HPT370 RAID Controller-Anleitung

Inhalt

1. 1-1. 1-2. 1-3.	Einführung von RAID1Was ist RAID?1Warum RAID?2Die RAID-Stufen2
1-4.	Welche RAID-Stufe soll ich verwenden?
2.	RAID-Eigenschaften auf dem
2-1.	motherboard5 RAID Setup auf dem motherboard
2-2.	Das BIOS-Menü
3.	Software-Installation10
3-1.	DOS10
3-2.	Windows 9x10
3-3.	Windows NT 4.012
3-4.	Windows 200015
MN-171 Rev. 2.0	1-5K0-69 0

Copyright und Garantie:

Die Information in diesem Dokument kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden und stellt keine Verbindlichkeit oder Verantwortung seitens des Herstellers für mögliche Fehler in diesem Handbuch dar.

Hinsichtlich Qualität, Genauigkeit oder Eignung werden für keinen Teil dieses Dokuments direkte oder indirekte Garantien ausgegeben. In keinem Fall ist der Hersteller haftbar für direkte, indirekte, besondere, zufällige oder Folgeschäden aufgrund Defekten oder Fehlern dieses Handbuchs oder des Produkts.

In diesem Handbuch erscheinende Produktnamen dienen ausschließlich Identifikationszwecken. In diesem Dokument erscheinende Warenzeichen, Produktnamen oder Markennnamen sind Eigentum der jeweiligen Eigentümer.

Dieses Dokument enthält durch Kopierschutzgesetze geschützte Informationen. Alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne vorherige schriftliche Erlaubnis des Herstellers und der Autoren dieses Handbuchs durch jegliche mechanische, elektronische oder andere Mittel vervielfältigt, übertragen oder übersetzt werden.

Bei falschen Einstellungen des Motherboards durch den Anwender, die zum Versagen des Motherboards führen, sprechen wir uns jeglicher Verantwortung frei.

1. Einführung von RAID

Vielen Dank für Ihren Kauf von ABITs neuestem Motherboard mit RAID-Funktionalität. Bitte lesen Sie diese Anleitungen als Referenz für die Einrichtung des RAID BIOS und Installation der Treibersoftware dieses Motherboards. Dieses Motherboard verwendet den HighPoint 370-Controller, der RAID-Funktionen zulässt.

1-1. Was ist RAID?

Die RAID (Redundant Array of Inexpensive/Independent Disks)-Technologie wurde zur Kombination von herausragender Datenverfügbarkeit, exzellentem Betrieb und hoher Kapazität entworfen, die ein einzelne Festplatte nicht erreichen kann. Ein RAID-Array ist eine Gruppe von zwei oder mehreren Festplatten, die als ein einzelnes Gerät mit dem Hostsystem verbunden ist. Es kann das Versagen eines Laufwerks tolerieren, ohne dabei Daten zu verlieren. Die Festplatten können unabhängig voneinander arbeiten.

Um mit MTBFs (Mean Time Between Failures) umgehen zu können und Versagen von Einzellaufwerken mit Datenverlust innerhalb eines Arrays vorzubeugen, haben UC Berkeley-Wissenschaftler fünf redundante Array-Architekturarten vorgeschlagen und sie als RAID Stufen 1 bis 5 bezeichnet. Jede RAID-Stufe hat ihre eigenen Stärken und Schwächen und ist für bestimmte Anwendungen und Systemumfelder geeignet. Normalerweise werden RAID 1, RAID 3 und RAID 5 verwendet. RAID 2 und

RAID 4 haben gegenüber diesen anderen Typen keine besonderen Vorteile. RAID 3 ist als Single-user oder datenintensive Umgebung definiert, wie z. B. Bild- oder Datenimporte, die auf extrem große sequentielle Datenaufnahmen zugreifen. Somit bleiben RAID 1 und RAID 5 als die RAID-Levels übrig, die auf netzwerk- und transaktionsverarbeitungsbasierte Umfelder, die mit NetWare, Windows NT, Unix und OS/2 laufen, anwendbar sind, .

Zusätzlich zu diesen fünf redundanten Architekturmodellen werden nicht-redundante Arrays von Laufwerken heutzutage auch gern RAID 0 genannt.

1-2. Warum RAID?

Datensicherheit ist übrigens ein sehr wichtiges Thema für Systemadministratoren. Diese müssen effiziente Methoden der Datensicherheit anwenden, um sich gegen potentielle Verluste aufgrund von Laufwerksversagen abzusichern. Bandbasierte Backups sind eine Lösung für die Datensicherheit, aber diese Methode erweist sich als immer schwieriger. Langsame, umständliche Bandlaufwerks-Backups verlieren zusehends ihre Effizienz für Server und Workstations.

