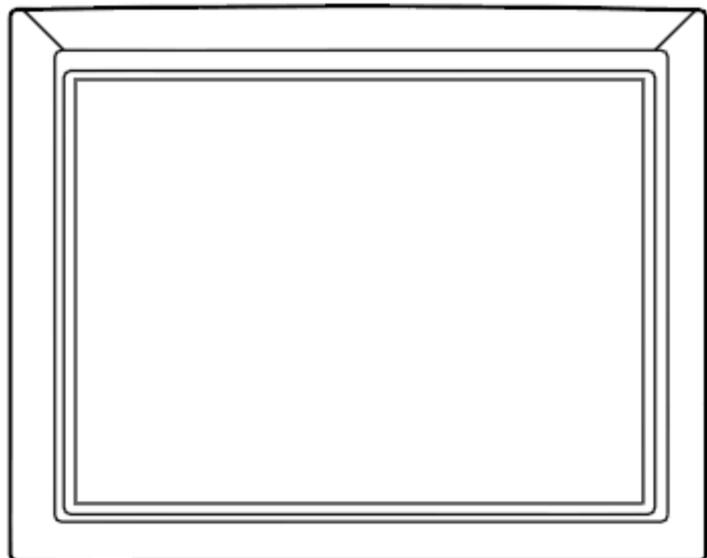


Gerätehandbuch

Touch Panel PC
E2D400



E2D400 / 03

12 / 2017

Copyright

COPYRIGHT HINWEIS

Um Zuverlässigkeit, Gestaltung und Funktion zu verbessern, können sich die Informationen in diesem Dokument jederzeit und ohne vorherige Ankündigung ändern.

Der Hersteller ist in keiner Weise für direkte oder indirekte Schäden verantwortlich, die aus der Benutzung des Produktes oder dieser Dokumentation hervorgehen. Dies gilt auch, wenn ausdrücklich auf die Gefahr dieser Schäden hingewiesen wird.

Dieses Dokument enthält durch das Copyright geschützte Informationen. Alle Rechte sind vorbehalten. Diese Dokumentation darf ohne schriftliche Erlaubnis des Herstellers weder ganz noch in Teilen kopiert oder anderweitig vervielfältigt und zur Verfügung gestellt werden.

LIZENZEN UND WARENZEICHEN

Alle benutzten Warenzeichen und Firmenbezeichnungen unterliegen dem Copyright der jeweiligen Firmen.

Konformität

VCCI – CLASS B FÜR E2D400

Es handelt sich hierbei um ein Gerät der Klasse B, basierend auf den Standards des Voluntary Control Council (Freiwilliger Kontrollrat) für Interferenzen, die von Geräten der Informationstechnologie (VCCI) verursacht werden. Wenn das Gerät in der Nähe eines Radios oder Fernsehempfängers in einer häuslichen Umgebung verwendet wird, kann es zu Funkstörungen kommen. Installieren und verwenden Sie das Gerät entsprechend der Gebrauchsanweisung.



WARNUNG:

Für dieses Gerät wurde nach entsprechenden Prüfungen festgestellt, dass es die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften einhält. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Funkstörungen bei Anlagen für private Anwender bieten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Energie im Funkfrequenzbereich und kann diese auch abstrahlen; wenn sie nicht vorschriftsmäßig montiert und genutzt wird, kann das Gerät schädliche Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es besteht jedoch keine Garantie, dass in einer bestimmten Anlage keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen des Funk- oder Fernsehempfangs verursacht, das durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, empfehlen wir dem Anwender zu versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verändern Sie Ihre Position.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose in einem anderen Stromkreis als dem an, mit dem der Empfänger verbunden ist.
- Lassen Sie sich vom Händler oder einem erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker beraten.

Änderungen oder Umbaumaßnahmen, die an diesem Gerät ohne ausdrückliche Zustimmung von ifm electronic durchgeführt werden, können zum Verfall der FCC-Genehmigung für den Betrieb dieses Gerätes führen.

Lieferumfang



HINWEIS:

Fahren Sie mit der Montage nicht fort, falls eines der unten aufgelisteten Elemente fehlt. Bitte setzen Sie sich in diesem Fall mit Ihrem Händler oder mit dem Hersteller ifm electronic gmbh in Verbindung.

Die folgenden Elemente sind im Lieferumfang des E2D400 Panel PC enthalten:

- 1 x ifm electronic E2D400 Touch Panel PC
- 1 x Netzteil
- 1 x Netzkabel
- 1 x Satz Schrauben
- 1 x SATA Kabel
- 1 x Dokumentation und Treiber CD
- 1 x Eingabestift

Bilder der oben genannten Elemente finden Sie in Kapitel 3, Seite 22

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	1
E2D400 Touch Panel PC Überblick.....	2
1.1.1 Features.....	2
1.1.2 Anwendungen.....	3
1.2 Übersicht Gehäuse.....	3
1.2.1 Allgemeine Beschreibung.....	3
1.2.2 Frontblende.....	4
1.2.3 Rückseite.....	4
1.2.4 I/O Schnittstellen.....	5
1.2.5 Oberteil und Seitenteile.....	6
1.3 Übersicht intern.....	6
1.4 Systemspezifikation.....	7
2 Detailspezifikation	9
2.1 Abmessungen.....	10
2.2 Intel® Atom™ Prozessor.....	10
2.3 Hauptplatine.....	11
2.3.1 Speicherunterstützung.....	11
2.3.2 Festspeicher.....	12
2.4 Peripherieanschluss.....	12
2.4.1 Serielle Schnittstellen.....	12
2.4.2 LAN Schnittstellen.....	13
2.4.3 Externe USB Anschlüsse.....	14
2.4.4 VGA Anschluss.....	15
2.5 E2D400 Frontseite.....	15
2.5.1 Anzeige.....	15
2.5.2 Touch-Screen.....	15
2.6 Audio.....	16
2.6.1 AC'97 Audio Codec Controller.....	16
2.6.2 Stereolautsprecher.....	16
2.7 Spannungsversorgung.....	17
2.7.1 Betriebsmodus.....	17
2.7.2 Netzteil.....	18



2.7.3 Stromanschluss	18
2.8 Drahtlosverbindung	18
2.8.1 USB WPAN (IEEE 802.15.1) Modul	18
3 Lieferumfang	20
3.1 Auspacken	21
3.1.1 Lieferumfang	22
4 Installation	24
4.1 Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung	25
4.2 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation	25
4.3 Vorinstallierte Komponenten	26
4.4 Installation und Konfigurationsschritte	26
4.5 Rückseite öffnen	27
4.6 CompactFlash Karte installieren	28
4.7 Festplatte installieren	29
4.8 AT/ATX Modus Auswahl	30
4.8.1 AT Modus	30
4.8.2 ATX Modus	31
4.9 Jumper Einstellungen	32
4.9.1 Zugang zu den Jumpern	32
4.9.2 Vorkonfigurierte Jumper	33
4.9.3 CMOS Löschen Jumper	33
4.9.4 COM Port Pin 9 Auswahl	34
4.9.5 COM3 RX Funktionsauswahl Jumper	36
4.9.6 COM3 TX Funktionsauswahl Jumper	37
4.9.7 COM3 RS-232/422/485 Schnittstellenauswahl Jumper	38
4.10 Montage	39
4.10.1 Wandmontage	40
4.10.2 Rahmenmontage	43
4.10.3 Haltearm-Montage	44
4.10.4 Schaltschrankmontage	45
4.11 Anschlüsse an der Unterseite	48
4.11.1 LAN Verbindung	48
4.11.2 Serielle Verbindung	48
4.11.3 USB Verbindung	50

5 Instandsetzung	51
5.1 Einführung	52
5.2 Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung	52
5.3 Spannungsversorgung trennen	53
5.4 Öffnen des Systems	53
5.4.1 Rückseite öffnen	53
5.4.2 Öffnen der internen Aluminiumabdeckung	54
5.5 Komponenten austauschen.....	55
5.5.1 Speichermodul austauschen.....	55
5.5.2 CompactFlash Karte austauschen	56
5.6 Abdeckungen schließen	57
6 AMI BIOS Setup	58
6.1 Einführung	59
6.1.1 Setup starten	59
6.1.2 Setup Grundlagen.....	59
6.1.3 Hilfefunktion	60
6.1.4 Neustart schlägt nach Konfigurationsänderung fehl.....	60
6.1.5 BIOS Menüleiste	60
6.2 Main	60
6.3 Advanced.....	62
6.3.1 CPU Configuration	63
6.3.2 IDE Configuration	64
6.3.3 Super IO Configuration	70
6.3.4 Hardware Health Configuration.....	72
6.3.5 Power Configuration	76
6.3.6 APM Configuration	77
6.3.7 Remote Configuration	80
6.3.8 USB Configuration	83
6.4 PCI/PnP.....	85
6.5 Boot.....	87
6.5.1 Boot Settings Configuration	87
6.6 Security	89
6.7 Chipset	90
6.7.1 North Bridge Chipset Configuration	91
6.7.2 SouthBridge Configuration.....	94

6.8 Exit	95
7 Treibersoftware	97
7.1 Verfügbare Treibersoftware	98
7.2 Treiberprogramm starten	98
7.3 Chipsatztreiber Installation	99
7.4 VGA-Treiberinstallation	103
7.5 Audio-Treiberinstallation	107
7.6 LAN-Treiberinstallation	110
7.7 Touch Screen-Treiberinstallation	113
7.8 WPAN (IEEE 802.15.1) - Treiberinstallation	115

Kapitel

1

Einführung

E2D400 Touch Panel PC Überblick



Abbildung 1-1: E2D400 Touch Panel PC

E2D400 ist ein vielseitig verwendbarer Touch Panel PC mit Intel® Atom™ Prozessor und einer großen Bandbreite von Anschlussmöglichkeiten für den industriellen Einsatz.

Ein Intel® 945GSE Graphics Memory Controller Hub (GMCH) in Verbindung mit einem Intel® ICH7-M Input/Output Controller Hub sorgt für optimale Speicher-, Grafik- und Peripherie-Unterstützung.

Im System sind 2 GB SDRAM vorinstalliert, maximal werden 2 GB unterstützt. Dadurch sind flüssige Datendurchsätze und schnelle Systemzugriffe gewährleistet.

Zwei serielle Schnittstellen und vier externe USB 2.0 Schnittstellen ermöglichen die einfache Verbindung zu einer Vielzahl von Peripherie-Geräten. Wi-Fi Unterstützung und eine RJ-45 Ethernet Schnittstelle gewährleisten die problemlose Anbindung des Systems an ein externes LAN.

1.1.1 Features

- Intel® Atom™ Prozessor
- Intel® 945GSE Chipsatz

- 2 GB 533 MHz DDR2 SDRAM vorinstalliert
- Vier USB 2.0 Schnittstellen
- Watchdog timer, setzt das Gerät im Fehlerfall zurück
- IP 64 konforme Frontblende
- AT oder ATX Betrieb
- Touch Screen
- Wireless Personal Area Network WPAN (IEEE 802.15.1)
- RoHS Konformität

Displayeigenschaften:

Modell	Größe	Helligkeit	Auflösung
E2D400	12.1"	500 cd/m ²	1024 x 768

Tabelle 1-1: Displayeigenschaften

1.1.2 Anwendungen

Der E2D400 Touch Panel PC ist ein elegantes und fortschrittliches System, das einfach in industrielle und betriebliche Umgebungen eingebunden werden kann.

1.2 Übersicht Gehäuse

1.2.1 Allgemeine Beschreibung

Der E2D400 Touch Panel PC besteht aus dem Bildschirm, Rückteil, Ober- und Unterteil sowie zwei Seitenteilen (links und rechts). Der Bildschirm wird von einem ABS/PC Kunststoffrahmen umfasst. Die Rückseite verfügt über eine Aufnahme für Wandhalterungen nach dem VESA FDMI Standard.

Anschlüsse für externe Schnittstellen, darunter LAN, USB 2.0, serielle Schnittstelle und Netzanschluss befinden sich an der Unterseite des E2D400.

1.2.2 Frontblende

Die Front des E2D400 besteht aus einem TFT LCD Flachbildschirm mit LED Hintergrundbeleuchtung sowie einem ABS/PC Kunststoffrahmen. An der Oberseite des Rahmens befindet sich die LED für den Betriebszustand.

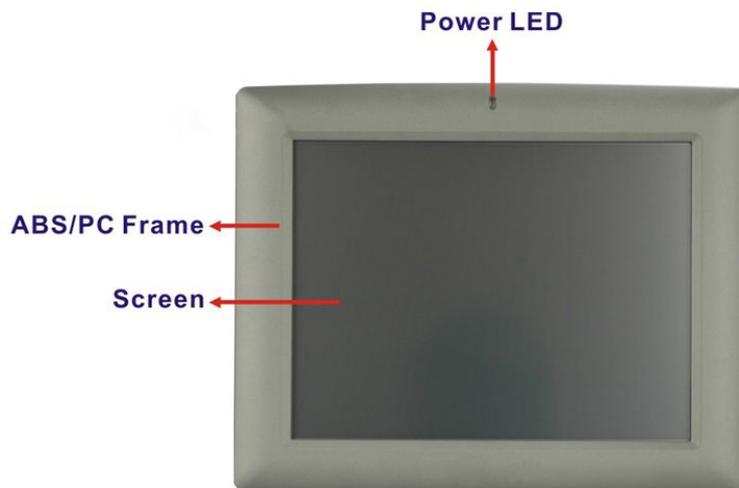


Abbildung 1-2: E2D400 Frontansicht

1.2.3 Rückseite

Die Rückseite verfügt über Gewindebohrungen für eine VESA FDMI Wandhalterung.

Siehe **Abbildung 1-3**.

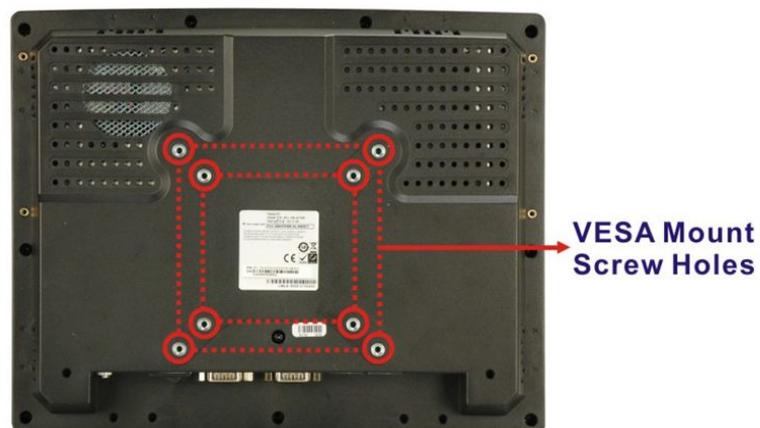


Abbildung 1-3: E2D400 Rückseite

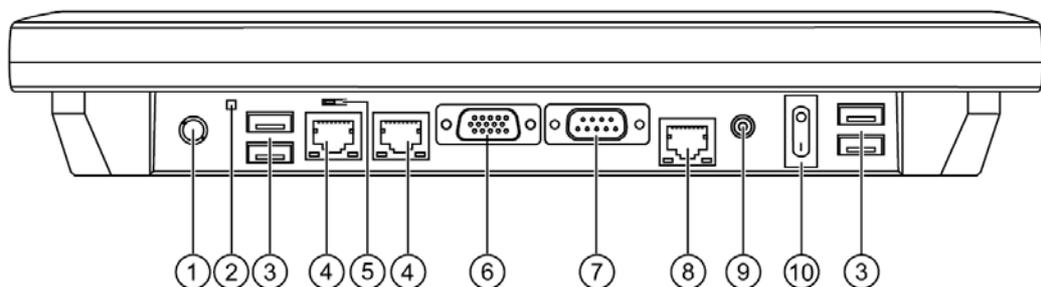
1.2.4 I/O Schnittstellen

Die I/O Schnittstellen befinden sich an der Unterseite des E2D400 Touch Panel PC.

Die folgenden Anschlüsse stehen zur Verfügung:

- 1 x Audioanschluss (Miniklinke)
- 1 x 12 V DC Eingang
- 1 x externe SATA Schnittstelle
- 1 x VGA Schnittstelle
- 1 x RS-232 Schnittstelle
- 1 x RS-232/422/485 Schnittstelle
- 2 x LAN Schnittstelle
- 4 x USB 2.0 Schnittstelle
- 1 x Netzschalter
- 1 x Resetschalter

Die I/O Schnittstellen sind in **Abbildung 1-4** dargestellt.



- 1: Audio-Ausgang, Klinkenbuchse 3,5 mm
 2: Resetknopf
 3: USB-2.0-Schnittstellen
 4: RJ45-Ethernet-Schnittstellen
 5: AT/ATX-Schalter
 6: VGA-Schnittstelle

- 7: COM3-Schnittstelle (RS232/422/485)
 8: COM1-Schnittstelle (RS232)
 9: Spannungsversorgung 9...28 V DC
 Hohlstecker mit Schraubverriegelung
 10: Netzschalter

Abbildung 1-4: E2D400 I/O Schnittstellen

1.2.5 Oberteil und Seitenteile

An der Oberseite und den Seitenteilen des Touch Panel PCs befinden sich Schlitz für die Aufnahme der Montagehalterungen für die Schaltschrankmontage. (**Abbildung 1-5**).



Abbildung 1-5: E2D400 Oberseite



Abbildung 1-6: Seitenansicht

1.3 Übersicht intern

Intern sind die folgenden Komponenten im E2D400 Touch Panel PC enthalten:

- 1 x Hauptplatine
- 2 x 1.0 GB 533 MHz DDR2 SDRAM SO-DIMM
- 1 x WPAN (IEEE 802.15.1) Modul

1.4 Systemspezifikation

Die technischen Spezifikationen für den E2D400 Touch Panel PC sind in **Tabelle 1-2** aufgeführt.

Spezifikation	E2D400
LCD Größe	12,1"
Max. Auflösung	1024 x 768
Kontrastverhältnis	700:1
Helligkeit (cd/m ²)	500
LCD Farbtiefe	262K
Pixel Abstand (H x V) (mm)	0,3057 x 0,3057
Betrachtungswinkel (H-V)	160 / 160
Hintergrundbeleuchtung	LED
SBC Modell	AFLMB-945GSE
CPU	1,6 GHz Intel® Atom™ N270 Prozessor
GMCH	Intel® 945GSE
Speicher	Zwei 1,0 GB 533 MHz DDR2 SDRAM SO-DIMM vorinstalliert (Unterstützt bis zu 2 GB 533/400 MHz DDR2 SDRAM)
SSD Slot	32 GByte CompactFlash Type II vorinstalliert
Watchdog Timer	Per Software programmierbar, unterstützt 1 s...255 s System Reset
Audio	AMP 1,5 W + AMP 1,5 W (eingebaute Stereolautsprecher)
Erweiterungen	1 x WPAN (IEEE 802.15.1) Modul (USB Schnittstelle, WPAN IEEE 802.15.1 v 2,0)
HDD Laufwerkschacht	1 x 2,5" SATA HDD Schacht or HSDPA Modul
Gehäusematerial	ABS + PC Kunststoff Frontrahmen
Montage	Schaltschrank Wand Arm (VESA 75 mm x 75 mm or 100 mm x 100 mm)
Frontrahmen Farbe	Grau 7539U
Abmessungen (BxHxT) (mm)	304 x 246 x 49,5
Betriebstemperatur	-10°C ~ 50°C mit CF Karte 0°C ~ 40°C mit HDD
Lagertemperatur	-20°C ~ 60°C
Gewicht	1,8 kg

Spezifikation	E2D400
Schutzart (Frontrahmen)	IP 64
EMC	CE, FCC and CCC
Sicherheit	CB
Touch Screen	Resistiv, 5-Wire (Touch Controller Onboard)
Netzteil	50 W Input: 90 VAC ~ 264 VAC @ 50 Hz / 60 Hz Output: 12 V DC
Leistungsaufnahme	32 W
I/O Schnittstellen und Bedienelemente	1 x 12 V DC Eingang 1 x Audioanschluss (Miniklinke) 1 x RS-232 COM Schnittstelle 1 x RS-232/422/485 COM Schnittstelle 1 x VGA Schnittstelle 2 x RJ-45 LAN Schnittstelle 4 x USB 2.0 Schnittstelle 1 x Netzschalter 1 x Resetschalter
Tabelle 1-2: E2D400 Systemspezifikation	

Kapitel

2

Detailspezifikation

2.1 Abmessungen

Der folgende Abschnitt zeigt detaillierte Abbildungen und die Maße des E2D400 Touch Panel PC.

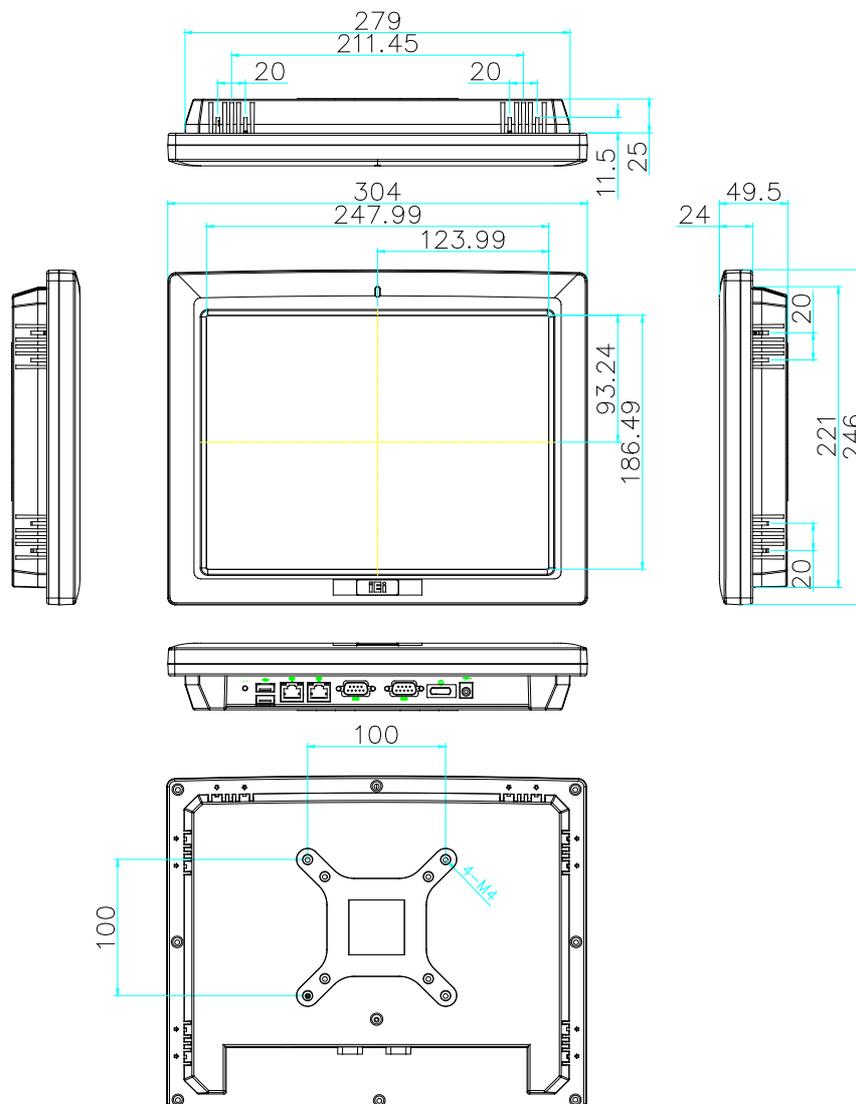


Abbildung 2-1: E2D400 Abmessungen (in mm)

2.2 Intel® Atom™ Prozessor

Das System ist mit einem 45nm N270 Intel® Atom™ Prozessor ausgestattet. Die Taktfrequenz beträgt 1.6 GHz an einem 533 MHz Front Side Bus (FSB). Der

Prozessor besitzt 512 KB L2 Cache, der mit 1.6 GHz getaktet ist. Die wichtigsten Eigenschaften des Intel® Atom™ processor N270 sind nachfolgend aufgelistet:

- On-Die 32-kB Instructions Cache und 24-kb Write-back Data Cache
- 533-MHz Front Side Bus (FSB)
- Unterstützung für 2 Threads
- On-Die 512-kB, 8-way L2 Cache
- Unterstützung für IA 32-Bit Architektur
- Unterstützung für Intel® Streaming SIMD Extensions-2 und -3 (Intel® SSE2 and Intel® SSE3) und Supplemental Streaming SIMD Extension 3 (SSSE3)
- Micro-FCBGA8 Packaging
- Temperaturüberwachung via Intel® Thermal Monitor 1 und Intel Thermal Monitor 2
- FSB Lane Reversal für flexibles Routing
- Unterstützt C0/C1(e)/C2(e)/C4(e)
- L2 Dynamic Cache Sizing
- Advanced Power Management Features mit Enhanced Intel SpeedStep® Technologie
- Verbesserte Sicherheit durch Unterstützung von Execute Disable Bit

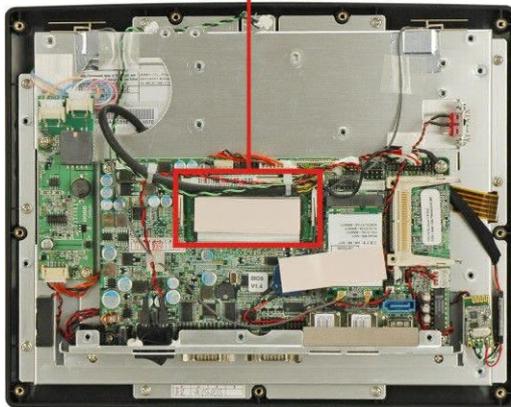
2.3 Hauptplatine

Die folgenden Abschnitte beschreiben die wichtigsten Komponenten der Hauptplatine.

2.3.1 Speicherunterstützung

2.3.1.1 Eingebauter Speicher

Im E2D400 Touch Panel PC sind zwei 200-pin 1.0 GB 533 MHz DDR2 SDRAM SO-DIMM vorinstalliert.

Preinstalled 1.0 GB 533 MHz DDR2 SO-DIMM**Abbildung 2-2: Vorinstallierter DDR2 SO-DIMM****2.3.1.2 Zusätzlicher Speicher**

Der Intel® 945GSE unterstützt bis zu 2.0 GB Speicher 533 MHz oder 400 MHz DDR2 SDRAM SO-DIMM (Zwei 1,0 GB 533 MHz DDR2 SDRAM SO-DIMM vorinstalliert, unterstützt bis zu 2 GB 533/400 MHz DDR2 SDRAM).

2.3.2 Festspeicher

Der E2D400 Touch Panel PC unterstützt CompactFlash® Speicherkarten des Typs II (CF Type II). Im internen Laufwerksschacht kann entweder eine 2.5" SATA Festplatte oder ein HSDPA-Modul installiert werden. Zusätzlich können SATA-Festplatten über die externe SATA-Schnittstelle an der Unterseite des Panel PC angeschlossen werden.

2.4 Peripherieanschluss

Der folgende Abschnitt beschreibt die Schnittstellen zum Anschluss externer Peripheriegeräte an der Unterseite des Touch Panel PC.

2.4.1 Serielle Schnittstellen

Der E2D400 verfügt über 2 serielle Schnittstellen. Die Schnittstelle COM1 unterstützt den RS-232 Standard, der Anschluss COM3 kann als RS-232, RS-422 oder RS-485 Schnittstelle konfiguriert werden. Pin 9 an beiden Schnittstellen kann als (RI) Signal oder als 5 V / 12 V Spannungsversorgung eingestellt werden. Die

Spannungsversorgung von Geräten durch die COM-Schnittstelle vermeidet unnötige oder unsaubere Verkabelung.

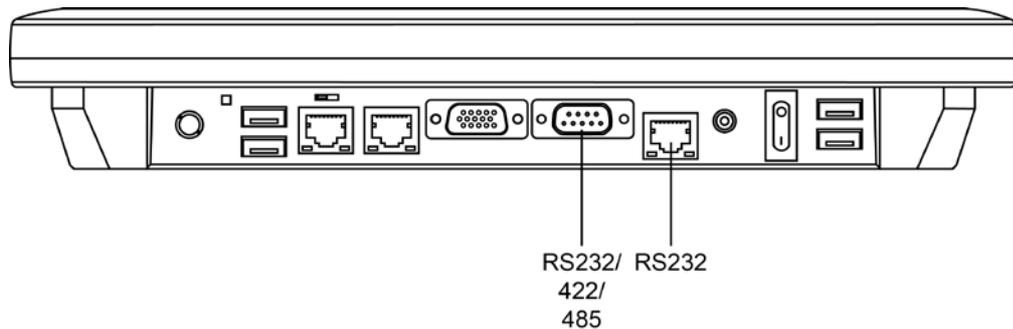


Abbildung 2-3: COM Schnittstellen

2.4.2 LAN Schnittstellen

Der E2D400 besitzt 2 RJ-45 Ethernet-LAN Schnittstellen.

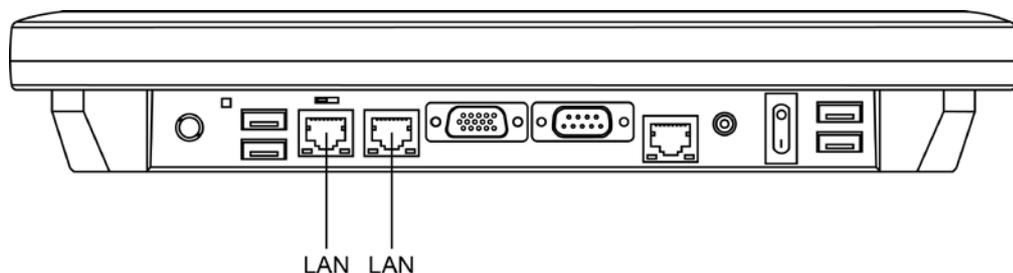


Abbildung 2-4: RJ-45 Ethernet Schnittstellen

Die PCIe Lane des Intel® ICH7 Chipsatz ist mit den Realtek RTL8111CP PCIe Gigabit Ethernet (GbE) Controllern verbunden. Die RTL8111CP Controller sind direkt an die RJ-45 Schnittstellen angebunden und erlauben externe GigabitEthernet-Verbindungen.

