


PCI/ VGA Palette Snoop

Einstellmöglichkeiten: *Enabled* und *Disabled* (Default).
Belassen Sie die Einstellung auf *Disabled*.

PC Health Status

Diese Option ermöglicht Ihnen einen detaillierten Überblick über den Status der CPU-, Lüfter-, Alarm-Einstellungen ihres Systems.



CPU Warning Temperature

Einstellmöglichkeiten: *Disabled* (Default), *50°C (122°F), 53°C (127°F), 56°C (133°F), 60°C (140°F), 63°C (145°F), 66°C (151°F)* und *70°C (158°F)*.
In diesem Feld können Sie ein Temperaturgrenzwert für die CPU-Temperatur-überwachung einstellen. Beim Erreichen dieses Werts gibt das System ein Alarmsignal.

Temperature/ Fan Speed/ Voltages

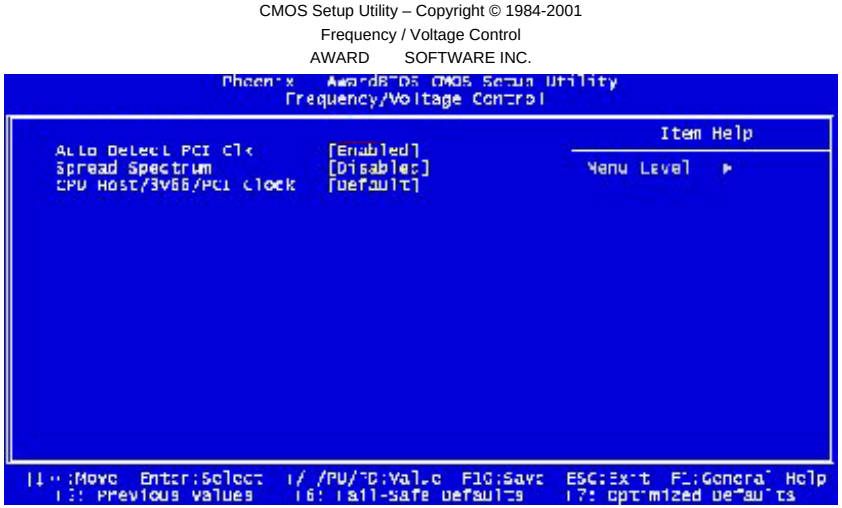
In diesen Feldern werden die Messwerte der verschiedenen Spannungen, Temperaturen und Lüfterdrehzahlen angezeigt. Diese Werte können nicht durch den Benutzer modifiziert werden. Anhand dieser Daten kann der Nutzer Rückschlüsse auf den Zustand des Systems ziehen.

Shutdown Temperature

Einstellmöglichkeiten: *Disabled* (Default), *60°C (140°F), 65°C (149°F), 70°C (158°F)* und *75°C (167°F).*
Unter dieser Option können Sie das Wert die Shutdown-Temperatur der CPU einstellen. Beim Erreichen dieses Werts, wird das System heruntergefahren.

Frequency/ Voltage Control

Diese Option ermöglicht das Einstellen einer bestimmten CPU-Spannung und die Taktfrequenz der CPU.



Auto Detect PCI Clk

Dieses Feld erlaubt Ihnen eine Ansteuerung der PCI-Plätze vom CLK Generator ein- oder ausschalten.
Einstellmöglichkeiten sind *Enabled* (Default) und *Disabled*.

Spread Spectrum

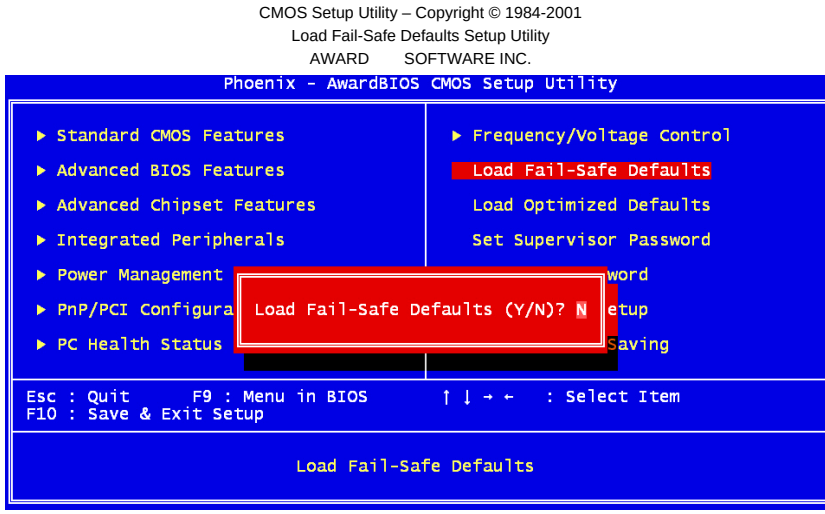
Dieses Feld erlaubt Ihnen die Einstellung der CPU Taktfrequenz Modulation / Spread Spectrum. Für geringe EMI-Ausstrahlungen ist die Einstellung *Enabled* geeignet.
Einstellmöglichkeiten sind *Enabled* und *Disabled* (Default).

CPU Host/ 3V66/ PCI Clock

Die Standard-Einstellung dieses Feldes ist *Default* . Alle anderen Einstellungen sind nicht empfohlen, da Sie sich negativ auf die Systemstabilität auswirken.

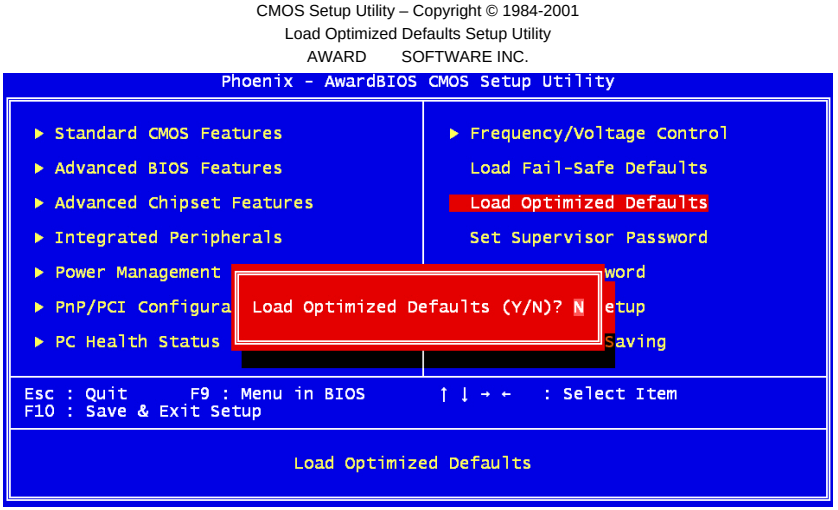
Load Fail-Safe Defaults

Durch diesen Befehl werden sämtliche Einstellungen auf sichere Standardwerte zurückgesetzt, die dauerhaft im BIOS-ROM gespeichert sind. Diese Fail-Safe Default-Einstellungen sind nicht die für Ihr System optimierten Default-Einstellungen (Werkeinstellungen), sondern dienen hauptsächlich zur Fehlereingrenzung, falls Ihr System nach Änderungen nicht stabil läuft.



Load Optimized Defaults

Diese Option erlaubt Ihnen die Default-Einstellungen für Ihre Systemkonfiguration zu laden. Diese Default-Einstellungen sind die optimierten Werte (Werkeinstellungen), welche die optimalen Systemleistungen gewährleisten.

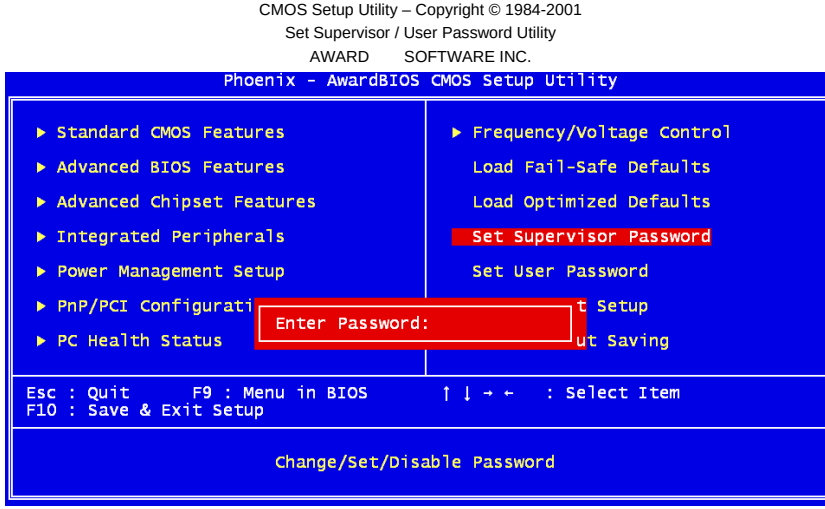


Set Supervisor / User Password

Diese zwei Optionen ermöglichen das Vergeben von Passwörtern fürs System. Das Vergeben eines *Supervisor Password* wird für den geschützten Zugang zum “System” und “Setup-Utility” eingesetzt. Sowohl das Starten des Betriebssystems, als auch die Änderungen im BIOS-Setup erfordern die Eingabe dieses Passworts. Das Vergeben eines *User Password* wird nur für den geschützten Zugang zum “System” eingesetzt. Nur das Starten des Betriebssystems erfordert die Eingabe dieses Passworts.

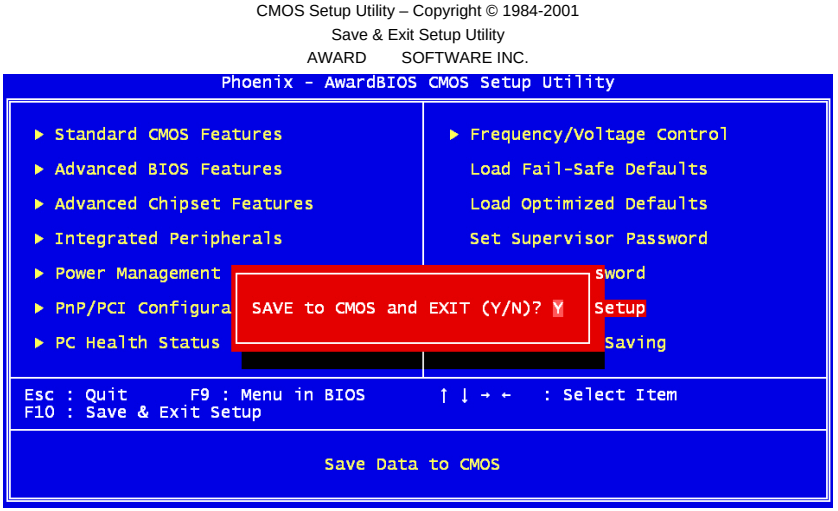
Um ein Passwort zu vergeben, wählen Sie die Art des Passworts und betätigen Sie die Taste <Enter>. Die Aufforderung *Enter Password:* erscheint auf dem Bildschirm. Geben Sie das gewünschte Passwort ein (verwenden Sie dafür bis acht Zeichen) und betätigen Sie die Taste <Enter>. Bestätigen Sie das Passwort, indem Sie bei der Systemaufforderung das Passwort wiederholt eingeben.

Die Änderung eines eingestellten Passworts ist nur nach der Eingabe des aktuellen Passworts möglich. Zum Deaktivieren der Passwortabfrage, geben Sie ein leeres Passwort ein.
Siehe auch „Security Option“ im Kapitel „Advanced BIOS Features“.



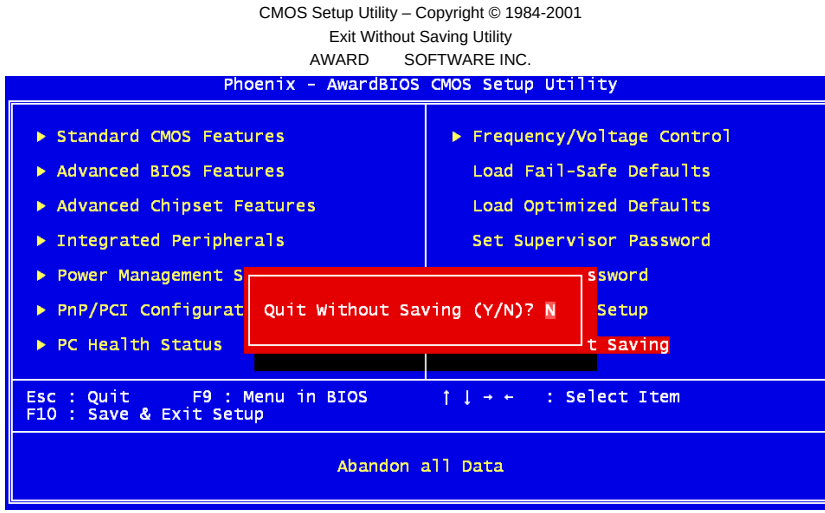
Save & Exit Setup

Diese Setup Option erlaubt Ihnen, die durchgeführten Änderungen zu speichern. Wenn Sie “Y” betätigen, werden alle Einstellungen im CMOS gespeichert und das Konfigurationsprogramm wird beendet. Wenn Sie “N” betätigen, werden die vorgenommenen Änderungen nicht gespeichert und Sie kommen zurück, zum Hauptmenü des Setup-Utility.



Exit Without Saving

Diese Setup Option erlaubt Ihnen, das Setup-Utility zu verlassen ohne die durchgeführten Änderungen zu speichern. Wenn Sie “Y” betätigen, werden alle vorgenommenen Einstellungen verworfen, und das Konfigurationsprogramm wird beendet. Wenn Sie “N” betätigen, kommen Sie zurück zum Hauptmenü des Setup-Utility.



AMI BIOS Configuration

This chapter describes the settings available in the optional AMI-BIOS for the PCI-951 board. The AMI-BIOS (Basic Input/Output System) pre- installed in your computer system's ROM supports Intel® Pentium® 4 and Celeron® processors in a standard IBM-AT compatible I/O system.

BIOS Setup

The AMI-BIOS provides a Setup utility program for specifying the system configurations and settings. The BIOS ROM of the system stores the Setup utility. When you turn on the computer, the AMI-BIOS is activated.

Pressing the <Del> key immediately allows you to enter the Setup utility. If you are a little bit late pressing the <Del> key, POST (Power On Self Test) will continue with its test routines, thus preventing you from invoking the Setup. If you still wish to enter Setup, restart the system by pressing the "Reset" button or simultaneously pressing the <Ctrl>, <Alt> and <Delete> keys. You can also restart by turning the system Off and back On again. The following message will appear on the screen:

```
Press  <DEL>  to  Enter  Setup
```

In general, you press the arrow keys to highlight items, <Enter> to select, the <PgUp> and <PgDn> keys to change entries, <F1> for help and <Esc> to quit.

When you enter the Setup utility, the Main Menu screen will appear on the screen. The Main Menu allows you to select from various Setup functions and exit choices.

The Main BIOS Setup menu screen has two main frames. The left frame displays all the options that can be configured. "Grayed-out" options cannot be configured. Options is blue can be.