RAID-Technologie ist eine andere Lösung für Datensicherheit. Eine Reihe von Faktoren sind verantwortlich für die wachsende Beliebtheit von Arrays für kritische Netzewrkspeicherung. Da die heutigen Anwendungen größere Dateien erzeugen, hat sich das Bedürfnis nach Netzwerkspeicherung proportional erweitert. Um wachsenden Speicherbedürfnissen entgegenzukommen, fügen Anwender Laufwerke an --- was die Möglichkeit von Laufwerksversagen erhöht. Zusätzlich hat die Entwicklung der CPU-Geschwindigkeit Datentransferraten zu Speichermedien beschleunigt, was zu I/O-Engpässen für Netzwerkanwendungen führt.

RAID-Technologie nimmt diese Herausforderungen an, indem sie eine Kombination von ausgezeichneter Datenverfügbarkeit, exzellenter und größenmäßig stark anpassbarer Leistung sowie große Fassungsvermögen bietet. RAID bietet Datenwiederherstellung in Echtzeit, wenn ein Laufwerk fehlschlägt, was Systemlaufzeit und Netzwerkverfügbarkeit verlängert, während es gleichzeitig Datenschutzvorbeugung bietet. Mehrfache, zusammen arbeitende Laufwerke erhöhen außerdem die Systemleistung.

1-3. Die RAID-Stufen



Striped Disk Array ohne Fehlertoleranz

RAID 0 wird typischerweise als nicht-redundanter Verbund von Striped Disk-Laufwerken definiert. Sie bietet keinen Datenschutz, ermöglicht jedoch sehr hohen Datendurchsatz, besonders für großen Dateien.

RAID 0 bietet keine Fehlertoleranz. Bei Versagen des Arrays gehen alle Daten verloren. Es ist für nicht-kritische Daten gedacht, die schnellen Betrieb erfordern. Einfach dargestellt teilt RAID 0 Informationen in zwei Hälften auf, von denen eine an die Festplatte geht. Dadurch wird die Leistungsfähigkeit erhöht.

RAID-Stufe 1



Mirroring und Duplexing

RAID 1 bietet durch das Spiegeln einer Festplatte auf die andere 100%ige Redundanz. Im Falle des Versagens einer Festplatte wechselt der Array-Kontroller die Lese-/Schreibeaktivität automatisch auf eine andere Festplatte.

Jedes einzelne Festplattenlaufwerk kann gleichzeitig Lesevorgänge durchführen. Mirroring verdoppelt demzufolge den Lesebetrieb eines einzelnen Festplattenlaufwerks, beeinflußt den Schreibbetrieb jedoch nicht.

RAID 1 ist ein gutes Redundaz-System der Eingangsstufe, da lediglich zwei Festplattenlaufwerke benötigt werden. Die Kosten von RAID 1 sind jedoch höher, da eine Festplatte zum Speichern der kopierten Daten verwendet werden muss.

RAID-Stufe 2



Disk Striping mit Error-Correction Code (ECC)

RAID 2, das Hamming-Codes zur Fehlerbehebung verwendet, ist für Festplattenlaufwerke gedacht, die über keine integrierte Funktion zur Fehlererkennung verfügen. Da die Prüfmethode des Hamming-Codes sehr kompliziert ist und mehr als ein Festplattenlaufwerk zum Speichern von ECC-Informationen benötigt wird, hat RAID 2 gegenüber RAID 3 keine bedeutenden Vorteile.

RAID-Stufe 3



Paralleltransfer mit Parität

RAID 3 benutzt eine separate Festplatte zum Speichern der Parität und Stripes-Daten auf einer Byte-zu-Byte-Basis über alle Daten-Festplatten des Arrays.

Da jedes I/O alle Festplatten im Array anspricht, ermöglicht RAID 3 keine mehrfachen, gleichzeitigen Lese/Schreibanfragen. Es ist für große, sequentielle Datenaufgabe optimiert.

HPT370 RAID Controller-Anleitung

RAID-Stufe 4



Unabhängige Datenfestplatten mit geteilter Paritätsfestplatte

RAID 4 ist außer der Tatsache, dass Block Level Stripes verwendet werden, identisch mit RAID 3.

RAID 4 unterstützt mehrfache gleichzeitige Leseanfragen. Da alle Schreibvorgänge jedesmal jedoch die Aktualisierung der Paritätsdaten benötigen, können Sie nicht überlappt werden. Daher bietet das RAID 4 keine besonderen Vorteile gegenüber RAID5.

RAID-Stufe 5



Unabhängige Datenfestplatten mit zugeteilten Paritätsblöcken

RAID 5 Stripes Daten ebenfalls im Blocklevel über mehrere Festplatten. Da es die Parität jedoch unter den Festplatten aufteilt, wird der durch ein einzelne zugewiesene Paritätsfestplatte entstehende Schreibstau vermieden. Jede Festplatte übernimmt einen Teil der abzuspeichernden Paritätsinformationen für eine unterschiedliche Serie von Stripes. RAID 5 kann Lese-/Schreibevorgänge auf Festplattenlaufwerke entweder parallel oder unabhängig durchführen.