Die wichtigsten Eigenschaften des RTL8111CP Controllers sind nachfolgend aufgelistet:

- Integrierter 10/100/1000 Transceiver
- Unterstützt PCI Express™ 1.1
- Konform mit IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab
- Unterstützt IEEE 802.1P Layer 2 Priority Encoding

- Unterstützt IEEE 802.1Q VLAN tagging
- Serial EEPROM
- Unterstützt Transmit/Receive On-chip Buffer
- 64-pin QFN Package (Green package)

2.4.3 Externe USB Anschlüsse

Der E2D400 verfügt über 4 USB 2.0 Anschlüsse an der Unterseite. Alle USB 2.0 Anschlüsse sind direkt an die USB Controller der ICH7-M Southbridge angebunden. Die USB Anschlüsse entsprechen den USB 2.0 und 1.1 Spezifikationen, sowohl USB 2.0 als auch 1.1 kompatible Geräte werden unterstützt.

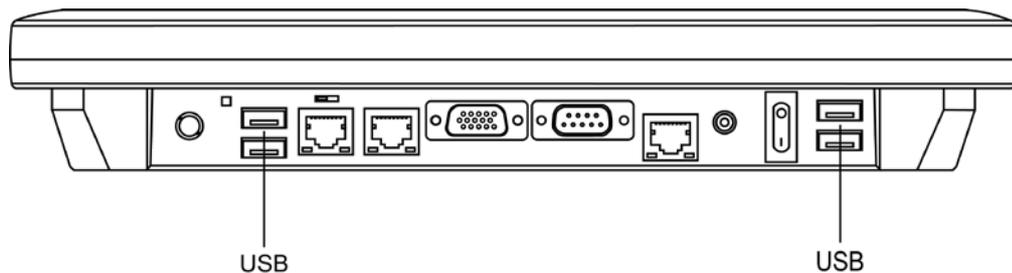


Abbildung 2-5: Externe USB Schnittstellen

2.4.4 VGA Anschluss

Der E2D400 verfügt über einen VGA Anschluss an der Unterseite. An dem VGA Anschluss kann ein externer Monitor angeschlossen werden.

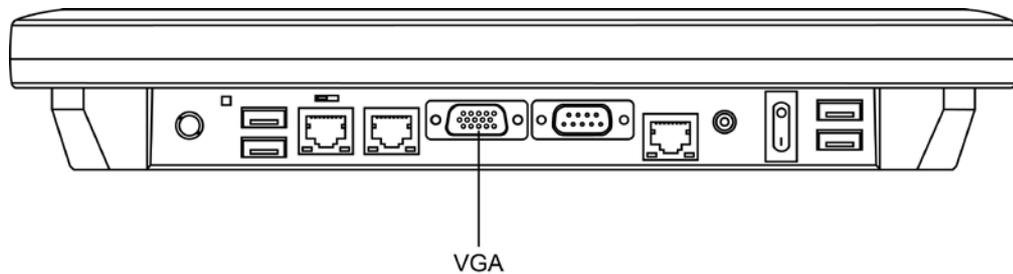


Abbildung 2-6: VGA Anschluss

2.5 E2D400 Frontseite

2.5.1 Anzeige

Die Frontseite des E2D400 ist mit einem berührungsempfindlichen LCD-Bildschirm ausgestattet.

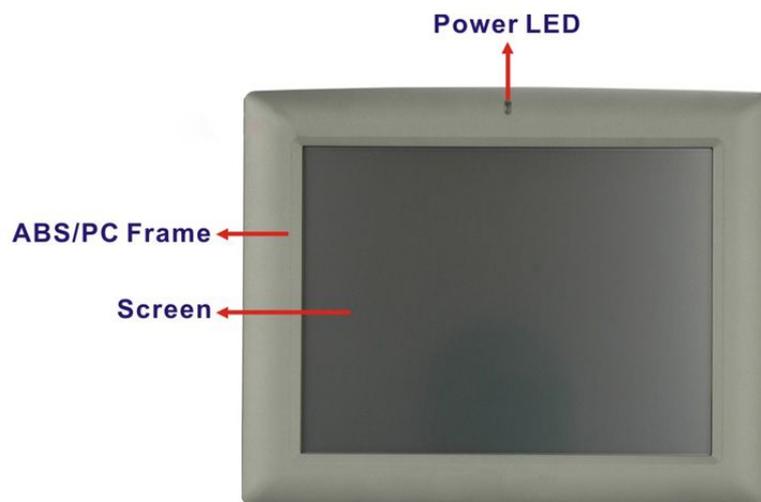


Abbildung 2-7: LCD-Bildschirm

2.5.2 Touch-Screen

Das Motherboard verfügt über einen integrierten Controller zur Ansteuerung des resistiven (5-wire) Touch-Screens.

2.6 Audio

2.6.1 AC'97 Audio Codec Controller

Die Intel® ICH7 Southbridge enthält einen integrierten RealTek ALC655 Audio Codec zur Ausgabe von AC'97 Audiosignalen. Der RealTek ALC655 ist mit der externen Audio-Klinkenbuchse verbunden, an die kompatible Audio-Geräte angeschlossen werden können. Der Codec unterstützt 16-bit AC'97 Rev. 2.3 kompatiblen 6-Kanal-Ton.

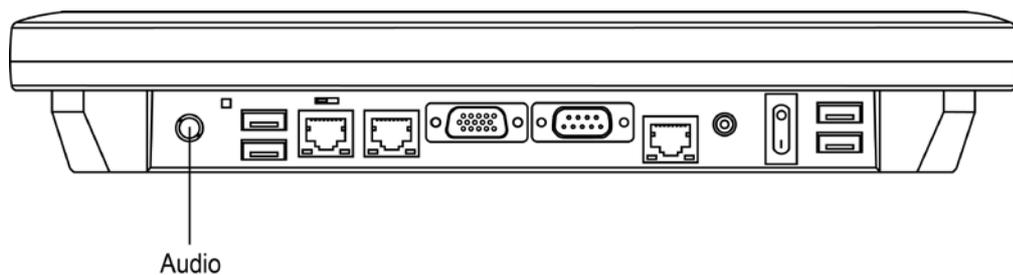


Abbildung 2-8: Audio-Klinkenbuchse

2.6.2 Stereolautsprecher

Die beiden internen 1.5 W Stereolautsprecher an den Seiten des E2D400 sind an einen integrierten Philips TDA1517p class-B dual output Verstärker angeschlossen.



Abbildung 2-9: Stereolautsprecher

2.7 Spannungsversorgung

2.7.1 Betriebsmodus

Das System kann im AT- oder ATX-Modus betrieben werden. Die beiden Betriebsmodi sind nachfolgend beschrieben.

2.7.1.1 ATX Modus (Standard)

Im ATX-Modus wechselt der E2D400 Touch Panel PC beim Ausschalten in einen Standby-Zustand. In diesem Modus lässt sich der Touch Panel PC über das Netzwerk oder den Netzschalter einschalten. Die Remotesteuerung eignet sich besonders für den Einsatz in Werbeanwendungen, da die Sendezeit für jeden Panel PC individuell und aus der Ferne eingestellt werden kann. Andere mögliche Anwendungen umfassen:

- Sicherheitsüberwachung
- Point-of-Sale (POS)
- Werbeterminals

2.7.1.2 AT Modus

Im AT Modus wird die Spannungsversorgung durch eine zentrale Spannungsquelle gesteuert statt über den Netzschalter des Geräts. Der E2D400 Touch Panel PC schaltet sich automatisch ein, wenn das Gerät mit der Spannungsversorgung verbunden wird. Dieser Modus eignet sich besonders, wenn mehrere Panel PCs von einer zentralen Stelle aus angesteuert werden sollen, z.B. in der Fließbandfertigung.

Weitere Anwendungen umfassen:

- Geldautomaten
- Selbstbedienungsterminals
- Fabriküberwachungssysteme
- Automatisierungssysteme
- Überwachen von Fertigungsabläufen

2.7.2 Netzteil

Im Lieferumfang des Systems ist ein 90264 V AC Netzteil mit einer maximalen Ausgangsleistung von 50 W enthalten. Das Netzteil liefert eine Ausgangsspannung von 12 V DC.

2.7.3 Stromanschluss

An der Unterseite des Touch Panel PC befindet sich der Anschlussstecker für die 12 V DC Spannungsversorgung.

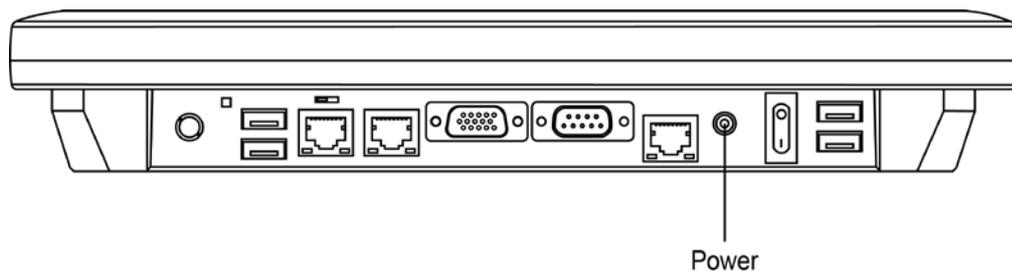


Bild 2-10: Stromanschluss

2.8 Drahtlosverbindung

Der folgende Abschnitt beschreibt das Drahtlosmodul des E2D400 Touch Panel PC.

2.8.1 USB WPAN (IEEE 802.15.1) Modul

Der Touch Panel PC verfügt über ein integriertes WPAN (IEEE 802.15.1) Modul, das via USB-Bus an den ICH7-Chipsatz angebunden ist. Das WPAN (IEEE 802.15.1) Modul ermöglicht drahtlose Kommunikation zwischen dem E2D400 und drahtlosen Geräten über ein WPAN (IEEE 802.15.1)-Netzwerk.

Zu den WPAN (IEEE 802.15.1)-Peripheriegeräten zählen unter anderem:

- Headsets
- Barcode-Leser
- PDAs
- Drucker

E2D400 Panel PC



- Mobiltelefone
- Tastaturen und Mäuse

Die technischen Spezifikationen des WPAN (IEEE 802.15.1) Moduls sind im Anhang aufgelistet.

Kapitel

3

Lieferumfang

3.1 Auspacken

Befolgen Sie beim Auspacken des E2D400 Touch Panel PC die folgenden Schritte:



WARNUNG!

Der LCD-Bildschirm wird durch eine aufgeklebte Kunststoffolie geschützt. Entfernen Sie diese Schutzfolie erst nach der vollständigen Montage des Touch Panel PCs. Dadurch bleibt der Bildschirm während der Montage geschützt.

- Step 1:** Durchtrennen sie die Versiegelung der äußeren Verpackung vorsichtig mit einem Messer oder einer scharfen Schere.
- Step 2:** Öffnen Sie die äußere Verpackung.
- Step 3:** Durchtrennen sie die Versiegelung der inneren Verpackung vorsichtig mit einem Messer oder einer scharfen Schere.
- Step 4:** Ziehen Sie den Touch Panel PC aus der Verpackung.
- Step 5:** Entfernen Sie den Polystyrolschutz von beiden Seiten des Panel PC.
- Step 6:** Vergewissern Sie sich, dass alle der nachfolgend aufgelisteten Komponenten im Lieferumfang enthalten sind.

3.1.1 Lieferumfang

Die folgenden Teile sind im Lieferumfang des E2D400 Touch Panel PC enthalten:

Menge	Teil	Bild
Standard		
1	E2D400 Touch Panel PC	
1	Netzteil	
1	Netzkabel	
1	SATA Kabel	
1	Schraubensatz	
1	Dokumentations- und Treiber CD	
1	Eingabestift	

Optional	
Montageset für Schaltschrankmontage E2D402	
Montageset für Wandmontage E2D401	

Falls eines dieser Teile fehlt oder beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder ifm electronic.

Kapitel

4

Installation

4.1 Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung



WARNUNG:

Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung während der Installation des E2D200 kann zu dauerhaften Schäden am Gerät oder zu schweren Verletzungen des Anwenders führen.

Elektrostatische Entladung (electrostatic discharge, ESD) kann zu schweren Beschädigungen von elektronischen Komponenten führen, besonders in klimatisch trockenen Umgebungen. Aus diesem Grund müssen beim Öffnen des E2D400 oder bei der Handhabung anderer elektrischer Komponenten die folgenden Vorsichtsmaßnahmen dringend eingehalten werden.

- **Antistatikband:** - Tragen Sie ein Antistatikband um Schäden am Gerät zu vermeiden.
- **Erdung:** - Berühren Sie in regelmäßigen Abständen ein geerdetes, leitendes Objekt, während Sie am geöffneten Gerät Arbeiten durchführen.
- **Antistatische Oberfläche:** - Legen sie den E2D400 auf eine antistatische Oberfläche, während Sie am geöffneten Gerät Arbeiten durchführen.
- **Platinen nur am Rand berühren:** - Berühren Sie die Platinen im E2D400 nur an den Rändern.

4.2 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

Beachten Sie bei der Installation des Touch Panel PC die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

- **Spannungsversorgung trennen:** Vergewissern Sie sich, dass während der Installation des Touch Panel PC die Spannungsversorgung unterbrochen ist. Anderenfalls drohen schwere Verletzungen oder Schäden am System.
- **Installation durch Fachkräfte:** Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert und geöffnet werden.

- **Elektrostatische Entladung:** Beim Öffnen der Rückseite des Touch Panel PC, z.B. zu Konfigurationszwecken oder zur Installation zusätzlicher Komponenten, muss der Anwender geerdet sein und ein Antistatikband tragen.

4.3 Vorinstallierte Komponenten

Die folgenden Komponenten sind vorinstalliert.

- Motherboard
- TFT LCD Bildschirm
- 1.0 GB DDR2 Speichermodul
- Resistiver Touchscreen
- WPAN (IEEE 802.15.1) Modul
- AT/ATX Netzschalter
- 4 GByte CompactFlash Karte Type II

Die Installation weiterer Komponenten ist in den folgenden Kapiteln beschrieben.

4.4 Installation und Konfigurationsschritte

Befolgen Sie die folgenden Installationsschritte.

Schritt 1: Touch Panel PC auspacken

Schritt 2: Peripheriegeräte an der Unterseite des Touch Panel PC anschließen

Schritt 3: Netzwerkeinstellungen konfigurieren

Schritt 4: Touch Panel PC montieren

4.5 Rückseite öffnen



WARNUNG:

Bei zu starkem Anziehen der Schrauben kann der Kunststoffrahmen brechen. Das maximale Anzugsdrehmoment der Abdeckungsschrauben beträgt 0,49 Nm.

Um Zugang zum Innenraum des E2D400 zu erhalten muss die rückseitige Abdeckung entfernt werden. Befolgen Sie dazu die folgenden Schritte.

Schritt 1: Entfernen Sie die Halteschrauben (**Abbildung 4-1**) und heben Sie die Abdeckung leicht an.



Abbildung 4-1: Halteschrauben Rückteil

Schritt 2: Ziehen Sie die Abdeckung ein Stück nach unten und nehmen Sie sie mit etwas Kraft vollständig ab.



Abbildung 4-2: Entfernen der rückseitigen Abdeckung

4.6 CompactFlash Karte installieren

Der E2D400 verfügt über einen CompactFlash Typ II Slot. Befolgen Sie zur Installation einer CF-Karte die folgenden Schritte.

Schritt 1: Stecken Sie die CF Karte in den CF-Karten-Slot an der rechten Seite des Touch Panel PC. (**Abbildung 4-3**)

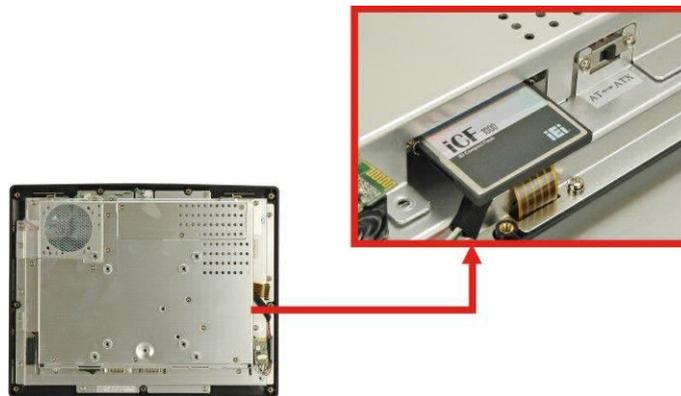


Abbildung 4-3: CF-Karten-Slot

Schritt 2: Setzen Sie die Abdeckung zurück auf den Touch Panel PC (**Abbildung 4-4**).

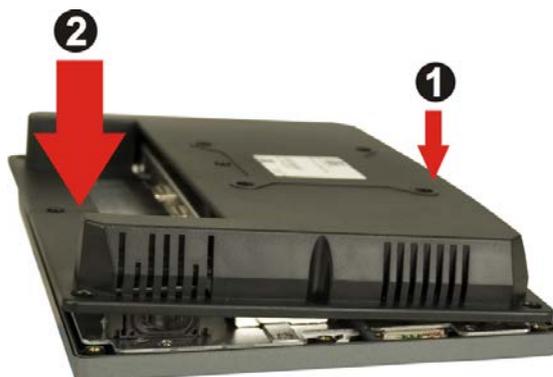


Abbildung 4-4: Aufsetzen der rückseitigen Abdeckung

Schritt 3: Setzen Sie die Halteschrauben wieder ein und ziehen Sie sie fest.

4.7 Festplatte installieren

Befolgen Sie zur Installation einer Festplatte die folgenden Schritte:

Schritt 1: Entfernen Sie die Abdeckung von der Rückseite. (Siehe **Abschnitt 4.5**)

Schritt 2: Entfernen Sie die Aluminiumabdeckung. (Siehe **Abschnitt 5.4.2**)

Schritt 3: Entfernen Sie die 4 Halteschrauben vom Festplattenrahmen und nehmen Sie den Rahmen ab.

Schritt 4: Befestigen Sie die Festplatte im Festplattenrahmen. Richten Sie dazu die Schraublöcher in der Festplatte und im Rahmen aufeinander aus. Setzen Sie die Schrauben ein und ziehen Sie sie fest. (**Abbildung 4-5**)



Abbildung 4-5: HDD Halteschrauben

Schritt 5: Verbinden Sie das SATA-Kabel mit der Festplatte und dem SATA-Anschluss auf dem Motherboard.

Schritt 6: Setzen Sie den Festplattenrahmen zurück in den PC und ziehen Sie die Halteschrauben wieder fest.

Schritt 7: Setzen Sie die Aluminiumabdeckung wieder ein.

Schritt 8: Setzen Sie die Abdeckung zurück auf den Touch Panel PC

**WARNUNG:**

Bei zu starkem Anziehen der Schrauben kann der Kunststoffrahmen brechen. Das maximale Anzugsdrehmoment der Abdeckungsschrauben beträgt 0,49 Nm.

4.8 AT/ATX Modus Auswahl

Der E2D400 unterstützt sowohl den AT als auch den ATX Betrieb. Die Auswahl erfolgt durch einen AT/ATX Schalter an der Aluminiumabdeckung innerhalb des Touch Panel PCs. (**Abbildung 4-6**). Befolgen Sie die nachfolgenden Schritte, um den AT oder ATX Modus auszuwählen.

Schritt 1: Entfernen Sie die Abdeckung von der Rückseite. (Siehe **Abschnitt 4.5**)

Schritt 2: Stellen Sie den AT/ATX Schalter auf den gewünschten Modus.

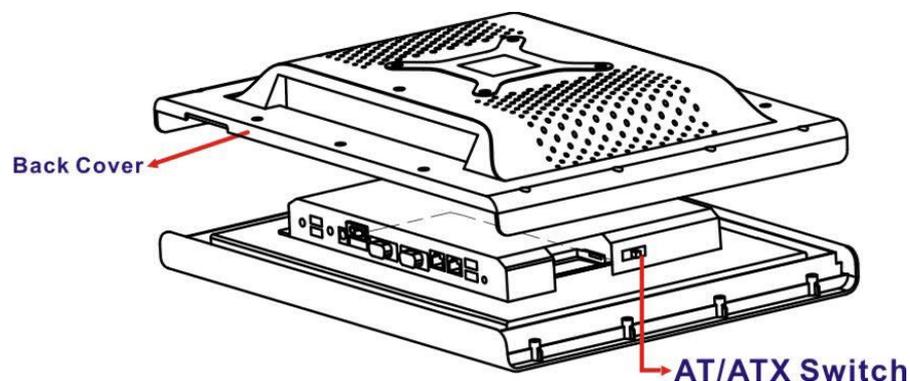


Abbildung 4-6: AT/ATX Schalter

4.8.1 AT Modus

Im AT Modus wird die Spannungsversorgung durch eine zentrale Spannungsquelle gesteuert statt über den Netzschalter des Geräts. Der E2D400 Touch Panel PC schaltet sich automatisch ein, wenn das Gerät mit der Spannungsversorgung

verbunden wird. Dieser Modus eignet sich besonders, wenn mehrere Panel PCs von einer zentralen Stelle aus angesteuert werden sollen, z.B. in der Fließbandfertigung.

Weitere Anwendungen umfassen:

- Geldautomaten
- Selbstbedienungsterminals
- Fabriküberwachungssysteme
- Automatisierungssysteme
- Überwachen von Fertigungsabläufen

4.8.2 ATX Modus

Im ATX-Modus wechselt der E2D400 Touch Panel PC beim Ausschalten in einen Standby-Zustand. In diesem Modus lässt sich der Touch Panel PC über das Netzwerk oder den Netzschalter einschalten. Die Remotesteuerung eignet sich besonders für den Einsatz in Werbeanwendungen, da die Sendezeit für jeden Panel PC individuell und aus der Ferne eingestellt werden kann. Andere mögliche Anwendungen umfassen:

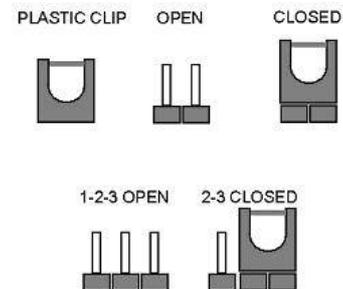
- Sicherheitsüberwachung
- Point-of-Sale (POS)
- Werbeterminals

4.9 Jumper Einstellungen



Hinweis:

Ein Jumper ist eine leitende Brücke zum Schließen von elektrischen Schaltkreisen. Er besteht aus zwei oder drei Metallpins und einem kleinen Metallstreifen, der auf die Pins gesteckt wird, um diese zu verbinden. Oft wird der Metallstreifen durch eine Kunststoffabdeckung geschützt. Einen Jumper zu SCHLIESSEN/BRÜCKEN bedeutet, die Pins mit dem Metallstreifen zu verbinden, einen Jumper zu ÖFFNEN bedeutet, den Metallstreifen zu entfernen.



Auf dem Motherboard des E2D400 befinden sich die folgenden Jumper (**Tabelle 4-1**). Bevor der E2D400 installiert wird, muss die gewünschte Konfiguration über die Jumper eingestellt werden.

Beschreibung	Bezeichnung	Typ
CMOS löschen	J_COMS1	2-pin Header
COM1 Pin 9 Einstellung	JP8	10-pin Header
COM3 Pin 9 Einstellung	JP10	6-pin Header
COM3 RX RS-232/422/485 Einst.	JP9	8-pin Header
COM3 TX RS-422/485 Einstellung	JP11	6-pin Header
COM3 RS-232/422/485 Einstellung	JP6	12-pin Header

Tabelle 4-1: Jumper

4.9.1 Zugang zu den Jumpern

Entfernen Sie die rückseitige Abdeckung, um Zugang zu den Jumpern zu erhalten. Zur Entfernung der Abdeckung siehe **Abschnitt 4.5**.

4.9.2 Vorkonfigurierte Jumper



WARNUNG:

Verändern Sie nicht die Einstellung der hier beschriebenen Jumper. Anderenfalls kann das System unbrauchbar oder beschädigt werden.

Die folgenden Jumper sind im E2D400 vorkonfiguriert. Die Einstellungen sollten vom Anwender nicht verändert werden (**Tabelle 4-2**).

Beschreibung	Bezeichnung	Typ
Auswahl LVDS Spannung	J_VLVDS1	3-pin Header
Auswahl Touch Screen	J1	4-pin Header
Panel Typ und Auflösung	J_LCD_TYPE1	10-pin Header

Tabelle 4-2: Vorkonfigurierte Jumper

4.9.3 CMOS Löschen Jumper

Jumper Bezeichnung: J_CMOS1

Jumper Typ: 2-pin Header

Jumper Einstellung: Siehe **Tabelle 4-3**

Jumper Lage: Siehe **Abbildung 4-7**

Falls der E2D400 aufgrund fehlerhafter BIOS-Einstellungen nicht mehr startet, löscht der „CMOS Löschen“ Jumper die CMOS-Daten und setzt die BIOS-Einstellungen zurück. Stecken Sie dazu für einige Sekunden die Brücke auf die Pins des Jumpers und entfernen Sie danach die Brücke wieder.

Falls während des Startvorgangs die Nachricht „CMOS Settings Wrong“ angezeigt wird, lässt sich der Fehler gegebenenfalls durch Aufruf des CMOS Setup Menüs beheben. Drücken Sie dazu während des Startvorgangs die F1-Taste und führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

- Geben Sie die korrekten CMOS Einstellungen ein
- Wählen Sie „Load Optimal Defaults“
- Wählen Sie „Load Failsafe Defaults“

Speichern Sie im Anschluss die neuen Einstellungen und verlassen Sie das CMOS Setup Menü.

Die Einstellungen für den „CMOS Löschen“ Jumper finden Sie in **Tabelle 4-3**.

CMOS Löschen	Beschreibung	
1 – 2 gebrückt	CMOS Setup beibehalten	Standardeinstellung
2 – 3 gebrückt	CMOS Setup löschen	

Tabelle 4-3: Einstellungen „CMOS Löschen“ Jumper

Die Lage des „CMOS Löschen“ Jumpers ist in **Abbildung 4-7** dargestellt.

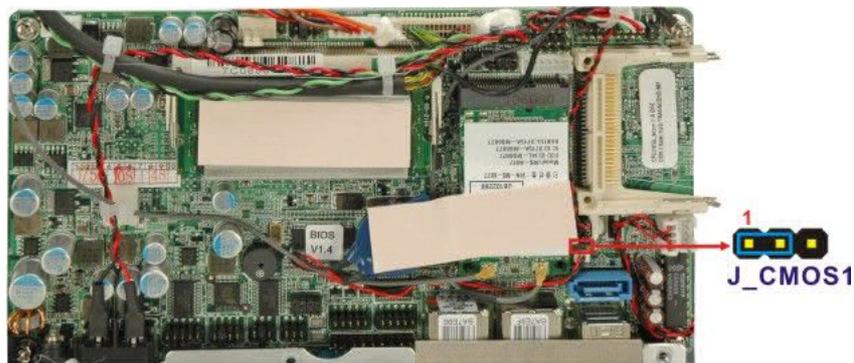


Abbildung 4-7: CMOS Löschen Jumper

4.9.4 COM Port Pin 9 Auswahl

Jumper Bezeichnung: JP8 und JP10

Jumper Einstellung: Siehe **Tabelle 4-4**

Jumper Lage: Siehe **Abbildung 4-8**

Die Funktion von Pin 9 an den COM1 und COM3 DB-9 Anschlüssen wird über zwei Jumper (JP8 und JP10) eingestellt. PIN 9 kann entweder für das RI Signal, als +5 V

oder als +12 V Ausgang verwendet werden. Die COM1 und COM3 Pin 9 Jumper Einstellungen sind in **Tabelle 4-4** dargestellt.

JP8	Beschreibung	
1-3 gebrückt	COM1 RI Pin: +12 V	
5-7 gebrückt	COM1 RI Pin: +5 V	
7-9 gebrückt	COM1 RI Pin: RI Signal	Standardeinstellung

Tabelle 4-4: Einstellungen „COM1 Pin 9 Einstellung“ Jumper

JP10	Beschreibung	
1-2 gebrückt	COM3 RI Pin: +12 V	
3-4 gebrückt	COM3 RI Pin: RI Signal	Standardeinstellung
5-6 gebrückt	COM3 RI Pin: +5 V	

Tabelle 4-5: Einstellungen „COM3 Pin 9 Einstellung“ Jumper

Die Lage der Jumper „COM1 und COM3 Pin 9 Einstellung“ ist in **Abbildung 4-8** dargestellt.

