

GA-K8NF-9

AMD Socket 939 Prozessor Motherboard

BENUTZERHANDBUCH

Rev. 1002

12MG-K8NF9-1002

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
G.B.T. Technology Trading GmbH
Ausschlagweg 41, 1F 20537 Hamburg, Germany
declare that the product
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)
Motherboard
GA-K8NF-9
is in conformity with conformity is declared)
(reference to the specifications and standards to which it conforms)
in accordance with 90/336 EEC EMC Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 55011	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances (ISG) high frequency equipment	<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-2	Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment "Voltage fluctuations"
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55013	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55024	Information Technology equipment immunity requirements - Limitations and methods of measurement
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55014-1	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances and similar electrical apparatus	<input checked="" type="checkbox"/> EN 50082-1	Generic immunity standard Part 1: Residential, commercial and light industry
		<input checked="" type="checkbox"/> EN 50082-2	General immunity standard Part 2: Industrial environment
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55015	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaires	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55014-2	Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55020	Immunity from radio interference of household appliances and associated equipment	<input checked="" type="checkbox"/> EN 60081-2	EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55022	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment		
<input checked="" type="checkbox"/> DIN VDE 0858	Cabled distribution systems. Equipment for control and signalling from sound and television signals		
<input checked="" type="checkbox"/> part 12			
<input checked="" type="checkbox"/> CE marking	<div><div></div><div>(EC conformity marking)</div></div>		
	The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual required safety standards in accordance with LVD 7223 EEC		
<input checked="" type="checkbox"/> EN 60065	Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use electrical appliances	<input checked="" type="checkbox"/> EN 60950	Safety for information technology equipment including electrical business equipment
<input checked="" type="checkbox"/> EN 60335	Safety of household and similar electrical appliances	<input checked="" type="checkbox"/> EN 60081-1	General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS)

Manufacturer/Importer
Signature: Timmy Huang
Date: Dec. 24, 2004
(Stamp)
Name: Timmy Huang

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2, Section 2.1077(a)



Responsible Party Name: G.B.T., INC. (U.S.A.)
Address: 17358 Railroad Street
City of Industry, CA 91748
Phone/Fax No: (818) 854-9338/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard
Model Number: GA-K8NF-9

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section 15.109
(a), Class B Digital Device

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful and (2) this device must accept any interference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: ERIC LU
Signature: Eric Lu
Date: Dec. 24, 2004

Urheberrecht

© 2004 GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. Alle Rechte vorbehalten.

Die in dieser Anleitung genannten Warenzeichen sind gesetzlich geschützt und gehören zu den jeweiligen Unternehmen.

Hinweis

Der geschriebene Inhalt dieses Produktes ist Eigentum von Gigabyte.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Gigabyte wiedergegeben, kopiert, übersetzt oder in anderer Form verbreitet werden. Änderungen bei Beschreibung und Eigenschaften vorbehalten.

Einteilung des Produkthandbuchs

Um bei der Benutzung dieses Produktes behilflich zu sein, hat Gigabyte das Benutzerhandbuch wie folgt eingeteilt:

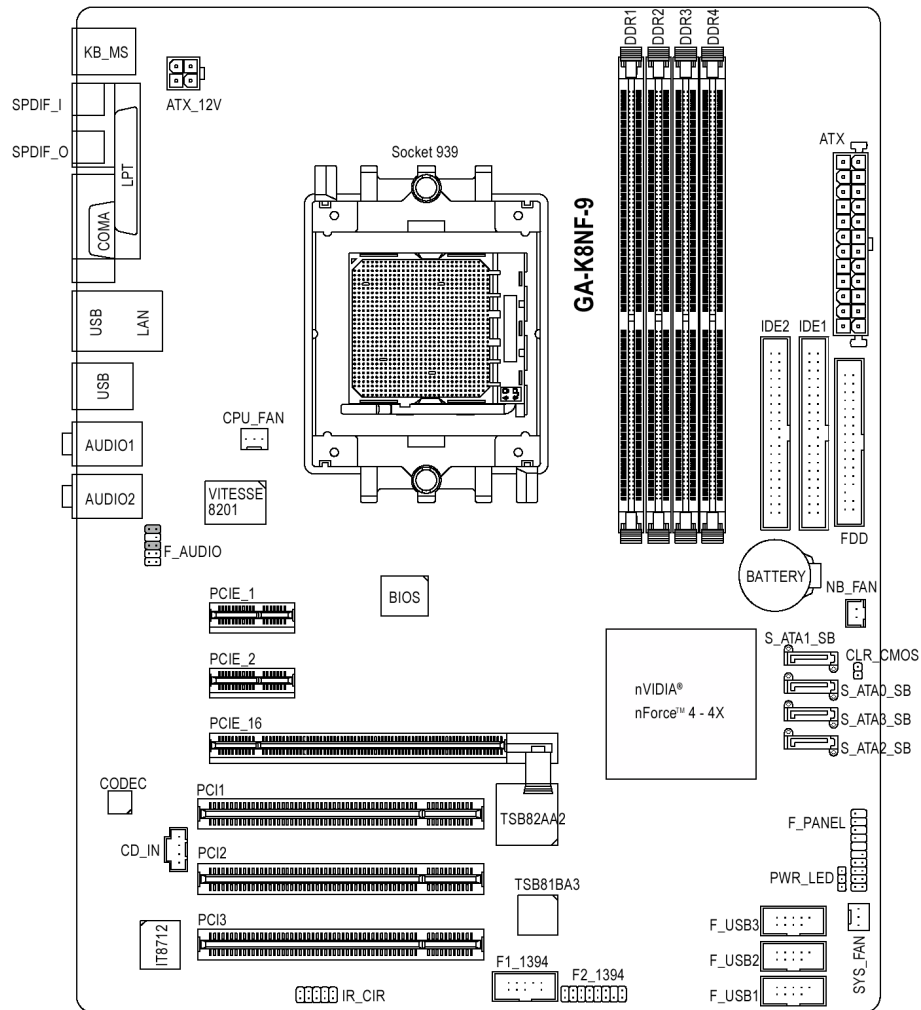
- Für eine Schnellinstallation lesen Sie bitte den „Hardware Installationsratgeber“, welcher dem Produkt beiliegt.
- Für detaillierte Produktinformationen und Beschreibungen, lesen Sie bitte sorgfältig das „Produkt Benutzerhandbuch“.
- Für detaillierte Informationen in Bezug auf Gigabyte's einmalige Features, gehen Sie bitte zu der „Technologie Ratgeber“ Sektion auf Gigabyte's Webseite um die benötigten Informationen zu lesen oder zu downloaden.

Für mehr Produktdetails, klicken Sie bitte auf Gigabyte's Webseite unter www.gigabyte.de