The right frame displays the key legend. Above the key legend is an area reserved for a text message. When an option is selected in the left frame, it is highlighted in white. Often a text message will accompany it.

Navigation

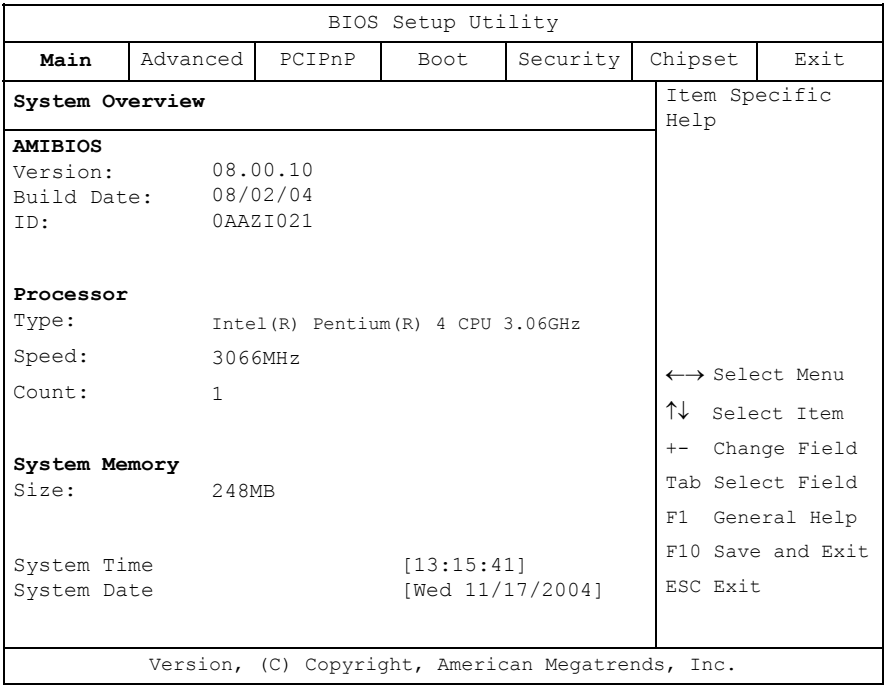
Hot Key	Description
→← Left/Right	The *Left and Right* <Arrow> keys allow you to select a BIOS Setup screen. For example: Main screen, Advanced screen, Chipset screen, and so on.
↑↓ Up/Down	The *Up and Down* <Arrow> keys allow you to select a BIOS Setup item or sub-screen.
+- Plus/Minus	The *Plus and Minus* <Keys> keys allow you to change the field value of a particular BIOS Setup item. For example: Date and Time.
Tab	The <Tab> key allows you to select BIOS Setup fields.



The <F8> key on your keyboard is the Fail-Safe key. It is not displayed on the key legend by default. To set the Fail-Safe settings of the BIOS, press the <F8> key on your keyboard. The Fail-Safe settings allow the motherboard to boot up with the least amount of options enabled. This can lessen the probability of conflicting settings.

The <F9> key on your keyboard is the Optimal-Default key. To set the Optimal-Default settings of the BIOS, press the <F9> key on your keyboard.

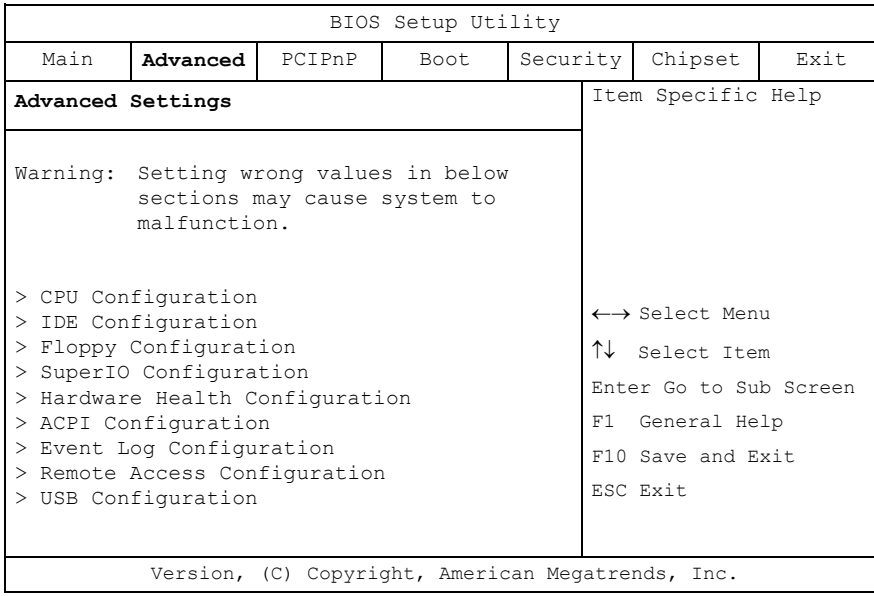
Main



System Time / System Date

System Time	Indicates the time of the device. If you change the time setting, enter the time in the format *HH:MM:SS* (hours: minutes: seconds).
System Date	Indicates the date of the device. If you change the date setting, enter the date in the format *MM.DD.YYYY* (month/day/year). The “System Date” format can be arbitrary configured.

Advanced



You can select the sub menus of the *Advanced* BIOS Setup:

- CPU Configuration
- IDE Configuration
- Floppy Configuration
- SuperIO Configuration
- Hardware Health Configuration
- ACPI Configuration
- Event Log Configuration
- Remote Access Configuration
- USB Configuration

CPU Configuration

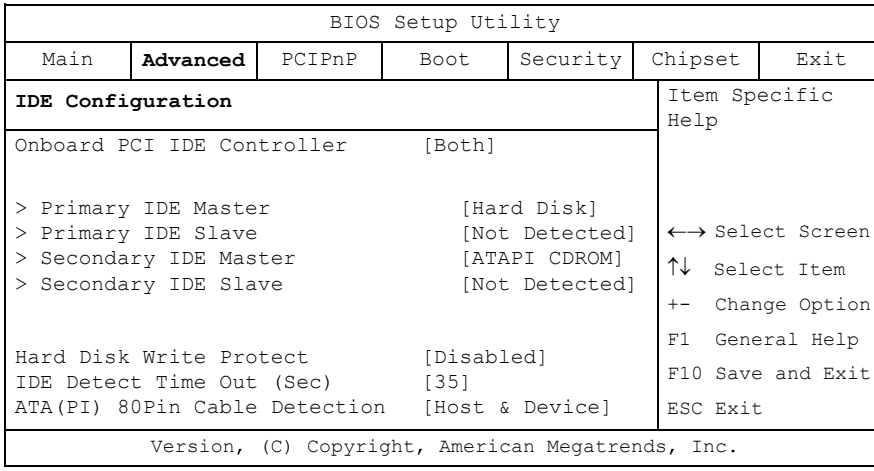
BIOS Setup Utility						
Main	**Advanced**	PCIPnP	Boot	Security	Chipset	Exit

Configure advanced CPU settings		Item Specific Help
Manufacterer:	Intel	
Brand String:	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3.06GHz	
Frequency:	3.06GHz	
FSB Speed:	533MHz	
Cache L1:	8 KB	←→ Select Screen
Cache L2:	512 KB	↑↓ Select Item
		F1 General Help
Ratio Status:	Locked	F10 Save and Exit
Ratio Actual value:	23	ESC Exit

Version, (C) Copyright, American Megatrends, Inc.

IDE Configuration

This field can be use to select options for the IDE Configuration settings.



Onboard PCI IDE Controller

This item specifies the IDE channels used by the onboard PCI IDE controller.
Possible settings are: *Disabled, Primary, Secondary or* ***Both****.*

Disabled	Set this value to prevent the computer system from using the onboard IDE-controller.
Primary	Set this value to allow the computer system to enable only the primary IDE-channel (primary master and primary slave).
Secondary	Set this value to allow the computer system to enable only the secondary IDE-channel (secondary master and secondary slave).
Both	Set this value to allow the computer system to enable the primary and the secondary IDE-channel (primary master, primary slave, secondary master and secondary slave).

Hard Disk Write Protect

This option allows you to enable or disable the device write protection. This will be effective only if the device is accessed through BIOS (e. g. MS-DOS).
Possible settings are: ***Disabled****, Enabled.*

IDE Detect Time Out (Sec)

Set this option to stop the AMIBIOS from searching for IDE devices within the specified number of seconds. Basically, this allows you to fine-tune the settings to allow for faster boot times.



Low settings can cause unreliable detection!

Possible settings are: *0, 5, 10, 15, 20, 25, 30* and ***35***.

0	This is the optimal setting for systems whose onboard controllers point to a specific IDE device in the AMI BIOS.
5	Set this option to stop the BIOS from searching the IDE bus for IDE devices in five seconds.
10	Set this option to stop the BIOS from searching the IDE bus for IDE devices in ten seconds.
15	Set this option to stop the BIOS from searching the IDE bus for IDE devices in 15 seconds.
20	Set this option to stop the BIOS from searching the IDE bus for IDE devices in 20 seconds.
25	Set this option to stop the BIOS from searching the IDE bus for IDE devices in 25 seconds.
30	Set this option to stop the BIOS from searching the IDE bus for IDE devices in 30 seconds.
35	This setting is recommended for all IDE devices that are set to AUTO in the BIOS setting (because a Master waits 30 sec. max. for a slave device).

ATA(PI) 80Pin Cable Detection

Set this option to define the method used to detect an ATA (PI) 80-pin cable.
Possible settings are: ***Host & Device***, *Host* and *Device.*

Host & Device	Set this value to use both the motherboard IDE controller and the IDE device to detect the type of IDE cable present.
Host	Set this value to use motherboard onboard IDE controller to detect the type of IDE cable present.
Device	Set this value to use IDE disk drive to detect the type of IDE cable present.

- **Primary IDE Master, Primary IDE Slave, Secondary IDE Master, Secondary IDE Slave**

These two fields call the submenu to make corresponding settings of the IDE devices.



You should change the default settings only if you are connecting an additional IDE drive (e.g. Hard disk drive).

The description of the setting options for *Primary Master* also applies to *Primary Slave (Secondary Master/Secondary Slave)*. The default settings strongly depend on the installed drive. The pictured screen is only an example for which entries should be available.

```
                              BIOS Setup Utility
  Main  |  Advanced  |  PCIPnP  |  Boot  |  Security  |  Chipset  |  Exit
-------------------------------------------------------------------------------
Primary IDE Master/Primary IDE Slave                  | Item Specific Help
-------------------------------------------------------------------------------
Device:          Hard Disk                            |
Vendor:          Maxtor 2B020H1                       |
Size:            20.4GB                               |
LBA Mode:        Supported                            |
Block Mode:      16Sectors                            |
PIO Mode:        4                                    |
Async DMA :      MultiWord DMA-2                      |
Ultra DMA:       Ultra DMA-5                          |
S.M.A.R.T.       Supported                            | ←→ Select Menu
                                                      | ↑↓ Select Item
                                                      | +- Change Option
Type                                      [Auto]      | F1 General Help
LBA/Large Mode                            [Auto]      | F10 Save and Exit
Block (Multi-Sector Transfer)             [Auto]      | ESC Exit
PIO Mode                                  [Auto]      |
S.M.A.R.T.                                [Auto]      |
32Bit Data Transfer                       [Disabled]  |
-------------------------------------------------------------------------------
                Version, (C) Copyright, American Megatrends, Inc.
```

Type

Select the type of device connected to the system.
*Not Installed**, Auto***, *CDROM* and *ARMD (**A**TAPI **R**emovable **M**edia **D**evice)*.

LBA/Large Mode

The LBA (**L**ogical **B**lock **A**ddressing)/Large Mode option allows you to enable or disable support for IDE devices with capacities greater than 528MB. The maximum drive capacity in the LBA mode is 137GB.

Disabled	Disables the LBA Mode and prevent the BIOS from using LBA mode control on the specified channel.
Auto	This setting allows the BIOS to auto-detect LBA mode control on the specified channel (if the device supports it and the device is not already formatted with LBA Mode disabled).

Block (Multi-Sector Transfer)

If your hard disk supports the block mode, select *Auto* for the automatic determination of the number of the blocks per request. Several sectors can be at the same time read/written. The data transfer rate will be increased.

Available settings are: ***Auto*** and *Disabled*.

Auto	The data transfer from and to the device occurs multiple sectors at a time if the device supports it. Block mode allows transfers of up to 64Kb per interrupt.
Disabled	The data transfer from and to the device occurs one sector at a time. Only 512 byte of data can be transferred per interrupt if block mode is not used. Use this setting only if read and write failures occur with “Auto”.

PIO Mode

These fields allow your system IDE controller to work faster. Rather than have the BIOS issue a series of commands that transfer to or from the IDE drive, PIO (Programmed Input/Output) allows the BIOS to communicate with the controller and CPU directly.

The system supports five modes, numbered from 0 to 4, which primarily differ in timing. Available settings are: *0, 1, 2, 3, 4* and *Auto*. When *Auto* is selected, the BIOS will select the best available mode.

Available settings are: ***Auto***, 0, 1, 2, 3, 4.

Auto	This setting allows the BIOS to auto-detect the PIO mode. This setting is to be used if the IDE disk drive cannot be determined.
0	This setting allows the BIOS to use the PIO mode 0. It has a data transfer rate of 3.3MBs.
1	This setting allows the BIOS to use the PIO mode 1. It has a data transfer rate of 5.2MBs.
2	This setting allows the BIOS to use the PIO mode 2. It has a data transfer rate of 8.3MBs.
3	This setting allows the BIOS to use the PIO mode 3. It has a data transfer rate of 11.1MBs.
4	This setting allows the BIOS to use the PIO mode 4. It has a data transfer rate of 16.6MBs. This setting generally works with all hard disk drives manufactured after 1999. For other disk drive, such as IDE CD-ROM drives, check the specification s of the drive.



Do not change the default setting "***Auto***".
If some read and write failures occur, check the length and quality of the integrated device cable first or set this option to a setting with a lower data transfer rate as specified for your device.

DMA Mode

This option allows you to select the DMA mode option (depending on the integrated device). Available settings are:
Auto, SWDMA0, SWDMA1, SWDMA2, MWDMA0, MWDMA1, MWDMA2, UDMA0, UDMA1, UDMA2, UDMA3, UDMA4, UDMA5 and UDMA6.