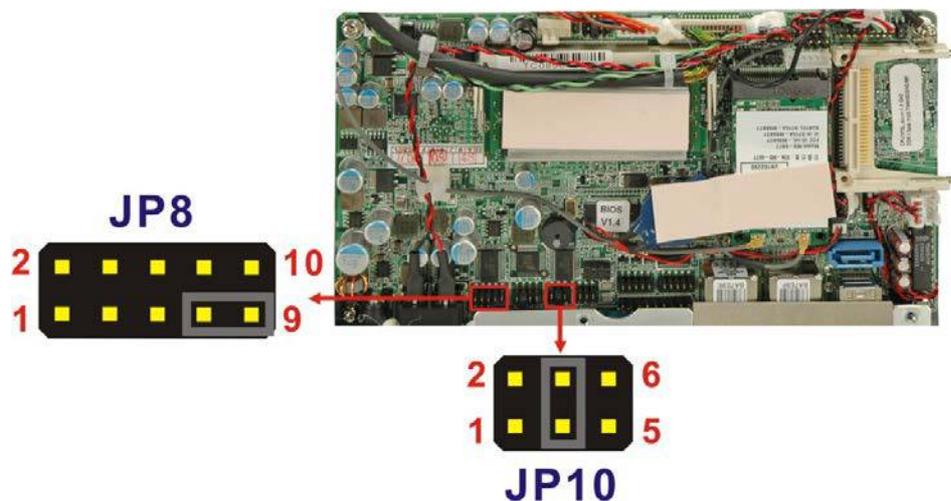


Abbildung 4-8: Lage „COM1 and COM3 Pin 9 Einstellungen“ Jumper

4.9.4.1 COM3 RS-422 und RS-485 Pinbelegung

Die Pinbelegungen für den RS-422 und RS-485 Betrieb der seriellen Schnittstelle COM 3 sind nachfolgend dargestellt.

COM 3	RS-422 Beschreibung
Pin 1	TX-
Pin 2	TX+
Pin 6	RX-
Pin 7	RX+

Tabelle 4-6: RS-422 Pinbelegung

COM 3	RS-485 Beschreibung
Pin 1	Data-
Pin 2	Data+

Tabelle 4-7: RS-485 Pinbelegung

4.9.5 COM3 RX Funktionsauswahl Jumper

- Jumper Bezeichnung:** JP9
- Jumper Typ:** 8-pin Header
- Jumper Einstellung:** Siehe **Tabelle 4-8**
- Jumper Lage:** Siehe **Abbildung 4-9**

Über den Jumper "COM3 RX Funktionsauswahl" lässt sich das von der seriellen Schnittstelle COM3 RX verwendete Kommunikationsprotokoll einstellen (RS-232, RS-422 oder RS-485). Die möglichen Einstellungen sind in **Tabelle 4-8** dargestellt.

COM3 RX Funktionsauswahl	Beschreibung	
3-4 gebrückt	RS-232	Standardeinstellung
1-2, 5-6 gebrückt	RS-422	
1-2, 7-8 gebrückt	RS-485	

Tabelle 4-8: Einstellungen „COM3 RX Funktionsauswahl“ Jumper

Die Lage des Jumpers „COM3 RX Funktionsauswahl“ ist in **Abbildung 4-9** dargestellt.



Abbildung 4-9: Lage „COM3 RX Funktionsauswahl“ Jumper

4.9.6 COM3 TX Funktionsauswahl Jumper

Jumper Bezeichnung:	JP11
Jumper Typ:	6-pin Header
Jumper Einstellung:	Siehe Tabelle 4-9
Jumper Lage:	Siehe Abbildung 4-10

Über den Jumper „COM3 TX Funktionsauswahl“ lässt sich für den TX Pin der seriellen Schnittstelle COM3 entweder RS-422 oder RS-485 einstellen. Die möglichen Einstellungen sind in **Tabelle 4-9** dargestellt.

COM3 TX Funktionsauswahl	Beschreibung	
1 – 3 gebrückt	RS-422	Standardeinstellung
2 – 4 gebrückt	RS-422	Standardeinstellung
3 – 5 gebrückt	RS-485	
4 – 6 gebrückt	RS-485	

Tabelle 4-9: Einstellungen „COM3 TX Funktionsauswahl“ Jumper

Die Lage des Jumpers „COM3 TX Funktionsauswahl“ ist in **Abbildung 4-10** dargestellt.

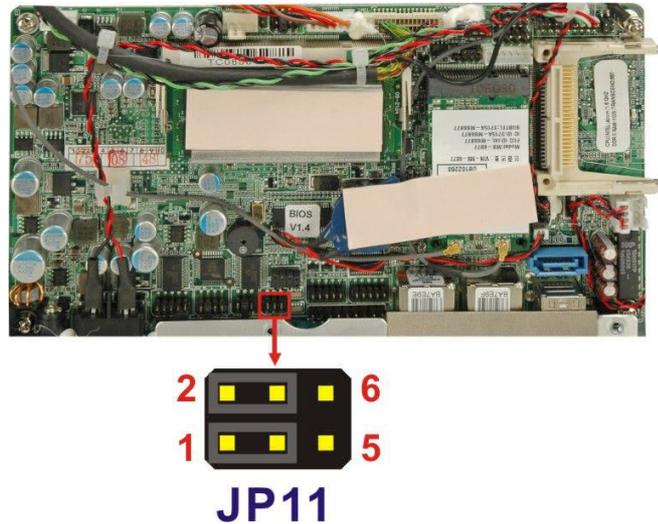


Abbildung 4-10: Lage „COM3 TX Funktionsauswahl“ Jumper

4.9.7 COM3 RS-232/422/485 Schnittstellenauswahl Jumper

Jumper Bezeichnung:	JP6
Jumper Typ:	12-pin Header (Vier kombinierte 3-pin Header)
Jumper Einstellungen:	Siehe Tabelle 4-10
Jumper Lage:	Siehe Abbildung 4-11

Über den Jumper „COM3 RS-232/422/485 Schnittstellenauswahl“ lässt sich das Kommunikationsprotokoll der sekundären seriellen Schnittstelle (COM3) auswählen (RS-232, RS-422 oder RS-485). Die möglichen Einstellungen sind in **Tabelle 4-10** beschrieben.

RS-232/485 Schnittstellenauswahl	Beschreibung	
1-2 gebrückt	RS-232	Standardeinstellung
4-5 gebrückt	RS-232	Standardeinstellung
7-8 gebrückt	RS-232	Standardeinstellung
10-11 gebrückt	RS-232	Standardeinstellung

2-3 gebrückt	RS-422/485	
5-6 gebrückt	RS-422/485	
8-9 gebrückt	RS-422/485	
11-12 gebrückt	RS-422/485	

Tabelle 4-10: Einstellungen “COM3 RS-232/422/485 Schnittstellenauswahl“ Jumper

Die Lage des Jumpers “COM3 RS-232/422/485 Schnittstellenauswahl“ ist in **Abbildung 4-11** dargestellt.

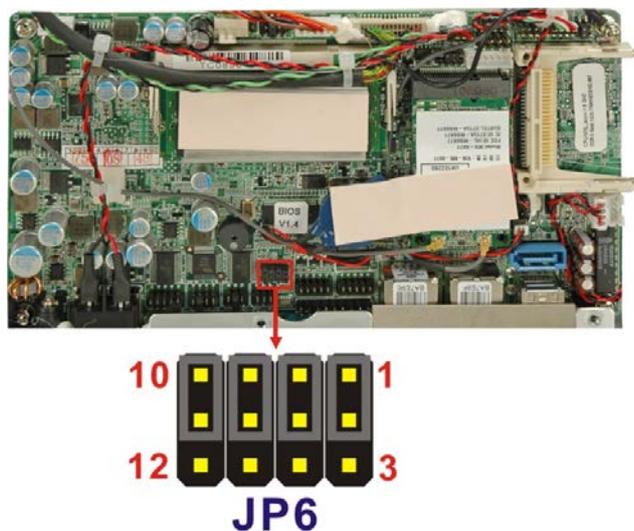


Abbildung 4-11: Lage “COM3 RS-232/422/485 Schnittstellenauswahl“ Jumper

4.10 Montage



WARNUNG!

Wenn Sie den Touch Panel PC an einem Schwenkarm, einer Wand oder in einem Rahmen montieren möchten, führen Sie die Montage mit der Hilfe einer weiteren Person durch, um Schäden am Gerät z.B. durch Herunterfallen zu vermeiden.

4.10.1 Wandmontage

Für die Wandmontage ist als Zubehör die Halterung E2D401 erhältlich.

Befolgen Sie zur Montage des Touch Panel PC an einer Wand die folgenden Schritte.

Schritt 1: Wählen Sie eine geeignete Stelle zur Befestigung der Wandhalterung aus.

Schritt 2: Markieren Sie die Position der 4 Bohrlöcher.

Schritt 3: Bohren Sie an den markierten Positionen 4 Löcher für die Halteschrauben.

Schritt 4: Bringen Sie die 4 Schraublöcher der Halterung mit den 4 Bohrlöchern zur Deckung.

Schritt 5: Befestigen Sie die Wandhalterung mit Hilfe von 4 Halteschrauben.

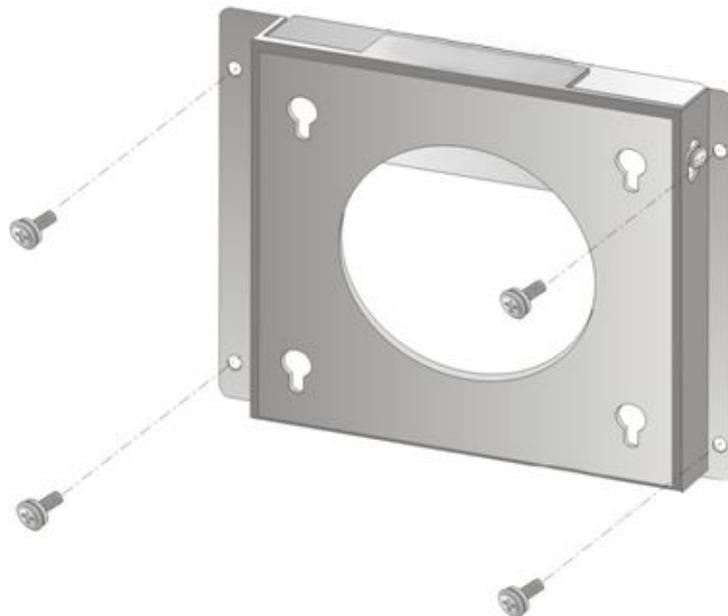
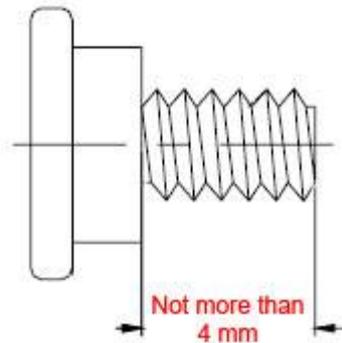


Abbildung 4-12: Wandhalterung

Schritt 6: Schrauben Sie die im Montageset enthaltenen M4 Schrauben in die 4 Schraublöcher an der Rückseite des Touch Panel PC (**Abbildung 4-13**)

**WARNUNG:**

Bitte nutzen Sie bei der Installation des Touch Panel PC die im Montageset mitgelieferten M4 Schrauben. Wenn die mitgelieferten Schrauben nicht mehr vorhanden sind, sollte das Gewinde der Ersatzschrauben nicht länger als 4 mm sein.



Schritt 7: Bringen Sie die Schrauben im Touch Panel PC mit den Montagelöchern der Wandhalterung zur Deckung.

Schritt 8: Führen Sie die Schrauben vorsichtig in die Löcher und ziehen Sie den Touch Panel PC sanft nach unten, bis dieser sicher in den Montagelöchern sitzt. (**Abbildung 4-13**). Stellen Sie sicher, dass alle 4 Schrauben fest im entsprechenden Langloch sitzen.

**HINWEIS:**

In der nachfolgenden Abbildung ist die Halterung bereits an der Wand montiert.

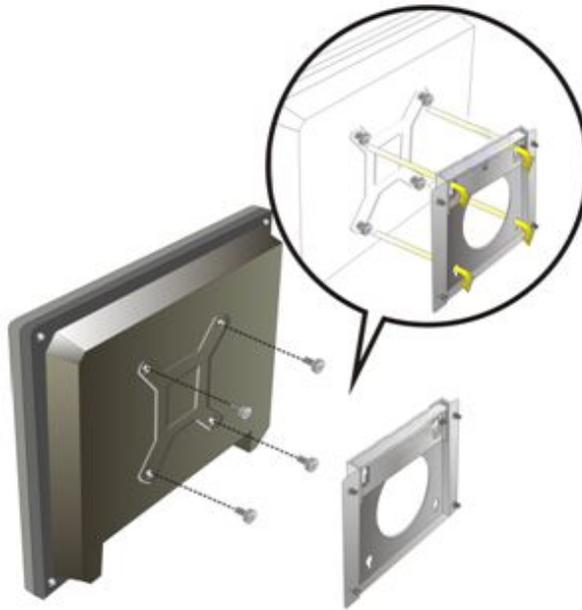


Abbildung 4-13: Montageschrauben

4.10.2 Rahmenmontage

Für die Rahmenmontage ist als Zubehör das Montageset **E2D402** erhältlich.

Befolgen Sie zur Montage des Touch Panel PC in einem Rahmen die folgenden Schritte.

Schritt 1: Wählen Sie eine geeignete Stelle auf einer Montageplatte aus.

Schritt 2: Sägen Sie eine Öffnung in der Größe der Rückseite des Touch Panel PC aus der Montageplatte aus. Beachten Sie, dass die Öffnung kleiner als der Frontrahmen des PC sein muss (**Abbildung 4-14**).

Schritt 3: Setzen Sie den Touch Panel PC in die Öffnung, so dass der Rahmen bündig auf der Montageplatte aufliegt.

Schritt 4: Setzen Sie die Montageklammern hinter dem Rahmen in die seitlichen Öffnungen des Touch Panel PC.

Schritt 5: Ziehen Sie die Schrauben der Montageklammern an, bis der Touch Panel PC fest im Rahmen sitzt (**Abbildung 4-15**).

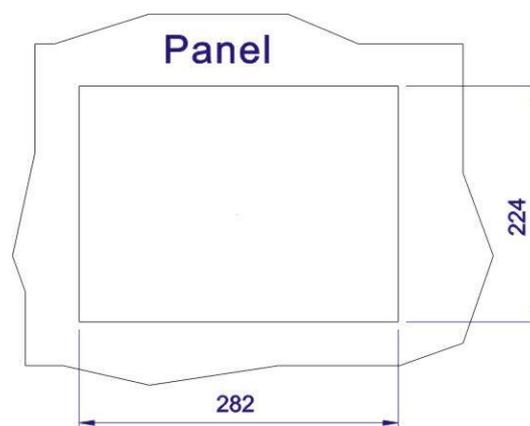


Abbildung 4-14: Maße der Öffnung für die Rahmenmontage

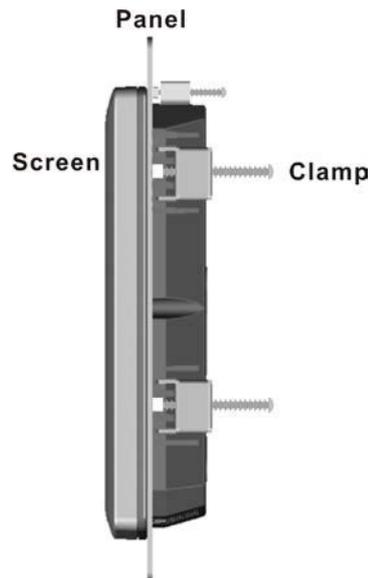


Abbildung 4-15: Befestigung im Rahmen

4.10.3 Haltearm-Montage

Der Touch Panel PC ist kompatibel zu VESA-Halterungen und kann an einem Haltearm mit einer 75 mm oder 100 mm VESA-Aufnahme befestigt werden.

Befolgen Sie zur Montage des Touch Panel PC an einem Haltearm die folgenden Schritte.

Schritt 1: Befestigen Sie den Haltearm auf einer geeigneten Oberfläche. Beachten Sie bei der Montage die dem Haltearm beiliegende Anleitung.



HINWEIS:

Beachten Sie beim Kauf eines Haltearmes, dass dieser den VESA-Standard mit einer 75 mm oder 100 mm Aufnahme unterstützt. Haltearme, die nicht VESA kompatibel sind, können mit dem E2D400 nicht verwendet werden.

Schritt 2: Setzen Sie den Touch Panel PC an die VESA-Aufnahme des Haltearms.

Schritt 3: Bringen Sie die Schraublöcher der VESA-Halterung mit den Schraublöchern des Touch Panel PC zur Deckung. Die Schraublöcher an der Rückseite des E2D400 sind in **Abbildung 4-16** dargestellt.

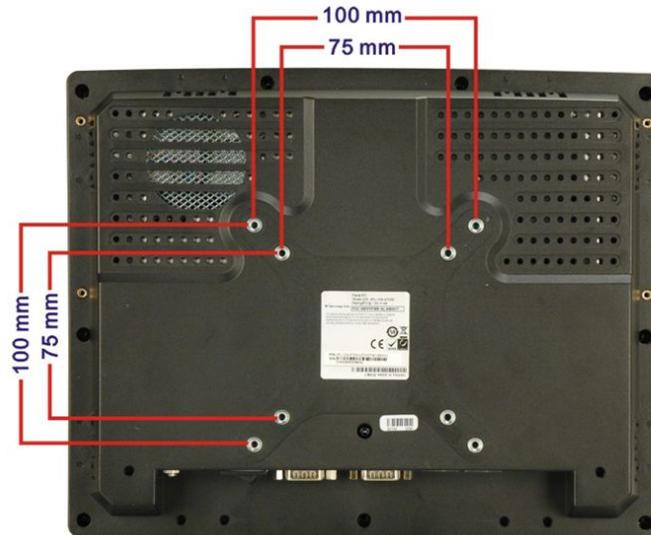


Abbildung 4-16: Schraublöcher für Haltearm-Montage

Schritt 4: Verschrauben Sie den Touch Panel PC mit der VESA-Halterung

4.10.4 Schaltschrankmontage

Der E2D400 Touch Panel PC kann in einem Schaltschrank montiert werden, der Ablauf ähnelt der Rahmenmontage.

Befolgen Sie zur Montage des Touch Panel PC in einem Schaltschrank die folgenden Schritte.



HINWEIS:

Beachten Sie beim Kauf eines Halterahmens, dass dieser mit dem E2D400 Touch Panel PC und dem Schaltschrank, in dem der PC montiert werden soll, kompatibel ist.

Schritt 1: Setzen Sie den Touch Panel PC in die Öffnung der Halterung, so dass der Rahmen bündig auf der Halterung aufliegt (**Abbildung 4-17**).

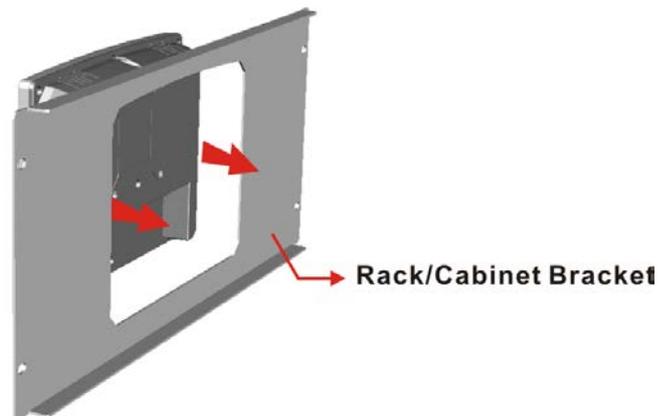


Abbildung 4-17: Halterahmen für Schaltschrankmontage

Schritt 2: Setzen Sie die Montageklammern hinter dem Rahmen in die seitlichen Öffnungen des Touch Panel PC.

Schritt 3: Ziehen Sie die Schrauben der Montageklammern an, bis der Touch Panel PC fest im Halterahmen sitzt (**Abbildung 4-18**).

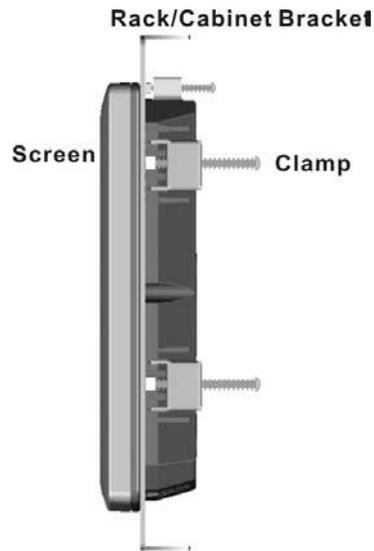


Abbildung 4-18: Befestigung im Halterahmen

Schritt 4: Setzen Sie den Halterahmen mit dem Touch Panel PC in den Schaltschrank ein (**Abbildung 4-19**).

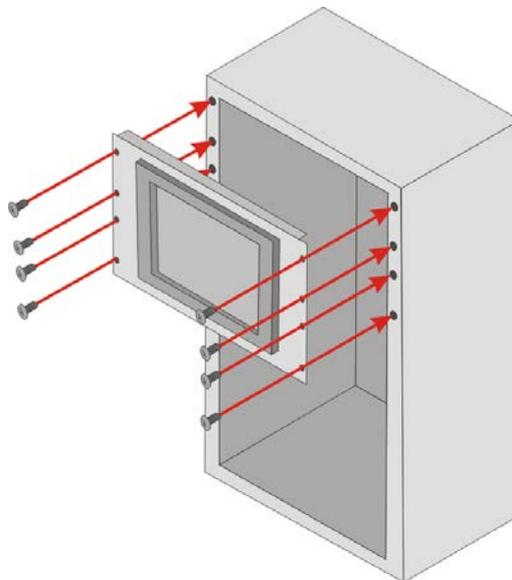


Abbildung 4-19: Montage im Schaltschrank

Schritt 5: Ziehen Sie die Schrauben des Halterahmens an, bis dieser fest im Schaltschrank sitzt (**Abbildung 4-19**).

4.11 Anschlüsse an der Unterseite

4.11.1 LAN Verbindung

Der E2D400 verfügt über 2 externe RJ-45 LAN Anschlüsse. Über die RJ-45 Anschlüsse lässt sich die Verbindung mit einem externen Netzwerk herstellen.

Zum Anschluss eines Netzkabels, stecken Sie dieses vorsichtig in eine der RJ-45 Buchsen an der Unterseite des Touch Panel PC. Beachten Sie dabei die Ausrichtung der Halteklammer am Stecker. (**Abbildung 4-20**)

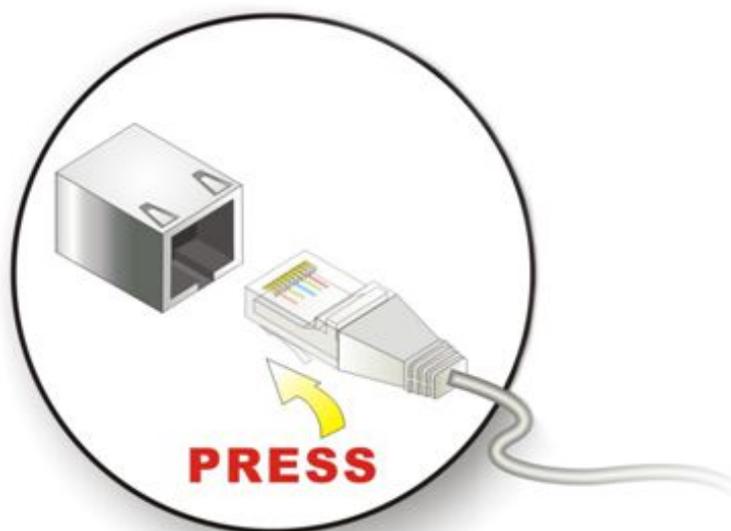


Abbildung 4-20: LAN Anschluss

4.11.2 Serielle Verbindung

Der E2D400 verfügt über 2 DB-9 Anschlüsse (männlich) zum Anschluss serieller Geräte. Befolgen Sie beim Anschluss eines seriellen Geräts die nachfolgenden Schritte.

Schritt 1: Stecken Sie den DB-9 Stecker des seriellen Geräts in einen der DB-9 Anschlüsse an der Unterseite des Touch Panel PC (**Abbildung 4-21**).

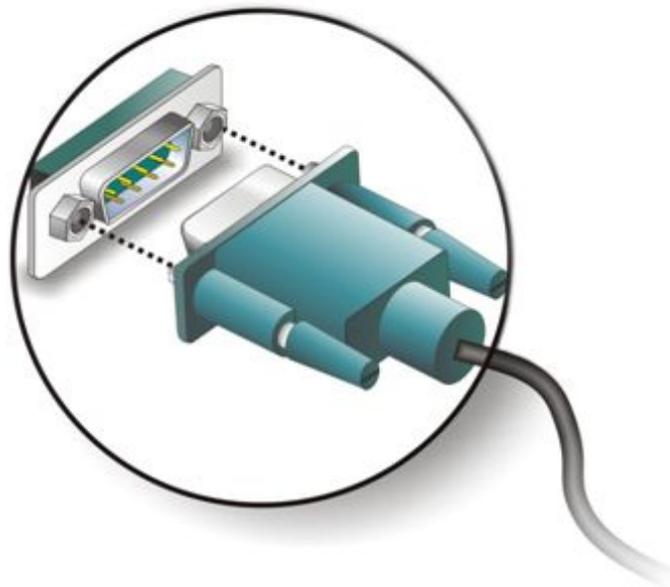


Abbildung 4-21: Serieller Anschluss

Schritt 2: Sichern Sie den Stecker gegen versehentliches Ablösen, indem Sie die zwei Halteschrauben an den Seiten des Steckers anziehen.

4.11.3 USB Verbindung

Der Touch Panel PC verfügt über 4 USB 2.0 Anschlüsse.

Zum Anschluss eines USB 2.0 oder USB 1.1 Gerätes, stecken Sie den USB-Stecker des Gerätes vorsichtig in eine der USB-Buchsen an der Unterseite der Touch Panel PC (**Abbildung 4-22**).

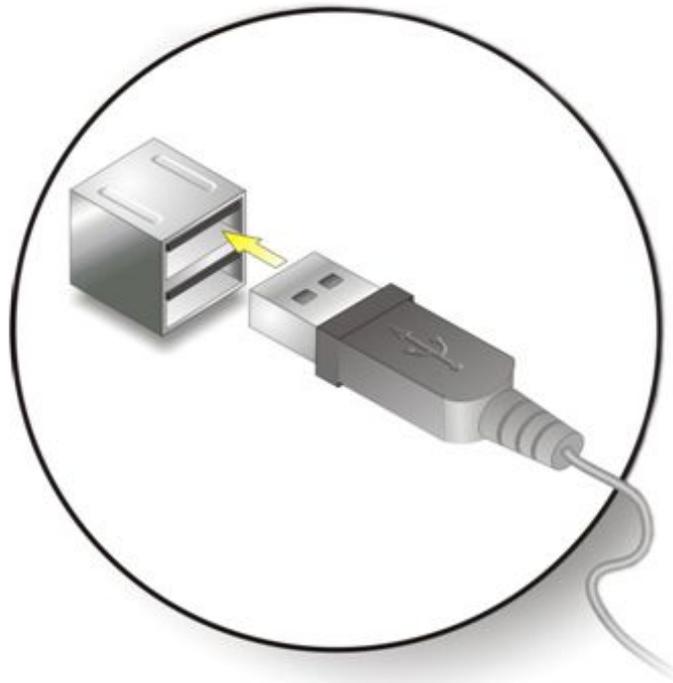


Abbildung 4-22: USB Device Connection

Chapter

5

Instandsetzung

5.1 Einführung

Sollte eine der Komponenten im E2D400 ausfallen, muss diese ersetzt werden. Die folgenden Komponenten können vom Anwender selbst ausgetauscht werden:

- CompactFlash Karte
- WPAN (IEEE 802.15.1) Modul
- SO-DIMM Speichermodul

Bitte wenden Sie sich zum Kauf der Ersatzteile an Ihren Händler oder ifm electronic. Nachfolgend finden Sie eine Anleitung zum Öffnen der Rückseite des E2D400.

5.2 Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung



WARNUNG:

Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung während der Installation des E2D200 kann zu dauerhaften Schäden am Gerät oder zu schweren Verletzungen des Anwenders führen.

Elektrostatische Entladung (electrostatic discharge, ESD) kann zu schweren Beschädigungen von elektronischen Komponenten führen, besonders in klimatisch trockenen Umgebungen. Aus diesem Grund müssen beim Öffnen des E2D400 oder bei der Handhabung anderer elektrischer Komponenten die folgenden Vorsichtsmaßnahmen dringend eingehalten werden.

- **Antistatikband:** - Tragen Sie ein Antistatikband um Schäden am Gerät zu vermeiden.
- **Erdung:** - Berühren Sie in regelmäßigen Abständen ein geerdetes, leitendes Objekt, während Sie am geöffneten Gerät Arbeiten durchführen.
- **Antistatische Oberfläche:** - Legen sie den E2D400 auf eine antistatische Oberfläche, während Sie am geöffneten Gerät Arbeiten durchführen.
- **Platinen nur am Rand berühren:** - Berühren Sie die Platinen im E2D400 nur an den Rändern.

5.3 Spannungsversorgung trennen



WARNUNG:

Wird der Touch Panel PC bei eingeschalteter Spannungsversorgung geöffnet, kann dies zu schweren oder tödlichen Verletzungen sowie zur Beschädigung des Systems führen.

Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung getrennt ist, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

5.4 Öffnen des Systems

5.4.1 Rückseite öffnen



WARNUNG:

Bei zu starkem Anziehen der Schrauben kann der Kunststoffrahmen brechen. Das maximale Anzugsdrehmoment der Abdeckungsschrauben beträgt 0,49 Nm.

Um Zugang zum Innenraum des E2D400 zu erhalten muss die rückseitige Abdeckung entfernt werden. Befolgen Sie dazu die folgenden Schritte.

Schritt 1: Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung

Schritt 2: Trennen Sie die Spannungsversorgung

Schritt 3: Entfernen Sie die Halteschrauben (**Abbildung 5-1**) und heben Sie die Abdeckung leicht an.