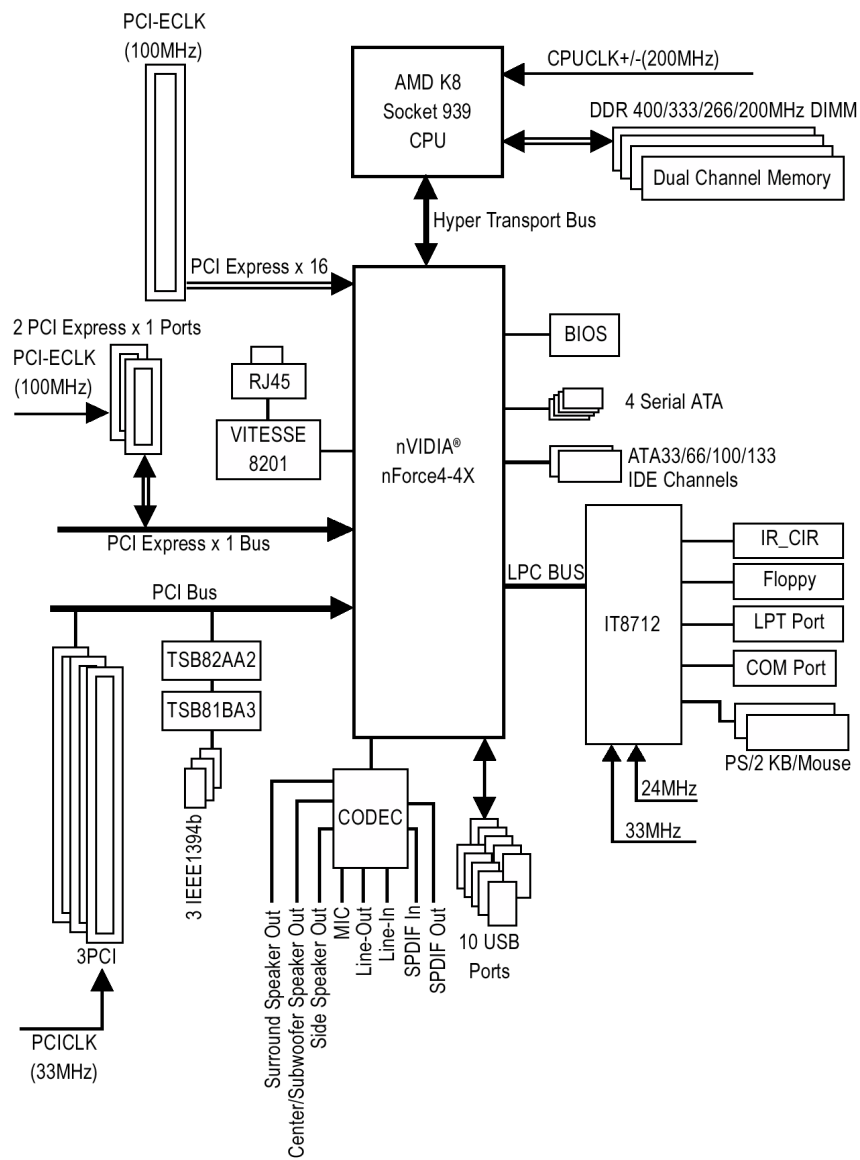
Inhaltsverzeichnis

GA-K8NF-9 Motherboard Layout	5
Block Diagramm.....	6
Kapitel 1 Hardware-Installation	7
1-1 Was vor der Installation berücksichtigt werden muss	7
1-2 Beschreibung der Eigenschaften.....	8
1-3 Installation der CPU und des Kühlkörpers des Lüfters.....	10
1-3-1 Installation der CPU.....	10
1-3-2 Installation des Kühlkörpers des Lüfters	11
1-4 Den Speicher installieren.....	12
1-5 Die Erweiterungskarten installieren	14
1-6 Beschreibung der I/O-Rückplatte	15
1-7 Beschreibung der Anschlüsse	16

GA-K8NF-9 Motherboard Layout



Block Diagramm



Kapitel 1 Hardware-Installation

1-1 Was vor der Installation berücksichtigt werden muss

Den Computer vorbereiten

Das Motherboard enthält zahlreiche empfindliche elektronische Schaltkreise und Komponenten, die als Folge von einer elektrostatischen Entladung (ESD) beschädigt werden können. Daher befolgen Sie vor der Installation bitte die nachstehende Anleitung:

1. Schalten Sie den Computer bitte aus und ziehen Sie das Netzkabel.
2. Beim Umgang mit dem Motherboard vermeiden Sie es, die Metalleiter oder Anschlüsse zu berühren.
3. Es wird empfohlen, beim Umgang mit den elektronischen Bauteilen (CPU, RAM) eine Manschette für die elektrostatische Entladung (ESD) zu tragen.
4. Vor dem Installieren der elektronischen Komponenten legen Sie diese auf eine antistatische Unterlage oder in einen antistatischen Schutzbehälter.
5. Stellen Sie sicher, dass Sie das Netzgerät ausgeschaltet haben, bevor Sie das Netzgerät von dem Motherboard abtrennen.

Hinweise zur Installation

1. Entfernen Sie die Aufkleber vor der Installation auf dem Motherboard nicht. Diese Aufkleber sind für die Gültigkeit der Garantie erforderlich.
2. Vor der Installation des Motherboards oder anderer Hardwarekomponenten lesen Sie bitte zuerst die Informationen im mitgelieferten Handbuch aufmerksam durch.
3. Vor der Benutzung dieses Produkts stellen Sie bitte sicher, dass alle Kabel und Netzstecker angeschlossen sind.
4. Um Schäden am Motherboard zu vermeiden lassen Sie keine Schrauben mit den Schaltkreisen des Motherboards oder mit deren Komponenten in Berührung kommen.
5. Stellen Sie sicher, dass sich keine übrigen Schrauben oder Metallkomponenten auf dem Motherboard oder innerhalb des Computergehäuses befinden.
6. Stellen Sie das Computersystem auf keine unebene Oberfläche auf.
7. Ein Einschalten des Computers während des Installationsvorganges kann zu einem Schaden der Systemkomponenten sowie zu Verletzungen des Benutzers führen.
8. Falls Sie hinsichtlich bestimmter Installationsschritte unsicher sind oder Sie auf ein Problem bei der Benutzung des Produkts treffen, wenden Sie sich an einen zugelassenen Computertechniker.