Auto	If "*Auto*" is set, the BIOS auto-detects the DMA mode. This is the default setting.
SWDMA0	If "*SWDMA0*" is set the BIOS uses the Single Word DMA mode 0. It has a data transfer rate of 2.1MBs.
SWDMA1	If "*SWDMA1*" is set the BIOS uses the Single Word DMA mode 1. It has a data transfer rate of 4.2MBs.
SWDMA2	If "*SWDMA2*" is set the BIOS uses the Single Word DMA mode 2. It has a data transfer rate of 8.3MBs.
MWDMA0	If "*MWDMA0*" is set the BIOS uses the Multi Word DMA mode 0. It has a data transfer rate of 4.2MBs.
MWDMA1	If "*MWDMA1*" is set the BIOS uses the Multi Word DMA mode 1. It has a data transfer rate of 13.3MBs.
MWDMA2	If "*MWDMA2*" is set the BIOS uses the Multi Word DMA mode 2. It has a data transfer rate of 16.6MBs.
UDMA0	If "*UDMA0*" is set the BIOS uses the Ultra DMA mode 0. It has a data transfer rate of 16.6MBs (the same data transfer rate as PIO mode 4, and Multi Word DMA mode 2).
UDMA1	If "*UDMA1*" is set the BIOS uses the Ultra DMA mode 1. It has a data transfer rate of 25MBs.
UDMA2	If "*UDMA2*" is set the BIOS uses the Ultra DMA mode 2. It has a data transfer rate of 33.3MBs.
UDMA3	If "*UDMA3*" is set the BIOS uses the Ultra DMA mode 3. It has a data transfer rate of 44.4MBs. It is required to be used the 80-conductor ATA cable for this data transfer rate.
UDMA4	If "*UDMA4*" is set the BIOS uses the Ultra DMA mode 4. It has a data transfer rate of 66.6MBs. It is required to be used the 80-conductor ATA cable for this data transfer rate.
UDMA5	If "*UDMA5*" is set the BIOS uses the Ultra DMA mode 5. It has a data transfer rate of 99.9MBs. It is required to be used the 80-conductor ATA cable for this data transfer rate.
UDMA6	If "*UDMA6*" is set the BIOS uses the Ultra DMA mode 6. It has a data transfer rate of 133.2MBs. It is required to be used the 80-conductor ATA cable for this data transfer rate.

S.M.A.R.T.

S. M. A. R. T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) is used to predict drive failures. (The integrated drive has to support this feature).

Available Settings are: ***Auto***, *Disabled* and *Enabled*.

32Bit Data Transfer

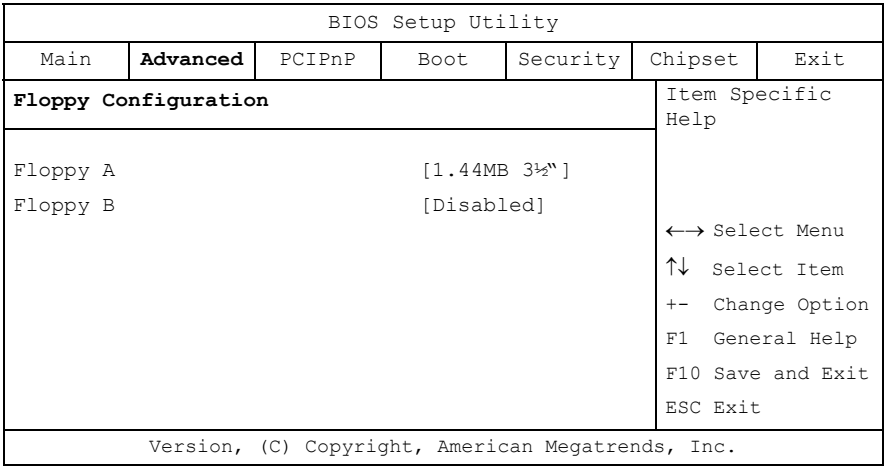
This option allows you to enable or disable the 32bit data transfer rate for the IDE devices. If this option is *"Enabled"* the date transfer is accelerated and the CPU (PCI Bus) is relieved.

Available settings are: ***Disabled*** and *Enabled*.

Floppy Configuration

Floppy A and B

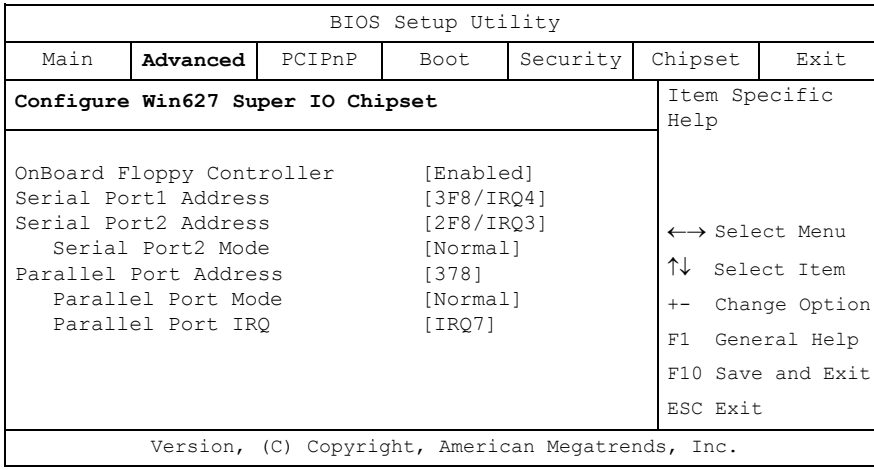
This option selects the type of the floppy drive. Possible settings are: *Disabled, 360KB* 5¼", *1.2MB* 5¼", *720KB* 3½"; *1.44MB* 3½" and *2.88 MB* 3½".



Disabled	Set this value to prevent the use of the selected floppy disk drive channel. This option should be set if no floppy disk drive is installed on the specified channel. This is the default setting for *Floppy Drive B*.
360KB 5¼"	Set this value if the floppy disk drive attached to the corresponding channel is a 360 KB 5¼" floppy disk drive.
1.2MB 5¼"	Set this value if the floppy disk drive attached to the corresponding channel is an 1.2 MB 5¼" floppy disk drive.
720KB 3½"	Set this value if the floppy disk drive attached to the corresponding channel is a 720 KB 3½" floppy disk drive.
1.44MB 3½"	Set this value if the floppy disk drive attached to the corresponding channel is an 1.44 MB 3½" floppy disk drive. This is the default setting for *Floppy Drive A*.
2.88 MB 3½"	Set this value if the floppy disk drive attached to the corresponding channel is a 2.88 MB 3½" floppy disk drive.

Super IO Configuration

This field can be used to select the Super I/O settings.



Onboard Floppy Controller

This function enables or disables the floppy drive controller.

Possible settings are: *Disabled and* ***Enabled****.*

Disabled	If a supplementary floppy disk controller is used or the system is not equipped with a floppy disk drive.
Enabled	The floppy disk controller of the board is used.

Serial Port1&2 Address

These fields allow you to select the onboard serial ports and their addresses.

Available settings are:

	Default	Available settings (without default setting)
Serial Port 1	***3F8/IRQ4***	*3E8/IRQ4 / 2E8/IRQ3 / Disabled*
Serial Port 2	***2F8/IRQ3***	*3E8/IRQ4 / 2E8/IRQ3 / Disabled*

Serial Port 2 Mode

This field is used to specify whether the second serial port is to be used as a serial port or as an infrared port. The signals at the SUBD connector of serial port 2 will be unused if a mode other than *Normal* is set.

Normal	The COM2 port is used as a standard serial port.
ASKIR	The COM2 port is used as an infrared port in ASKIR standard.
IrDA	The COM2 port is used as an infrared port.

If your “Serial Port 2 Mode” option is set to IrDA, there are available two supplementary options:

IR I/O Pin Select selectable between: **[SINB/SOUTB]** and **[IRRX/IRTX]**

IR Duplex Mode selectable between: **[Half Duplex]** and **[Full Duplex]**

```
                        BIOS Setup Utility
Main | Advanced | PCIPnP | Boot | Security | Chipset | Exit

Configure Win627 Super IO Chipset                Item Specific Help

OnBoard Floppy Controller       [Disabled]
Serial Port1 Address            [3F8/IRQ4]
Serial Port2 Address            [2F8/IRQ3]
   Serial Port2 Mode            [IrDA]
        IR I/O Pin Select       [SINB/SOUTB]
        IR Duplex Mode          [Half Duplex]
Parallel Port Address           [378]
   Parallel Port Mode           [Normal]
   Parallel Port IRQ            [IRQ7]

                                ←→ Select Menu
                                ↑↓ Select Item
                                +- Change Option
                                F1 Help
                                F10 Save and Exit
                                ESC Exit

          Version, (C) Copyright, American Megatrends, Inc.
```

Parallel Port Address

This field selects the I/O address used to access the parallel interface.

The possible values are: *Disabled, **378**, 278, 3BC.*



The use of address space *3BC* may be restricted for some modes because it doesn’t allow for 8 consecutive addresses.

Parallel Port Mode

This field is used to specify whether the parallel port is to be used as a bi-directional input/output port or just as an output port. *ECP* and *EPP* transfer modes allow faster transfer rates of 2 and 2.4 Mbytes/s. These modes will only work with peripheral devices which support them. In addition, the field *Parallel Port Address* must be set to *378* or *278* when using one of these two modes.

Normal	The port functions as an output port only.
Bi-Directional	Data can be transferred in both directions across the port.
EPP	Fast transfer mode (up to 2 Mbytes/s), can output and receive data. The mode requires a peripheral device which supports the EPP (Enhanced Parallel Port) transfer mode.
ECP & EPP	Fast transfer mode (up to 2.4 Mbytes/s), can output and receive data. The mode requires a peripheral device which supports both EPP (Enhanced Parallel Port) and ECP (Enhanced Capability Port) transfer mode.

Parallel Port IRQ

This field selects the interrupt used for the parallel interface.

It is possible to choose between: *IRQ7* and *IRQ5*.

IRQ7	This setting allows the parallel port to use the interrupt IRQ7.
IRQ5	This setting allows the parallel port to use the interrupt IRQ5.

Hardware Health Configuration

BIOS Setup Utility						
Main	**Advanced**	PCIPnP	Boot	Security	Chipset	Exit

Hardware Health Configuration	Item Specific Help
H/W Health Function [Enabled]	
Hardware Health Event Monitoring	
System Temperature : 41°C/109°F CPU Temperature : 53°C/127°F	
Fan# Speed : 3534 RPM	
VcoreA : 1.500 V +3.3Vin : 3.306 V +5Vin : 5.040 V +12Vin : 12.012 V −12Vin : -12.131 V −5Vin : -5.137 V +5SB : 4.960 V UBAT : 3.154 V	←→ Select Menu ↑↓ Select Item +- Change Option F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit

Version, (C) Copyright, American Megatrends, Inc.

H/W Health Function

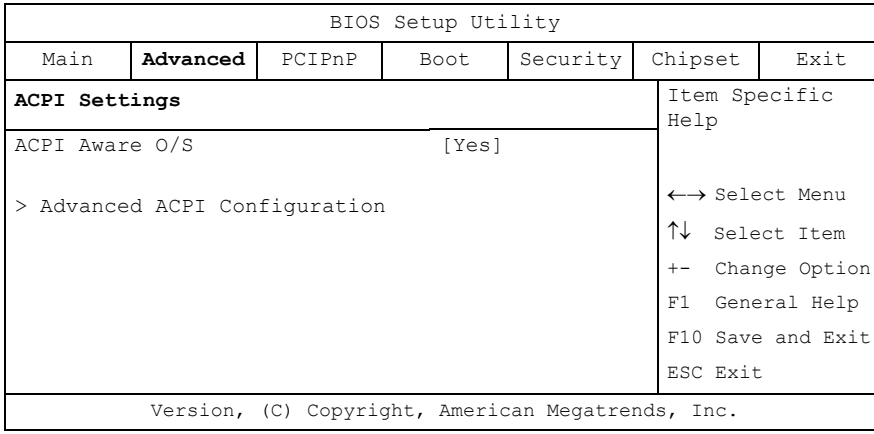
This option allows you the enable or disable the “Hardware Health Event Monitoring”.

Available settings: *Disabled* and ***Enabled***.

Hardware Health Event Monitoring

These fields allow you to observe the parameters of the hardware monitoring function feature of the system (only if the “H/W Health Function” option is set to *Enabled*). The values are read-only values for the monitoring of the system and show the PC health status.

ACPI Settings



ACPI Aware O/S

This option allows you to set that the used operating system supports the ACPI (Advanced Configuration and power interface) standard or not.

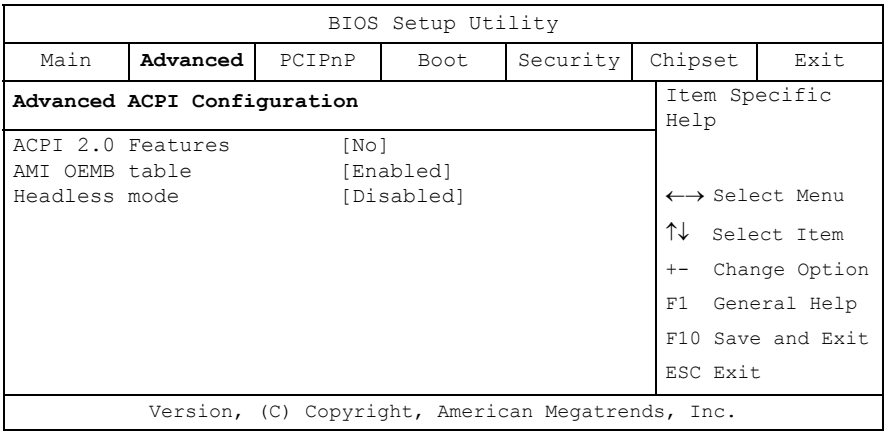
It is possible to choose between: ***Yes*** and *No.*

Yes	Set this setting if the used operating system supports the ACPI standard.
No	Set this setting if the used operating system does not support the ACPI standard.

☞ **For Windows® OS (O**perating **S**ystem**) user:**
If you have changed the setting of this option to „*No*“ before the OS installation, the installed OS will not support the ACPI standard. A reinstallation of the OS is required.

Select the required setting before the OS installation.

- **Advanced ACPI Configuration**



ACPI 2.0 Features

Set this value to allow or to prevent the system to be compliant with the ACPI 2.0 specification.

It is possible to choose between: *Yes* and ***No***.

Yes	This setting allows the BIOS to support the ACPI 2.0 specification.
No	This setting prevents the BIOS from supporting the ACPI 2.0 specification.

AMI OEMB table

This option allows you to include the OEMB table pointer to R(X)SDT pointer list.

It is possible to choose between***: Enabled*** and *Disabled*.

Enabled	This setting enables adding an OEMB table.
Disabled	This setting disables adding an OEMB table.



OEMB table is used to pass POST data to the AML code during ACPI O/S operation. It is required for proper functionality.

Headless mode

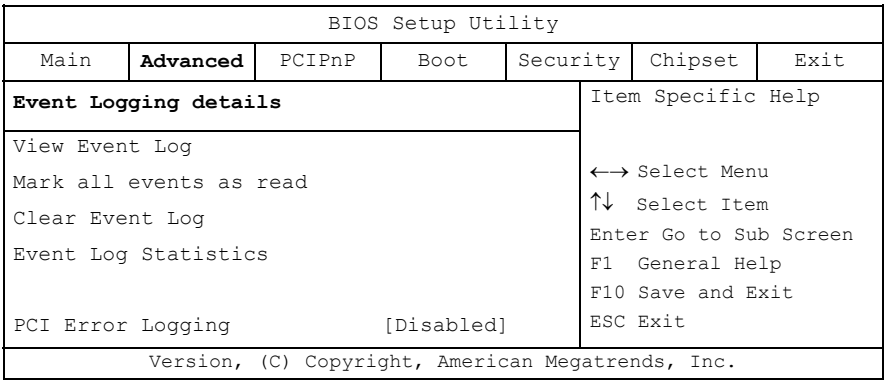
This option is used to update the ACPI FACP table to indicate headless operations.