1-4. Welche RAID-Stufe soll ich verwenden?

Es gibt viele mögliche Festplatten-Array-Konfigurationen, abhängend von den Anforderungen der Endverbraucher und den Zielen der Hersteller. Jedes Controller-Design hat eine unterschiedliche Funktionalität zum Erreichen spezifischer Leistungs- und Datenverfügbarkeitsziele. Deshalb ist kein einzelne RAID-Stufe zwangsläufig einer anderen überlegen. Jede der fünf Array-Architekturen ist bestimmten Anwendungsarten und Systemumgebungen angepaßt. In der folgenden Tabelle werden die Stärken und Schwächen jeder RAID-Stufe beschrieben.

RAID- Stufe	Min. Num. der Fest- platte	Beschreibung	Charakteristika / Stärken	Schwäche
RAID 0	2	Striped Disk Array ohne Fehlertoleranz	Höchste I/O LeistungSehr einfaches DesignEinfache Durchführung	• Keine Redundanz. Beim Versagen einer Festplatte gehen alle Daten verloren

RAID 1	2	Mirroring und Duplexing	 100% Datenredundanz Doppelte Lesetransaktionsrate einer einzelnen Festplatte, identische Transaktionsrate einer Einzelfestplatte Einfachstes RAID-Speicher-Unter- systemsdesign 	Allgemein hohe Redundanz-kosten
RAID 0+1	4	Betrieb und Sicherheit	 Kombintion von Striping und Mirroring Bietet die Geschwindigkeitsvor- teile von RAID-Stufe 0 kombiniert mit der Vorteilen der Datenverlaßlichkeit von RAID- Stufe 1. 	Benötigt die doppelte Datenkapazität
RAID 2	Nicht ver- wendet unter LAN	Disk Striping mit Error-Correction Code (ECC)	Vor der Benutzung von "Embedded Error Correction" Fehler- korrektur in RAM-Umgebung von Festplattten (bekannt als Hamming- Code) verwendet	Keine praktische Anwendungs- möglichkeit
RAID 3	3	• Paralleltransfer mit Parität	 Sehr hohe Datentransferrate bei Lesevorgängen Sehr hohe Datentransferrate bei Schreibvorgängen Exzellente Leistungsfähigkeit beim Bearbeiten von großen, sequentiellen Datenanfragen Niedrige Rate von ECC (Paritäts)- Festplatten zu Datenfestplatte bedeutet hohe Effizienz 	 Unterstützt keine mehrfachen, gleichzeitigen Lese- /Schreib- anfragen Transaktions- rate entspricht bestenfalls der einer Einzelfestplatte (falls die Spindeln synchronisiert sind)
RAID 4	3	Unabhängige Datenfestplatten mit geteilter Paritätsfestplatte	 Sehr hohe Datenlese- Transaktionsrate Hohe Gesamt-Lesetransferrate Niedrige Rate von ECC (Paritäts)- Festplatten zu Daten-Festplatte bedeutet hohe Effizienz 	Schlechteste Gesamt- Schreib- Transaktions- rate

2. RAID-Eigenschaften auf dem motherboard

Das X133-RAID unterstützt Striping- (RAID 0), Mirroring- (RAID 1) oder Striping/Mirroring (RAID 0+1)-Betrieb. Für Striping-Betrieb können identische Festplatte gleichzeitig Datenlese- und – schreibvorgänge durchführe, wodurch die Systemleistung verbessert wird. Der Mirroring-Betrieb ermöglicht ein komplettes Backup Ihrer Dateien. Striping- mit Mirroring-Betrieb ermöglicht sowohl gleichzeitige Lese-/Schreibvorgänge als auch Fehlertoleranz, benötigt dafür aber 4 Festplatten.

2-1. RAID Setup auf dem motherboard

Rufen Sie "Advanced BIOS Features" im BIOS-Setup auf. Ändern Sie die Einstellungen von First Boot Device, Second Boot Device und Third Boot Device zum Lesen von ATA – 100.