Worauf sich die Garantie nicht erstreckt

1. Schäden wegen natürlicher Katastrophen, Unfällen oder Schäden durch Menschen.
2. Schäden, die auf eine Nichtbeachtung der Bedingungen, die im Benutzerhandbuch beschrieben sind, zurückzuführen sind.
3. Schäden wegen unsachgemäßer Installation.
4. Schäden wegen Verwendung von unzulässigen Komponenten.
5. Schäden, die auf eine Benutzung mit Parametern außerhalb des zulässigen Bereichs zurückzuführen sind.
6. Falls das Produkt als kein offizielles Gigabyte-Produkt bestimmt wurde.

1-2 Beschreibung der Eigenschaften

CPU	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Socket 939 für AMD Athlon™ 64 / 64FX Prozessoren (K8) ◆ 1600 MHz System Bus ◆ Unterstützt CPU Frequenzen von 3000+ und schneller
Chipsatz	◆ nVIDIA® nForce4-4X Chipsatz
Speicher	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 4 DDR DIMM-Speichersteckplätze (unterstützen bis zu 4GB-Speicher)^(Hinweis 1) ◆ Unterstützt Dual Channel DDR 400/333/266/200 DIMM
Steckplätze	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 PCI Express x 16 Steckplatz ◆ 2 PCI Express x 1 Steckplätze ◆ 3 PCI-Steckplätze
IDE-Anschlüsse	◆ 2 IDE-Anschlüsse (UDMA 33/ATA 66/ATA 100/ATA 133), erlaubt es 4 IDE-Geräte anzuschließen
FDD-Anschlüsse	◆ 1 FDD-Verbindung, erlaubt den Anschluss von 2 FDD-Geräten
SATA	◆ 4 Serial ATA Anschlüsse von nVIDIA® nForce4-4X Controller (S_ATA0_SB, S_ATA1_SB, S_ATA2_SB, S_ATA3_SB)
Peripheriegeräte	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 Parallel-Port unterstützt den Normal/EPP/ECP-Modus ◆ 1 Serieller-Port (COMA) ◆ 10 USB 2.0/1.1-Anschlüsse (hinten x 4, vorne x 6 über Kabel) ◆ 3 IEEE1394b-Ports (erfordert Kabel) ◆ 1 Audio-Anschluss auf der Vorderseite ◆ 1 IR/CIR-Anschluss ◆ 1 PS/2-Tastatur-Port ◆ 1 PS/2-Maus-Port
LAN	<ul style="list-style-type: none"> ◆ VITESSE 8201 phy (10/100/1000 Mbit) ◆ 1 RJ45-Eingang
Audio	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ALC850 CODEC ◆ Unterstützt Eingangsfindungsfunktion ◆ Unterstützt 2 / 4 / 6 / 8-Audiokanäle ◆ Unterstützt die Eingangsleitung; Ausgangsleitung (vorderer Lautsprecher-Ausgang); MIC; Surround-Lautsprecher-Ausgang (hinterer Lautsprecher-Ausgang); mittlerer/Tiefenlautsprecher-Ausgang; Seiten-Lautsprecher-Ausgangsanschluss ◆ SPDIF In/Out-Anschluss ◆ CD-In-Anschluss

(Hinweis 1) Wegen der vorgegebenen PC-Architektur wird eine bestimmte Größe des Speichers für die Benutzung durch das System reserviert, so dass daher die tatsächliche Speichergröße kleiner als die angegebene Speichergröße ist.
Z.B. wird eine Speichergröße von 4 GB statt 3.xx GB beim Starten des Systems angezeigt.