It is possible to choose between: *Enabled* and ***Disabled***.

Enabled	This option enables updating the ACPI FACP table to indicate headless operation.
Disabled	This option disables updating the ACPI FACP table to indicate headless operation.

Event Log Configuration

AMI BIOS logs certain events to be event log, which can be configured using these options.



View Event Log

This selection allows you to view the event log.

Mark all events as read

This selection allows you to set the events as already read.

Clear Event Log

This selection allows you to clear all events in the event log.

Event Log Statistics

This selection displays the total size, free size and unread events in the event log.

PCI Error Logging

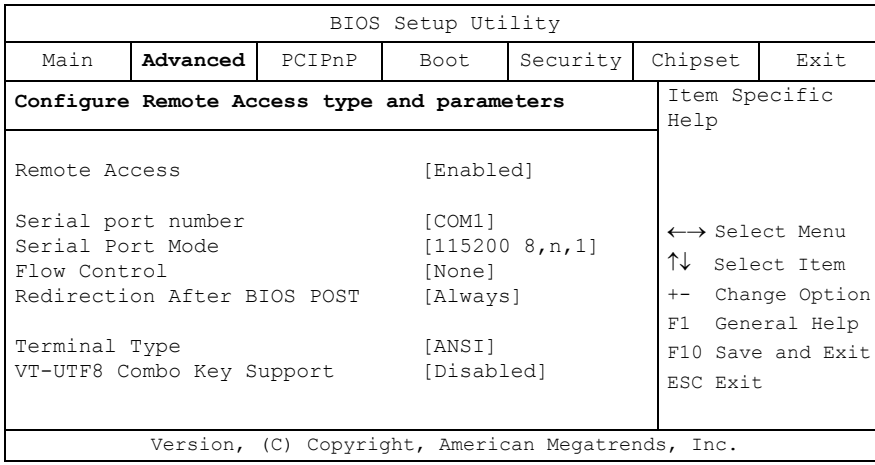
This selection enables the event log to log all PCI errors that occur.

It is possible to choose between: *Enabled* and ***Disabled***.

Enabled	This setting disables the PCI Error Logging function.
Disabled	This setting enables the PCI Error Logging function.

Remote Access Configuration

This settings allow you to manage this system from a client system by redirecting keyboard input and text output through a serial port. You cannot redirect graphic output. Console redirection is used for configuring BIOS settings with a remote Terminal (emulation). Use a null-modem serial cable to connect the client to the target system.



Remote Access

This option allows you to enable or disable the console redirection features.

It is possible to choose between: ***Enabled*** and *Disabled.*

Serial port number

This option allows you to select the serial port for console redirection.

The available settings are: ***COM1*** and *COM2*.

Serial Port Mode

This option allows you to select the serial port features (Speed, Data Bits, Parity, StopBits) for a proper data transfer with the client system.

The available settings are: **115200 8,n,1** / 57600 8,n, 1 / 38400 8,n,1 / 19200 8,n,1 / 09600 8,n,1.

Flow Control

Flow Control lets computers (host and client) tell each other when they can accept more data for transmission and when to wait. This handshaking prevents data from being lost because one computer was busy.

The available settings are: ***None***, *Hardware* and *Software*.

Redirection After BIOS POST

This option allows you to select when the console redirection will be used.

Always	Redirection is always active. (some OSs may not work if this setting is chosen).
Boot Loader	Redirection is active during POST and during Boot Loader.
Disabled	Turns off the redirection after POST.

Terminal Type

This option allows you to select the target terminal type.

The available settings (industry standard terminal protocol) are:
ANSI**,** *VT 100* and *VT-UTF8*.

VT-UTF8 Combo Key Support

This option allows you to enable or disable the VT-UTF8 Combo Key Support for ANSI/VT 100 terminals.

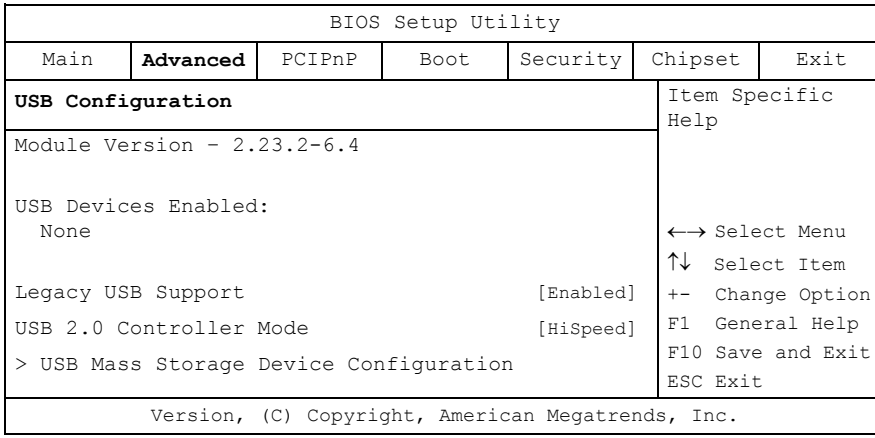
It is possible to choose between: *Enabled* and ***Disabled***.



Client and target systems must have the same settings for a working communication.

USB Configuration

This field allows you to select options for USB configuration.



Legacy USB Support

This function enables or disables support for legacy USB. Enabling legacy USB support allows to use USB devices under DOS and other non-Plug & Play operating systems.

Possible settings are: ***Enabled****, Disabled* and *Auto.*

If "*Auto*" is set, the system searches for USB devices. Whether no device is detected, the BIOS disables this option in background.

USB 2.0 Controller Mode

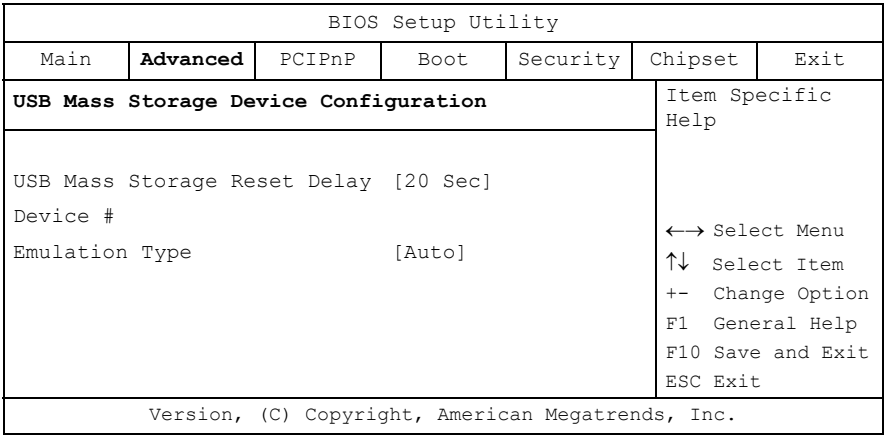
The "USB 2.0 Controller Mode" option is available only if the "Legacy USB Support" option is set to *Enable* or *Auto*.

This option allows you to set the data signaling rate for the USB 2.0 controller.

Possible settings are: *Full Speed* and ***High Speed****.*

- **USB Mass Storage Device Configuration**

This option is fully available if USB devices are connected to the board.



USB Mass Storage Reset Delay

This option specifies amount of time the BIOS USB code should wait after issuing a reset to the USB mass storage devices.

It is possible to choose between: *10 Sec, **20 Sec**, 30 Sec,* and *40 Sec.*

Emulation Type

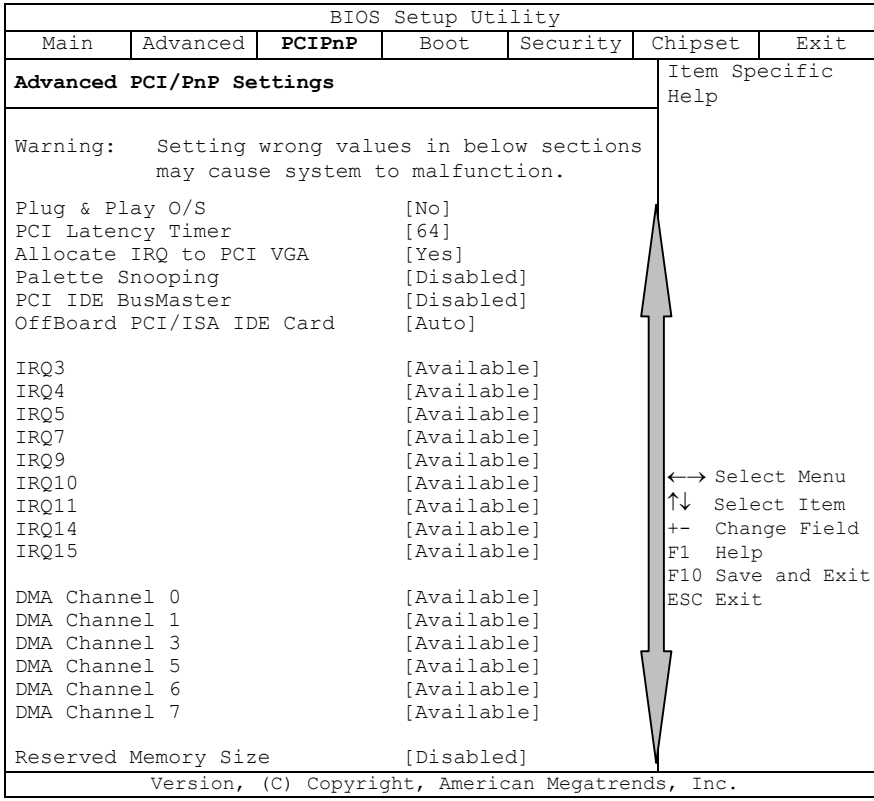
This option specifies the type of emulation provided by the BIOS for the device.

It is possible to choose between: ***Auto**, Hard Disk, CD-ROM, Floppy* and *Forced FDD.*

Auto	When this option is selected, the BIOS detects the current formatted media.
Hard Disk	This option allows the device to be emulated as hard disk.
CD-ROM	This option allows the device to be emulated as a CD-ROM (if the block size of the media is greater than 512 bytes).
Floppy	This option allows the device to be emulated as floppy drive.
Forced FDD	This option allows a hard disk image to be connected as a floppy image.

PCIPnP

The “PCI PnP Configuration” section of the BIOS controls the settings for the onboard PCI slots.



Plug & Play O/S

This field determines the Plug&Play function. Plug&Play means that added components are automatically recognised and installed if they support automatic recognition.

The available settings are: ***No*** and *Yes*.

Yes	The operating system assumes part of the Plug&Play functions. This setting should only be selected if the operating system supports Plug&Play (e. g. Windows 95 or higher).
No	The system BIOS assumes the recognition of the components and assigns the resources.

PCI Latency Timer

This option allows you to set the latency timing (PCI clock) of all PCI devices on the PCI bus.

The available settings are: *32, **64**, 96, 128, 160, 192, 224* and *248.*

Allocate IRQ to PCI VGA

This option allows or restricts the system to allocate an IRQ to a VGA adapter card that uses the PCI bus.

The available settings are: *No* and ***Yes***.

Palette Snooping

This option allows the compliance of older higher resolution video cards to the VGA standard. As presently all video boards are compliant to this standard, this option must stay ***Disabled***. This default setting should not be changed unless the VGA card manufacturer requires Palette Snooping to be *Enabled*.

The available settings are: *Enabled* and ***Disabled***.

PCI IDE BusMaster

This option allows you to specify if the IDE controller on the PCI bus should include a bus mastering capability or not.

The available settings are: *Enabled* and ***Disabled***.

OffBoard PCI/ISA IDE Card

This option is to be used if an offboard PCI/ISA IDE controller adapter card is installed in the system. The settings of this option allow you to specify the PCI expansion slot on the motherboard where the offboard PCI/ISA controller is installed.

The available settings are: *PCI Slot1, PCI Slot2, PCI Slot3, PCI Slot4, PCI Slot5, PCI Slot6,* and ***Auto***.

IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ7, IRQ9, IRQ10, IRQ11, IRQ14, IRQ15

These options allow you to configure the IRQ Resources.

Available settings are: ***Available*** and *Reserved*.

Available	This setting allows the specified IRQ to be used by PCI/PnP device.
Reserved	This setting allows the specified IRQ to be used by a legacy ISA device.

DMA Channel 0, DMA Channel 1, DMA Channel 3, DMA Channel 5, DMA Channel 6, DMA Channel 7

These options allow you to configure the DMA Channels.

Available settings are: ***Available*** and *Reserved*.

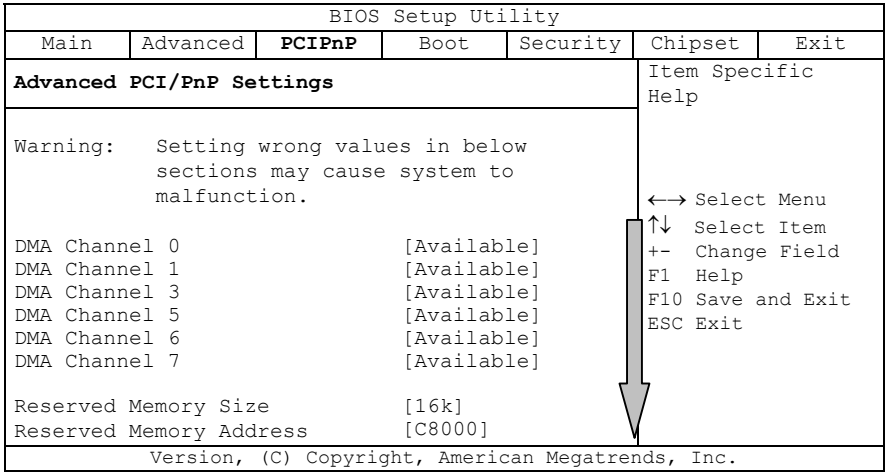
Available	This setting allows the specified DMA channel to be used by PCI/PnP device.
Reserved	This setting allows the specified DMA channel to be used by a legacy ISA device.

Reserved Memory Size

This option allows you to specify the memory size for the ISA extension cards.

Available settings are: *16k, 32k, 64k* and ***Disabled***.

If this option is enabled to *16k, 32k* or *64k* a supplementary option is available: "**Reserved Memory Address**".



Reserved Memory Address

This option allows you to specify the memory size for the ISA extension cards in the reserved memory address.

Available settings are: *C0000, C4000,* ***C8000****, CC000, D0000, D4000, D8000* and *DC000*.



For a proper ISA card installation, set the same values of the BIOS options "Reserved Memory Size" and "Reserved Memory Address" like on the OS level and/or driver level (depending on the installed ISA card).

Boot

In the Boot menu you define the sequence in which the system BIOS searches the drives for system files to start the operating system.

BIOS Setup Utility						
Main	Advanced	PCIPnP	**Boot**	Security	Chipset	Exit

Boot Settings	Item Specific Help
> Boot Settings Configuration	
	←→ Select Menu
> Boot Device Priority	↑↓ Select Item
> Hard Disk Drivers	+- Change Field
> Removable Drives	Enter Go to Sub Screen
> CD/DVD Drives	F1 General Help
	F10 Save and Exit
	ESC Exit

Version, (C) Copyright, American Megatrends, Inc.