CMOS Setup Utility - C Ad	opyright (C) 1984-20 vanced BIOS Features	00 1	Award Software
Virus Warning CPUL Lougl 1 Cacho	Disabled Epobled	4	Item Help
CPU Level 2 Cache	Enabled	L	Menu Level 🕞
Processor Numb <u>er Fea</u> ture	Enabled	L	Allows the system to
Ouick Power Un Self Test First Boot Device	Enabled ATA-100	L	skip certain tests
Second Boot Device	ATA-100	L	will decrease the time
Boot-Other Device	Enabled	L	needed to boot the system
Boot Up Floppy Drive	Disabled Disabled	L	
Boot Up NumLock Status IDE HDD Block Mode	Off Enabled		
Typematic Rate Setting	Disabled 30		
x Typematic Delay (Msec)	250 Sotup		
OS Select For DRAM > 64MB	Non-0S2		
Keport No FUU For WIN 95	No Enablod	~~~	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
C8000-CBFFF Shadow	Disabled	L	
D0000-D3FFF Shadow	Disabled Disabled	L	
D4000-D7FFF Shadow	Disabled Disabled	L	
DC000-DFFFF Shadow	Disabled	Į.	
Delay IDE Initial (Sec)		<u> </u>	
T↓→+:Move Enter:Select +/-/ F5:Previous Values F6:	PU/PU:Value F10:Save Fail-Safe Defaults	e F	SC:Exit F1:General Help 7:Optimized Defaults

2-2. Das BIOS-Menü

Starten Sie Ihr System erneut. Drücken Sie während dem Bootvorgang auf die Tasten *Strg>* und *H>*, um auf das BIOS-Menü zuzugreifen. Das Hauptmenü des BIOS-Setups ist unten abgebildet:

. Create RAID . Delete RAID . Duplicate Mirror Di . Create Spare Disk . Remove Spare Disk . Set Drive Mode Select Boot Disk	sk	Create a l hard disk: HPT3xx	AID Array s attached	with th to the
		F1; V1 t,J: Me Enter: Co Esc: Re	ew Array S ve to next nfirm the turn to te	Status t item selection op menu
Channel Status	Drive Name	Mode	Size (M)	Status
Primary Master Q Primary Slave No	JANTUM FIREBALL CR4.3	UDMA4	4209	HDDO
Secondary Master O	JANTUM FIREBALL CR4.3		4209	HDD 1

Gehen Sie zur Wahl der Optionen wie folgt vor:

- Drücken Sie F1 zur Anzeige des Array-Status.
- Drücken Sie zur Auswahl der Option oder zur Modifikation die Tasten ↑↓ (obere, untere Pfeiltaste).
- Drücken Sie zur Bestätigung der ausgewählten Option auf die Eingabetaste.
- Drücken Sie zur Rückkehr zum Hauptmenü auf die Taste Esc.

Create RAID

Mit diesem Menüelement können Sie ein RAID-Array erstellen.

Drücken Sie die Eingabetaste, nachdem Sie im Hauptmenü die gewünschte Funktion ausgewählt haben, um wie unten abgebildet das Untermenü aufzurufen:

: View Array Status I: Move to next item ter: Confirm the selection C: Raturn to top menu
Mode Size(M) Statu
UDMA4 4209 HDD0
4209 HDD1

Array Mode:

Mit diesem Menüelement können Sie den passenden RAID-Modus für die gewünschte Reihe wählen. Es gibt vier Auswahlmöglichkeiten:

- Striping (RAID 0): Dieses Menüelement wird f
 ür hohe Systemleistungen empfohlen. Benötigt
 mindestens 2 Festplatten.
- Mirror (RAID 1): Dieses Menüelement wird f
 ür Datensicherheit empfohlen. Ben
 ötigt mindestens 2
 Festplatten.
- Striping and Mirror (RAID 0+1): Dieses Menüelement wird f
 ür hohe Systemleistungen und Datensicherheit empfohlen. Erlaubt Mirroring mit einer Strip-Array. Benötigt lediglich 4 Festplatten.
- Span (JBOD): Dieses Menüelement wird für hohe Kapazitäten ohne Redundanz oder Leistungsmerkmale empfohlen. Benötigt mindestens 2 Festplatten.

Select Disk Drives:

Mit diesem Menüelement können Sie die Festplattenlaufwerke wählen, die mit dem RAID-Array verwendet werden sollen.

<u>Block Size:</u>

Dieser Punkt erlaubt Sie die Block Größe Matrix des ÜBERFALLS auszuwählen. Es gibt fünf Optionen: 4K, 8K, 16K, 32K, und 64K.

Start Creation Process:

Wählen Sie dieses Menüelement, nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben und drücken zum Start des Erstellungsvorgangs auf die Eingabetaste.

Delete RAID

Mit diesem Menüelement können Sie ein RAID-Array auf dieser IDE RAID Controller-Karte löschen.

Anmerkung: Nachdem Sie die Auswahl bestätigt haben, gehen alle in die Festplatten gespeicherten Daten verloren.

Duplicate Mirror Disk

Mit diesem Menüelement können Sie die Festplatte auswählen, die zur Vorbereitung eines "Mirror Disk Array" dupliziert werden soll.