I/O Control	◆ IT8712F
Hardware Monitor	<ul style="list-style-type: none"> ◆ System-Spannungserkennung ◆ CPU-Temperaturerkennung ◆ CPU / System Ventilatorengeschwindigkeitserkennung ◆ CPU Temperaturwarnung ◆ Warnung wegen Ausfall des CPU- / System-Lüfters ◆ CPU-Smart-Lüftersteuerung
SATA RAID	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Onboard nForce4-4X Chipsatz (S_ATA0_SB, S_ATA1_SB, S_ATA2_SB, S_ATA3_SB) <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützt Datensortierung (RAID 0), oder Spiegelungsfunktion (RAID 1) oder Sortierung + Spiegelung (RAID 0+1) - Unterstützt die Datenübertragungsrate bis zu 150 MB/s - Unterstützt Hot-Plugging-Funktion - Unterstützt max. 4 SATA-Anschlüsse
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Anwendung des lizenzierten AWARD BIOS ◆ Unterstützt Q-Flash
Zusätzliche Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Unterstützt @BIOS ◆ Unterstützt EasyTune 5^(Hinweis 2)
Übertakten	◆ Überspannung via BIOS (CPU/DDR/HT-Link/Core Power)
Abmessungen	◆ ATX-Formfaktor, 30,5 cm x 24,4 cm

Deutsch

(Hinweis 2) EasyTune 5 Funktionen können auf anderen Motherboards abweichen.

1-3 Installation der CPU und des Kühlkörpers des Lüfters



Vor dem Installieren der CPU halten Sie sich bitte an die folgenden Bedingungen:

1. Stellen Sie sicher, dass das Motherboard die CPU unterstützt.
2. Beachten Sie die eingekerbte Ecke der CPU. Falls Sie die CPU in die falsche Richtung installieren kann diese nicht richtig eingesetzt werden. In diesem Fall drehen Sie die CPU um.
3. Tragen Sie eine gleichmäßige Schicht Kühlkörperpaste zwischen der CPU und den Kühlkörper auf.
4. Stellen Sie sicher, dass der Kühlkörper auf der CPU installiert ist, bevor Sie das System in Betrieb nehmen, da eine Überhitzung zu bleibenden Schäden der CPU führen kann.
5. Stellen Sie die Frequenzen des CPU-Hosts entsprechend den Spezifikationen des Prozessors ein. Es wird nicht empfohlen, die Frequenz des System-Bus' außerhalb der Hardware-Spezifikationen einzustellen, da dadurch die erforderlichen Normen für die Peripheriegeräte nicht erfüllt werden. Falls Sie jedoch die Frequenz dennoch außerhalb der gegebenen Spezifikationen einstellen wollen, gehen Sie dafür entsprechend den Spezifikationen Ihrer Hardware vor, einschließlich der CPU, der Grafikkarte, des Speichers, des Festplattenlaufwerk usw.

1-3-1 Installation der CPU

Zuerst überprüfen Sie die Prozessor Pins um zu sehen, ob keine davon verbogen sind. Bewegen Sie den Boardhebel zu der gelösten Position, wie auf Abbildung 1 gezeigt. (90 Grad zu dem Plan des Motherboards) vorrangig um den Prozessor zu platzieren. Die Position von Pin 1 ist auf dem Prozessor durch ein kupfernes Dreieck gekennzeichnet, das mit dem Dreieck auf dem Board übereinstimmt, wie Abbildung 2 zeigt. Führen Sie den Prozessor zum Board und befestigen Sie ihn vorsichtig. Den Prozessor nicht mit Gewalt anbringen.

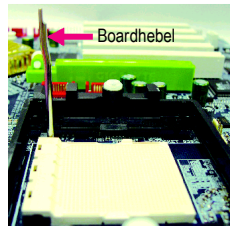


Abb. 1

Stellen Sie den Hebel in einen 90 Grad Winkel.

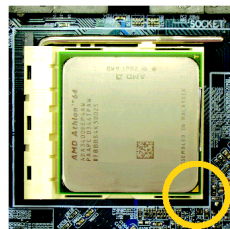


Abb. 2

Ein goldfarbenes Dreieck kennzeichnet eine Ecke der CPU. Bitte stimmen Sie diese Ecke mit der Sockelecke, die dem CPU Hebel am nächsten liegt, ab. Bringen Sie die CPU vorsichtig in Position und gehen Sie sicher, dass die CPU Pins perfekt in ihren Löchern sitzen.

Nachdem die CPU auf dem Sockel positioniert ist, legen Sie einen Finger auf die Mitte der CPU und drücken Sie den Metallhebel wieder vorsichtig in seine Originalposition.



Seien Sie bitte besonders vorsichtig, wenn Sie die CPU installieren. Die CPU wird nicht passen, wenn sie nicht korrekt positioniert wurde. Anstatt Gewalt anzuwenden, ändern Sie bitte die Position der CPU.