Boot Settings Configuration

BIOS Setup Utility						
Main	Advanced	PCIPnP	**Boot**	Security	Chipset	Exit

Boot Settings Configuration		Item Specific Help
Quick Boot	[Enabled]	
Quiet Boot	[Disabled]	
AddOn ROM Display Mode	[Force BIOS]	
Bootup Num-Lock	[On]	←→ Select Menu
PS/2 Mouse Support	[Auto]	↑↓ Select Item
Wait For 'F1' If Error	[Enabled]	+ Change Option
Hit 'DEL' Message Display	[Enabled]	F1 General Help
Interrupt 19 Capture	[Disabled]	F10 Save and Exit
		ESC Exit

Version, (C) Copyright, American Megatrends, Inc.

Quick Boot

This option allows or restricts the BIOS to perform all POST tests.

It is possible to choose between: ***Enabled*** and *Disabled.*

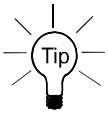
Enabled	This setting allows the BIOS to perform all POST tests.
Disabled	This setting allows the BIOS to skip certain POST tests to boot faster.

Quiet Boot

This option allows you to modify the boot up screen settings between POST messages or OEM logo.

It is possible to choose between: *Enabled* and ***Disabled****.*

Enabled	This setting allows the computer system to display the OEM logo instead of POST messages.
Disabled	This setting allows the computer system to display the POST messages.



If this option is *Enabled* and a company logo is available the logo will be displayed during POST.

AddOn ROM Display Mode

This option can be used to display add-on ROM (read-only memory) messages (e.g. the SCSI BIOS or VGA BIOS).

It is possible to choose between: ***Force BIOS*** and *Keep Current.*

Force BIOS	This setting allows the computer system to force a third party BIOS to display its messages during system boot.
Keep Current	A third party BIOS messages are not displayed during system boot.

Bootup Num-Lock

Set this value to allow the Number Lock setting to be modified during boot up. It is possible to choose between: ***On*** and *Off.*

On	Set this value to allow the Number Lock on the keyboard to be enabled automatically when the computer system is boot up. This allows the immediate use of 10-keys numeric keypad located on the right side of the keyboard. To confirm this, the Number Lock LED light on the keyboard will be lit. This is the default setting.
Off	This option does not enable the keyboard Number Lock automatically. To use the 10-keys on the keyboard, press the Number Lock key located on the upper left-hand corner of the 10-key pad. The Number Lock LED on the keyboard will light up when the Number Lock is engaged.

PS/2 Mouse Support

This option allows you to activate or to restrict the PS/2 mouse support.

It is possible to choose between: ***Auto***, *Enabled* and *Disabled.*

Enabled	Set this value to allow the system to use a PS/2 mouse.
Disabled	This option will prevent the PS/2 mouse port from using system resources and will prevent the port from being active. Use this setting if you want to install an external serial mouse.
Auto	Set this value to allow the BIOS to auto-detect a PS/2 mouse and to reserve the resources for it.

Wait For 'F1' If Error

This option specifies if errors detected during the boot time, determine the interruption of the boot procedure.

It is possible to choose between: ***Enabled*** and *Disabled.*

Enabled	The boot procedure is stopped, whenever the BIOS detects an error. The system wait for an user input.
Disabled	The boot procedure will be not halted for any error that may be detected.

Hit 'DEL' Message Display

This option allows you to modify the setting for "Hit 'DEL' Message Display".

It is possible to choose between: ***Enabled*** and *Disabled.*

Enabled	This setting allows the system to display: `Hit Del to enter Setup` during memory initialization. If "Quiet Boot" option is enabled, the Hit 'DEL' message will not display.
Disabled	This setting prevents the system to display: `Hit Del to enter Setup` during memory initialization. If "Quiet Boot" option is enabled, the Hit 'DEL' message will not display.

Interrupt 19 Capture

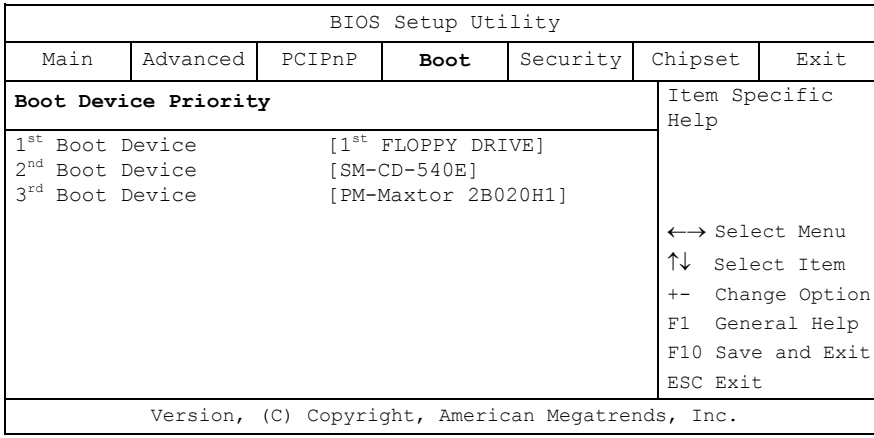
Set this value to allow option ROMs such as network controllers to trap BIOS interrupt 19.

It is possible to choose between: *Enabled* and ***Disabled***.

Enabled	The BIOS allows option ROMs to trap interrupt 19.
Disabled	The BIOS prevents option ROMs from trapping interrupt 19.

Boot Device Priority

In the *Boot Device Priority* menu you define the sequence in which the system BIOS searches the drives for system files to start the operating system.



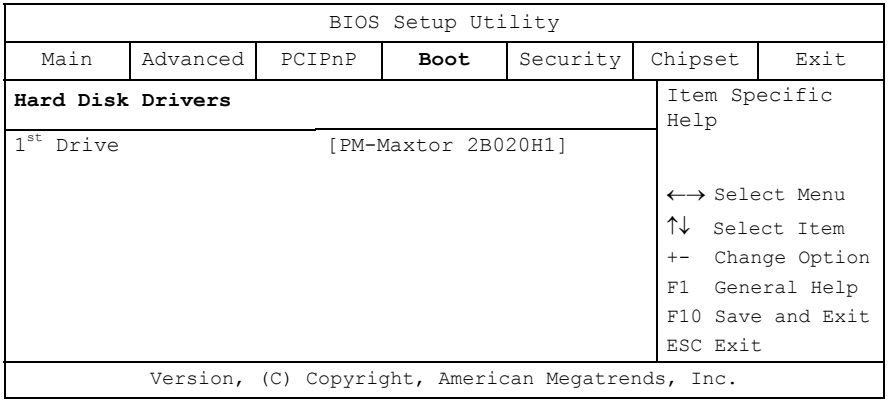
List of devices available for use as boot devices (**possible selection depending on system configuration**).

[1st FLOPPY DRIVE], [SM-CD-540E] (M-Maxtor 2B020H1] and *Disabled*.

Boot Devices (examples)	**Description**
***PM**-Maxtor 2B020H1*	**P**rimary **M**aster IDE device (internal HDD) (not supplied)
***SM**-CD-540E*	**S**econdary **M**aster IDE device (DVD or CD ROM) (not supplied)
1st. FLOPPY DRIVE	Floppy Drive (not supplied)

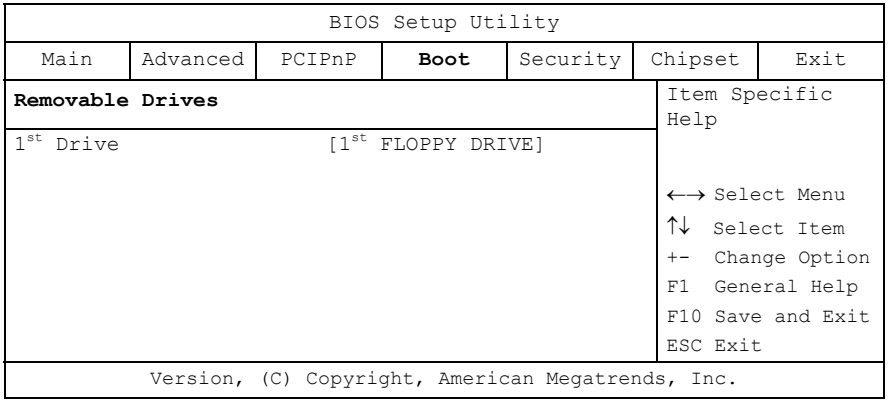
Hard Disk Drivers

List of hard drives available for use as the boot device (**possible selection depending on system configuration**).
Available settings: *PM-Maxtor 2B020H1* and *Disabled*.



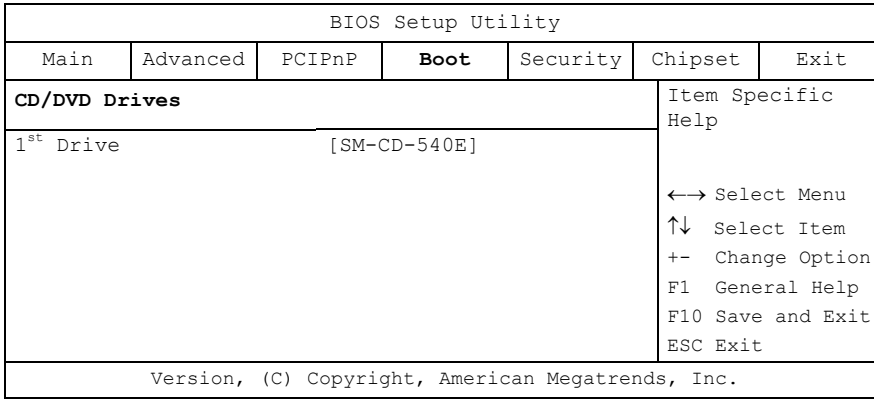
Removable Drives

List of removable drives available for use as the boot device (**possible selection depending on system configuration**).
Available settings: *1st FLOPPY DRIVE* and *Disabled*.



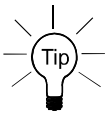
CD/DVD Drives

List of CD/DVD drives available for use as the boot device (**possible selection depending on system configuration**).
Available settings: *SM-CD-540E* and *Disabled*.



Security

PCI-951 supports Supervisor, User and HDD Security password.



Valid password (Supervisor and User) can be an 1 to 6 alphanumeric characters combination. The Primary / Secondary Master / Slave HDD User password can be an 1 to 32 alphanumeric characters combination.
If you use both passwords(Supervisor and User), the Supervisor password must be set first.
Keep a record of the new password when the password is changed. If you forget the password, you must erase the system configuration information in NVRAM.

The system can be configured so that all users must enter a password every time the system boots or when PCI-951 Setup is executed, using either or either the Supervisor password or User password.
The Supervisor and User passwords activate two different levels of password security.

If you select password support, you are prompted for an one to six character password. Type the password on the keyboard. The password does not appear on the screen when typed. Make sure you write it down. If you forget it, you must drain NVRAM and reconfigure.

```
                        BIOS Setup Utility
Main | Advanced | PCIPnP | Boot | Security | Chipset | Exit

Security Settings                                  Item Specific Help

Supervisor Password:                 Not Installed
User Password:                       Not Installed

Change Supervisor Password                         ←→ Select Menu
Change User Password                               ↑↓ Select Item
Clear User Password                                Enter Change

Boot Sector Virus Protection         [Disabled]    F1 General Help
                                                   F10 Save and Exit
Hard Disk Security                                 ESC Exit
There are no supported Hard Disk

          Version, (C) Copyright, American Megatrends, Inc.
```

Supervisor Password

Indicates whether a supervisor password has been set.
If the password has been installed, *Installed* displays. If not, *Not Installed* displays.

User Password

Indicates whether an user password has been set. If the password has been installed, *Installed* displays. If not, *Not Installed* displays.

Change Supervisor Password

Select this option and press <Enter> to access the sub menu.

You can use the sub menu to change the supervisor password. Select the "Change Supervisor Password" option from the Security Setup menu and press <Enter>.
"Enter New Password:" input field appears. Valid password can be an 1 to 6 alphanumeric characters combination. Type the password and press <Enter>. The screen does not display the characters entered. "Confirm New Password:" input field appears. Retype the password as prompted and press <Enter>. If the password confirmation is incorrect, an error message appears. The password is stored in NVRAM.

If a Supervisor Password is installed two options are available:

"User Access Level" with following settings: ***Full Access****, Limited, View Only,* and *No Access.*

"Password Check" with following settings: ***Setup*** and *Always*.

Change User Password

Select this option and press <Enter> to access the sub menu.

You can use the sub menu to change the user password. Select Change User Password from the Security Setup menu and press <Enter>.

“Enter New Password:” input field appears. Valid password can be an 1 to 6 alphanumeric characters combination. Type the password and press <Enter>. The screen does not display the characters entered. “Confirm New Password:” input field appears. Retype the password as prompted and press <Enter>. If the password confirmation is incorrect, an error message appears. The password is stored in NVRAM.

If an User Password is installed is available following option:

“Password Check” with following settings: ***Setup*** and *Always*.

Clear User Password

Select this option and press <Enter> to access the sub menu.

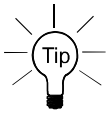
You can use the sub menu to clear the user password. Select “Clear User Password” from the Security Setup menu and press <Enter>.

“Clear User Password” → [Ok] [Cancel] Choose your selection.

Boot Sector Virus Protection

With this field you can protect the boot sector against virus.
It is possible to choose between: *Enabled* and ***Disabled***.

Enabled	The boot sector cannot be changed. A virus that attacks the boot sector cannot infect the system. Select "*Enabled*" to enable boot sector protection. The system displays a warning when any program (or virus) issues a Disk Format command or attempts to write to the boot sector of the hard disk drive. If "*Enabled*", the following appears when a write is attempted to the boot sector. You may have to type **N** several times to prevent the boot sector write. Boot Sector Write! Possible VIRUS: Continue (**Y/N**)? _ The following appears after any attempt to format any cylinder, head, or sector of any hard disk drive via the BIOS INT 13 Hard disk drive Service: Format!!! Possible VIRUS: Continue (**Y/N**)? _
Disabled	The boot sector could be changed. The protection is disabled.



Before installing an operating system you have to change this selection to "*Disabled"*. During installation the first sector is written by the operating system. After the installation you can enable the boot virus protection by set *"Enabled".*

Hard Disk Security



Hard Disk Security uses the Security Mode Feature commands defined in the ATA specification.
This option is available only if the installed HDD supports Security Mode Feature commands defined in the ATA specification.

The option “Primary / Secondary Master / Slave HDD User Password” allows you to protect the data stored on the installed HDD/s (depending on the system configuration).