Drücken Sie die Eingabetaste, nachdem Sie im Hauptmenü die gewünschte Funktion ausgewählt haben, um wie unten abgebildet das Untermenü aufzurufen:

1. Select Source Dis) 2. Select Target Dis) 3. Start Duplication	t: None C None Process	Select the Sour The Source Disk smaller or equa Target Disk Siz	ce Disk. Size must be 1 to the
		F1: View Arr T.J: Move to Enter: Confirm Esc: Return t	ay Status next item the selection to top menu
Channel Status	Drive Name	Mode Size(M) Status
Primary Master Primary Slave	QUANTUM FIREBALL CR4.3	UDMA4 42	09 HDD0
Secondary Master	QUANTUM FIREBALL CR4.3	42	09 HDD1

- Select Source Disk: Dieses Menüelement dient der Auswahl einer Quellenfestplatte. Die Größe der Quellenfestplatten muss kleiner oder gleich der Größe der Zielfestplatte sein.
- Select Target Disk: Dieses Menüelement dient der Auswahl der Zielfestplatte. Die Größe der Festplatte muss größer oder gleich der Größe der Quellenfestplatte sein.
- Start Duplicating Process: Nach der Wahl dieses Menüelements benötigt das BIOS bis zu 30 Minuten zum Abschluss des Duplikationsprozesses. Bitte warten Sie oder drücken zum Abbruch auf <Esc>.

Create Spare Disk

Mit diesem Menüelement können Sie die Festplatte wählen, die als Ersatz für ein Mirror Disk-Array dienen soll.

Remove Spare Disk

Mit diesem Menüelement können Sie eine Ersatzfestplatte von einem Mirror Disk-Array entfernen.

Set Drive Mode

Mit diesem Menüelement können Sie den Laufwerks-Transfermodus für die Festplatten wählen, die an diese IDE RAID Controller-Karte angeschlossen sind.

Navigieren Sie mit der oberen und unteren Pfeiltaste durch die Menüoptionen, wählen "Set Drive Mode" und drücken die <Eingabetaste>. Wählen Sie den gewünschten Kanal unter "Channel Status" und drücken die Eingabetaste. Ein Sternchen in Klammern (*) weist auf die vorgenommene Kanalwahl hin.

Wählen Sie den Modus vom Popup-Menü. Sie können zwischen PIO $0\sim4,$ MW DMA $0\sim2$ und UDMA $0\sim5$ wählen.

2. Delete RAID 2. Delete RAID 3. Duplicate Mi 4. Create Spare 5. Remove Spare 6. Set Drive Mo	PIO 0 PIO 1 PIO 2 PIO 3 PIO 4 MW DMA 0		Select the a mode for the attached to	drive tr e hard d the HPT	ansfer 1sk(s) 3xx
7. Select Boot :	MW DMA 1 MW DMA 2 UDMA 0 UDMA 1 UDMA 2 UDMA 3 UDMA 4		F1: View 1,4: Move Enter: Conf Esc: Retu	Array S to next irm the rn to to	Status : item selection p menu
Channel Status- Channel	UDMA 5	Name	Mode S	ize(M)	Status
(*) Frimery Mest	er QUANTUM FIREE	ALL CR4.3	UDMA	6209	HDD 0
() Secondary Ma Secondary Sl	ster QUANTUM FIREB ave No Drive	LL CR4.3		4209	HDD 1

Select Boot Disk

Mit diesem Menüelement können Sie die Boot-Festplatte unter den angeschlossenen Festplatten auswählen.

 Create RAID Delete RAID Duplicate Mirror Create Space Disi Rémove Space Disi Set Drive Mode Set Drive Mode 	Dá sk	Select the the hard di the HPT3xx	boot dis sk(s) at	k among tached t
		F1: View T.J: Move Enter: Conf Esc; Retu	Array S to next irm the irm to to	Status t item selectic op menu
Channel Status Channel	Drive Name	Mode S	1ze (M)	Status
*) Primary Master	QUANTUM FIREBALL CR4.3	UDMA	4 209	HDDO
Primary Slave			6208	HDO1

Verwenden Sie die obere und untere Pfeiltaste zur Navigation durch die Menüoptionen-Wählen Sie die Option "Select Boot Disk" und drücken die Eingabetaste. Wählen Sie unter "Channel Status" den Kanal aus, auf den Sie die Boot-Festplatte legen möchten und drücken die Eingabetaste. Ein Sternchen in Klammern (*) weist daraufhin auf die vorgenommene Kanalwahl hin.

3. Software-Installation

In diesem Kapitel wird die Treiberinstallation unter den verschiedenen Betriebsystemen erläutert.

3-1. DOS

Diese IDE RAID-Karte BIOS unterstützt DOS 5.x (oder höher) und Windows 3.1x ohne Softwaretreiber.