Abbildung 5-1: Halteschrauben Rückteil

Schritt 4: Ziehen Sie die Abdeckung ein Stück nach unten und nehmen Sie sie mit etwas Kraft vollständig ab (**Abbildung 5-2**).



Abbildung 5-2: Entfernen der rückseitigen Abdeckung

5.4.2 Öffnen der internen Aluminiumabdeckung

Befolgen Sie zum Öffnen der internen Aluminiumabdeckung die folgenden Schritte.

Schritt 1: Entfernen Sie die Halteschrauben der Aluminiumabdeckung (**Abbildung 5-3**).

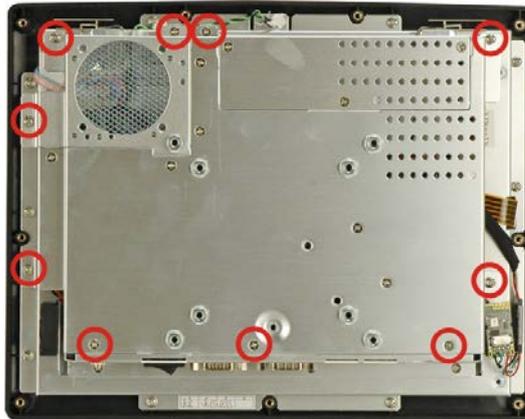


Abbildung 5-3: Halteschrauben Aluminiumabdeckung

Schritt 2: Nehmen Sie die Aluminiumabdeckung ab.

5.5 Komponenten austauschen

5.5.1 Speichermodul austauschen

Befolgen Sie zum Austausch eines defekten Speichermoduls die nachfolgenden Schritte.

Schritt 1: Entfernen Sie die rückseitige Abdeckung (**Abschnitt 5.4.1**).

Schritt 2: Entfernen Sie die interne Aluminiumabdeckung (**Abschnitt 5.4.2**).

Preinstalled 1.0 GB 533 MHz DDR2 SO-DIMM

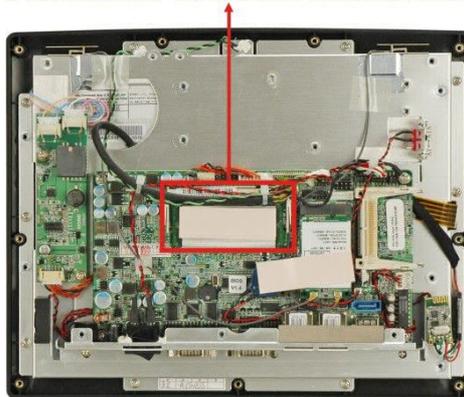


Abbildung 5-4: Lage des SO-DIMM Speichersockels

Schritt 3: Entnehmen Sie das Speichermodul aus dem Sockel (**Abbildung 5-4**), indem Sie die die beiden Halteklammern am Rand des Sockels nach außen drücken.

Schritt 4: Halten Sie das Speichermodul am Rand und ziehen Sie es vorsichtig aus dem Sockel.

Schritt 5: Installieren Sie das neue Speichermodul, indem Sie es leicht angewinkelt in den Sockel drücken (**Abbildung 5-5**).

Schritt 6: Ziehen Sie die Halteklammern am Sockel vorsichtig ein Stück nach außen und drücken Sie das Speichermodul herunter. (**Abbildung 5-5**).

Schritt 7: Lassen Sie die Halteklammern los, so dass diese das Speichermodul sicher im Sockel halten.

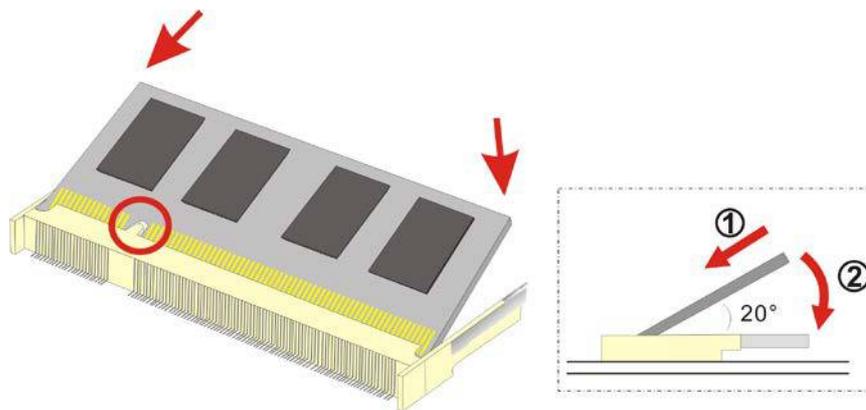


Abbildung 5-5: Installation DDR SO-DIMM Speichermodul

5.5.2 CompactFlash Karte austauschen

Der E2D400 verfügt über einen CompactFlash Typ II slot. Befolgen Sie zum Austausch der CompactFlash Karte die nachfolgenden Schritte.

Schritt 1: Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (**Abschnitt 5.2**).

Schritt 2: Trennen Sie die Spannungsversorgung (**Abschnitt 5.3**).

Schritt 3: Entfernen Sie die rückseitige Abdeckung (**Abschnitt 5.4.1**).

Schritt 4: Befolgen Sie die Anleitung zum Austausch der CompactFlash Karte in **Abschnitt 4.6**.

5.6 Abdeckungen schließen



WARNUNG:

Fehlende Abdeckungen können zu Schäden am System führen.
Stellen Sie sicher, dass alle Abdeckungen ordnungsgemäß angebracht sind.

Stellen Sie nach Abschluss der Instandsetzungsarbeiten sicher, dass die interne Aluminiumabdeckung und die rückseitige Kunststoffabdeckung wieder ordnungsgemäß angebracht sind.

Kapitel

6

AMI BIOS Setup

6.1 Einführung

Der E2D400 nutzt ein lizenziertes BIOS der Firma AMI. Das BIOS Setup ermöglicht es dem Anwender, grundlegende Systemeinstellungen anzupassen. Im nachfolgenden Kapitel finden Sie Informationen zum Aufruf des BIOS Setup und zu den möglichen Einstellungen.

6.1.1 Setup starten

Das AMI BIOS wird aktiviert wenn der Computer startet. Das Setup-Programm kann folgendermaßen aufgerufen werden.

1. Drücken Sie die **ENTF** Taste direkt nach dem Einschalten oder
2. Drücken Sie die **ENTF** Taste, sobald die Nachricht "**Press Del to enter SETUP**" auf dem Bildschirm erscheint.

Wenn die Nachricht verschwindet, bevor die **ENTF** Taste gedrückt wurde, starten Sie den Computer neu und versuchen Sie es erneut.

6.1.2 Setup Grundlagen

Benutzen Sie die Pfeiltasten, um Einträge hervorzuheben, drücken Sie **Enter** zum auswählen, benutzen Sie Bild-Auf und Bild-Ab um Einträge zu ändern, drücken Sie **F1** um die Hilfe aufzurufen und drücken Sie **ESC** zum beenden.

Taste	Funktion
Pfeil hoch	Zum vorhergehenden Eintrag wechseln
Pfeil runter	Zum nächsten Eintrag wechseln
Pfeil links	Zum Eintrag links wechseln
Pfeil rechts	Zum Eintrag rechts wechseln
ESC Taste	Hauptmenü – Beenden ohne Speichern der Änderungen Setup-Menü – Aktuelle Seite verlassen und zurück ins Hauptmenü wechseln
Bild-Auf	Zahlenwert erhöhen oder Eintrag ändern
Bild-Ab	Zahlenwert verringern oder Eintrag ändern

F1	Hilfe, nur für Status Page Setup-Menü und Option Page Setup-Menü
F2 /F3	Farben ändern
F10	Alle CMOS Änderungen speichern, nur im Hauptmenü

Tabelle 6-1: BIOS Navigationstasten

6.1.3 Hilfefunktion

Beim Druck auf **F1** erscheint ein Hilfsfenster, das die verwendbaren Tasten sowie die Auswahlmöglichkeiten des hervorgehobenen Eintrags beschreibt. Drücken Sie **ESC** oder erneut **F1**, um das Hilfsfenster zu verlassen.

6.1.4 Neustart schlägt nach Konfigurationsänderung fehl

Setzen Sie das CMOS zurück, wenn der Computer nach einer Konfigurationsänderung nicht mehr startet. Nutzen Sie dazu den in **Kapitel 5** beschriebenen Jumper.

6.1.5 BIOS Menüleiste

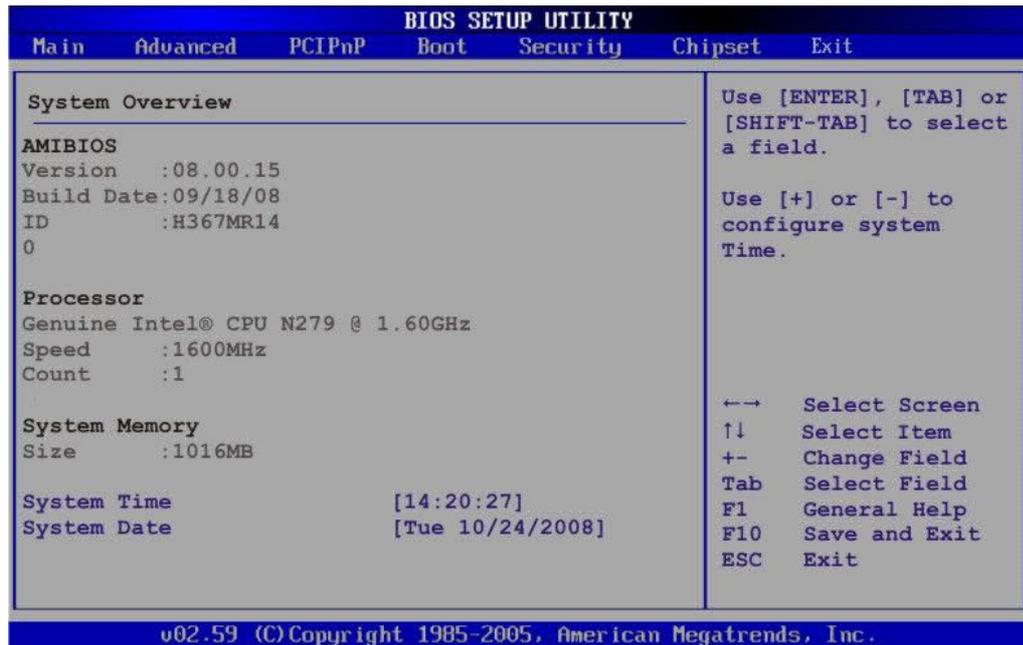
Die Menüleiste am oberen Rand des BIOS-Bildschirms enthält die folgenden Punkte:

- **Main** ändert die grundlegende Systemkonfiguration
- **Advanced** ändert erweiterte Systemeinstellungen
- **PCIPnP** ändert die erweiterten PCI/PnP Einstellungen
- **Boot** ändert die Booteinstellungen des Systems
- **Security** stellt das User und Supervisor Passwort ein
- **Chipset** ändert die Chipsatzeinstellungen
- **Exit** beendet das Setup oder lädt die Werkseinstellungen

Die folgenden Abschnitte beschreiben die vollständigen Einstellungsmöglichkeiten der oben genannten Menüpunkte.

6.2 Main

Das **Main** BIOS Menü (**BIOS Menü 1**) erscheint, wenn das BIOS Setup aufgerufen wird. Das **Main** Menü zeigt eine Übersicht der grundlegenden Systeminformationen.



BIOS Menü 1: Main

System Overview

System Overview zeigt eine kurze Zusammenfassung der verschiedenen Systemkomponenten. Die meisten Felder in **System Overview** können nicht verändert werden. Folgende Informationen werden angezeigt:

- **AMI BIOS:** Zeigt automatisch erkannte BIOS-Informationen an
 - Version: Aktuelle BIOS Version
 - Build Date: Erstellungszeitpunkt der aktuellen BIOS Version
 - ID: ID-Nummer des installierten BIOS
- **Processor:** Zeigt automatisch erkannte CPU-Spezifikationen an
 - Typ: Bezeichnung des installierten Prozessor
 - Speed: Geschwindigkeit des Prozessors
 - Count: Zeigt die Anzahl der CPUs an
- **System Memory:** Zeigt automatisch erkannte Informationen zum Speicher an
 - Size: Größe des Arbeitsspeichers

Der Abschnitt System Overview besitzt zwei konfigurierbare Felder:

System Time [xx:xx:xx]

Stellen Sie über **System Time** die Systemzeit ein. Geben Sie dazu manuell die Stunden, Minuten und Sekunden an.

System Date [xx/xx/xx]

Stellen Sie über **System Date** das Systemdatum ein. Geben Sie dazu manuell Tag, Monat und Jahr an.

6.3 Advanced

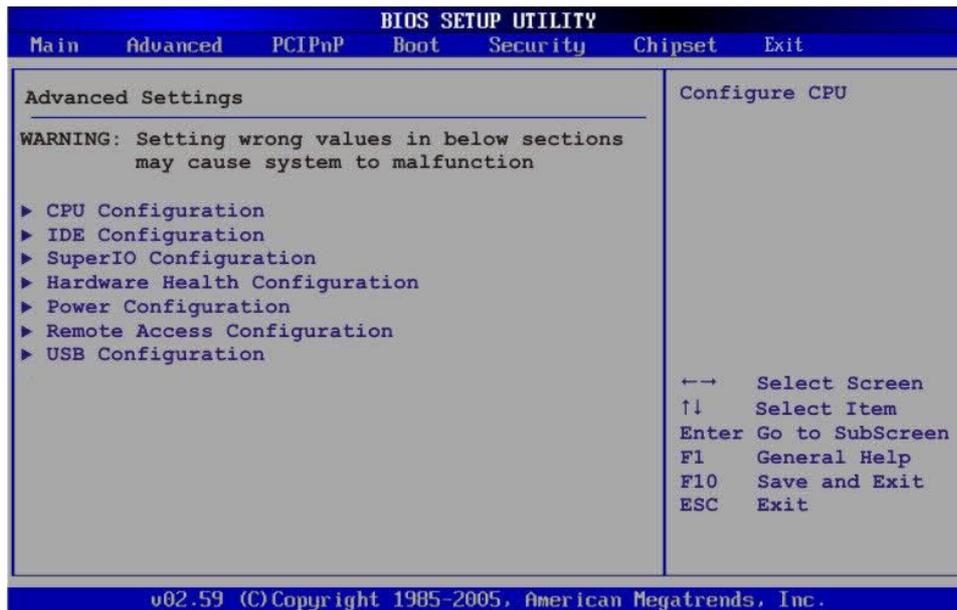
Konfigurieren Sie im **Advanced Menü (BIOS Menü 2)** CPU und Peripheriegeräte über die folgenden Untermenüs:



WARNUNG:

Falsche Werte in den nachfolgenden Abschnitten können zu Fehlfunktionen führen. Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen von der Hardware unterstützt werden.

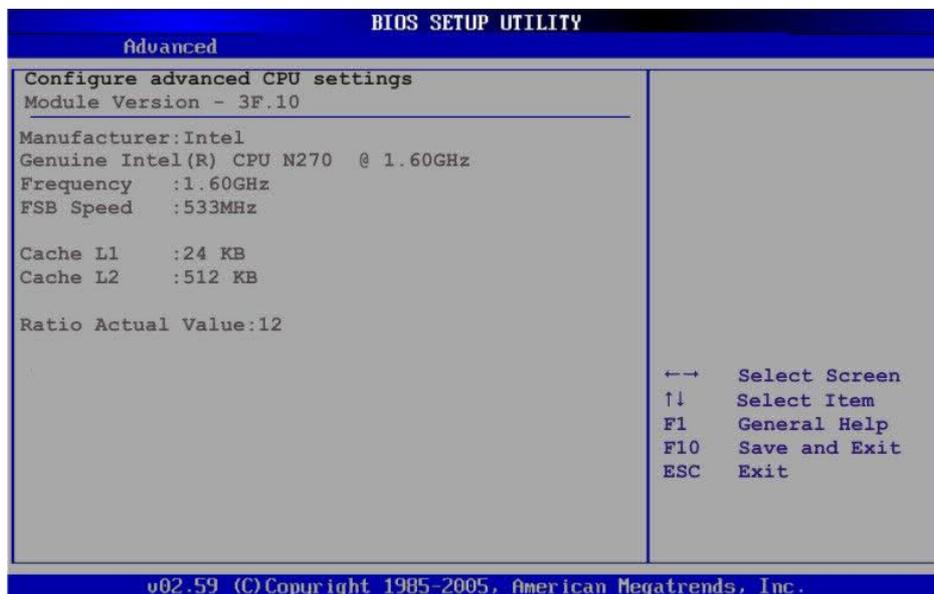
- CPU Configuration (siehe **Abschnitt 6.3.1**)
- IDE Configuration (siehe **Abschnitt 6.3.2**)
- SuperIO Configuration (siehe **Abschnitt 6.3.3**)
- Hardware Health Configuration (siehe **Abschnitt 6.3.4**)
- Power Configuration (siehe **Abschnitt 6.3.5**)
- Remote Access Configuration (siehe **Abschnitt 6.3.6**)
- USB Configuration (siehe **Abschnitt 6.3.8**)



BIOS Menü 2: Advanced

6.3.1 CPU Configuration

Benutzen Sie das Menü **CPU Configuration (BIOS Menu 3)** um detaillierte Informationen zur CPU anzuzeigen und um die CPU zu konfigurieren.



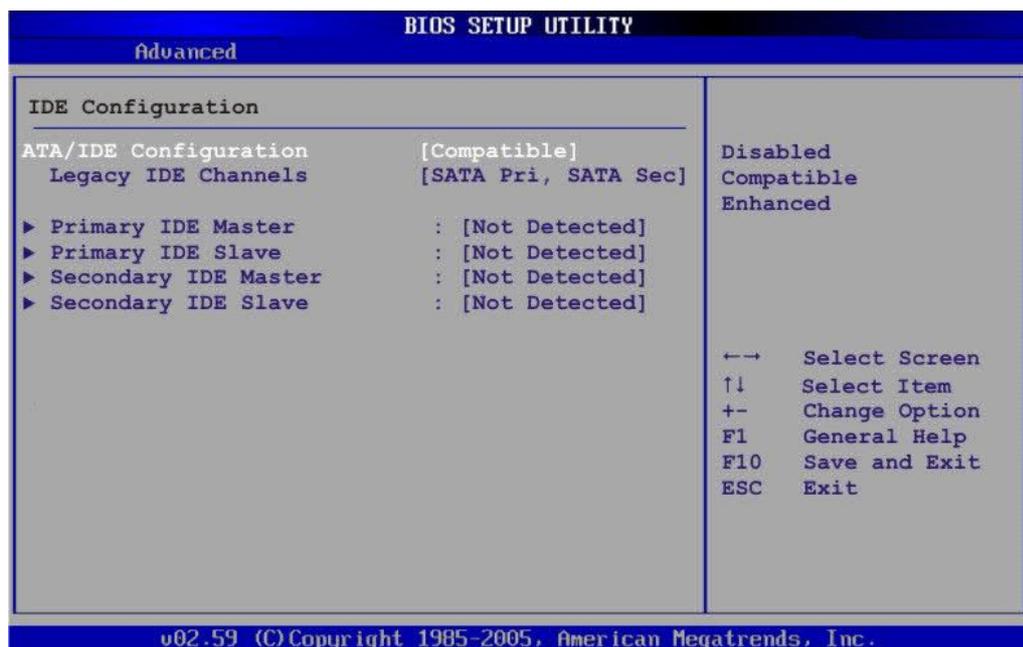
BIOS Menu 3: CPU Configuration

Das **CPU Configuration Menü (BIOS Menu 3)** zeigt die folgenden Details zur CPU:

- **Manufacturer:** Name des CPU-Herstellers
- **Brand String:** Markenbezeichnung der CPU
- **Frequency:** CPU Taktfrequenz
- **FSB Speed:** Front Side Bus Taktfrequenz
- **Cache L1:** CPU L1 Cache Größe
- **Cache L2:** CPU L2 Cache Größe

6.3.2 IDE Configuration

Im Menü **IDE Configuration (BIOS Menü 4)** nehmen Sie die Einstellungen für die im System installierten IDE-Geräte vor.



BIOS Menü 4: IDE Configuration

ATA/IDE Configurations [Compatible]

ATA/IDE Configurations konfiguriert den ATA/IDE Controller.

- **Disabled** ATA/IDE Controller deaktivieren.
- **Compatible** **DEFAULT** Stellt den Kompatibilitätsmodus für den ATA/IDE Controller ein. In diesem Modus ersetzt ein SATA Kanal einen der IDE Kanäle. Dieser Modus unterstützt bis zu 4

Speichergeräte.

→ **Enhanced**

Stellt den erweiterten Modus für den ATA/IDE Controller ein. In diesem Modus arbeiten IDE- und SATA- Kanäle getrennt voneinander. Dieser Modus unterstützt bis zu 6 Speichergeräte. Einige ältere Betriebssysteme unterstützen diesen Modus nicht.

Legacy IDE Channels [PATA Pri, SATA Sec]

→ **SATA Only**

Nur SATA Laufwerke sind aktiviert.

→ **SATA Pri, PATA Sec** **DEFAULT**

IDE Laufwerke sind am primären Kanal aktiviert, SATA Laufwerke sind am sekundären Kanal aktiviert.

→ **PATA Only**

IDE Laufwerke sind am primären und am sekundären Kanal aktiviert, SATA Laufwerke sind deaktiviert.

IDE Master und IDE Slave

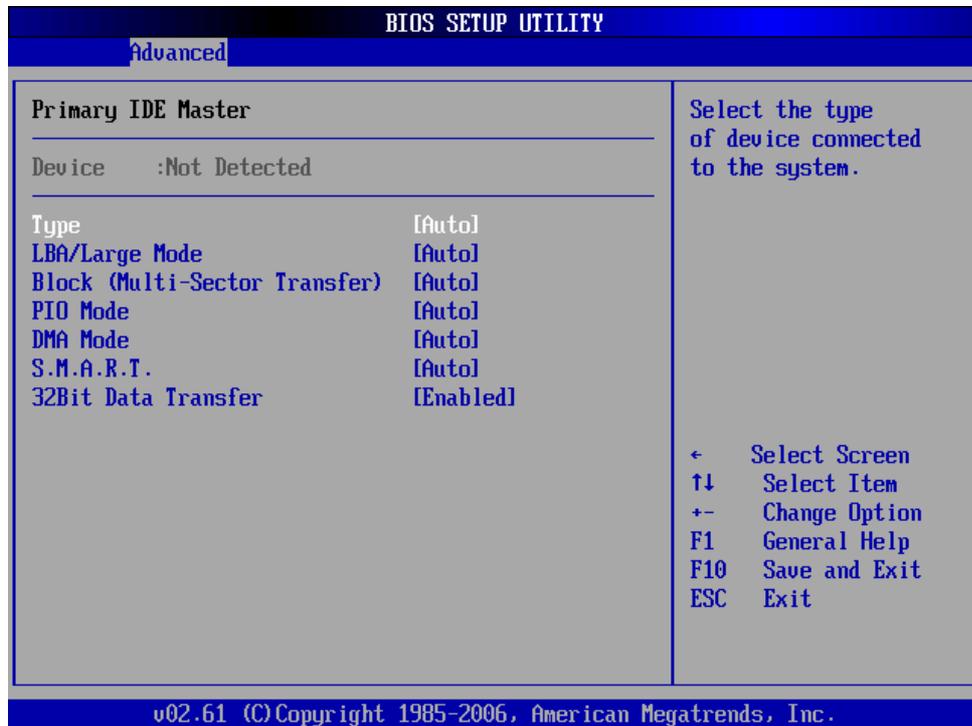
Beim Aufruf des Setup erkennt das BIOS automatisch die vorhandenen IDE-Geräte und zeigt deren Status an. Die folgenden IDE-Geräte werden im **IDE Configuration** Menü erkannt und angezeigt.

- Primary IDE Master
- Primary IDE Slave
- Secondary IDE Master
- Secondary IDE Slave

Im **IDE Configuration** Menü (**BIOS Menü 4**) nehmen Sie die Einstellungen für die im System installierten IDE-Geräte vor. Wenn ein IDE-Gerät erkannt wird und eine der oben angegebenen Konfigurationsoptionen ausgewählt ist, werden die in Abschnitt 6.3.2.1 dargestellten Konfigurationsoptionen angezeigt.

6.3.2.1 IDE Master, IDE Slave

Benutzen Sie das **IDE Master** und **IDE Slave** Konfigurationsmenü um Details zu primären und sekundären IDE-Geräten anzuzeigen sowie zur Konfiguration der installierten IDE-Geräte.



BIOS Menü 5: IDE Master und IDE Slave Configuration

Automatisch erkannte Laufwerksparameter

Die ausgegrauten Einträge in der linken Spalte sind Laufwerksparameter, die automatisch aus der Firmware des ausgewählten IDE-Laufwerks ausgelesen werden. Die Laufwerksparameter sind nachfolgend aufgelistet:

- **Device:** Gerätetyp (z.B. Festplatte, CD-ROM usw.)
- **Type:** Zeigt an, welche Gerätetypen der Anwender manuell auswählen kann
- **Vendor:** Laufwerkshersteller
- **Size:** Speicherkapazität des Laufwerks
- **LBA Mode:** Zeigt an, ob der LBA Adressierungsmodus (Logical Block Addressing) vom Laufwerk unterstützt wird.

- **Block Mode:** Der Blockmodus erhöht die Leistung von IDE-Laufwerken durch eine Erhöhung der übertragenen Datenmenge. Bei deaktiviertem Blockmodus können nur 512 Byte an Daten pro Interrupt Request übertragen werden. Der Blockmodus erlaubt Übertragungen mit bis zu 64 kByte pro Interrupt Request.
- **PIO Mode:** PIO Modus des Geräts.
- **Async DMA:** Höchster unterstützter asynchroner DMA Modus
- **Ultra DMA:** Höchster unterstützter synchroner DMA Modus
- **S.M.A.R.T.:** Zeigt an, ob das Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology protocol (S.M.A.R.T.) unterstützt wird.
- **32Bit Data Transfer:** Zeigt an, ob 32-bit Datentransfer aktiv ist.

Type [Auto]

Über die **Type** BIOS Option stellen Sie den Gerätetyp ein, von dem das BIOS nach dem Power-On Self-Test (POST) zu booten versucht.

- | | | |
|---|----------------------------|---|
| ➔ | Not Installed | Das BIOS sucht am ausgewählten Kanal nicht nach Geräten. |
| ➔ | Auto DEFAULT | Das BIOS erkennt den IDE-Laufwerkstyp am ausgewählten Kanal automatisch. Diese Einstellung sollte bei IDE-Festplatten verwendet werden. |
| ➔ | CD/DVD | Die Option CD/DVD legt ein IDE CD-ROM Laufwerk als Laufwerkstyp für den ausgewählten Kanal fest. Das BIOS sucht nicht nach anderen Laufwerkstypen für den ausgewählten Kanal. |
| ➔ | ARMD | Diese Option legt ein ATAPI Removable Media Device als Laufwerkstyp fest. Dazu zählen: |

ZIP

LS-120

LBA/Large Mode [Auto]

Legen Sie mit der **LBA/Large Mode** Option fest, ob das Bios den LBA Adressierungsmodus (LBA) automatisch erkennen soll. Die maximale Laufwerkskapazität im LBA-Modus beträgt 137 GByte.

- ➔ **Disabled** Der LBA-Modus ist für den ausgewählten Kanal deaktiviert.
- ➔ **Auto** **DEFAULT** Das BIOS erkennt den LBA-Modus für den ausgewählten Kanal automatisch.

Block (Multi Sector Transfer) [Auto]

Legen Sie mit der **Block (Multi Sector Transfer)** Option fest, ob das BIOS automatisch die Unterstützung von Multi-Sektor-Transfers erkennen soll.

- ➔ **Disabled** Multi-Sektor-Transfer ist für den ausgewählten Kanal deaktiviert. Die Datenübertragung erfolgt Sektor für Sektor.
- ➔ **Auto** **DEFAULT** Das BIOS erkennt automatisch, ob das Gerät am gewählten Kanal Multi-Sektor-Transfers unterstützt. Wenn ja, werden mehrere Sektoren gleichzeitig übertragen.

PIO Mode [Auto]

Stellen Sie über die **PIO Mode** Option die IDE PIO (Programmable I/O) Program Timing Cycles zwischen IDE-Laufwerk und dem programmierbaren IDE Controller ein. Mit steigendem PIO Modus verringert sich die Zykluszeit.

- ➔ **Auto** **DEFAULT** Das BIOS erkennt den PIO Modus automatisch. Benutzen Sie diese Einstellung bei unbekannter Laufwerksunterstützung.
- ➔ **0** PIO Modus 0, maximale Transferrate 3.3MBps
- ➔ **1** PIO Modus 1, maximale Transferrate 5.2MBps
- ➔ **2** PIO Modus 2, maximale Transferrate 8.3MBps
- ➔ **3** PIO Modus 3, maximale Transferrate 11.1MBps

- 4 PIO Modus 4, maximale Transferrate 16.6MBps
 (Diese Einstellung funktioniert prinzipielle mit allen nach 1999 hergestellten Festplatten. Prüfen Sie bei anderen Laufwerkstypen, z.B CD-ROM Laufwerken, die Spezifikationen des Laufwerks.)

DMA Mode [Auto]

Legen Sie über die **DMA Mode** BIOS die DMA Modus Einstellungen fest.