Primary / Secondary Master / Slave HDD User Password

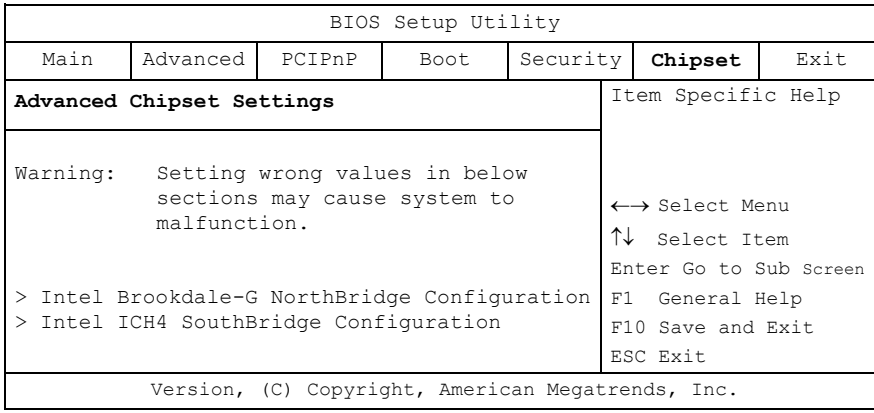
This option allows you to set drive-level password/s to protect your data stored on the installed HDD/s (depending on the system configuration).

This password is kept within the drive and the data is protected even if the drive is moved to another computer system.

This password can be an 1 to 32 alphanumeric characters combination.

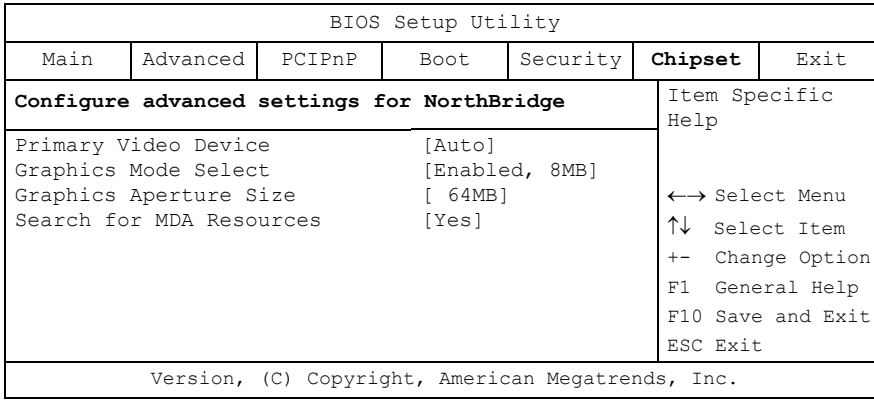
Chipset

All “Chipset” BIOS Setup options are described in this section. The “Chipset” BIOS Setup screen is shown below.



Intel Brookdale-G NorthBridge Configuration

You can use this field to select options for the NorthBridge chipset configuration.



Primary Video Device

This option allows you to select which graphics controller to use as the primary boot device.

Available settings are: *Internal*, *External PCI*, *External AGP* and **Auto**.

Graphics Mode Select

This option allows you to select the amount of system memory used by the internal graphics device.

Available settings are: *Enabled, 1MB*, / ***Enabled, 8MB***, / *Disabled*.

Graphics Aperture Size

The option allows you to set the aperture size of the graphics. The aperture is a portion of the PCI memory address range dedicated for graphics memory address space. Host cycles that hit the aperture range are forwarded to the AGP without any translation.

Available settings are *4MB**,** 8MB**,** 16MB**,** 32MB**,** **64MB,** 128MB* and *256MB*.
Default setting: *64MB*.

Search for MDA Resources

This option allows you to search for and Setup an MDA (Monochrome) video adapter.

Available settings are: Y***es*** and *No*.

Intel ICH4 SouthBridge Configuration

You can use this field to select options for the SouthBridge chipset configuration.

```
                              BIOS Setup Utility
Main | Advanced | PCIPnP | Boot | Security | Chipset | Exit

Configure advanced settings for SouthBridge          Item Specific Help

ICH4 Dev31 Func1, IDE              [Enabled]
ICH4 Dev31 Func3, SMBUS            [Enabled]
ICH4 Dev31 Func5, AC'97            [Enabled]
ICH4 Dev29 Func0, USB#1            [Enabled]
ICH4 Dev29 Func1, USB#2            [Enabled]
ICH4 Dev29 Func2, USB#3            [Enabled]
ICH4 Dev29 Func7, EHCI             [Enabled]

Onboard LAN                        [Enabled]
Moon ISA Device                    [Disabled]
ICH4 Positive Decode               [Disabled]
IOAPIC                             [Enabled]
Extended IOAPIC                    [Enabled]
CPU B.I.S.T.                       [Disabled]
ICH4 DMA Collection                [Enabled]

DMA-0 Type                         [LPC DMA]
DMA-1 Type                         [LPC DMA]
DMA-2 Type                         [LPC DMA]
DMA-3 Type                         [LPC DMA]
DMA-5 Type                         [LPC DMA]
DMA-6 Type                         [LPC DMA]
DMA-7 Type                         [LPC DMA]

                                   ←→ Select Menu
                                   ↑↓ Select Item
                                   +  Change Option
                                   F1 General Help
                                   F10 Save and Exit
                                   ESC Exit

          Version, (C) Copyright, American Megatrends, Inc.
```

ICH4 Dev31 Func1, IDE

This option allows you to enable or disable the ICH4 IDE controller function.

The available settings are: ***Enabled*** and *Disabled.*

ICH4 Dev31 Func3, SMBUS

This option allows you to enable or disable the ICH4 SMBUS controller function.

The available settings are: ***Enabled*** and *Disabled.*

ICH4 Dev31 Func5, AC'97

This option allows you to enable or disable the ICH4 AC'97 Audio controller function.

The available settings are: ***Enabled*** and *Disabled.*

ICH4 Dev29 Func0, USB#1

This option allows you to enable or disable the ICH4 USB Host controller #1 function.

The available settings are: ***Enabled*** and *Disabled.*

ICH4 Dev29 Func1, USB#2

This option allows you to enable or disable the ICH4 USB Host controller #2 function.

The available settings are: ***Enabled*** and *Disabled.*



Make sure to enable the ICH4 USB Host controller #1.

ICH4 Dev29 Func2, USB#3

This option allows you to enable or disable the ICH4 USB Host controller #3 function.

The available settings are: ***Enabled*** and *Disabled.*



Make sure to enable the ICH4 USB Host controller #1.

ICH4 Dev29 Func7, EHCI

This option allows you to enable or disable the ICH4 EHCI USB controller function.

The available settings are: ***Enabled*** and *Disabled.*



Make sure to enable the ICH4 USB Host controller #1.

Onboard LAN

This option allows you to enable or disable the onboard LAN.

The available settings are: ***Enabled*** and *Disabled.*

ICH4 Positive Decode

This option allows you to enable or disable the Positive Decode in ICH4.

The available settings are: *Enabled* and ***Disabled****.*

Set this option to *Enable* if the optional onboard PCI/ISA bridge is present.

IOAPIC

This option allows you to enable or disable the ICH4 IOAPIC (Advanced Programmable Interrupt Controller) function.

The available settings are: ***Enabled*** and *Disabled.*

Extended IOAPIC

This option allows you to enable or disable the extended mode of ICH4 IOAPIC. If enabled the APIC mode will expand available IRQ resources for the system.

The available settings are: ***Enabled*** and *Disabled.*



For Windows® XP OS (Operating **S**ystem**) user:**
Select the required setting before the OS installation.

CPU B.I.S.T.

This option allows you to enable or disable the CPU **B**uilt **I**n **S**elf **T**est.

The available settings are: *Enabled* and ***Disabled****.*

ICH4 DMA Collection

This option allows you to enable or disable the DMA collection buffer.

The available settings are: ***Enabled*** and *Disabled.*

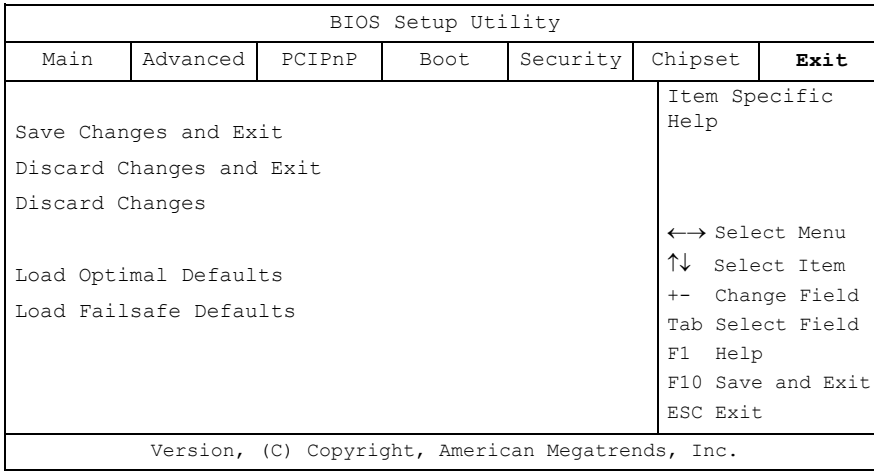
DMA-0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Type

This option allows you to select the type of DMA performed on the corresponding channel.

The available settings are: ***LPC DMA*** and *PC/PCI.*

PC/PCI	The PCI bus is supported by the corresponding DMA (Direct Memory Access) channel.
LPC DMA	The LPC bus is supported by the corresponding DMA (Direct Memory Access) channel.

Exit



Save Changes and Exit

This field saves the settings you have made and exits BIOS Setup.

Discard Changes and Exit

This field exits BIOS Setup without saving the new settings.

Discard Changes

This field resets all values to those that were active when the computer was turned on without exiting BIOS Setup.

Load Optimal Defaults

This option allows you to load the default values of your system configuration. These default settings (manufacturing settings) are optimal and enable all high performance features.

Load Failsafe Defaults

By this option the system can reload all default settings, which are permanently stored in the BIOS-ROM.
These settings are not the optimised default settings (manufacturing defaults) for your system, but can be used, if after changes, the system does not run reliably. The Fail-Safe settings are designed for maximum stability, but not maximum performance.

Resources

I/O Port Address Map

Jedem Peripheriegerät im System wird eine I/O Portadresse zugewiesen, die dementsprechend auch die Identität des Geräts bekommt. Es steht eine Gesamtmenge von 1K I/O Portadressbereich für ISA-Geräte zur Verfügung.
In der folgenden Tabelle sind die I/O Portadressen, die für das PCI-951 Board bei Standard-Einstellung verwendet werden, aufgeführt.

Address	Device Description
000h - 01Fh	DMA Controller #1
020h - 03Fh	Interrupt Controller #1
040h - 05Fh	Timer
060h - 06Fh	Keyboard Controller
070h - 07Fh	Real Time Clock, NMI
080h - 09Fh	DMA Page Register
0A0h - 0BFh	Interrupt Controller #2
0C0h - 0DFh	DMA Controller #2
0F0h	Clear Math Coprocessor Busy Signal
0F1h	Reset Math Coprocessor
1F0h - 1F7h	IDE Interface
278 - 27F	Parallel Port #2(LPT2)
2F8h - 2FFh	Serial Port #2(COM2)
2B0 - 2DF	Graphics adapter Controller
378h - 3FFh	Parallel Port #1(LPT1)
360 - 36F	Network Ports
3B0 - 3BF	Monochrome & Printer adapter
3C0 - 3CF	EGA adapter
3D0 - 3DF	CGA adapter
3F0h - 3F7h	Floppy Disk Controller
3F8h - 3FFh	Serial Port #1(COM1)

Interrupt Request Lines (IRQ)

Es gibt eine Gesamtmenge von 15 IRQ Linien, die auf dem PCI-951 Board vorhanden sind. Ein Peripheriegerät benutzt Interrupt-Signale um der CPU mitzuteilen das ein „Service“ erforderlich ist und dementsprechend zu reagieren. In der folgenden Tabelle sind die IRQs für Standard-Einstellung, die für das PCI-951 Board verwendet werden, aufgeführt.

Level	Function
IRQ0	System Timer Output
IRQ1	Keyboard
IRQ2	Interrupt Cascade
IRQ3	Serial Port #2
IRQ4	Serial Port #1
IRQ5	Parallel Port #2
IRQ6	Floppy Disk Controller
IRQ7	Parallel Port #1
IRQ8	Real Time Clock
IRQ9	Software Redirected to Int 0Ah
IRQ10	Reserved
IRQ11	Reserved
IRQ12	Reserved
IRQ13	80287
IRQ14	Primary IDE
IRQ15	Secondary IDE

Intel® 845GV Chipsatz Treiberinstallation

Den Treiber für den Intel® 845GV Chipsatz finden Sie auf der mitgelieferten Treiber-CD. In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen für die Installation des Treibers für den Intel® 845GV Chipsatz. Bitte folgen Sie den Anweisungen die in diesem Kapitel beschrieben sind.



Bitte beachten Sie: Bevor Sie andere Treiber für Ihr System installieren, muss erst die Installation des Intel® 845GV Chipsatz-Treibers durchgeführt werden.

Dieses Kapitel beinhaltet:

- ❑ Intel® 845GV Chipsatz-Treiberinstallation für Windows 2000 und XP

Intel® 845GV Chipsatz-Treiberinstallation für Windows 2000 und XP

Führen Sie dieses Programm aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Schritt 1: Legen Sie die Treiber-CD in das CD-ROM-Laufwerk.

Schritt 2: Wählen Sie ***Driver PCI-951 / Intel Chipset***.

Schritt 3: Wählen Sie ***Intel Chipset Driver***.

Schritt *4*: Wählen Sie ***Next***.

Schritt 5: Wählen Sie ***Yes***.

Schritt *6*: Wählen Sie ***Next***.

Schritt *7*: Wählen Sie ***Finish.***

VGA-Treiberinstallation

Den VGA-Treiber finden Sie auf der mitgelieferten Treiber-CD. In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen für die Installation des VGA-Treibers. Bitte folgen Sie den Anweisungen, die in diesem Kapitel beschrieben sind.



Bitte beachten Sie, dass für die Installation des VGA-Treibers, muss der Intel® 845GV Chipsatz-Treiber installiert sein.

Dieses Kapitel beinhaltet die Beschreibung für:

- ❑ VGA-Treiberinstallation für Windows 2000 und XP

VGA-Treiberinstallation für Windows 2000 und XP

Führen Sie dieses Programm aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Schritt 1: Legen Sie die Treiber-CD in das CD-ROM - Laufwerk.

Schritt 2: Wählen Sie ***Driver PCI-951*** / ***Graphics Driver for 82845GV/ GL VGA Device***.

Schritt 3: Wählen Sie ***Next***.

Schritt 4: Wählen Sie ***Next***.

Schritt 5: Wählen Sie ***Yes***.

Schritt 6: Wählen Sie ***Finish.*** Sie müssen das System neu starten.

Audio-Treiberinstallation

Den AC'97 CODEC Audio-Treiber finden Sie auf der mitgelieferten Treiber-CD. In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen für die Installation des AC'97 CODEC Audio-Treibers. Bitte folgen Sie den Anweisungen, die in diesem Kapitel beschrieben sind.