3-2. Windows 9x



Schritt 1: Gehen Sie nach Installation und erfolgreichem Bootvorgang des Betriebssystems Windows 9x zu "Systemsteuerung" \rightarrow "Systemeigenschaften" \rightarrow "Gerätemanager". Der Treiber ist noch nicht installiert worden. Hinter PCI Mass Storage Controller" unter "Andere Geräte" steht ein "?".



Schritt 2: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das "?" hinter bei "PCI Mass Storage Controller" und gehen dann zum Register "Treiber". Klicken Sie zum Fortfahren auf "Treiber aktualisieren".

Update Device Driver W	/izard
	This wizard searches for updated drivers for: PCI Mass Storage Controller A device driver is a software program that makes a hardware device work. Upgrading to a newer version of a device driver may improve the performance of your hardware device or add functionality.
	< Back Next > Cancel

Schritt 3: Der Assistent installiert den "PCI

Mass Storage Controller". Klicken Sie zum Fortfahren auf "Weiter".



Schritt 4: Wählen Sie "Liste aller Treiber an spezifischem Ort anzeigen..." und Klicken zum Fortfahren auf "Weiter".



Schritt 5: Wählen Sie "SCSI Controllers" und klicken zum Fortfahren auf "Weiter".

Update Device Driver Wizard	
Select the manufacture disk that contains the u driver, click Finish.	r and model of your hardware device. If you have a pdated driver, click Have Disk. To install the updated
Manufacturers: Adyanced Micro Devices (AdvancSys AdvarSys BusLogic Connen Conne	Models: Adaptes AHA-1510 / 152X/AIC-BK60 SCS1 A Adaptes AHA-1510 SCS1 Host Adapter Adaptes AHA-152X/PAIL-310 SCS1 Host Adapter Adaptes AHA-152X/PAIL-310 SCS1 Host Adapter Adaptes AHA-153X/AIC-5370 Pkg and Play SCS1 Adaptes AHA-153X/AIC-5370
	<u>≺B</u> ack Next > Cancel

Schritt 6: Klicken Sie zum Fortfahren auf "Diskette".

Install Fr	om Disk	×
_	Insert the manufacturer's installation disk into the drive selected, and then click DK.	Cancel
	Copy manufacturer's files from: a:\W/IN	Browse

Schritt 7: Legen Sie die Treiberdiskette ein, die in der Verpackung von motherboard mit enthalten ist und geben den Pfadnamen in das Textfeld ein "a:\WIN" ("a:\" ist Ihr Laufwerksbuchstabe), oder "E:\Drivers\Win9x" (E:\ ist der Laufwerksbuchstabe Ihres CD-ROM-Laufwerks).

Klicken Sie zum Fortfahren auf "OK".

Update	Device Driver Wizard
¢	Select the manufacturer and model of your hardware device. If you have a disk that contains the updated driver, click Have Disk. To install the updated driver, click Finish.
Madala	
HPT37	0 UDMA/ATA100 FAID Controler (6-16-2000)
	Have Disk
	< <u>Back</u> Cancel

Schritt 8: Wählen Sie "HPT370 UDMA/ATA100 RAID Controller" und klicken zum Fortfahren auf "Weiter".

Update Device Driver \	₩izard
	Windows driver file search for the device:
	HPT370 UDMA/ATA100 RAID Controller
	Windows is now ready to install the selected driver for this device. Click Back to select a different driver, or click Next to continue.
🛛 🗞 😞 🛛	Location of driver:
	A:WIN\HPT3KLINF
	< <u>B</u> ack Next> Cancel

Schritt 9: Windows ist nun bereit zur Treiberinstallation. Klicken Sie zum Fortfahren auf "Weiter".



Schritt 10: Windows hat den Treiber-Installationsprozess abgeschlossen. Klicken Sie zum Abschluss der Installation auf "Fertig stellen".



Schritt 11: Gehen Sie nach dem Booten des Systems zu "Systemsteuerung " → "Systemeigenschaften " → "Gerätemanager ". Der Treiber ist nun unter dem Menüelement "SCSI Controllers" installiert.

3-3. Windows NT 4.0

Vor der Installation von Windows NT 4.0 müssen Sie zuerst eine Treiberdiskette für motherboard erstellen. Sie können die Ultra ATA/100-Treiberdateien von der CD kopieren, die mit dieser Controller-Karte geliefert wird. Der Pfad für die Ultra DMA/100-Treiberdateien ist "E:\drivers\winnt (E ist der Laufwerksbuchstabe Ihres CD-ROM-Laufwerks)."

Bitte beachten Sie vor dem Kopieren der Treiberdateien auf die Diskette zwei Punkte: Zuerst müssen die Treiberdateien in das Stammverzeichnis der Diskette kopiert werden. Außerdem müssen Sie Ihr System auf "Alle Dateien anzeigen " einstellen. Ansonsten können Sie einige sehr wichtige Systemdateien nicht auf die Diskette kopieren.