- | | | | |
|---|---------------|----------------|--|
| → | Auto | DEFAULT | Das BIOS erkennt den DMA Modus automatisch. Benutzen Sie diese Einstellung bei unbekannter Laufwerksunterstützung. |
| → | SWDMA0 | | Single Word DMA Modus 0, maximale Transferrate 2.1MBps |
| → | SWDMA1 | | Single Word DMA Modus 1, maximale Transferrate 4.2MBps |
| → | SWDMA2 | | Single Word DMA Modus 2, maximale Transferrate 8.3MBps |
| → | MWDMA0 | | Multi Word DMA Modus 0, maximale Transferrate 4.2MBps |
| → | MWDMA1 | | Multi Word DMA Modus 1, maximale Transferrate 13.3MBps |
| → | MWDMA2 | | Multi Word DMA Modus 2, maximale Transferrate 16.6MBps |
| → | UDMA0 | | Ultra DMA Modus 0, maximale Transferrate 16.6MBps |
| → | UDMA1 | | Ultra DMA Modus 1, maximale Transferrate 25MBps |
| → | UDMA2 | | Ultra DMA Modus 2, maximale Transferrate 33.3MBps |
| → | UDMA3 | | Ultra DMA Modus 3, maximale Transferrate 44MBps (Für diesen Modus wird ein 80-adriges ATA Kabel benötigt.) |
| → | UDMA4 | | Ultra DMA Modus 4, maximale Transferrate 66.6MBps (Für diesen Modus wird ein 80-adriges ATA Kabel benötigt.) |
| → | UDMA5 | | Ultra DMA Modus 5, maximale Transferrate 99.9MBps (Für diesen Modus wird ein 80-adriges ATA Kabel benötigt.) |

S.M.A.R.T [Auto]

Legen Sie über die **S.M.A.R.T.** Option fest, ob die Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART) für das Laufwerk am ausgewählten Kanal

automatisch erkannt, deaktiviert oder aktiviert werden soll. **S.M.A.R.T.** erkennt frühzeitig drohende Laufwerksausfälle.

- ➔ **Auto** **DEFAULT** Automatische Erkennung
- ➔ **Disabled** **S.M.A.R.T.** deaktiviert
- ➔ **Enabled** **S.M.A.R.T.** aktiviert

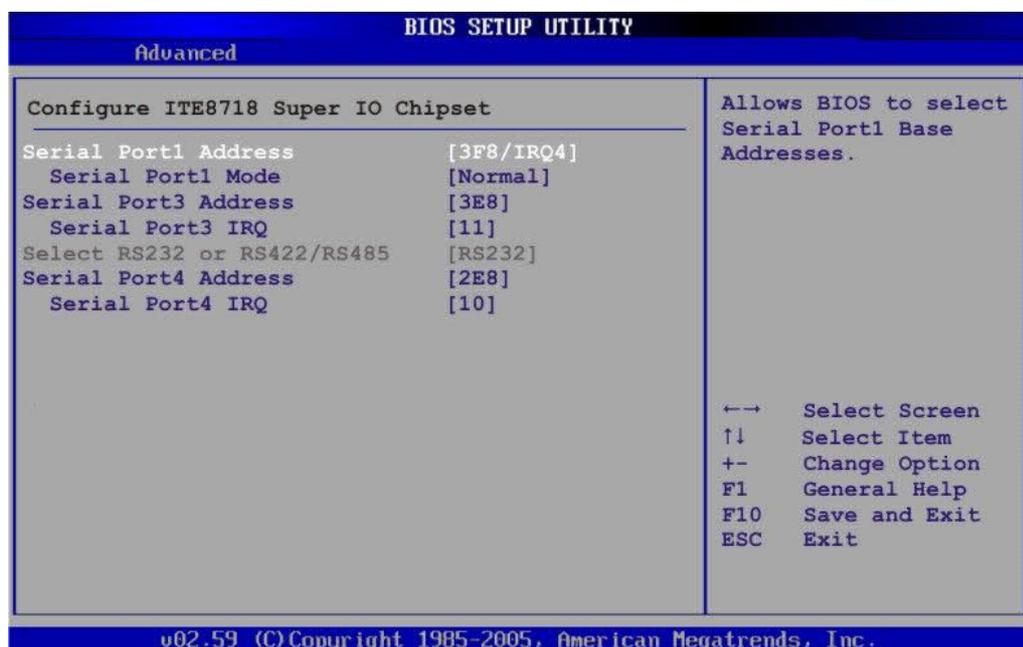
32Bit Data Transfer [Enabled]

Legen Sie über die **32Bit Data Transfer** BIOS Option fest, ob 32-Bit Datentransfers genutzt werden sollen.

- ➔ **Disabled** 32-Bit Datentransfers deaktiviert
- ➔ **Enabled** **DEFAULT** 32-Bit Datentransfers auf unterstützten Laufwerken aktiviert

6.3.3 Super IO Configuration

Legen Sie über das **Super IO Configuration** Menü (**BIOS Menü 6**) die Einstellungen für FDD Controller, parallele Schnittstellen und serielle Schnittstellen fest.



BIOS Menü 6: Super IO Configuration

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Wählen Sie über die **Serial Port1 Address** Option die Basisadresse für den Serial Port 1.

- ➔ **Disabled** Keine Basisadresse für Serial Port 1 festgelegt
- ➔ **3F8/IRQ4** **DEFAULT** Serial Port 1 I/O Port Adresse 3F8, Interrupt Adresse IRQ4
- ➔ **2F8/IRQ3** Serial Port 1 I/O Port Adresse 2F8, Interrupt Adresse IRQ3
- ➔ **3E8/IRQ4** Serial Port 1 I/O Port Adresse 3E8, Interrupt Adresse IRQ4
- ➔ **2E8/IRQ3** Serial Port 1 I/O Port Adresse 2E8, Interrupt Adresse IRQ3

Serial Port1 Mode [Normal]

Wählen Sie über die **Serial Port1 Mode** Option den Send- und Empfangsmodus für die erste serielle Schnittstelle aus.

- ➔ **Normal** **DEFAULT** Normaler Serial Port 1 Modus
- ➔ **IrDA** Serial Port 1 IrDA Modus
- ➔ **ASK IR** Serial Port 1 ASK IR Modus

Serial Port3 Address [3E8]

Wählen Sie über die **Serial Port3 Address** Option die Basisadresse für den Serial Port 3.

- ➔ **Disabled** Keine Basisadresse für Serial Port 3 festgelegt
- ➔ **3E8** **DEFAULT** Serial Port 3 I/O Port Adresse 3E8
- ➔ **2E8** Serial Port 3 I/O Port Adresse 2E8
- ➔ **2F0** Serial Port 3 I/O Port Adresse 2F0
- ➔ **2E0** Serial Port 3 I/O Port Adresse 2E0

Serial Port3 IRQ [11]

Wählen Sie über die **Serial Port3 IRQ** Option die Interrupt Adresse für den Serial Port 3.

- **10** Serial Port 3 IRQ Interrupt Adresse 10
- **11** **DEFAULT** Serial Port 3 IRQ Interrupt Adresse 11

Serial Port4 Address [2E8]

Wählen Sie über die **Serial Port4 Adress** Option die Basisadresse für den Serial Port 4.

- **Disabled** Keine Basisadresse für Serial Port 4 festgelegt
- **2E8** **DEFAULT** Serial Port 4 I/O Port Adresse 2E8

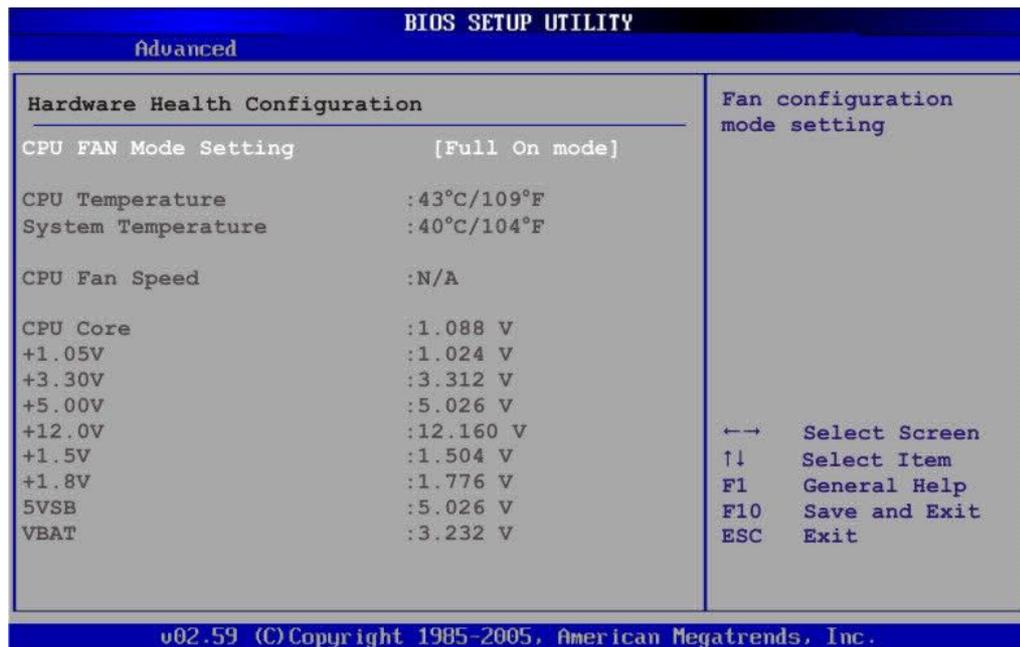
Serial Port4 IRQ [10]

Wählen Sie über die **Serial Port4 IRQ** Option die Interrupt Adresse für den Serial Port 4.

- **10** **DEFAULT** Serial Port 4 IRQ Interrupt Adresse 10

6.3.4 Hardware Health Configuration

Das **Hardware Health Configuration** Menü (**BIOS Menü 7**) zeigt die Betriebstemperatur, Lüftergeschwindigkeiten und Spannungswerte.



BIOS Menü 7: Hardware Health Configuration

CPU FAN Mode Setting [Full On Mode]

Nehmen Sie über die **CPU FAN Mode Setting** Option die Einstellungen für den zweiten Lüfter vor.

- **Full On Mode** **DEFAULT** Lüfter läuft durchgehend
- **Automatic mode** Der Lüfter wird bei ausreichend niedrigen Temperaturen abgeschaltet. Parameter müssen vom Anwender eingegeben werden.
- **PWM Manual mode** Pulse Width Modulation (manuelle Einstellung)

Bei der Einstellung **Automatic Mode** können die folgenden Parameter festgelegt werden.

- CPU Temp. Limit of OFF
- CPU Temp. Limit of Start
- CPU Fan Start PWM
- Slope PWM

Bei der Einstellung **CPU FAN Mode Setting** können die folgenden Parameter festgelegt werden.

- CPU Fan PWM control

CPU Temp. Limit of OFF [000]



WARNUNG:

Ist dieser Wert zu hoch eingestellt, kann sich der Lüfter bei einer zu hohen CPU-Temperatur abschalten, das System kann dadurch beschädigt werden.

Die **CPU Temp. Limit of OFF** Option ist nur im **Automatic mode** (s.o.) einstellbar. Wählen Sie über die **CPU Temp. Limit of OFF** Option die CPU-Temperatur, bei der sich der Lüfter automatisch abschalten soll. Um einen Wert auszuwählen, wählen Sie die **CPU Temp. Limit of OFF** Option an und geben Sie eine Dezimalzahl zwischen 000 und 127 ein. Der Temperaturbereich ist nachfolgend angegeben.

- Minimaler Wert: 0°C
- Maximaler Wert: 127°C

CPU Temp. Limit of Start [020]



WARNUNG:

Ist dieser Wert zu hoch eingestellt, kann sich der Lüfter erst bei einer hohen CPU-Temperatur einschalten, das System kann dadurch beschädigt werden.

Die **CPU Temp. Limit of Start** Option ist nur im **Automatic mode** (s.o.) einstellbar. Wählen Sie über die **CPU Temp. Limit of Start** Option die CPU-Temperatur, bei der sich der Lüfter automatisch einschalten soll. Beim Start des Lüfters dreht dieser abhängig von der unter **Fan 3 Start PWM** festgelegten Start PWM (pulse width modulation), siehe Abschnitt **CPU Fan Start PWM** unten. Um einen Wert

auszuwählen, wählen Sie die **CPU Temp. Limit of Start** Option und geben Sie eine Dezimalzahl zwischen 000 und 127 ein. Der Temperaturbereich ist nachfolgend angegeben.

- Minimaler Wert: 0°C
- Maximaler Wert: 127°C

CPU Fan Start PWM [070]

Die **Fan 3 Start PWM** Option ist nur im **Automatic mode** (s.o.) einstellbar. Stellen Sie über die **Fan 3 Start PWM** Option den PWM Modus ein, mit dem der Lüfter bei Überschreitung der unter **CPU Temp. Limit of Start** festgelegten Temperatur drehen soll. Der Super I/O Chipsatz unterstützt 128 PWM Modi. Um einen Wert auszuwählen, wählen Sie die **Fan 3 Start PWM** Option und geben Sie eine Dezimalzahl zwischen 000 und 127 ein. Der Wertebereich ist unten angegeben.

- PWM minimaler Modus: 0
- PWM maximaler Modus: 127

Slope PWM [0.5 PWM]

Die **Slope PWM 1** Option ist nur im **Automatic mode** (s.o.) einstellbar. Wählen Sie unter der **Slope PWM 1** Option die lineare Rate, mit der der PWM Modus in Abhängigkeit von der Temperatur ansteigen soll. Die verfügbaren Optionen sind nachfolgend dargestellt.

- 0.125 PWM
- 0.25 PWM
- 0.5 PWM
- 1 PWM
- 2 PWM
- 4 PWM
- 8 PWM
- 15 PWM

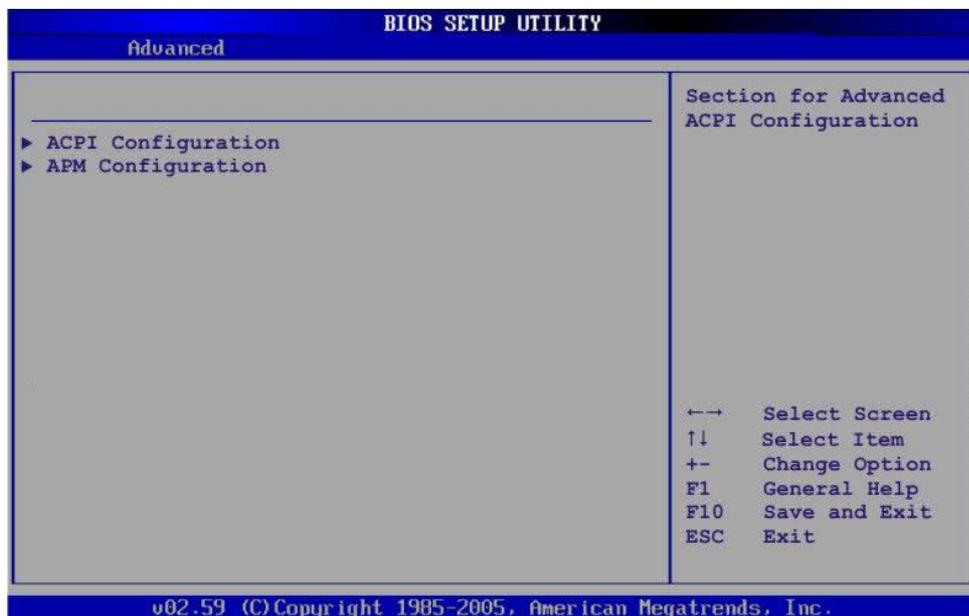
Die folgenden Systemparameter und Werte werden überwacht und angezeigt:

- **Systemtemperaturen:** Die folgenden Temperaturen werden überwacht
 - CPU Temperatur

- Systemtemperatur
- **Lüfterdrehzahlen:** Die folgenden Lüfterdrehzahlen werden überwacht.
 - CPU Lüfterdrehzahl
- **Spannungen:** Die folgenden Spannungen werden überwacht
 - CPU Kernspannung
 - +1.05V
 - +3.30V
 - +5.00V
 - +12.0 V
 - +1.5V
 - +1.8V
 - 5VSB
 - VBAT

6.3.5 Power Configuration

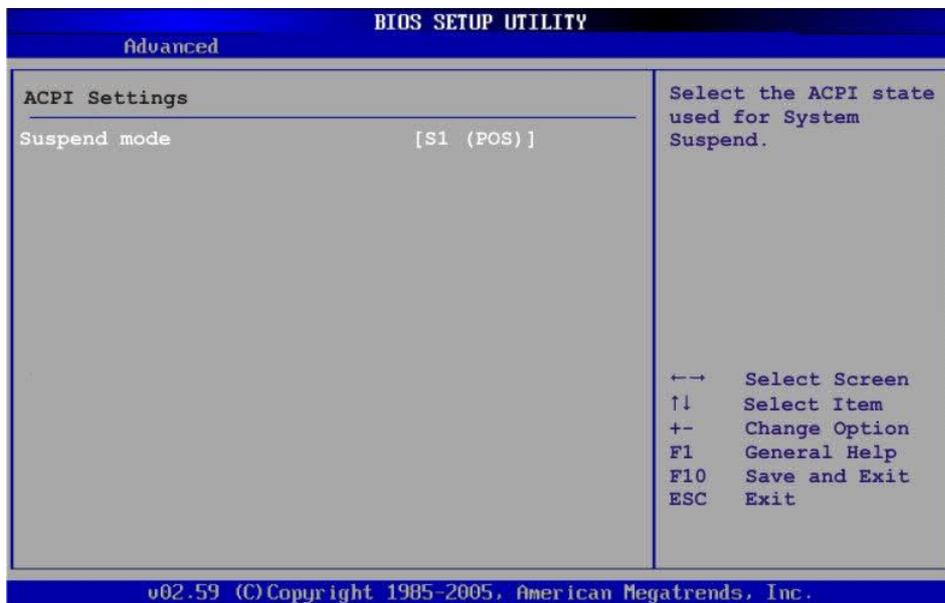
Nehmen Sie über das **Power Configuration Menü (BIOS Menu 8)** die Einstellungen für das Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) sowie das Power Management (APM) vor.



BIOS Menu 8: Power Configuration

6.3.5.1 ACPI Configuration

Über das **ACPI Configuration** Menü (**BIOS Menü 9**) stellen Sie das Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) ein.



BIOS Menü 9: ACPI Configuration

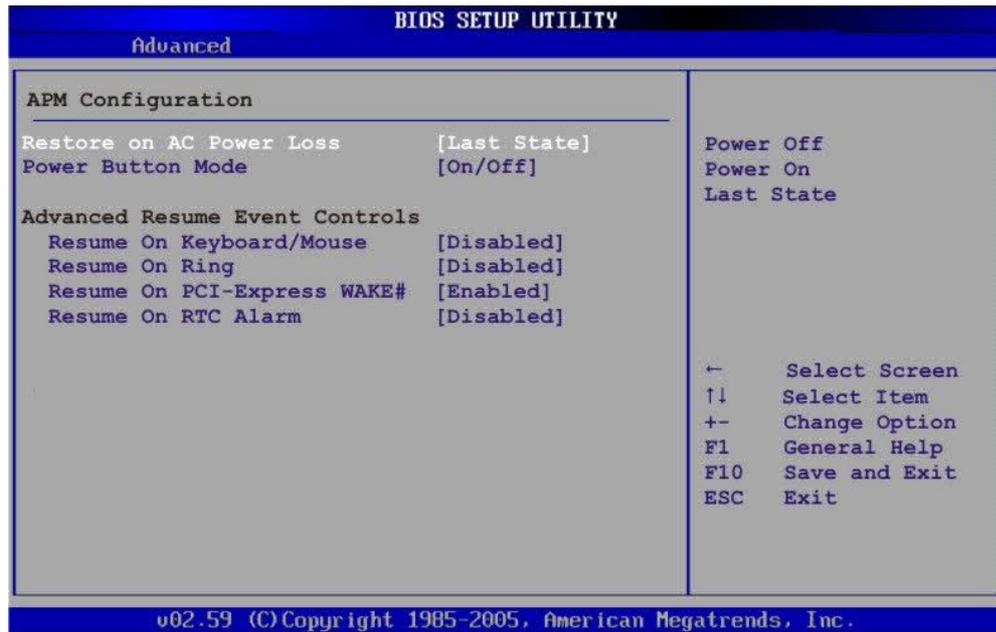
Suspend Mode [S1(POS)]

Wählen Sie über die **Suspend Mode** BIOS Option den Ruhemodus aus, in den das System bei Nichtbenutzung übergeht.

- ➔ **S1 (POS) DEFAULT** Das System erscheint ausgeschaltet. Die CPU ist angehalten; der Speicher wird aufgefrischt; das System läuft in einem Niedrigenergiemodus.
- ➔ **S3 (STR)** Das System erscheint ausgeschaltet. Die CPU ist spannungsfrei; der Speicher wird langsam aufgefrischt; das Netzteil befindet sich in einem Niedrigenergiemodus.

6.3.6 APM Configuration

Über das **APM Configuration** Menü (**BIOS Menü 10**) lassen sich die erweiterten Energiemanagementoptionen einstellen.



BIOS Menü 10: Advanced Power Management Configuration

Restore on AC Power Loss [Last State]

Stellen Sie über die **Restore on AC Power Loss** BIOS Option ein, in welchen Zustand das System nach einer plötzlichen Spannungsunterbrechung übergeht.

- **Power Off** Das System bleibt ausgeschaltet
- **Power On** Das System schaltet sich ein
- **Last State** **DEFAULT** Das System kehrt in den zuvor bestehenden Zustand zurück. War es eingeschaltet, schaltet es sich wieder ein, war es ausgeschaltet, bleibt es aus.

Power Button Mode [On/Off]

Wählen Sie über die **Power Button Mode** BIOS Option die Funktion des Netzschalters.

- **On/Off** **DEFAULT** Beim Betätigen des Netzschalters wird das System entweder ein- oder ausgeschaltet.
- **Suspend** Wenn der Netzschalter gedrückt wird, geht das System in den Ruhemodus über.

Resume on Keyboard/Mouse [Disabled]

Wählen Sie über die **Resume on Keyboard/Mouse** BIOS Option aus, ob das System durch Druck einer Taste auf dem Keyboard oder durch Bewegen der Maus aus dem Ruhezustand reaktiviert werden kann.

- **Disabled** **DEFAULT** Keine Reaktivierung durch Keyboard oder Maus
- **Resume On
KeyBoard** Reaktivierung durch Keyboard
- **Resume On
Mouse** Reaktivierung durch Maus
- **Enabled** Reaktivierung durch Keyboard oder Maus

Resume on Ring [Disabled]

Wählen Sie über die **Resume on Ring** BIOS Option aus, ob das System durch ein Signal auf der RI (ring in) Modemleitung, d.h. durch den eingehenden Anruf eines Modems, aus dem Ruhezustand reaktiviert werden kann.

- **Disabled** **DEFAULT** Keine Reaktivierung durch eingehenden Anruf
- **Enabled** Aktivierung durch eingehenden Anruf

Resume on PCI-Express WAKE# [Enabled]

Wählen Sie über die **Resume PCI-Express WAKE#** BIOS Option aus, ob das System durch ein PCI-Express WAKE# Signal aus dem Ruhezustand reaktiviert werden kann.

- **Disabled** Keine Reaktivierung durch PCI-Express WAKE# signal
- **Enabled** **DEFAULT** Reaktivierung durch PCI-Express WAKE# signal

Resume On RTC Alarm [Disabled]

Stellen Sie über die **Resume On RTC Alarm** Option die Zeit ein, zu der das System aus dem Ruhezustand reaktiviert werden soll.

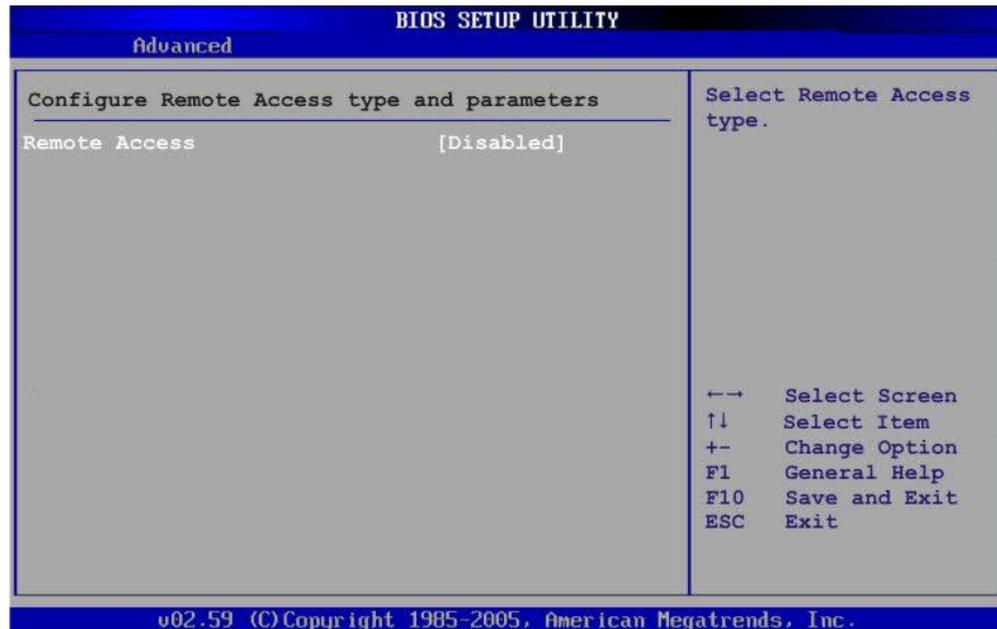
- **Disabled** **DEFAULT** Reaktivierung durch Echtzeituhr (RTC) deaktiviert
- **Enabled** Bei Aktivierung lassen sich Datum und Zeit einstellen:

RTC Alarm Date (Days)**System Time**

Nach Einstellung des Weckrufs reaktiviert sich der PC selbständig zum angegebenen Zeitpunkt aus dem Ruhezustand.

6.3.7 Remote Configuration

Stellen Sie über das **Remote Access Configuration** Menü (**BIOS Menü 11**) die Parameter für den Fernzugriff ein. **Remote Access Configuration** ist eine AMIBIOS Funktion, die die BIOS-Konfiguration über einen Remote-Host mit einem Terminal-Programm ermöglicht.



BIOS Menü 11: Remote Access Configuration [Advanced]

Remote Access [Disabled]

Aktivieren oder deaktivieren Sie über die **Remote Access** Option die Möglichkeit zum Fernzugriff auf das System.

- **Disabled** **DEFAULT** Fernzugriff deaktiviert.
- **Enabled** Bei Aktivierung lassen sich die folgenden Parameter einstellen:

Serial Port Number

Serial Port Mode

Redirection after BIOS POST

Terminal Type

Die Parameter werden nachfolgend beschrieben.

Serial Port Number [COM1]

Wählen Sie über die **Serial Port Number** Option die serielle Schnittstelle für den Fernzugriff.

- **COM1** **DEFAULT** Fernzugriff über COM1
- **COM2** Fernzugriff über COM2
- **COM3** Fernzugriff über COM3

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass der ausgewählte COM Port im Super I/O Configuration Menü aktiviert ist.

Base Address, IRQ [3F8h,4]

Die **Base Address, IRQ** Option kann nicht verändert werden und zeigt lediglich die eingestellte Interruptadresse der oben gewählten seriellen Schnittstelle an.

Serial Port Mode [115200 8,n,1]

Wählen Sie über die **Serial Port Mode** Option die Baudrate, mit der die Kommunikation stattfindet. Die folgenden Werte sind einstellbar:

- 115200 8,n,1 **DEFAULT**
- 57600 8,n,1
- 38400 8,n,1
- 19200 8,n,1
- 09600 8,n,1



HINWEIS:

Bei Host (Steuerrechner mit Terminal-Programm) und Client (Touch Panel PC) muss die gleiche Baudrate eingestellt sein.

Redirection After BIOS POST [Always]

Legen Sie über die **Redirection After BIOS POST** Option fest, unter welchen Bedingungen die Konsolenumleitung aktiv sein soll.

- **Disabled** Keine Konsolenumleitung nach dem POST

- **Boot Loader** Umleitung während POST und Boot Loader
- **Always** **DEFAULT** Umleitung immer aktiv (Einige Betriebssysteme funktionieren gegebenenfalls nicht mit dieser Einstellung)

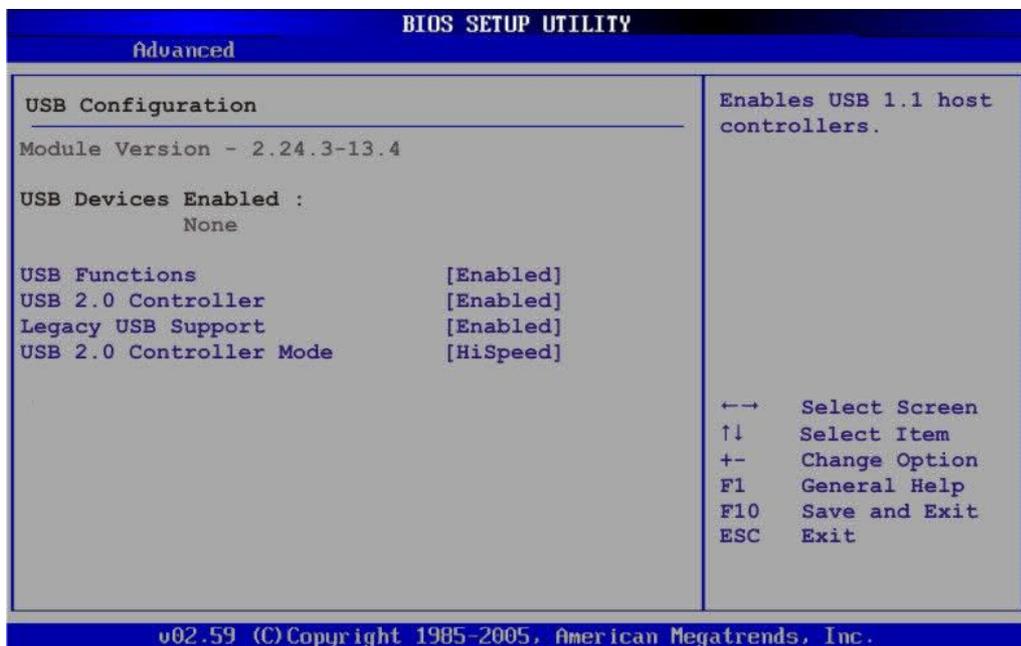
Terminal Type [ANSI]

Wählen Sie über die **Terminal Type** BIOS Option den Typ des Remote-Terminal aus.