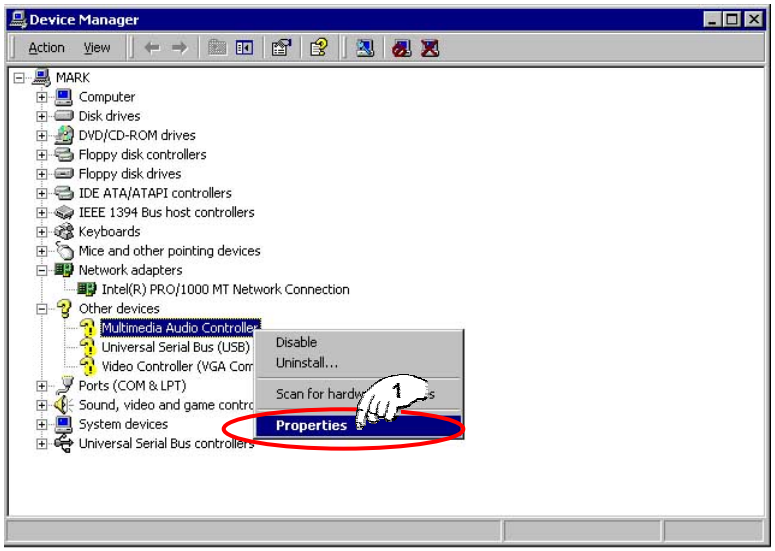
Bitte beachten Sie, dass für die Installation des AC'97 CODEC Audio-Treibers, muss der Intel® 845GV Chipsatz-Treiber installiert sein.

Dieses Kapitel beinhaltet die Beschreibung des für:

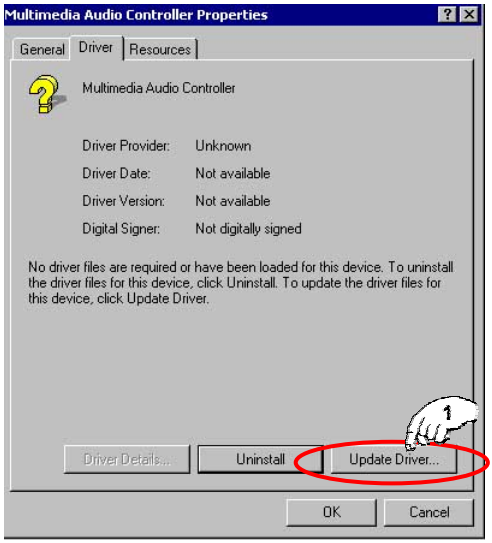
- ❑ Audio-Treiberinstallation für Windows 2000
- ❑ Audio-Treiberinstallation für Windows XP

Audio-Treiberinstallation für Windows 2000

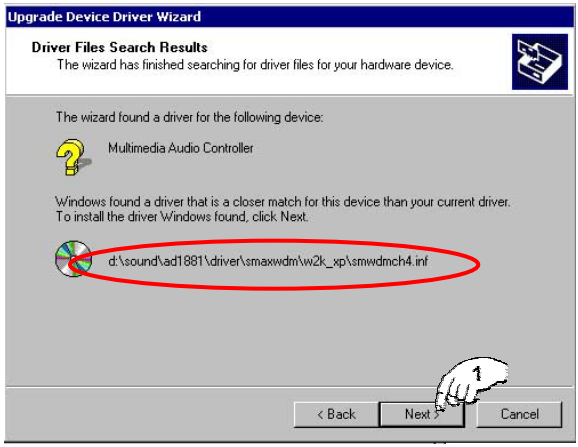
Schritt 1:



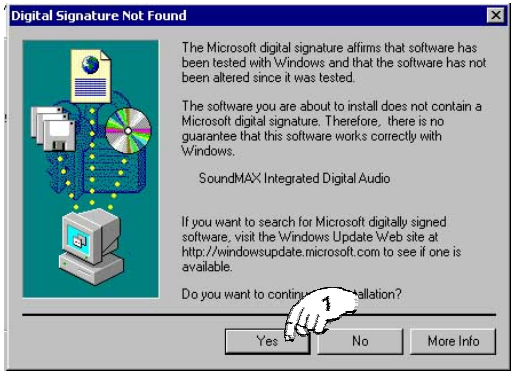
Schritt 2:



Schritt 3:



Schritt 4:



Schritt 5:


Upgrade Device Driver Wizard
Completing the Upgrade Device Driver Wizard
SoundMAX Integrated Digital Audio
Windows has finished installing the software for this device.
To close this wizard, click Finish.
< Back
Finish
Cancel
1

Audio-Treiberinstallation für Windows XP

Schritt 1: Legen Sie die Treiber-CD in das CD-ROM - Laufwerk.
Schritt 2: Wählen Sie ***Driver PCI-951*** / ***AD1881 Sound Driver***.

Schritt 3: Wählen Sie ***Next.***

Schritt 4:



Schritt 5: Wählen Sie ***Finish.*** Sie müssen das System neu starten.

LAN-Treiberinstallation

In disem Kapitel ist das Verfahren für die Installation des LAN-Treibers des ononboard Intel® 82551QM LAN-Controller beschrieben.

Dieses Kapitel beinhaltet die Beschreibung für:

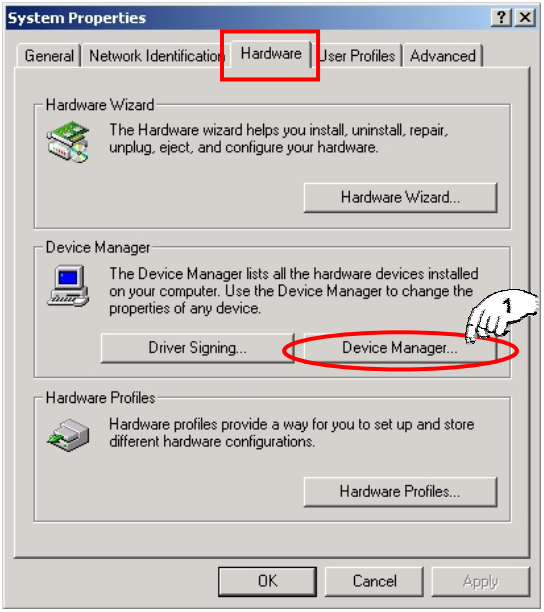
- ❑ LAN-Treiberinstallation für Windows 2000
- ❑ LAN-Treiberinstallation für Windows XP

LAN-Treiberinstallation für Windows 2000

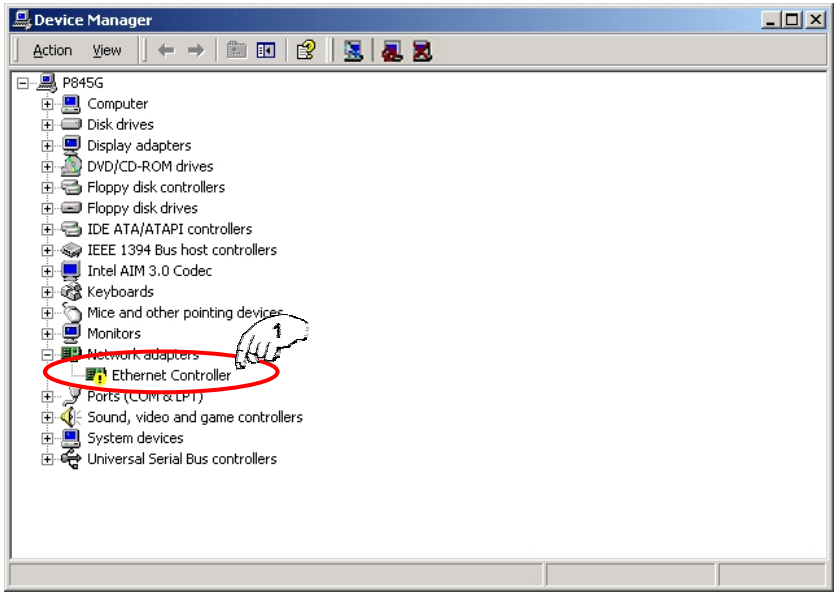
Schritt 1: Wählen Sie **Start ⇒ Settings ⇒ Control Panel**.

Schritt 2: Doppel Klick auf **System.**

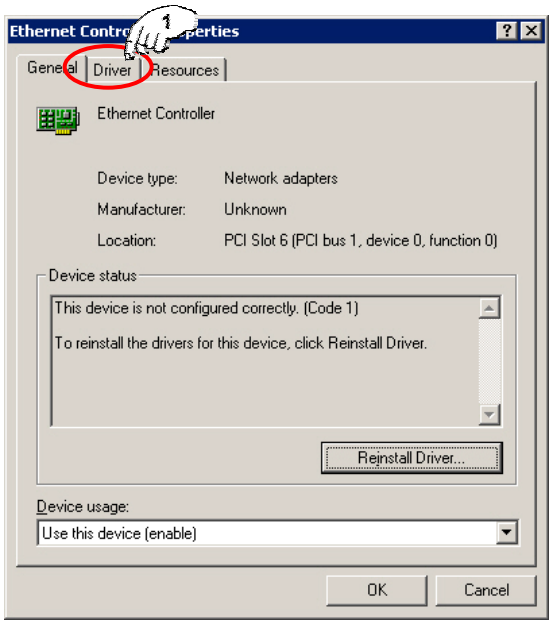
Schritt 3:



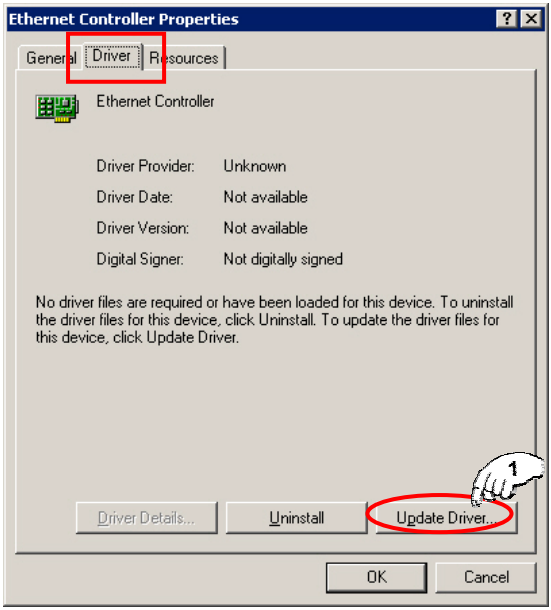
Schritt 4:



Schritt 5:

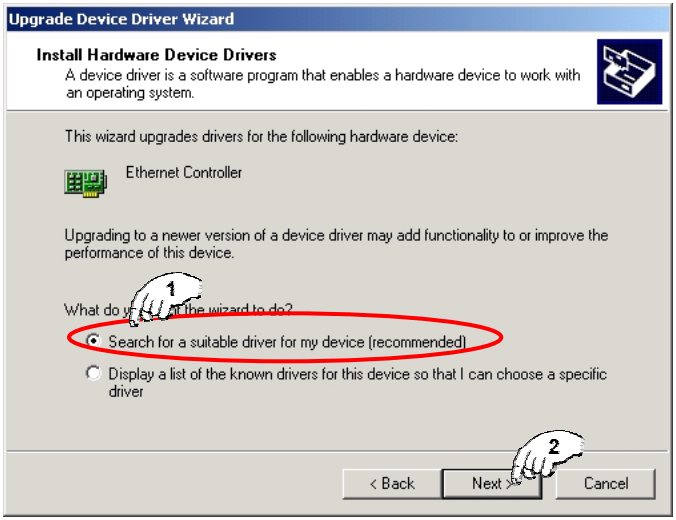


Schritt 6:

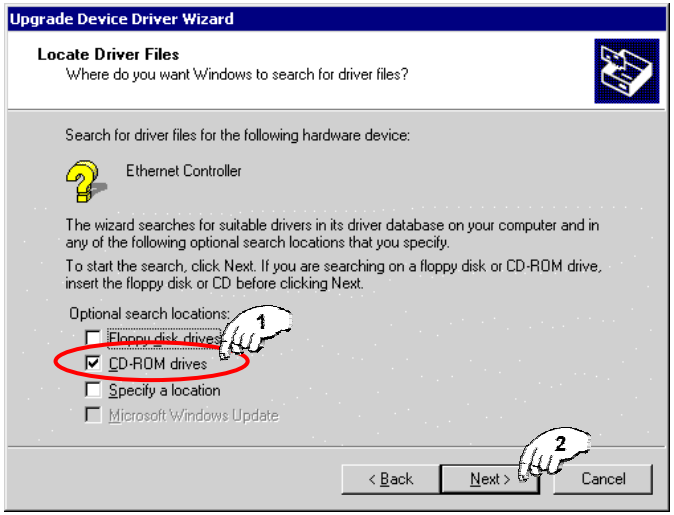


Schritt 7: Wählen Sie ***Next.***

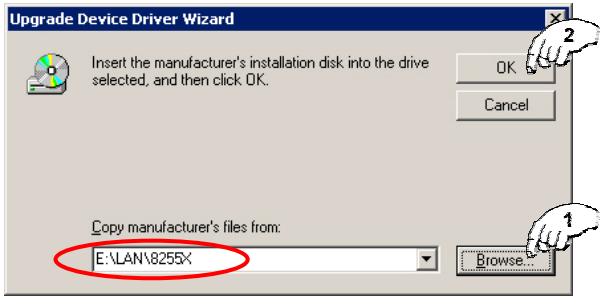
Schritt 8:



Schritt 9:

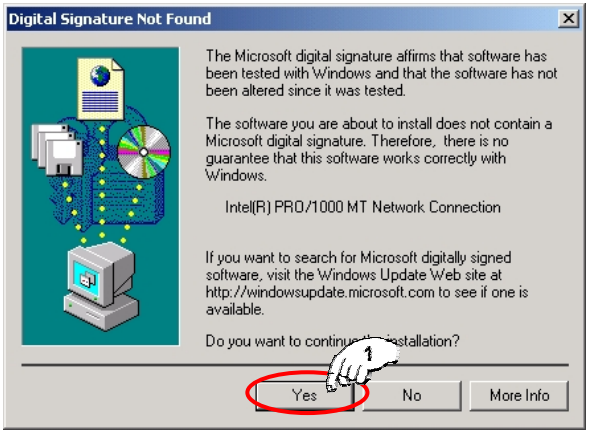


Schritt 10:



Schritt 11: Wählen Sie ***Next***.