Treiberinstallation während der Installation von Windows NT:

Führen Sie folgende Installationsanweisungen durch, wenn NT 4.0 zum ersten Mal ATA100-Festplatte installiert wird:

Schritt 1: Stellen Sie Ihr System zum Booten von "Drive A" ein und legen die Windows NT-Installationsdiskette 1/3 in Ihr Diskettenlaufwerk ein. Schalten Sie Ihren Computer an.



Schritt 2: Das Setup-Programm zeigt während der Installation von NT4.0 eine Meldung über "Massenspeichergeräte (siehe Abbildung links) an. Drücken Sie zur Installation des htp 370 -Treibers auf "**S**".



Schritt 3: Wählen Sie "Andere (Erfordert eine Diskette vom Hardwarehersteller)" und drücken die Eingabetaste.

Windows NT	Workstation Setup		
	Please insert Manufacturer-supplie inte d	the disk labeled d hardware support disk	
	• Press ENTE	rive H. R when ready	
F3=F×it	FNTEB=Continue	FSG=Gauce I	

Schritt 4: Legen Sie die Treiberdiskette in Laufwerk A ein und drücken die Eingabetaste.



Schritt 5: Benutzen Sie die obere und untere Pfeiltaste, um das gewünschte Massenspeichergerät auszuwählen und drücken zum Fortfahren auf die Eingabetaste.



Schritt 6: Das Windows NT-Setup hat die den hpt370-IDE RAID Controller erkannt.

Drücken Sie zum Fortfahren auf die Eingabetaste.

Windows NT	Workstation Setup	
	Please insert the disk labeled	
	HighPoint HPT 370 Diskette	
	into drive A:	
	 Press ENTER when ready 	

Schritt 7: Nach der Konfiguration Ihrer Festplatte und der Spezifikation des Installationspfads fordert Sie das NT-Setup erneut zum Einlegen der hpt370-IDE RAID Controller-Treiberdiskette in Laufwerk A auf. Legen Sie die Treiberdiskette ein und drücken zum Fortfahren mit dem Setup auf die Eingabetaste.

Wenn Sie die oben beschriebenen Schritte durchgeführt haben, sollten Sie die Installation Ihres hpt370-Controllers abgeschlossen haben. Folgen Sie für den Rest der Windows NT-Installation den Bildschirmanweisungen des NT-Setups.

Treiberinstallation bei vorinstalliertem Windows NT:

Wenn NT 4.0 bereits auf dem System installiert ist, können Sie den hpt370- Controller mit folgendem Verfahren installieren:



Schritt 1: Gehen Sie zu "Systemsteuerung" und rufen "SCSI-Adapter" auf.

SCSI Adapters	? ×
Device Drivers	
Installed SCSI Adapter drivers are listed below.	
IDE CD-RDM (ATAPI 1.2)/Dual-channel PCI IDE Co	(Started)
OK	Cancel

Schritt 2: Wählen Sie "Treiber" und klicken danach auf "Hinzufügen…".

Install Driver
Click the driver you want to install, and then click OK. If you have an installation disk for a driver that is not in the list, click Have Disk.
Manufacturers: SCSI Adapter
IStandard mass storage co Adapte Adapte Advised Micro Devices (AMI Buillogic Compag V Have Disk
OK Cancel

Schritt 3: Klicken Sie zum Fortfahren auf "Diskette ...".



Schritt 4: Legen Sie die Treiberdiskette des hpt370-IDE RAID-Controllers in Laufwerk A und klicken dann auf "OK."

Install D	iver	X
¢	Click the driver you want to install, and then click OK. If you have an installation disk for a driver that is not in the list, click Have Disk.	
SCSI Ad	apter	
HPT37	0 LIDMAVATA100 RAID Controller	
	DK Crust	

Schritt 5: Klicken Sie zum Fortfahren auf "OK".

Install Fro	om Disk	×
-	Inset the manufacturer's installation disk into the drive selected, and then click DK.	OK Cancel
	Copy manufacturer's files from:	Browse

Schritt 6: Legen Sie die Treiberdiskette in und geben den Pfad "A:\nt" ("a:\" ist der Laufwerksbuchstabe Ihres Diskettenlaufwerks) oder "E:\Drivers\hpt370\NT" (E:\ ist der Laufwerksbuchstabe Ihres CD-ROM-Laufwerks) in das Textfeld ein.

System	Settings Change	×
?	You must restart your computer before the new settings will take affect.	
	Do you want to restart your computer now?	
	Yes No	

Schritt 7: Klicken Sie zum Neustart Ihres Computers auf "Ja".