- **ANSI** **DEFAULT** Terminal Typ ANSI
- **VT100** Terminal Typ VT100
- **VT-UTF8** Terminal Typ VT-UTF8

6.3.8 USB Configuration

Nehmen Sie über das **USB Configuration** Menü (**BIOS Menü 12**) die Einstellungen für die USB-Schnittstellen vor.



BIOS Menü 12: USB Configuration

USB Functions [Enabled]

Aktivieren oder deaktivieren Sie über die **USB Function** Option die USB-Controller.

- ➔ **Disabled** USB Controller deaktiviert
- ➔ **Enabled** **DEFAULT** USB Controller aktiviert

USB 2.0 Controller [Enabled]

Aktivieren oder deaktivieren Sie über die **USB 2.0 Controller** BIOS Option die USB 2.0 Controller.

- ➔ **Enabled** **DEFAULT** USB 2.0 Controller aktiviert
- ➔ **Disabled** USB 2.0 Controller deaktiviert

Legacy USB Support [Enabled]

Aktivieren oder deaktivieren Sie über die **Legacy USB Support** BIOS Option die Unterstützung für USB-Mäuse und USB-Keyboards.

Ist diese Option deaktiviert, stehen angeschlossene USB-Mäuse oder –Keyboards gegebenenfalls erst zur Verfügung, nachdem ein USB-kompatibles Betriebssystem mit allen USB-Treibern vollständig geladen wurde. Bei aktiver Option kann das System über USB-Mäuse und –Keyboards gesteuert werden, ohne dass ein USB-Treiber geladen sein muss.

- ➔ **Disabled** Legacy USB Unterstützung deaktiviert
- ➔ **Enabled** **DEFAULT** Legacy USB Unterstützung aktiviert
- ➔ **Auto** Legacy USB Unterstützung deaktiviert, wenn keine USB-Geräte angeschlossen sind

USB2.0 Controller Mode [HiSpeed]

Stellen Sie über die **USB2.0 Controller Mode** BIOS Option die Geschwindigkeit des USB2.0 Controllers ein.

- ➔ **FullSpeed** USB Full Speed bis 12 Mb/s

→ **HiSpeed** **DEFAULT** USB High Speed bis 480 Mb/s

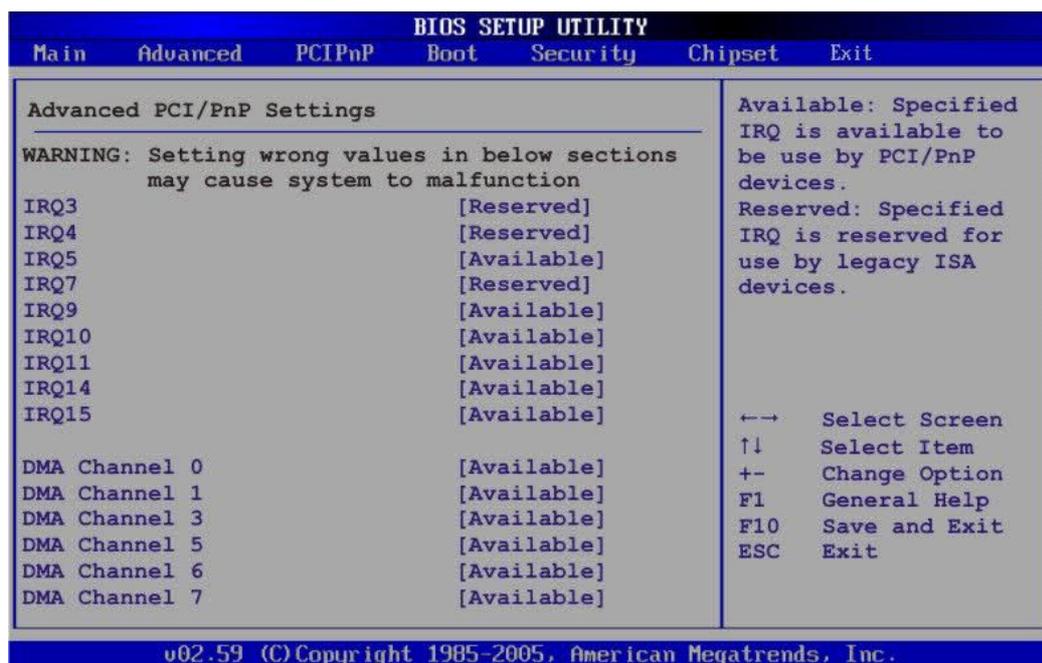
6.4 PCI/PnP

Nehmen Sie über das PCI/PnP Menü (**BIOS Menü 13** die erweiterten PCI and PnP Einstellungen vor.



WARNUNG:

Falsche Einstellungen im Menü PCIPnP BIOS können zu Fehlfunktionen des Systems führen.



BIOS Menü 13: PCI/PnP Configuration

IRQ# [Available]

Wählen Sie über die **IRQ#** Option aus, welche IRQs einem PnP-Peripheriegerät zugeordnet werden können.

- **Available** **DEFAULT** Der gewählte IRQ ist verfügbar für PCI/PnP Geräte
- **Reserved** Der gewählte IRQ ist für Legacy ISA Geräte

reserviert

Verfügbare IRQ Adressen:

- IRQ3
- IRQ4
- IRQ5
- IRQ7
- IRQ9
- IRQ10
- IRQ 11
- IRQ 14
- IRQ 15

DMA Channel# [Available]

Wählen Sie über die **DMA Channel#** Option aus, welche DMA-Kanäle einem PnP-Peripheriegerät zugeordnet werden können.

- ➔ **Available** **DEFAULT** Der gewählte DMA-Kanal ist verfügbar für PCI/PnP Geräte
- ➔ **Reserved** Der gewählte DMA-Kanal ist für Legacy ISA Geräte reserviert

Verfügbare DMA Kanäle:

- DM Kanal 0
- DM Kanal 1
- DM Kanal 3
- DM Kanal 5
- DM Kanal 6
- DM Kanal 7

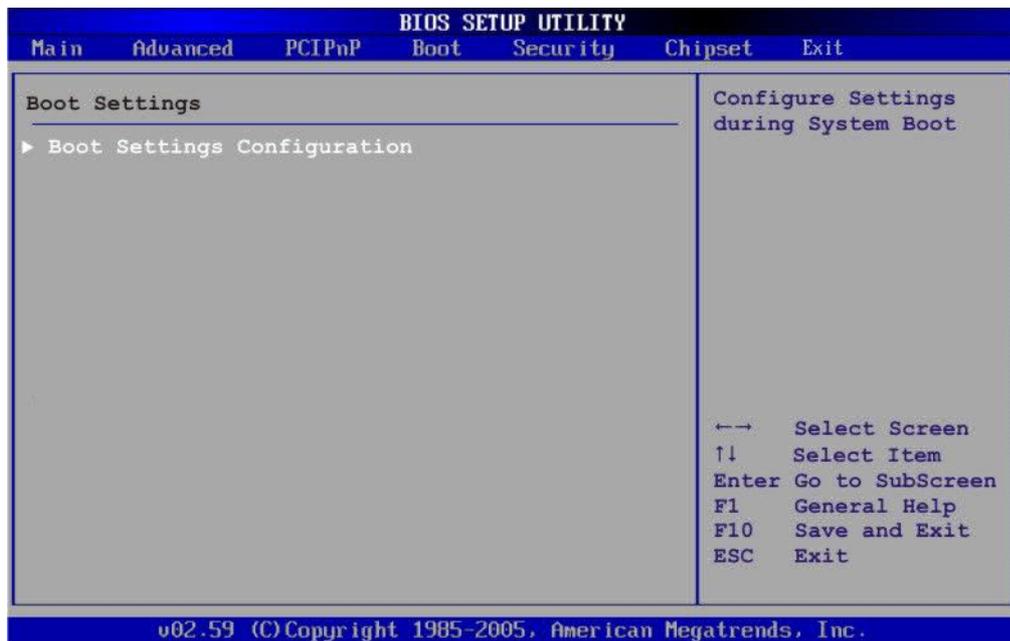
Reserved Memory Size [Disabled]

Stellen Sie über die **Reserved Memory Size** BIOS Option die für Legacy ISA-Geräte reservierte Speichergröße ein.

→	Disabled	DEFAULT	Kein Speicher für Legacy ISA-Geräte reserviert
→	16K		16KB für Legacy ISA-Geräte reserviert
→	32K		32KB für Legacy ISA-Geräte reserviert
→	64K		54KB für Legacy ISA-Geräte reserviert

6.5 Boot

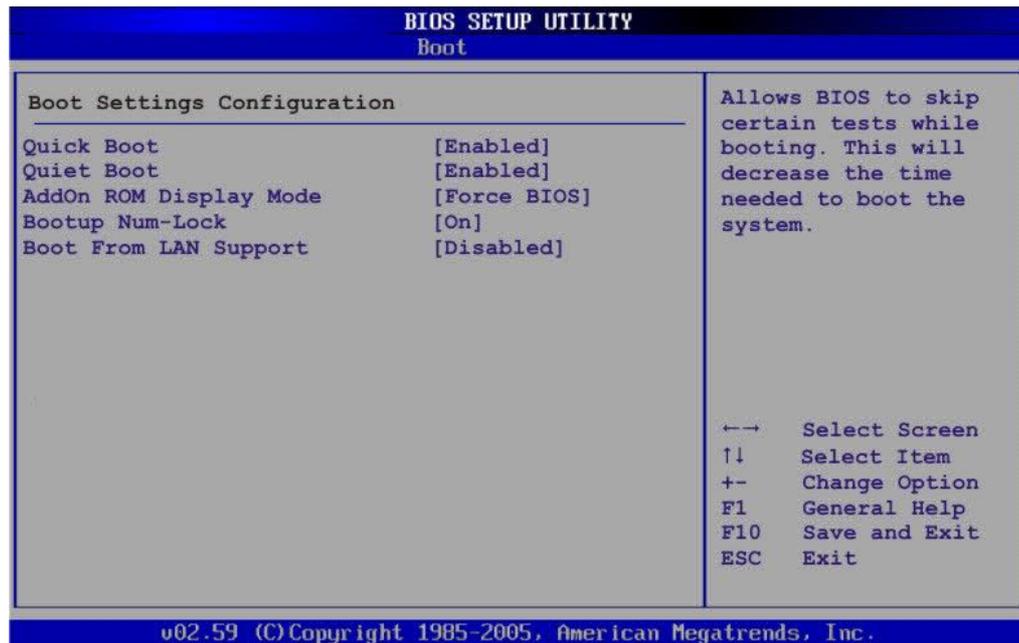
Stelle Sie über das Boot Menü (**BIOS Menü 14**) die Boot-Optionen des Systems ein.



BIOS Menü 14: Boot

6.5.1 Boot Settings Configuration

Stelle Sie über das Boot Settings Configuration Menü (**BIOS Menü 15**) die erweiterten Boot-Optionen des Systems ein.



BIOS Menü 15: Boot Settings Configuration

Quick Boot [Enabled]

Beschleunigen Sie über die **Quick Boot** BIOS Option den Startvorgang des Computers.

- ➔ **Disabled** Es werden keine POST Abläufe übersprungen
- ➔ **Enabled** **DEFAULT** Einige POST Abläufe werden übersprungen, um die Startzeit zu reduzieren

Quiet Boot [Disabled]

Stellen Sie über die **Quiet Boot** BIOS Option die Bildschirmanzeige während des Startvorgangs ein.

- ➔ **Disabled** **DEFAULT** POST Nachrichten werden angezeigt
- ➔ **Enabled** OEM Logo wird statt der POST Nachrichten angezeigt

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

Stellen Sie über die **AddOn ROM Display Mode** Option ein, ob Nachrichten von Add-on ROMs (read-only memory) angezeigt werden sollen.

- ➔ **Force BIOS** **DEFAULT** BIOS-ROM Nachrichten von Drittanbietern werden während des Startvorgangs angezeigt.
- ➔ **Keep Current** Die BIOS-Nachrichten des Touch Panel PCs werden während des Startvorgangs angezeigt.

Bootup Num-Lock [On]

Stellen Sie über die **Bootup Num-Lock** BIOS Option den Number Lock Status beim Systemstart ein.

- ➔ **Off** Number Lock wird nicht automatisch aktiviert. Drücken Sie die Number Lock Taste, um den Zahlenblock auf der Tastatur zu benutzen. Die Number Lock LED leuchtet auf, wenn Number Lock aktiv ist.
- ➔ **On** **DEFAULT** Number Lock wird beim Systemstart automatisch aktiviert, Sie können den Zahlenblock auf der Tastatur direkt benutzen. Die Number Lock LED leuchtet zur Bestätigung auf.

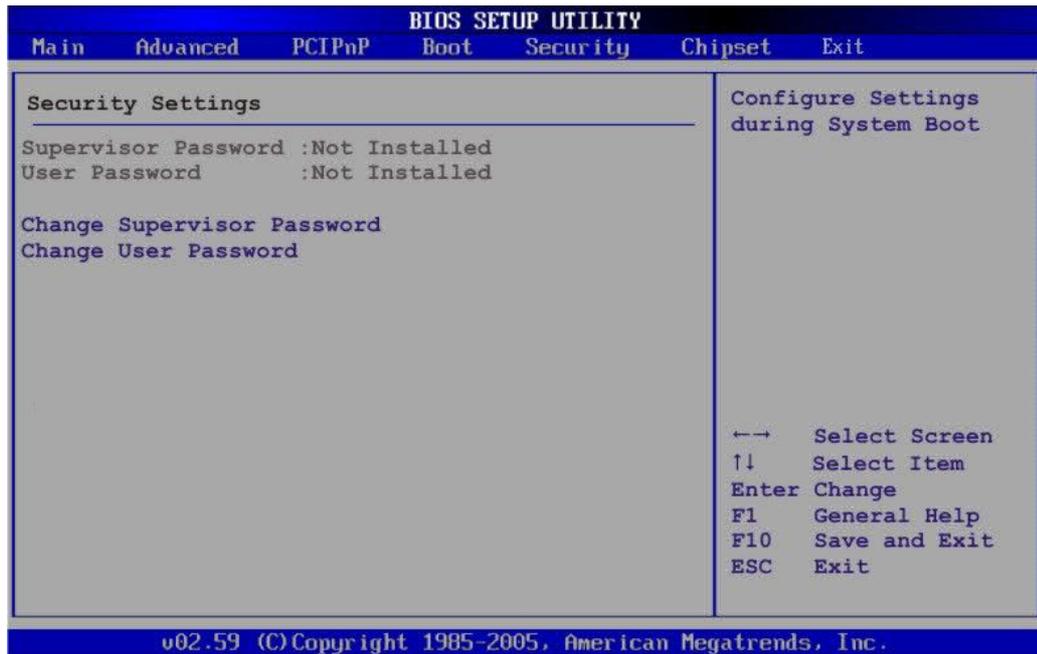
Boot From LAN Support [Disabled]

Stellen Sie über die **BOOT From LAN Support** Option ein, ob das System über das Netzwerk gestartet werden kann.

- ➔ **Enabled** Systemstart über LAN möglich
- ➔ **Disabled** **DEFAULT** Systemstart über LAN deaktiviert

6.6 Security

Stellen Sie über das Security Menü (**BIOS Menü 16**) das System- und Benutzerpasswort ein.



BIOS Menü 16: Security

Change Supervisor Password

Wählen Sie **Change Supervisor Password**, um ein Systempasswort einzugeben oder zu ändern. Die Standardeinstellung ist **Not Installed**. Wenn ein Systempasswort festgelegt werden soll, wählen Sie diese Option und geben Sie das Passwort ein. Nachdem das Passwort festgelegt wurde, erscheint neben dem Feld **Supervisor Password** der Hinweis **Installed**.

Change User Password

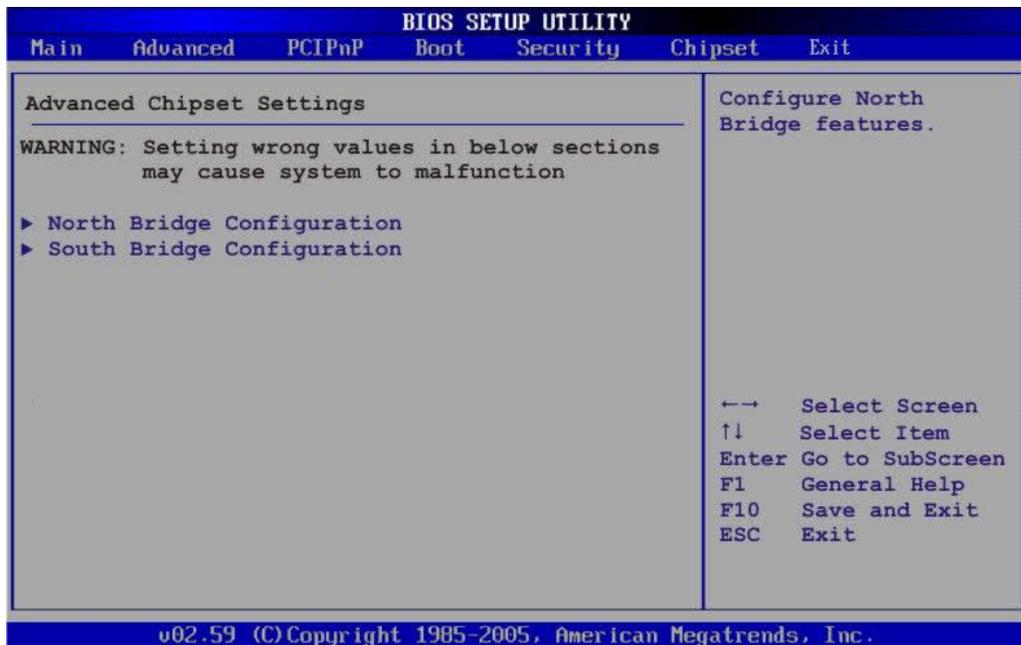
Wählen Sie **Change User Password**, um ein Benutzerpasswort einzugeben oder zu ändern. Die Standardeinstellung ist **Not Installed**. Wenn ein Benutzerpasswort festgelegt werden soll, wählen Sie diese Option und geben Sie das Passwort ein. Nachdem das Passwort festgelegt wurde, erscheint neben dem Feld **User Password** der Hinweis **Installed**.

6.7 Chipset

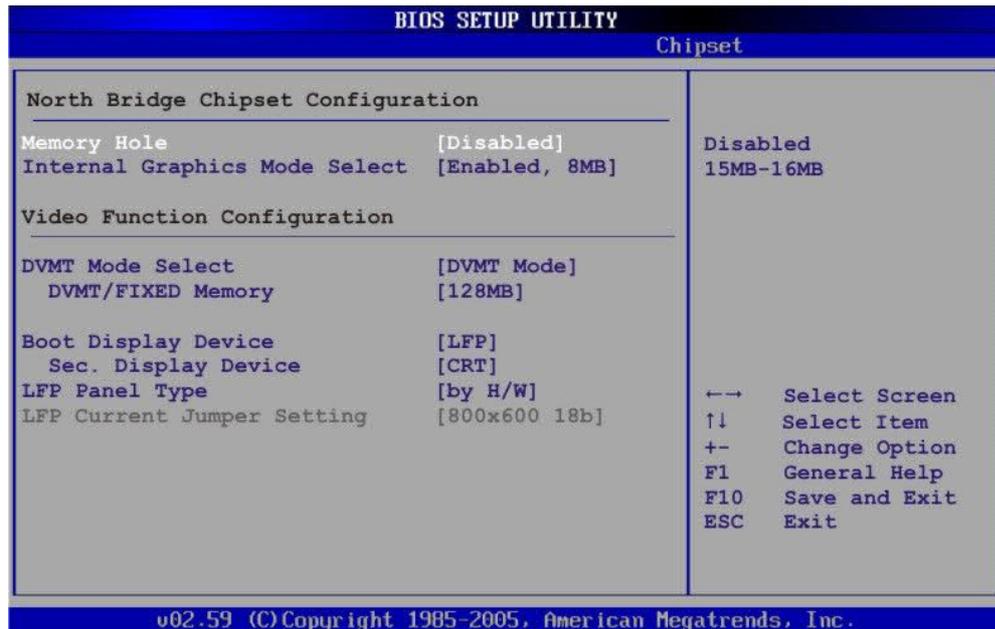
Nehmen Sie über das **Chipset** Menü (**BIOS Menü 17**) die Einstellungen für NorthBridge und SouthBridge vor.

**WARNUNG!**

Falsche Einstellungen im Menü Chipset können zu Fehlfunktionen des Systems führen.

**BIOS Menü 17: Chipset****6.7.1 North Bridge Chipset Configuration**

Nehmen Sie über das **North Bridge Chipset Configuration** Menü (**BIOS Menü 18**) die Einstellungen für den NorthBridge Chipsatz vor.



BIOS Menü 18: North Bridge Chipset Configuration

Memory Hole [Disabled]

Die Funktion **Memory Hole** reserviert den Speicher zwischen 15MB und 16MB für ISA Erweiterungskarten, die eine bestimmte Speichermenge benötigen, um ordnungsgemäß zu funktionieren. Bitte konsultieren Sie bei der Nutzung älterer ISA-Karten die mitgelieferte Dokumentation, um festzustellen ob die **Memory Hole** Einstellung erforderlich ist.

- ➔ **Disabled** **DEFAULT** Für ISA-Karten wird kein Speicher reserviert
- ➔ **Enabled** Für ISA-Karten wird Speicher reserviert

Internal Graphics Mode Select [Enable, 8MB]

Legen Sie über die **Internal Graphic Mode Select** Option fest, wieviel Systemspeicher von der internen Grafik verwendet werden kann.

- ➔ **Disable** Deaktiviert
- ➔ **Enable, 1MB** 1MB Speicher durch interne Grafik nutzbar
- ➔ **Enable, 8MB** **DEFAULT** 8MB Speicher durch interne Grafik nutzbar

DVMT Mode Select [DVMT Mode]

Wählen Sie über die **DVMT Mode Select** Option die Betriebsart der Intel Dynamic Video Memory Technology (DVMT).

- | | | | |
|---|-------------------|----------------|--|
| → | Fixed Mode | | Ein fester Anteil des Speichers wird als Grafikspeicher reserviert. |
| → | DVMT Mode | DEFAULT | Grafikspeicher wird dynamisch je nach aktueller Systemanforderung zugeteilt. |
| → | Combo Mode | | Ein fester Anteil des Speichers wird als Grafikspeicher reserviert. Wenn mehr Speicher benötigt wird, wird dieser dynamisch je nach aktueller Systemanforderung zugeteilt. |

DVMT/FIXED Memory

Lehen Sie über die **DVMT/FIXED Memory** Option die maximale Speichermenge fest, die als Grafikspeicher zugeteilt wird. Dieser Wert kann nur eingestellt werden, wenn **DVMT Mode** oder **Fixed Mode** in der **DVMT Mode Select** Option gewählt ist. Wenn **Combo Mode** ausgewählt ist, beträgt die maximale Grafikspeichermenge 128 MB. Die möglichen Einstellungen sind nachfolgend aufgelistet.

- 64MB
- 128MB **DEFAULT**
- Maximum DVMT

Boot Display Device [LFP]

Wählen Sie über die **Boot Display Device** Option das Anzeigegerät aus, das während des Startvorgangs vom System benutzt wird. Die möglichen Einstellungen sind nachfolgend aufgelistet.

- CRT
- LFP **DEFAULT**

Sec. Display Device [CRT]

Wählen Sie über die **Sec. Display Device** Option das sekundäre, vom System genutzte Anzeigegerät aus. Die möglichen Einstellungen sind nachfolgend aufgelistet.

- Disabled
- CRT **DEFAULT**

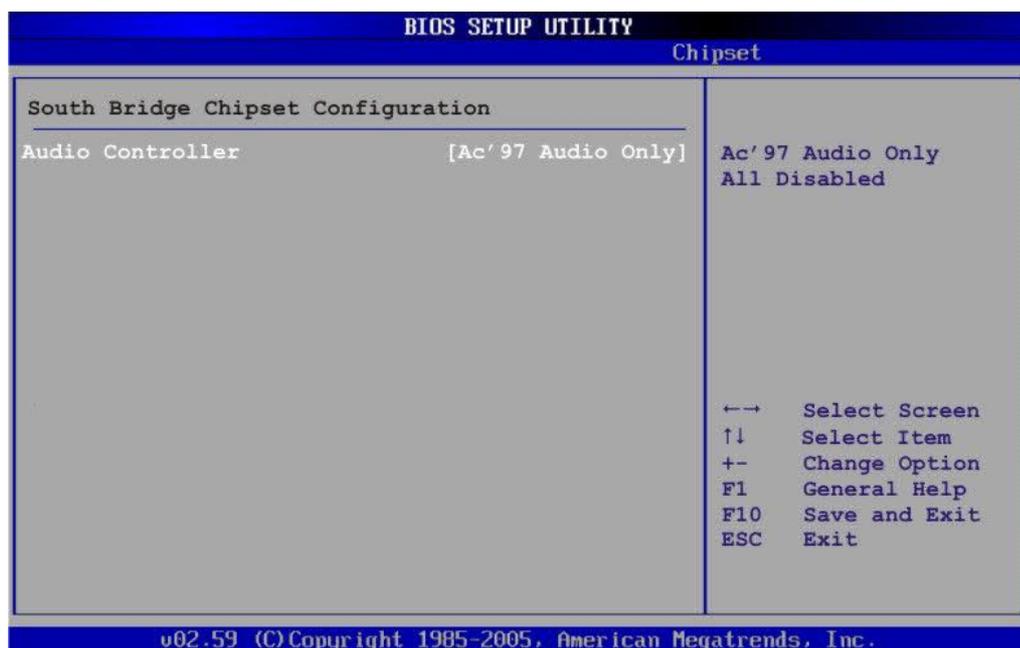
LFP Panel Type [by H/W]

Wählen Sie über die **LFP Panel Type** Option den Typ des mit dem System verbundenen Flachbildschirms aus. Die möglichen Einstellungen sind nachfolgend aufgelistet.

- 640x480 18b
- 800x480 18b
- 800x600 18b
- 1024x768 18b
- 1280x1024 36b
- 1400x1050 36b
- 1440x900 36b
- 1600x1200 36b
- by H/W **DEFAULT**

6.7.2 SouthBridge Configuration

Nehmen Sie über das **SouthBridge Configuration** Menü (**BIOS Menü 19**) die Einstellungen für den SouthBridge Chipsatz vor.



BIOS Menü 19: SouthBridge Chipset Configuration

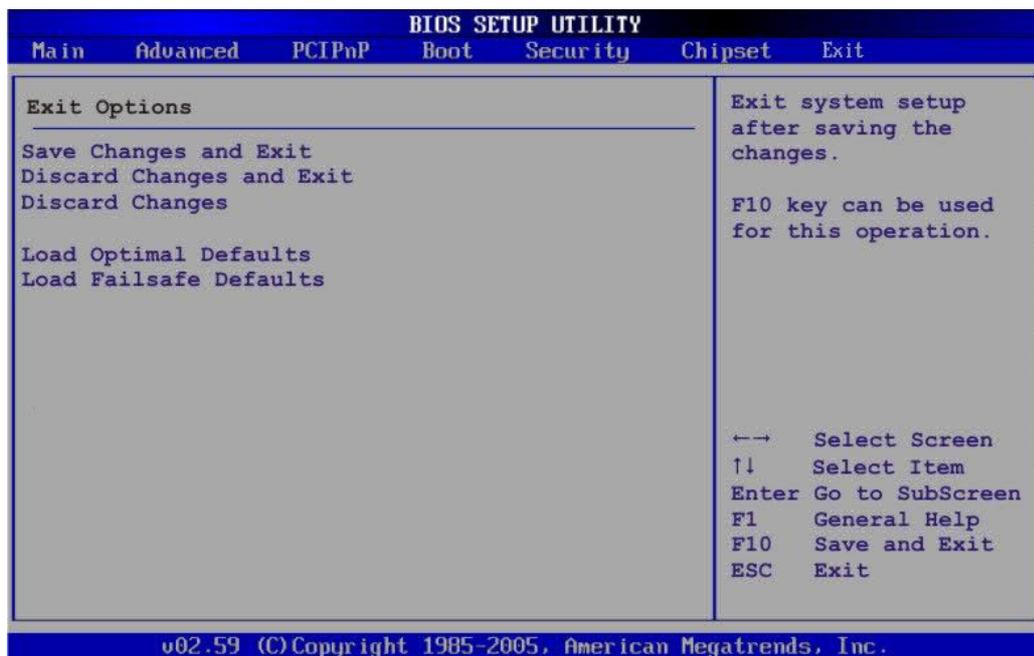
Audio Controller [AC'97 Audio Only]

Aktivieren oder deaktivieren Sie über die **Audio Controller** Option den on-board Audio Controller.

- ➔ **AC'97 Audio Only** On-board AC'97 Audio Controller aktiviert
- ➔ **All Disabled** **DEFAULT** On-board Audio Controller deaktiviert.