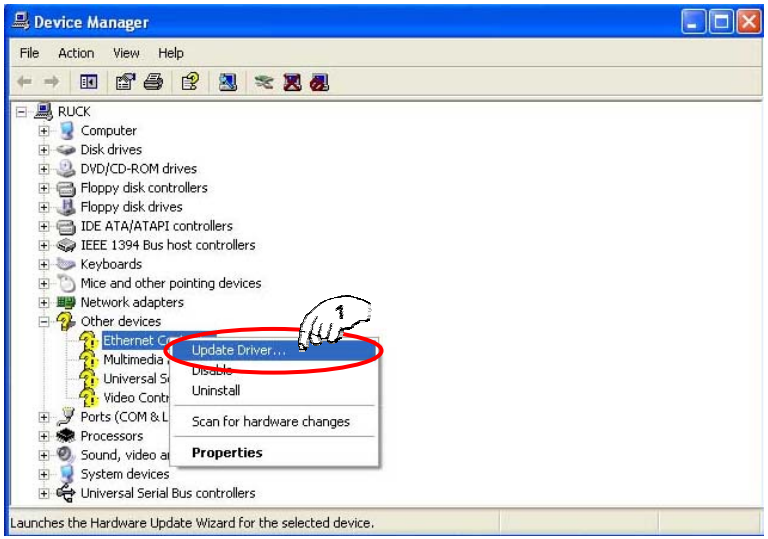
Schritt 12:



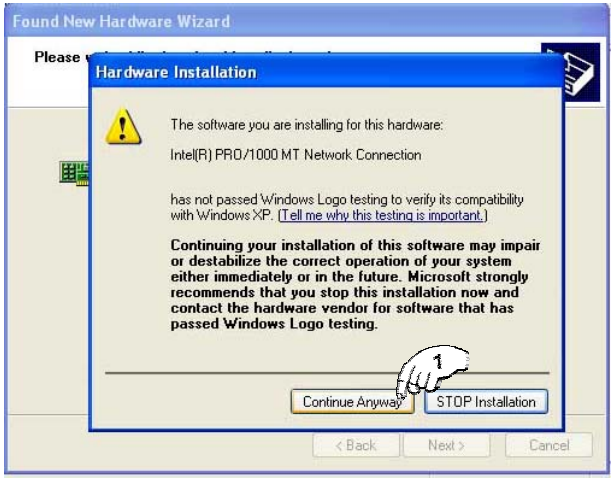
Schritt 13: Wählen Sie ***Finish*.** Sie müssen jetzt das System neu starten.

LAN-Treiberinstallation für Windows XP

Schritt 1:



Schritt 2:



USB 2.0 - Treiberinstallation

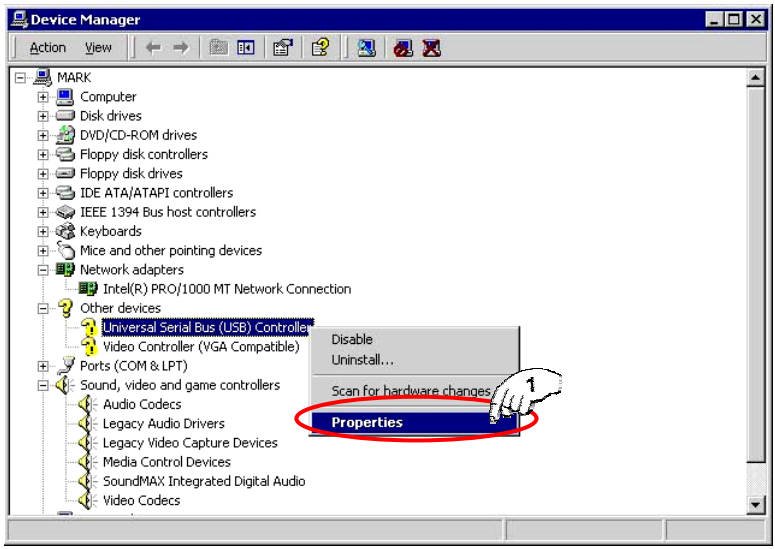
Den USB 2.0-Treiber finden Sie auf der mitgelieferten Treiber-CD. In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen für die Installation des USB 2.0-Treibers. Bitte folgen Sie den Anweisungen, die in diesem Kapitel beschrieben sind.

Dieses Kapitel beinhaltet die Beschreibung des für:

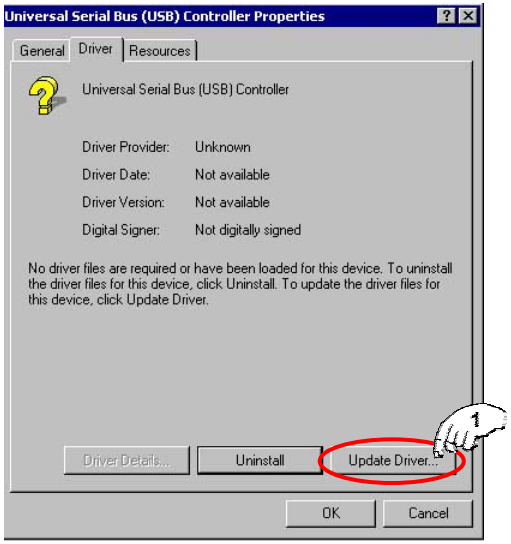
- ❑ USB 2.0 – Treiberinstallation für Windows 2000
- ❑ USB 2.0 – Treiberinstallation für Windows XP

USB 2.0 – Treiberinstallation für Windows 2000

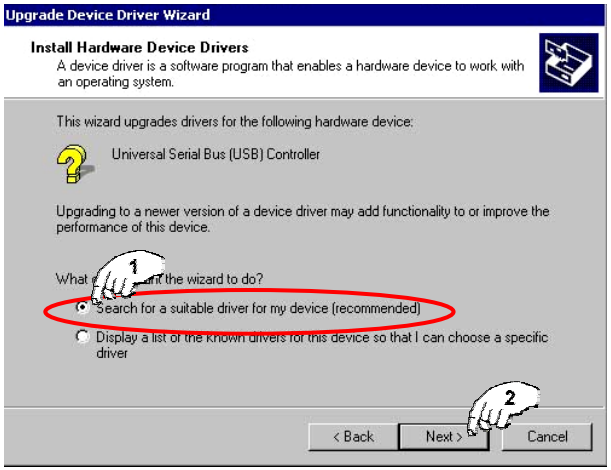
Schritt 1:



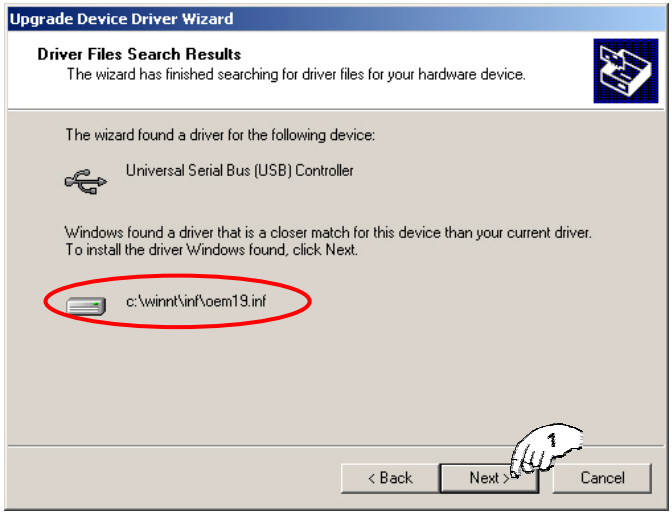
Schritt 2:



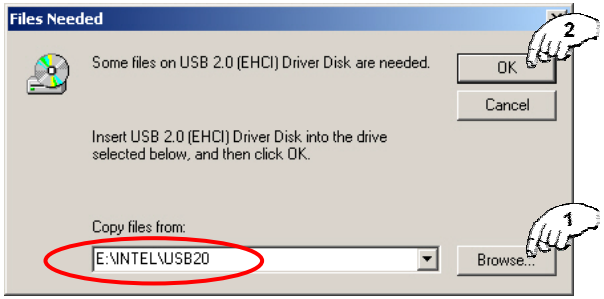
Schritt 3:



Schritt 4:



Schritt 5:

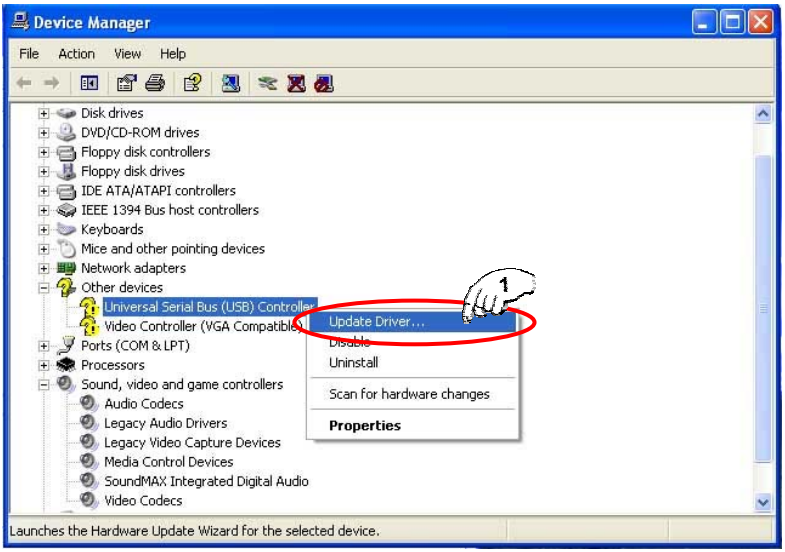


Schritt 6:


Upgrade Device Driver Wizard
Completing the Upgrade Device Driver Wizard
Intel PCI to USB Enhanced Host Controller
Windows has finished installing the software for this device.
To close this wizard, click Finish.
< Back
Finish
Cancel

USB 2.0 – Treiberinstallation für Windows XP

Schritt 1:



Schritt 2:



Schritt 3:



Schritt 4:



Technische Daten

PCI-951	Technische Daten
Prozessor	Intel® Pentium® 4 CPU oder Celeron® Für CPU Frequenzen, siehe aktuallisiertes Datenblatt auf der Webseite: www.kontron.com Intel® 478 Sockel 400/533MHz FSB (Front Side Bus)
Hauptspeicher:	2x 184-polige ungepufferte non-ECC DDR DIMMs Sockel, für bis zu 2GB der 2oo MHz oder 266 MHz DDR SDRAM (PC1600/PC2100)
Cache:	8-KB Level 1 512-KB oder 256-KB Level 2
Chipset:	Intel® 845GV mit integriertem Grafik-Controller Intel® 82801DB (ICH4)
LPC I/O:	Winbond W83627HF
PCI to ISA Bridge:	ITE IT8888F
BIOS:	Award BIOS PnP FWH 4Mbit Flash DMI BIOS Unterstützung
Board Type:	PICMG 1.0 Standard
Ethernet:	1x ICH4 mit 82562ET 1x 82551QM
Schnittstellen **Anschlüsse** **Steckplätze**	**Externe Schnittstellen (Kartenslot)** 1x kombinierte PS/2 (Keyboard und Maus) 1x VGA 2x LAN **Onboard Anschlüsse und Steckplätze** 2x FDD 4x USB (Vers. 2.0) mit Kabel 2x IDE 1x IrDA 1x CompactFlash™-Steckplatz (rückseitig) 1x DVI-Anschluss für optionale Adapterkarte 1x Keyboard und Maus

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

	1x LPT1 parallele Schnittstelle 2x COM serielle Schnittstelle konfigurierbar: COM1 als RS232 COM2 als RS232 / RS422 / RS485 1x CPU-Lüfter-Anschluss 2x Gehäuse-Lüfter-Anschluss 1x Multifunktionaler-Anschluss für: Power-LED ATX-Power Ein-Schalter Reset-Taster Lautsprecher SMI / Hardware Schalter Alternativer Anschluss für PowerLED HDD Aktivität LED
Spannungsversorgung:	Batterie-Sockel und Lithium Batterie 3.0 V für RTC. Eingang: ATX 12V
Bertriebssysteme:	Informationen über die einsetzbaren Betriebssysteme entnehmen Sie der Webseite: www.kontron.com oder über: techsupport@kontron.com
Abmessungen:	338mm x 122mm (13.307“ x 4.803“)
Betriebstemperatur:	0°C bis 50°C (32°F bis122°F)
Lagerungstemperatur:	–25°C bis +65°C (–13°F bis 149°F)
Relative Feuchtigkeit:	5% bis 95%
Gewicht:	0.450kg (0.992 lbs) (ohne CPU-Lüfter)

Elektrische Angaben

Board Version	**Typ des externen Netzteils**	**Spannungseingänge**	
PCI-951 Board	ATX 12V Netzteil verwendet zusammen mit dem mitgelieferten ATX Adapter-kabel.	PW1	+3,3V, +5V
		PW2	+12V
		J6	+5VSB
		J8	–5V, –12V

Leistungsspezifikationen

Eingang	Eingangs Spitzenstrom
PW2: +12V	10A
PW1: +3V3	6A
PW1: +5V	1A
J6: +5VSB	1A
J8: –5V	vernachlässigbar
J8: –12V	vernachlässigbar

CE-Richtlinien, Standards und Zulassungen

CE -Richtlinien	
Niederspannungsrichtlinie (Elektrische Sicherheit)	73/23/EWG
EMV – Richtlinie	89/336/EWG

Elektrische Sicherheit	**Standards**
EUROPE	EN 60 950:2000 / IEC 60950:1999 (Third Edition)
U.S.A.	UL 60950-1:2003, First Edition
Canada	CSA C22.2 No. 60950-1-03 1st Ed. April 1, 2003

EMV	**Standards**
EUROPE	EN 61000-6-4:2001 (Emission) EN 50082-1/ EN 61000-6-2 :2001 (Immunität) EN 55011: 1991 (CISPR11)
U.S.A.	FCC 47 CFR Part 15, Class A

Zulassung	**Product Category CCN**
UL Mark	NWG2.E147705
cUL Mark	NWG8.E147705

Technischer Support

Für technische Fragen, setzen Sie sich bitte mit unserem technischen Support in Verbindung:

Tel: (+49) 816577-112
Fax: (+49) 816577-110
E-mail: techsup@kontron.com

Halten Sie Folgendes griffbereit:
- die Artikelnummer des Boards (P/No #),
- die Seriennummer des Boards (S/No #) (Die Seriennummer finden Sie auf den Aufkleber auf der Rückseite des Boards.

Schildern Sie unserem Mitarbeiter das Problem.

Falls Sie weitere Informationen über Kontron Embedded Computers, unsere Produkte oder Dienstleistungen wünschen, können Sie uns über die oben genannten Telefon-, Faxnummern, und über: www.kontron.com erreichen oder schreiben Sie uns:

Kontron Embedded Computers GmbH
Oskar-von-Miller-Str. 1

85386 Eching bei München
Deutschland

Rücksendungen

Bevor Sie ein nicht ordnungsgemäß funktionierendes Board an Kontron Embedded Computers zurückschicken, befolgen Sie bitte die unten aufgelisteten Punkte:

1. Kontaktieren Sie unseren Kundendienst in Deutschland und lassen Sie sich eine RMA # geben.

Fax: (+49) 8165-77 311
E-mail: service@kontron.com

2. Vergewissern Sie sich, dass Sie die RMA # von Kontron Kundendienst erhalten haben, bevor Sie das Board zurückschicken. Schreiben Sie diese Nummer gut lesbar auf das Paket, dass Sie uns zuschicken.

3. Beschreiben Sie, möglichst präzise, den Fehler den das Board aufweist.

4. Geben Sie einen Namen und eine Telefonnummer eines Ansprechpartners an, für weitere Informationen wenn nötig.
   Wenn möglich fügen Sie alle notwendigen Zollpapiere und Rechnungen bei.

5. Wenn Sie ein Kontron-Board an uns zurückschicken:
   - Verpacken Sie das Board EDS sicher in den Originalkarton.
   - Fügen Sie eine Kopie des RMA Formulars der Lieferung bei.