3-4. Windows 2000

Beziehen Sie sich auf die Installationsprozedur für NT4.0, wenn Sie Windows 2000 auf der Festplatte installieren möchten, die mit htp370-Controller verbunden ist. Das folgende Verfahren wird nur verwendet, wenn Sie Windows 2000 nicht auf der mit dem htp370-Controlloer verbundene Festplatte installieren möchten.



Schritt 1: Starten Sie das System erneut. Windows erkennt die neue Hardware automatisch.

Klicken Sie zum Fortfahren auf "Weiter".



Schritt 2: Wählen Sie "Liste aller Treiber an spezifischem Ort anzeigen…" und klicken zum Fortfahren auf "Weiter".

Found New Hardware Wizard		
Hardware Type What type of hardware do you want to insta	11?	
Select a hardware type, and then click Next		
Hardware types:		
NT Apm/Legacy Support		
2 Other devices		
PCMCIA adapters		
Ports (COM & LPT)		
@ Printers		_
SCSI and RAID controllers		
Sound, video and game controllers		
🔜 System devices		
Tape drives		-
,		
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext>	Cancel

Schritt 3: Wählen Sie "SCSI and RAID Controllers" und klicken zum Fortfahren auf "Weiter".

Found New Hardware Wizard	
Select a Device Driver Which driver do you wan	t to install for this device?
Select the manufactur have a disk that conta	er and model of your hardware device and then click Next. If you ins the driver you want to install, click Have Disk.
Nathrauceers: Adopted ButLogic Compaq Future Domain Corporation Mylex NCR I Inknowe Mass factures	magene Adapter: AHA-1502 SCS1 Heat Adapter Adapter: AHA-1512 Adapter Adapter: AHA-1512 Adapter Adapter: AHA-1512 Adapter Heater Disk.
	< <u>₿</u> ack <u>N</u> ext > Cancel

Schritt 4: Klicken Sie zum Fortfahren auf "Diskette ...".



Schritt 5: Legen Sie die Treiberdiskette ein, die motherboard in der Verpackung von mitenthalten ist und geben den Pfadnamen"A:\2K" ("A:\" ist der Laufwerksbuchstabe Ihres Diskettenlaufwerks) "E:\Drivers\hpt370\2k" (E:\ ist oder der Laufwerksbuchstabe Ihres CD-ROM-Laufwerks) in das Textfeld ein.

Found New	Hardware Wizard				
Select Wr	a Device Driver ich driver do you want to inst	all for this de	vice?		
¢ ;	elect the manufacturer and n nave a disk that contains the	nodel of your driver you wa	hardware dev int to install, cl	ice and then ick Have Dis	click Next. If you k.
Models: HPT 366 HPT 368 HPT 370	Ultra DMA 66 Controller Ultra DMA 66 Controller UDMA/ATA100 RAID Contro	oller .			
					Have Disk
			< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	Cancel

Schritt 6: Wählen Sie "HPT370 UDMA/ATA100 RAID Controller" und klicken zum Fortfahren auf "Weiter".

Found New Hardware Wizard
Start Device Driver Installation The device driver will be installed with the default settings.
The wizard is ready to install the driver for the following hardware device:
HPT370 UDMA/ATA100 RAID Controller
Windows will use default settings to install the software for this hardware device. To install the software for your new hardware, click Next.
< <u>Back</u> Cancel

Schritt 7: Windows ist bereit zur Installation des Treibers. Klicken Sie zum Fortfahren auf "Weiter".



Schritt 8: Klicken Sie zum Fortfahren auf "Ja".

Found New Hardware Wizard	
Completing the Found New Hardware Wizard Windows has limited instaling the software for this device. The badware you installed will not work until you restart To close this witzerd, click Frish.	
<beck cencel<="" th=""></beck>	

Schritt 9: Windows hat die Treiberinstallation abgeschlossen. Klicken Sie zur Beendigung der Installation auf "Fertig stellen".

System Settings Change		
?	You must restart your computer before the new settings will take effect.	
	Do you want to restart your computer now?	
	<u>Yes</u> <u>N</u> o	

Schritt 10: Klicken Sie zum Neustart des Systems auf "Ja".

System Properties ? 🗙		
General Device Manager Hardware Profiles Performance		
View devices by type		
E Computer		
E 🔮 CDROM		
⊞		
E B Display adapters		
General Hand disk controllers		
H Monitors		
H-S Mouse		
Image Network adapters		
E CSI controllers		
- Highpoint Technology Inc. HPT370 Ultra DMA66-PLUS Conti		
RCM device		
🕀 📮 System devices		
🗄 😋 Universal Serial Bus controllers		
Properties Refresh Remove Print		
OK Cancel		

Schritt 11: Gehen Sie zu "Systemsteuerung" → "Systemeigenschaften " → "Gerätemanager ". Der Treiber ist nun unter dem Menüelement "SCSI and RAID Controllers" installiert.