6.8 Exit

Benutzen Sie das **Exit Menü (BIOS Menü 20)** um Werkseinstellungen zu laden oder um Ihre Konfigurationsänderungen zu speichern.



BIOS Menü 20:Exit

Save Changes and Exit

Wählen Sie die **Save Changes and Exit** Option, um Ihre Konfigurationsänderungen zu speichern und das BIOS Setup Programm zu verlassen.

Discard Changes and Exit

Wählen Sie die **Discard Changes and Exit** Option, um das BIOS Setup Programm zu verlassen ohne Ihre Konfigurationsänderungen zu speichern.

Discard Changes

Wählen Sie die **Discard Changes** Option, um Ihre Konfigurationsänderungen zu verwerfen ohne das BIOS Setup Programm zu verlassen.

Load Optimal Defaults

Laden Sie über die **Load Optimal Defaults** Option die optimalen Werte für jeden Parameter des Setup Menüs. **Für diesen Vorgang können Sie die F9 Taste benutzen.**

Load Failsafe Defaults

Laden Sie über die **Load Failsafe Defaults** Option fehlersichere Standardwerte für jeden Parameter des Setup Menüs. **Für diesen Vorgang können Sie die F8 Taste benutzen.**

Kapitel

7

Treibersoftware

7.1 Verfügbare Treibersoftware



Hinweis:

Der Inhalt der CD kann sich im Laufe des Produktlebenszyklus ohne vorherige Ankündigung ändern.

Die folgenden Treiber können auf dem System installiert werden:

- Chipsatz
- VGA
- Audio
- LAN
- Touch Screen
- WPAN (IEEE 802.15.1) adapter

Nachfolgend finden Sie die Installationsanleitung.

7.2 Treiberprogramm starten

Befolgen Sie, um Zugriff auf das Treiberprogramm zu erhalten die folgenden Schritte

Schritt 1: Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM in ein an das System angeschlossenes CD-ROM Laufwerk.

Schritt 2: Klicken Sie auf **AFL-xxA-N270 Series**.

Schritt 3: Wählen Sie **AFLMB-945GSE-R10**.

Schritt 4: Die in **Abbildung 7-1** dargestellte Treiberliste erscheint.



Abbildung 7-1: Treiber

7.3 Chipsatztreiber Installation

Befolgen Sie zur Installation des Chipsatztreibers die nachfolgenden Schritte.

Schritt 1: Rufen Sie die Treiberliste aus **Abbildung 7-1** auf (siehe **Abschnitt 7.2**).

Schritt 2: Klicken Sie auf "**Chipset**" und doppelklicken Sie auf "**Setup.exe**".

Schritt 3: Die Setup-Dateien werden entpackt (**Abbildung 7-2**).

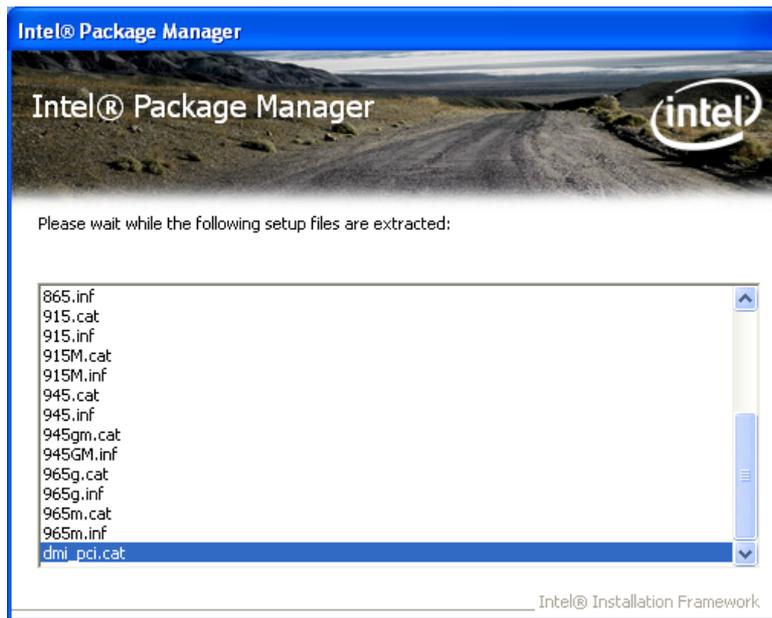


Abbildung 7-2: Chipsatztreiber entpacken

Schritt 4: Nachdem die Setup-Dateien vollständig entpackt sind, erscheint der Begrüßungsbildschirm (**Abbildung 7-3**).



Abbildung 7-3: Chipsatztreiber Begrüßungsbildschirm

Schritt 5: Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.

Schritt 6: Die Lizenzvereinbarung wird angezeigt (**Abbildung 7-4**).

Schritt 7: Lesen Sie die Lizenzvereinbarung.

Schritt 8: Klicken Sie auf **Yes**, um fortzufahren.



Abbildung 7-4: Chipsatztreiber Lizenzvereinbarung

Schritt 9: Die ReadMe-Datei in **Abbildung 7-5** wird angezeigt.

Schritt 10: Klicken Sie auf **Next** um fortzufahren.



Abbildung 7-5: Chipsatztreiber ReadMe-Datei

Schritt 11: Die erforderlichen Dateien werden installiert (Abbildung 7-6).

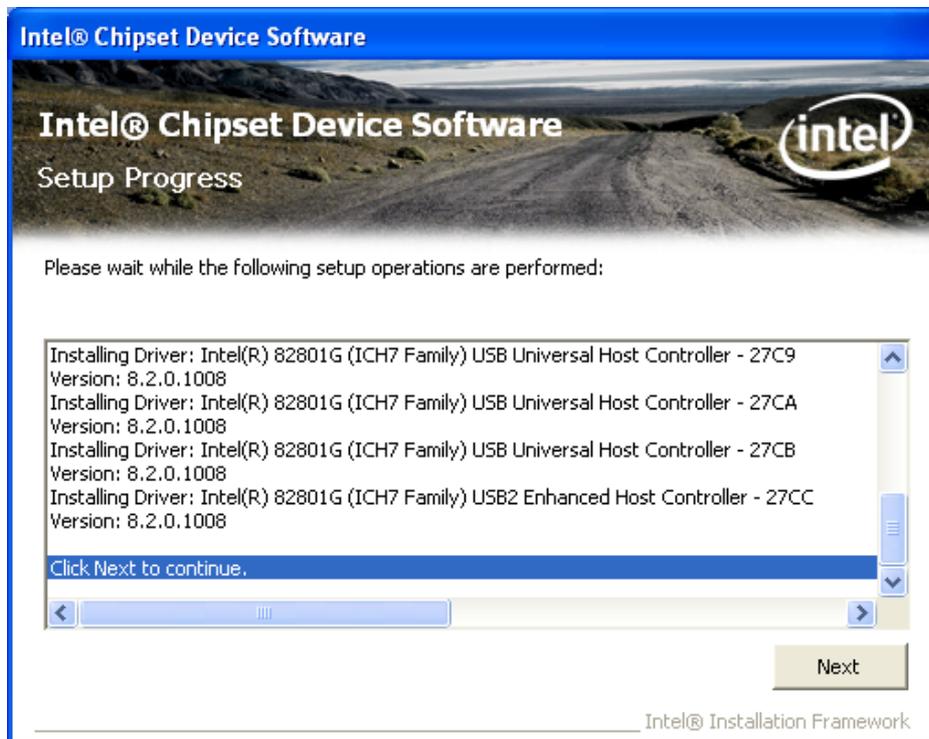


Abbildung 7-6: Chipsatztreiber Installationsfortschritt

- Schritt 12:** Klicken Sie nach Abschluss des Setups auf **Next** um fortzufahren.
- Schritt 13:** Der Endbildschirm wird angezeigt (**Abbildung 7-7**).
- Schritt 14:** Wählen Sie **“Yes, I want to restart the computer now”** und klicken Sie auf **Finish**.



Abbildung 7-7: Chipsatztreiber Installation Endbildschirm

7.4 VGA-Treiberinstallation

Befolgen Sie zur Installation des VGA-Treibers die nachfolgenden Schritte

- Schritt 1:** Rufen Sie die Treiberliste aus **Abbildung 7-1** auf (siehe **Abschnitt 7.2**).
- Schritt 2:** Klicken Sie auf **“VGA”** und doppelklicken Sie auf die Datei **“win2k_xp14324.exe”**
- Schritt 3:** Die ReadMe-Datei in **Abbildung 7-8** wird angezeigt.
- Schritt 4:** Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.

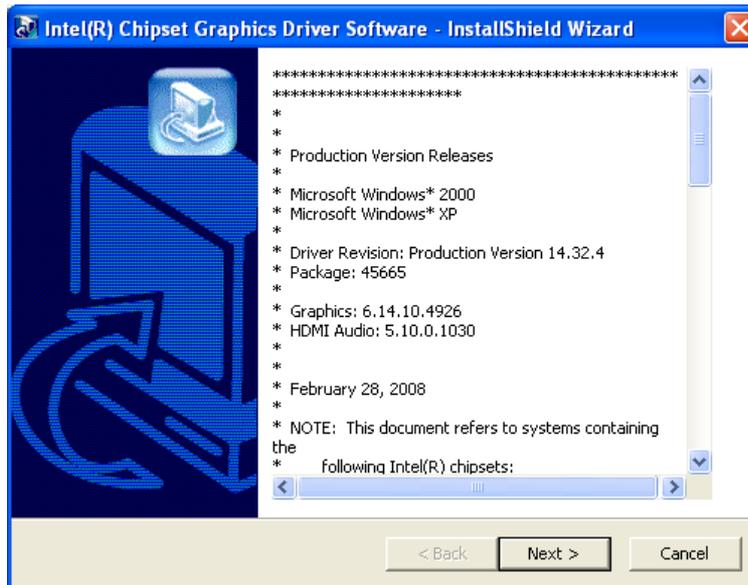


Abbildung 7-8: VGA-Treiber ReadMe-Datei

Schritt 5: Die Installationsdateien werden entpackt (Abbildung 7-9).

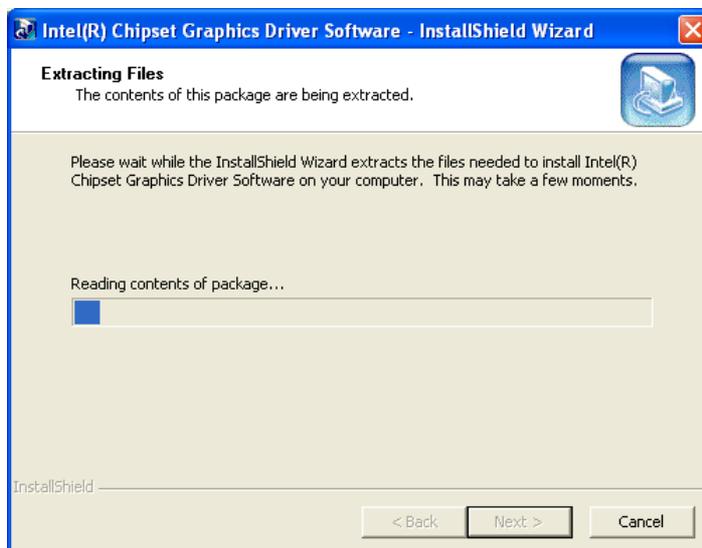


Abbildung 7-9: VGA-Treiber Installationsdateien entpacken

Schritt 6: Der Begrüßungsbildschirm wird angezeigt (Abbildung 7-10).



Abbildung 7-10: VGA-Treiber Begrüßungsbildschirm

Schritt 7: Klicken Sie auf **Next** um fortzufahren.

Schritt 8: Die Lizenzvereinbarung wird angezeigt (**Abbildung 7-11**).

Schritt 9: Lesen Sie die Lizenzvereinbarung.

Schritt 10: Klicken Sie auf **Yes**, um fortzufahren.

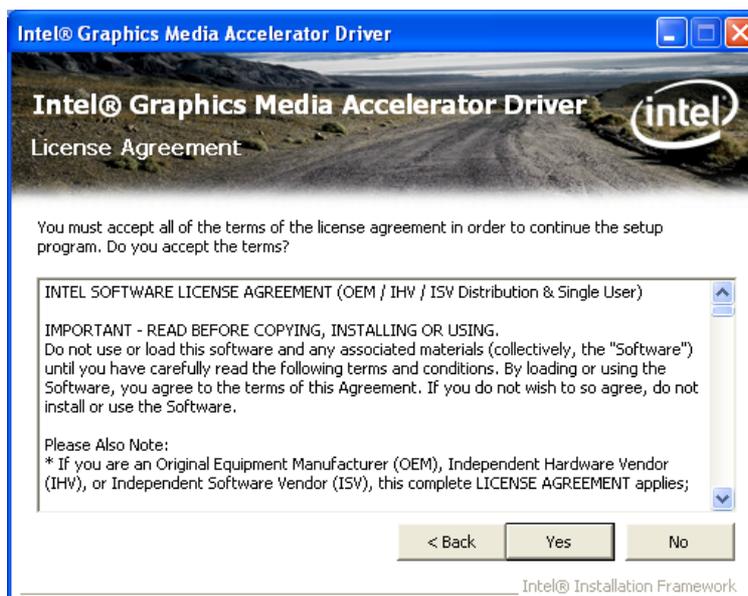


Abbildung 7-11: VGA-Treiber Lizenzvereinbarung

Schritt 11: Die ReadMe-Datei in **Abbildung 7-12** wird angezeigt.

Schritt 12: Klicken Sie auf **Next** um fortzufahren.

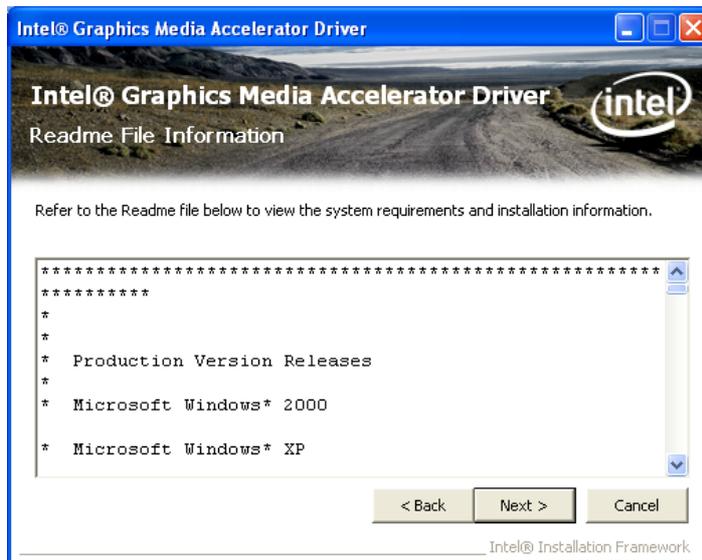


Abbildung 7-12: VGA-Treiber ReadMe-Datei

Schritt 13: Die erforderlichen Dateien werden installiert (**Abbildung 7-13**).

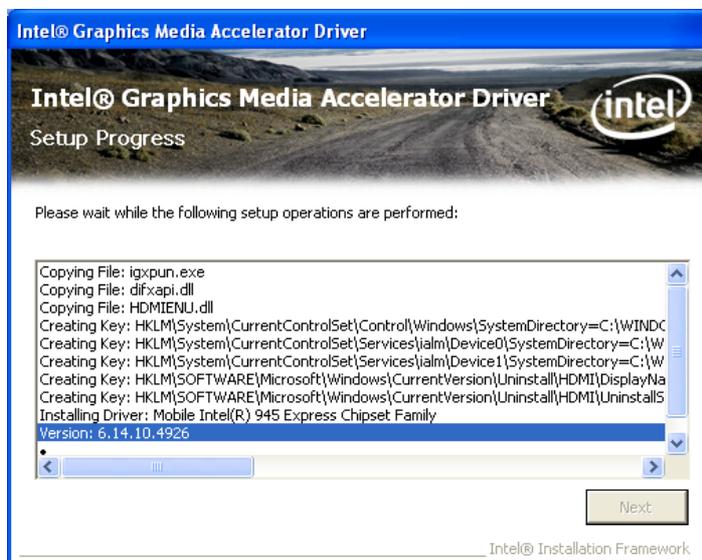


Abbildung 7-13: VGA-Treiber Installationsfortschritt

Schritt 14: Klicken Sie nach Abschluss des Setups auf **Next** um fortzufahren.

Schritt 15: Der Endbildschirm wird angezeigt (**Abbildung 7-14**).

Schritt 16: Wählen Sie **“Yes, I want to restart the computer now”** und klicken Sie auf **Finish**.

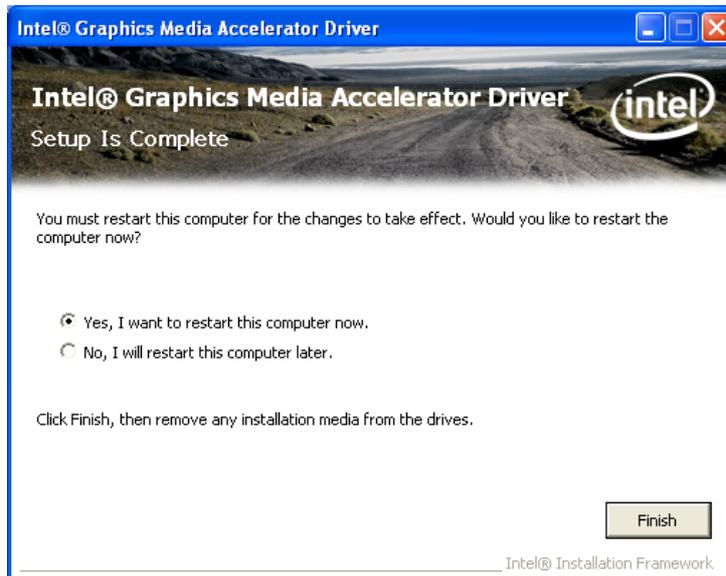


Abbildung 7-14: VGA-Treiberinstallation Endbildschirm

7.5 Audio-Treiberinstallation

Befolgen Sie zur Installation des Audio-Treibers die nachfolgenden Schritte.

Schritt 1: Rufen Sie die Treiberliste aus **Abbildung 7-1** auf (siehe **Abschnitt 7.2**).

Schritt 2: Klicken Sie auf **“Audio”**.

Schritt 3: Der Bildschirm in **Abbildung 7-15** wird angezeigt. Doppelklicken Sie auf den Ordner **“WDM_A404”**.



Abbildung 7-15: Audio-Treiber Ordner

Schritt 4: Klicken Sie auf **setup.exe**.

Schritt 5: Der AC'97 Treiberinstallations-Bildschirm wird angezeigt (**Abbildung 7-16**).

Schritt 6: Klicken Sie auf **Next** um fortzufahren.

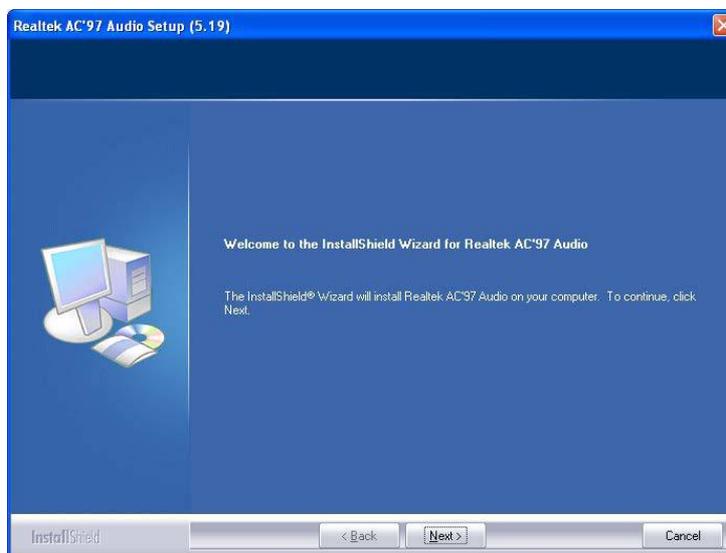


Abbildung 7-16: AC'97 Treiberinstallation Begrüßungsbildschirm

Schritt 7: Gegebenenfalls erscheint das Bestätigungsfenster in **Abbildung 7-17**.

Schritt 8: Klicken Sie auf "**Continue Anyway.**"



Abbildung 7-17: AC'97 Treiberinstallation Bestätigung

Schritt 9: Die Treiberinstallation startet (Abbildung 7-18).

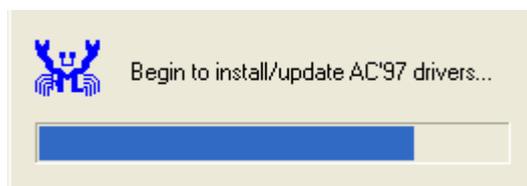


Abbildung 7-18: AC'97 Treiberinstallation

Schritt 10: Nach der Treiberinstallation wird der Endbildschirm angezeigt (Abbildung 7-19).

Schritt 11: Wählen Sie "Yes, I want to restart the computer now" und klicken Sie auf **Finish**.

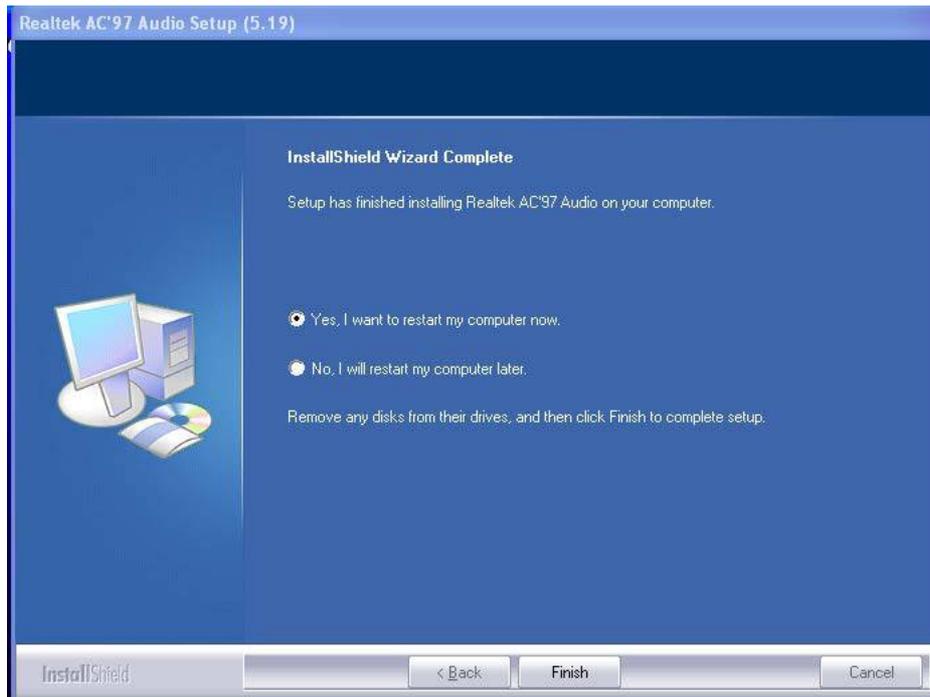


Abbildung 7-19: AC'97 Treiberinstallation Endbildschirm

Schritt 12: Das System startet neu.

7.6 LAN-Treiberinstallation

Befolgen Sie zur Installation des LAN-Treibers die nachfolgenden Schritte.

Schritt 1: Rufen Sie die Treiberliste aus **Abbildung 7-1** auf (siehe **Abschnitt 7.2**).

Schritt 2: Klicken Sie auf **“LAN”** und doppelklicken Sie auf die Datei **setup.exe**.

Schritt 3: Der Begrüßungsbildschirm wird angezeigt (**Abbildung 7-20**).

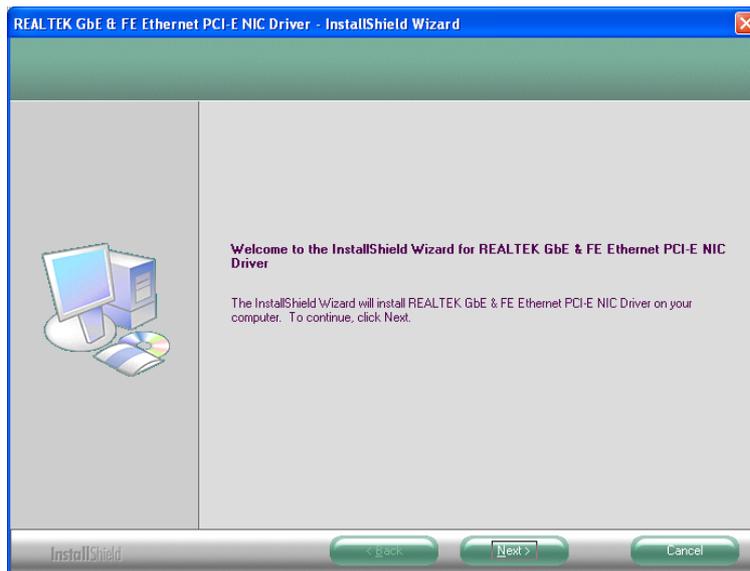


Abbildung 7-20: LAN-Treiber Begrüßungsbildschirm

Schritt 4: Klicken Sie auf **Next** um fortzufahren.

Schritt 5: Der Begrüßungsbildschirm wird angezeigt (**Abbildung 7-21**).

Schritt 6: Klicken Sie auf **Next** um mit der Installation fortzufahren.

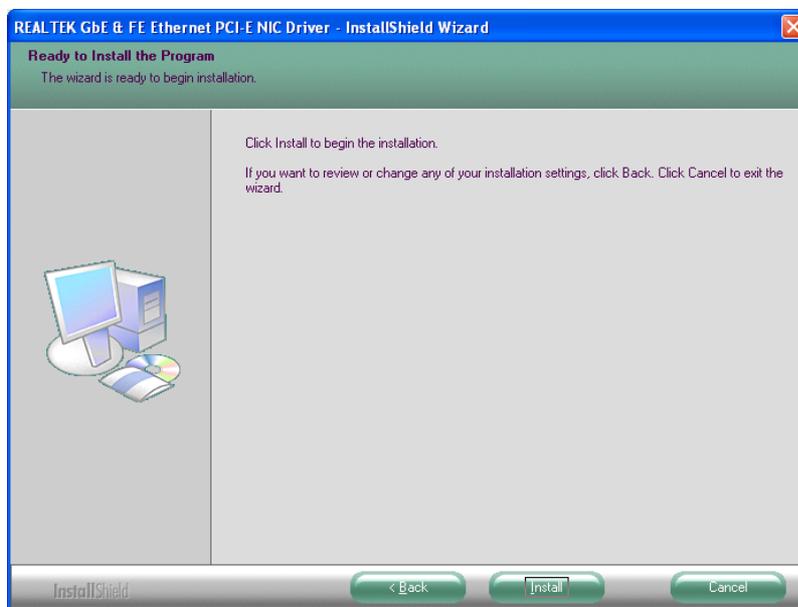


Abbildung 7-21: LAN-Treiber Begrüßungsbildschirm

Schritt 7: Die Installation startet.

Schritt 8: Der Installationsfortschritt wird durch den Fortschrittsbalken in

Abbildung 7-22 angezeigt.

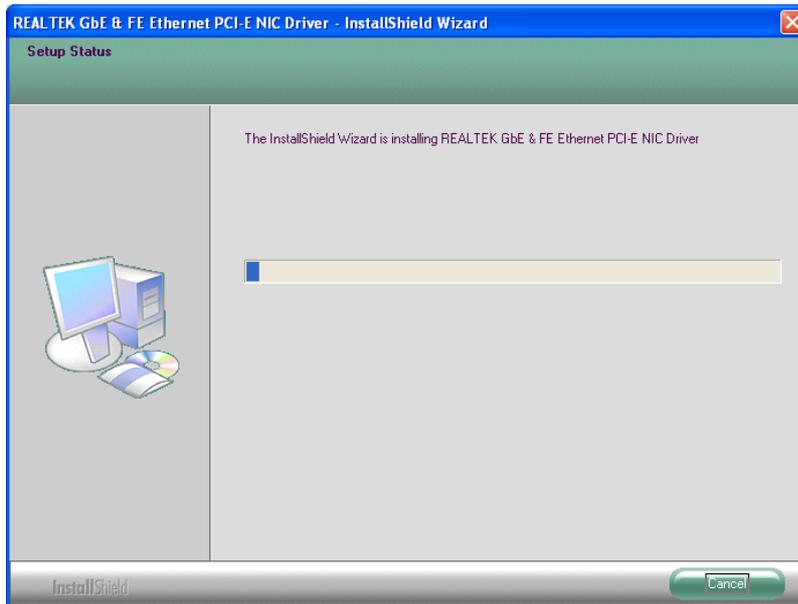


Abbildung 7-22: LAN-Treiber Installationsfortschritt

Schritt 9: Nach der Treiberinstallation wird der Endbildschirm angezeigt (Abbildung 7-23).

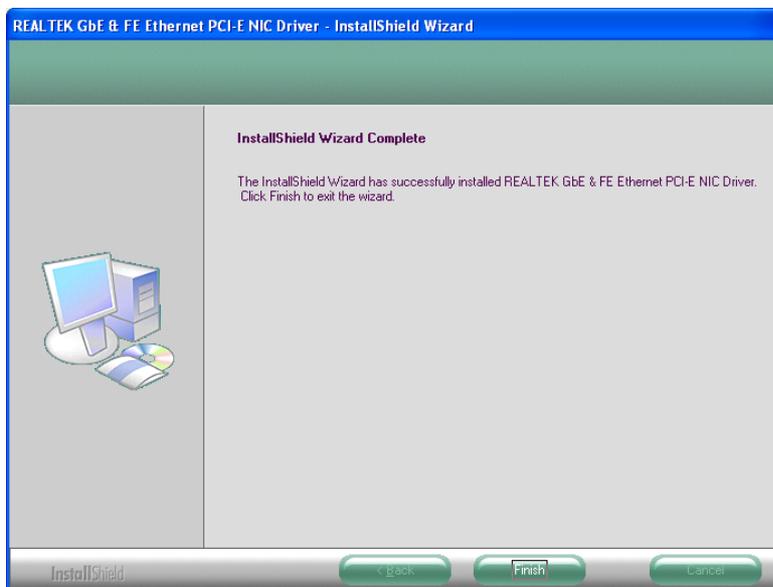


Abbildung 7-23: LAN-Treiberinstallation Endbildschirm

7.7 Touch Screen-Treiberinstallation

Befolgen Sie zur Installation des Touch Screen-Treibers die nachfolgenden Schritte.

Schritt 1: Rufen Sie die Treiberliste aus **Abbildung 7-1** auf (siehe **Abschnitt 7.2**).

Schritt 2: Wählen Sie **“Touch Screen”** und öffnen Sie das Verzeichnis
x:\Touch\PenMount Windows Universal Driver V2.0.0.107.

Doppelklicken Sie auf die Datei **Setup.exe**.

Schritt 3: Der Begrüßungsbildschirm wird angezeigt (**Abbildung 7-24**). Klicken Sie auf **Next** um mit der Installation fortzufahren.

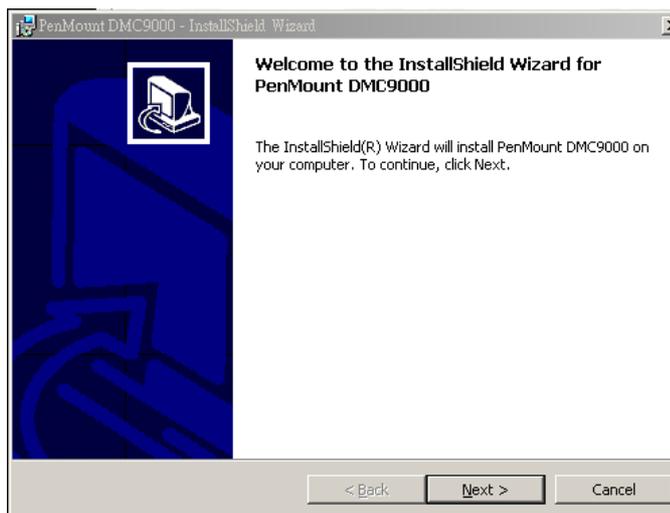


Abbildung 7-24: Begrüßungsbildschirm

Schritt 4: Die Lizenzvereinbarung in **Abbildung 7-25** wird angezeigt. Stimmen Sie der Vereinbarung zu, indem Sie **“I accept the terms in the license agreement”** wählen.

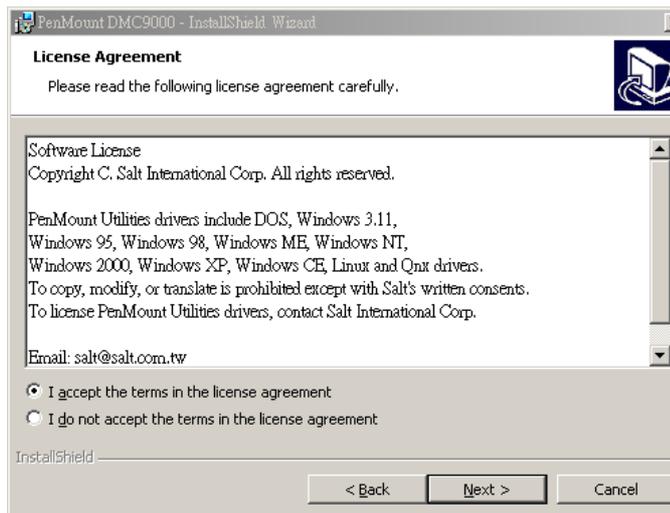


Abbildung 7-25: Lizenzvereinbarung

Schritt 5: Klicken Sie auf **Next**. Der Installshield Wizard ist bereit zur Installation des Programms (**Abbildung 7-26**).

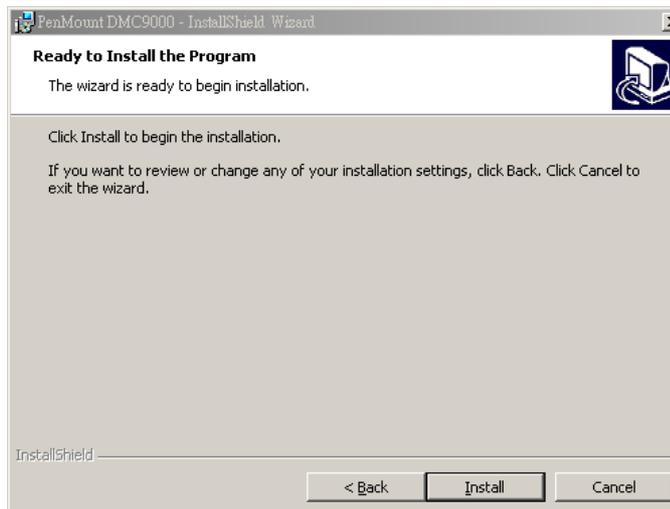


Abbildung 7-26: Bereit zur Installation

Schritt 6: Klicken Sie auf **Install**, um mit der Installation fortzufahren. Der Installationsfortschritt wird durch den Fortschrittsbalken in **Abbildung 7-27** angezeigt.

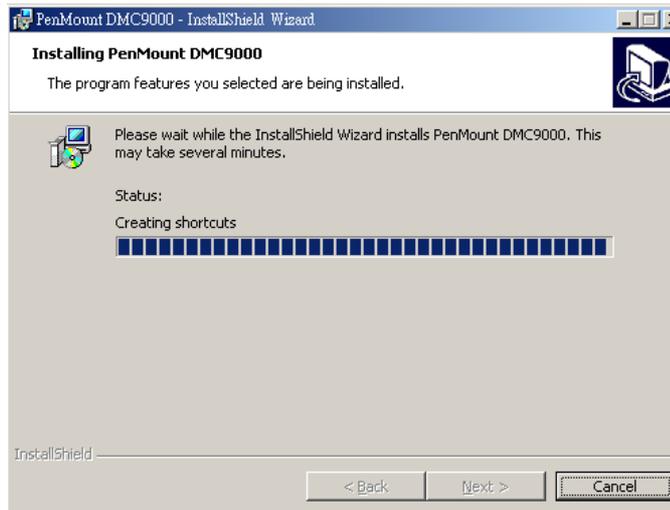


Abbildung 7-27: TS Treiber-Installationsfortschritt

Schritt 7: Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Finish** und dann auf **Yes**, um den Computer neuzustarten (**Abbildung 7-28**).

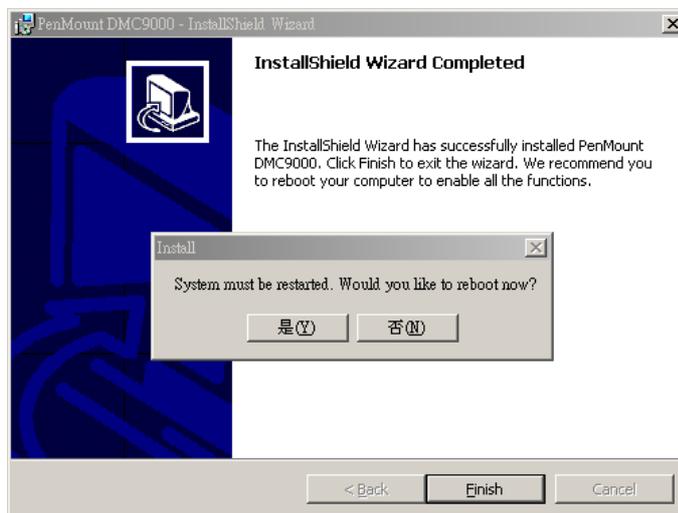


Abbildung 7-28: Computer neustarten

7.8 WPAN (IEEE 802.15.1) - Treiberinstallation

Befolgen Sie zur Installation des WPAN (IEEE 802.15.1)-Treibers die nachfolgenden Schritte.

Schritt 1: Wählen Sie  **Bluetooth** aus der Liste in **Abbildung 7-1**.

Schritt 2: Ein neues Fenster öffnet sich (**Abbildung 7-29**). Doppelklicken Sie auf die Datei **Setup.exe** zur Installation des WPAN (IEEE 802.15.1)-Treibers.

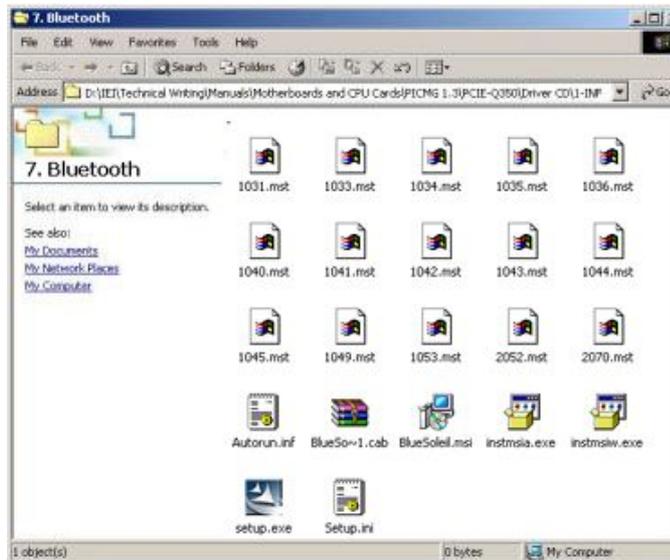


Abbildung 7-29: WPAN (IEEE 802.15.1)-Treiber Ordner

Schritt 3: Der Begrüßungsbildschirm wird angezeigt (**Abbildung 7-30**). Klicken Sie auf **Next**, um mit der Installation fortzufahren.



Abbildung 7-30: Begrüßungsbildschirm

Schritt 4: Die Lizenzvereinbarung in **Abbildung 7-31** wird angezeigt. Stimmen Sie der Vereinbarung zu, indem Sie **“I accept the terms in the license agreement”** wählen.



Abbildung 7-31: Lizenzvereinbarung

Schritt 5: Der **Custom Settings** Bildschirm in **Abbildung 7-32** wird angezeigt.



Abbildung 7-32: WPAN (IEEE 802.15.1)-Treiber Installationsoptionen

Schritt 6: Wählen Sie die gewünschten Optionen und klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren

Schritt 7: Der Bildschirm zur Ordnerauswahl wird angezeigt (**Abbildung 7-33**).
Bestätigen Sie den Zielordner zur Installation des WPAN (IEEE 802.15.1)-Treibers.



Abbildung 7-33: WPAN (IEEE 802.15.1)-Treiber Zielordner

Schritt 8: Klicken Sie auf **Next**. Der Installshield Wizard ist bereit zur Installation des Programms (**Abbildung 7-34**).

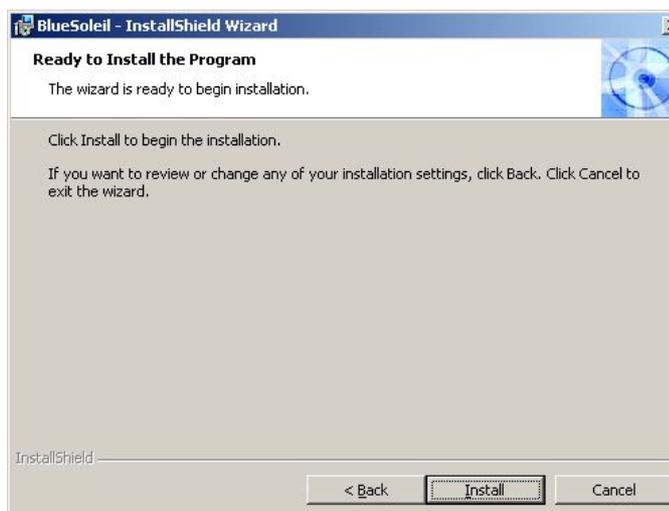


Abbildung 7-34: Bereit zur Installation

Schritt 9: Klicken Sie auf **Install**, um mit der Installation fortzufahren. Der Installationsfortschritt wird durch den Fortschrittsbalken in **Abbildung 7-35** angezeigt.



Abbildung 7-35: BT-Treiber Installationsfortschritt

Schritt 10: Nach der Treiberinstallation wird der Endbildschirm angezeigt (**Abbildung 7-36**).



Abbildung 7-36: WPAN (IEEE 802.15.1)-Treiberinstallation Endbildschirm

Schritt 11: Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Finish** und dann auf **Yes**, um den Computer neuzustarten (**Abbildung 7-37**).



Abbildung 7-37: Computer neustarten

Anhang

A

Systemspezifikationen

A.1 Motherboard Spezifikationen

Die detaillierten Spezifikationen des eingebauten IEI AFLMB-945GSE Motherboards sind nachfolgend aufgelistet.

Spezifikation	AFLMB-945GSE
Northbridge	Intel® 945GSE
Southbridge	Intel® ICH7
Prozessor	1.6 GHz Intel® Atom™ N270 Prozessor
FSB Taktfrequenz	533 MHz
Unterstützter Speicher	Ein 200-pin 2.0 GB (max.) 533 MHz oder 400 MHz DDR2 SDRAM SO-DIMM (System max. 2.0 GB)
System BIOS	AMI BIOS
Festplatten	Zwei SATA Festplatten max.
VGA	Intel® 945GSE integrierte Grafik
LAN	Realtek RTL8111CP PCIe GbE Controller
Erweiterungen	1 x PCIe Mini
Super I/O	ITE IT8718F
Audio Codec	RealTek ALC655
Audio Verstärker	NXP TDA1517P
USB	Zwei externe USB 2.0 Ports Zwei interne Pin Header
RS-232	Fintek
Lüfteranschluss	Ein 4-Pin CPU Lüfteranschluss
Extra-Module	WPAN (IEEE 802.15.1) Modul (USB Protokoll BT-330C-V2)

A.2 Prozessor Spezifikationen

Die Spezifikationen des N270 Intel® Atom™ Prozessors sind nachfolgend aufgelistet.

Parameter	Spezifikation
CPU Taktfrequenz	1.6 GHz
Bus Taktfrequenz	533 MHz
L2 Cache Größe	512 KB
L2 Cache Taktfrequenz	1.6 GHz
Fertigungsprozess	45 nm

L1 Cache	32 KB Befehls-cache 24 KB Write-back Datencache
Thermal Design Power (TDP)	2.5 W
Tjunction	0 to 90°C

A.3 Bildschirm Spezifikationen

Die Spezifikationen des eingebauten TFT LCD Monitors sind nachfolgend aufgelistet.

Spezifikation	E2D400
Größe	12.1"
Auflösung	1024 x 768 (XGA)
Pixelabstand (mm)	0.3057 x 0.3057
LCD Farbtiefe	262K Farben nativ
Betrachtungswinkel (H/V)	160/160
Helligkeit (cd/m ²)	500
Kontrastverhältnis	700:1
Hintergrundbeleuchtung	LED
RGB Bit	6-bit

A.4 Touch Screen Spezifikationen

Die Spezifikationen des eingebauten resitiven Touch Screens sind nachfolgend aufgelistet.

Spezifikation	E2D400
Modell	PANJIT 1121505B
Typ	Analoges Resistives Type Touch Panel
Wire Type	5-wire
Sichtbare Fläche (mm)	188.0 x 250.0
Aktive Fläche (mm)	185.0 x 246.0
Gesamtdurchlässigkeit	78%
Maximale Spannung	DC7V
Anschlusstyp	FPC.
Betriebstemperatur	-10°C ~ 50°C
Luftfeuchte (Betrieb)	20% ~ 90% RH
Lagertemperatur	-20°C ~ 70°C
Luftfeuchte (Lagerung)	20% ~ 90% RH
Abmessungen	204 x 268 x 2.1

A.5 WPAN (IEEE 802.15.1) Modul Spezifikationen

Die Spezifikationen des eingebauten WPAN (IEEE 802.15.1) Moduls sind nachfolgend aufgelistet.

Spezifikation	WPAN (IEEE 802.15.1) Modul
Standard	WPAN (IEEE 802.15.1) v2.0
Frequenzband	2.402GHz~2.480GHz unlizensiertes ISM Band
Modulation	GFSK für 1Mbps $\pi/4$ -DQPSK für 2Mbps 8-DPSK für 3Mbps
Spread Spectrum	FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum)
RF Ausgangsleistung	Class 2 (unter 4dBm)
Antennenanschluss	50 Ohms
DC Spannung	DC 3.3V oder DC 5V
I/O Schnittstelle	USB 2.0 Schnittstelle
Two GPIO Schnittstelle	LED link indicator interface
Abmessungen	35mm x 11mm
Betriebssystem	Windows XP, Windows 2000, Windows 98SE, Windows Me

Anhang

B

Sicherheitshinweise

**WARNUNG:**

Befolgen Sie gewissenhaft die Vorsichtsmaßnahmen in diesem Kapitel, anderenfalls kann das Gerät beschädigt werden.

B.1 Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise

B.1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Stellen Sie sicher, dass die nachfolgenden Sicherheitsvorkehrungen jederzeit eingehalten werden.

- Beachten Sie die untenstehenden **Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung**, wenn Sie das Gerät öffnen.
- Stellen Sie sicher, dass die **Spannungsversorgung getrennt und das Netzkabel abgezogen ist**, während das Gerät installiert, bewegt oder modifiziert wird.
- Beachten Sie, dass die **zulässige Betriebsspannung nicht überschritten werden** darf. Anderenfalls droht die Gefahr eines Feuers oder eines elektrischen Schlags.
- Es kann **zu einem elektrischen Schlag kommen**, wenn das Gehäuse des E2D400 während des Betriebs geöffnet wird.
- Führen Sie **keine Werkzeuge oder anderen Objekte in die Lüftungsschlitze** des Gerätes ein.
- Wenn größere Mengen **Staub, Wasser oder Flüssigkeiten in das Gehäuse des E2D400 gelangen**, ziehen Sie den Netzstecker und setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.
- **Vermeiden Sie**
 - das Gerät auf eine harte Oberfläche fallen zu lassen.
 - starken Druck auf den Touch Screen auszuüben.
 - den LCD Bildschirm mit scharfen oder spitzen Objekten zu berühren.

- das Gerät außerhalb der angegebenen Betriebstemperatur einzusetzen.

B.1.2 Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung



WARNUNG:

Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung während der Installation des E2D200 kann zu dauerhaften Schäden am Gerät oder zu schweren Verletzungen des Anwenders führen.

Elektrostatische Entladung (electrostatic discharge, ESD) kann zu schweren Beschädigungen von elektronischen Komponenten führen, besonders in klimatisch trockenen Umgebungen. Aus diesem Grund müssen beim Öffnen des E2D400 oder bei der Handhabung anderer elektrischer Komponenten die folgenden Vorsichtsmaßnahmen dringend eingehalten werden.

- **Antistatikband:** - Tragen Sie ein Antistatikband um Schäden am Gerät zu vermeiden.
- **Erdung:** - Berühren Sie in regelmäßigen Abständen ein geerdetes, leitendes Objekt, während Sie am geöffneten Gerät Arbeiten durchführen.
- **Antistatische Oberfläche:** - Legen sie den E2D400 auf eine antistatische Oberfläche, während Sie am geöffneten Gerät Arbeiten durchführen.
- **Platinen nur am Rand berühren:** - Berühren Sie die Platinen im E2D400 nur an den Rändern.

B.2 Wartungs- und Reinigungsmaßnahmen

Bitte beachten Sie bei der Wartung oder Reinigung des E2D400 die folgenden Punkte.

B.2.1 Wartung und Reinigung

Bitte lesen Sie die nachfolgenden Punkte, bevor Sie Komponenten des E2D400 reinigen.

- Sprühen Sie mit Ausnahme des LCD Bildschirms keine Flüssigkeiten direkt auf die Oberflächen des PC. Wischen Sie den LCD Bildschirm zur Reinigung vorsichtig mit einem weichen, trockenen oder leicht feuchten Tuch ab.
- Eine Reinigung des Innenraums ist nicht erforderlich. Verwenden Sie keine Flüssigkeiten im Inneren des PCs.
- Achten Sie beim Staubsaugen des Touch Panel PC auf verlierbare Kleinteile.
- Schalten Sie den Touch Panel PC vor der Reinigung ab.
- Schütten Sie keine Flüssigkeiten in die Lüftungsschlitze des E2D400.
- Beachten Sie, dass einige Reinigungsmittel allergische Reaktionen auslösen können.
- Essen, trinken und rauchen Sie nicht in der Nähe des Touch Panel PC

B.2.2 Reinigungswerkzeuge

Einige Komponenten des E2D400 lassen sich gegebenenfalls nur mit speziell dafür ausgelegten Werkzeugen reinigen. In diesem Fall wird das benötigte Werkzeug in den Reinigungshinweisen erwähnt. Nachfolgend finden Sie eine Auflistung an Reinigungsmitteln.

- **Stofftücher** – Zur Reinigung des E2D400 werden weiche, sauber Stofftücher empfohlen.
- **Wasser oder Reinigungsalkohol** – Zur Reinigung können mit Wasser oder Reinigungsalkohol angefeuchtete Tücher verwendet werden.
- **Lösungsmittel** – Lösungsmittel werden zur Reinigung nicht empfohlen, da diese die Kunststoffoberflächen des PC angreifen können.
- **Staubsauger** – Spezielle Computerstaubsauger eignen sich besonders zur Reinigung des Touch Panel PC. Staub und Schmutz können den Luftstrom im Gehäuse behindern und zu Korrosion an Schaltkreisen führen.
- **Wattestäbchen** – Mit Wasser oder Reinigungsalkohol angefeuchtete Wattestäbchen eignen sich gut zur Reinigung schwer erreichbarer Stellen.
- **Schaumstoffstäbchen** – Wenn möglich, sollten fusselfreie Schaumstoffstäbchen zur Reinigung verwendet werden.

Anhang

C

BIOS Konfigurationsoptionen

C.1 BIOS Konfigurationsoptionen

Nachfolgend finden Sie eine Auflistung der in **Kapitel 6** beschriebenen BIOS Konfigurationsoptionen.

System Overview	63
System Time [xx:xx:xx]	64
System Date [xx/xx/xx]	64
ATA/IDE Configurations [Compatible]	67
Legacy IDE Channels [PATA Pri, SATA Sec]	67
IDE Master and IDE Slave	67
Auto-Detected Drive Parameters	69
Type [Auto]	69
ZIP	67
LS-120	67
LBA/Large Mode [Auto]	70
Block (Multi Sector Transfer) [Auto]	70
PIO Mode [Auto]	71
DMA Mode [Auto]	71
S.M.A.R.T [Auto]	72
32Bit Data Transfer [Enabled]	72
Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]	73
Serial Port1 Mode [Normal]	74
Serial Port3 Address [3E8]	74
Serial Port3 IRQ [11]	74
Serial Port4 Address [2E8]	74
Serial Port4 IRQ [10]	75
CPU FAN Mode Setting [Full On Mode]	75
CPU Temp. Limit of OFF [000]	76
CPU Temp. Limit of Start [020]	77
CPU Fan Start PWM [070]	77
Slope PWM [0.5 PWM]	78
Suspend Mode [S1(POS)]	80
Restore on AC Power Loss [Last State]	81
Power Button Mode [On/Off]	82
Resume on Keyboard/Mouse [Disabled]	82

Resume on Ring [Disabled]	82
Resume on PCI-Express WAKE# [Enabled]	83
Resume On RTC Alarm [Disabled].....	83
RTC Alarm Date (Days).....	83
System Time.....	83
Remote Access [Disabled]	84
Serial Port Number	84
Serial Port Mode	84
Redirection after BIOS POST	84
Terminal Type.....	84
Serial Port Number [COM1].....	85
Base Address, IRQ [3F8h,4].....	85
Serial Port Mode [115200 8,n,1].....	85
Redirection After BIOS POST [Always].....	85
Terminal Type [ANSI]	86
USB Functions [Enabled]	87
USB 2.0 Controller [Enabled]	87
Legacy USB Support [Enabled].....	87
USB2.0 Controller Mode [HiSpeed].....	88
IRQ# [Available]	89
DMA Channel# [Available].....	89
Reserved Memory Size [Disabled]	90
Quick Boot [Enabled].....	91
Quiet Boot [Disabled].....	92
AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]	92
Bootup Num-Lock [On]	92
Boot From LAN Support [Disabled]	93
Change Supervisor Password	90
Change User Password.....	94
Memory Hole [Disabled]	96
Internal Graphics Mode Select [Enable, 8MB]	96
DVMT Mode Select [DVMT Mode]	97
DVMT/FIXED Memory.....	97
Boot Display Device [LFP].....	97
Sec. Display Device [CRT]	98
LFP Panel Type [by H/W].....	98

Audio Controller [AC'97 Audio Only]	99
Save Changes and Exit	100
Discard Changes and Exit	100
Discard Changes	100
Load Optimal Defaults	100
Load Failsafe Defaults	101

Anhang

D

Watchdog Timer

**HINWEIS:**

Die folgende Beschreibung gilt für DOS Umgebungen

Der Watchdog Timer stellt sicher, dass das System auch nach schweren Fehlern, die die CPU zum Absturz bringen, den Betrieb fortsetzen kann. Dieser Zustand kann z.B. durch elektromagnetische Störungen von außen oder durch Softwarefehler auftreten. Wenn die CPU nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet, führt der Watchdog Timer entweder einen Hardware Reset (Kaltstart) oder einen Non-Maskable Interrupt (NMI) aus, um das System in einen funktionsfähigen Zustand zurückzusetzen.

Ein BIOS Funktionsaufruf (INT 15H) wird zur Steuerung des Watchdog Timers genutzt.

INT 15H:

AH – 6FH Sub-function:	
AL – 2:	Watchdog Timer Zyklus einstellen.
BL:	Time-out Wert (Die Einheit des Wertes hängt von der Einstellung der "Watchdog Timer unit select" Option im CMOS Setup ab.)

Tabelle D-1: AH-6FH Sub-Function

Rufen Sie Sub-Function 2 auf, um den Time-out Zyklus des Watchdog Timers einzustellen. Wenn der Time-out Wert ungleich Null ist, beginnt der Watchdog Timer herunterzuzählen. Sobald der Timer den Wert Null erreicht, wird das System zurückgesetzt. Um sicherzustellen, dass diese Reset-Bedingung nicht eintritt, muss der Watchdog Timer durch Aufruf der Sub-Function 2 periodisch aufgefrischt werden. Wenn der Time-out Wert auf Null gesetzt wird, ist der Watchdog Timer deaktiviert.

Eine Toleranz von mindestens 10% muss enthalten sein, um unbekannte Routinen des Betriebssystems zu berücksichtigen, z.B. Disk Ein-/Ausgabe, die sehr zeitaufwändig sein können.

**HINWEIS:**

Beim Verlassen eines Programmes muss der Watchdog Timer deaktiviert werden, da das System sonst neu startet.

Beispielprogramm:

```
; INITIAL TIMER PERIOD COUNTER
;
W_LOOP:

    MOV    AX, 6F02H    ;setting the time-out value
    MOV    BX, 05      ;time-out value is 5 seconds
    INT    15H

;
; ADD THE APPLICATION PROGRAM HERE
;

    CMP    EXIT_AP, 1    ;is the application over?
    JNE    W_LOOP      ;No, restart the application

    MOV    AX, 6F02H    ;disable Watchdog Timer
    MOV    BX, 0        ;
    INT    15H

;
; EXIT ;
```

Anhang

E

Gefahrstoffe

E.1 Gefahrstofftabelle für zertifizierte IPB Produkte nach 2002/95/EC RoHS ohne Quecksilber

Die Informationen in diesem Anhang gewährleisten die Konformität des Produktes zum RoHS Standard der Volksrepublik China. Die nachfolgende Tabelle berücksichtigt die Verwendung kleiner Mengen bestimmter Materialien, die im Produkt verwendet werden und gilt nur für den chinesischen RoHS Standard.

Jedes Produkt erhält eine Kennzeichnung, aus der die geschätzte "Environmentally Friendly Use Period" (EFUP) entnommen werden kann. Dieser Wert gibt die geschätzte Dauer in Jahren an, während der die Substanzen nicht auslaufen oder plötzlichen Veränderungen unterlegen sind. Das Produkt kann austauschbare Komponenten mit einer kürzeren EFUP beinhalten, wie Batterien und Lampen. Diese Komponenten sind gesondert markiert.

Bitte beachten Sie die Tabelle auf der nächsten Seite.

Teilename	Giftige oder gefährliche Substanzen und Elemente					
	Blei (Pb)	Quecksilber (Hg)	Kadmium (Cd)	Hexavalentes Chrom (CR(VI))	Polybromierte Biphenyle (PBB)	Polybromierte Diphenylether (PBDE)
Gehäuse	X	O	O	O	O	X
Bildschirm	X	O	O	O	O	X
Leiterplatte	X	O	O	O	O	X
Befestigungselemente aus Metall	X	O	O	O	O	O
Kabelverbünde	X	O	O	O	O	X
Lüftereinheit	X	O	O	O	O	X
Netzteilbaugruppen	X	O	O	O	O	X
Batterie	O	O	O	O	O	O

O: Die Menge dieser giftigen oder gefährlichen Substanz liegt in allen homogenen Materialien dieses Teils unterhalb des Grenzwerts gemäß SJ/T11363-2006.

X: Die Menge dieser giftigen oder gefährlichen Substanz liegt in mindestens einem homogenen Material dieses Teils oberhalb des Grenzwerts gemäß SJ/T11363-2006

E2D400 Panel PC