1-3-2 Installation des Kühlkörpers des Lüfters

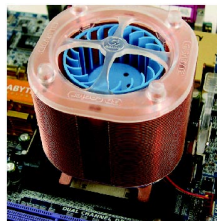


Abb. 1

Bevor Sie den Kühlkörper installieren, fügen Sie bitte eine dünne Schicht Wärmeleitpaste auf die Oberfläche der CPU. Installieren Sie alle Kühlkörperkomponenten (Bitte lesen Sie das Handbuch des Kühlkörpers für detaillierte Installationsanweisungen)

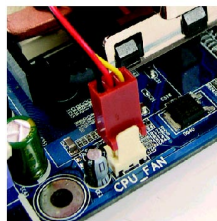


Abb. 2

Schließen Sie bitte den Stromanschluss des Kühlkörpers an den CPU_LÜFTER Anschluss des Motherboards an, so dass der Kühlkörper ordnungsgemäß funktionieren kann, um ein Überhitzen der CPU zu verhindern.



Hinweis

Der Kühlkörper kann wegen eines Erhärtens der Kühlkörperpaste an der CPU haften. Um dies zu verhindern wird empfohlen, dass anstelle der Kühlkörperpaste ein Wärmeklebeband für die Wärmeableitung verwendet wird oder Sie beim Entfernen des Kühlkörpers sehr vorsichtig sind.

Deutsch

1-4 Den Speicher installieren



Vor dem Installieren der Speichermodule befolgen Sie bitte die folgenden Anleitungen:

1. Bitte vergewissern Sie sich, dass der vom Ihnen gewählte Speicher von der Hauptplatine unterstützt wird. Nur Speicher mit einer ähnlichen Kapazität, ähnlichen Spezifikationen und einer ähnlichen Marke dürfen benutzt werden.
2. Vor dem Installieren oder Entfernen des Speichermoduls stellen Sie bitte sicher, dass der Computer ausgeschaltet ist, um Schäden an der Hardware zu vermeiden.
3. Die Speichermodule sind mit einem narrensicheren Design zum Einsetzen versehen. Ein Speichermodul kann nur in eine Richtung eingeschoben werden. Falls Sie das Speichermodul nicht einschieben können, drehen Sie es um.

Die Hauptplatine unterstützt DDR-Speichermodule, wobei das BIOS die Speicherkapazität und die Spezifikationen automatisch erkennt. Die Speichermodule sind so designed, dass sie nur in eine Richtung eingesetzt werden können.

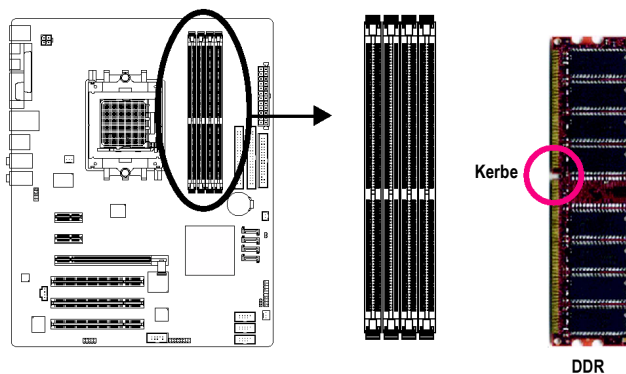


Abb. 1
Die DIMM Fassung hat eine Kerbe, so dass das DIMM Speichermodul nur in eine Richtung passen kann. Führen Sie das DIMM Speichermodul senkrecht in die DIMM Fassung ein. Dann drücken Sie es nach unten.



Abb. 2
Schließen Sie die Plastikklammer an beiden Kanten der DIMM Fassungen, um das DIMM Modul zu verriegeln. Kehren Sie die Installationsschritte um, wenn Sie das DIMM Modul entfernen wollen.

Dual Channel DDR

GA-K8NF-9 unterstützt Dual Channel Technologie. Bei der Verwendung der Dual Channel Technologie wird die Bandbreite des Speicherbusses verdoppelt.

Der GA-K8NF-9 schließt 4 DIMM Fassungen ein, und jeder Kanal hat zwei DIMM Fassungen wie folgt:

- ▶▶ Kanal A: DDR 1, DDR 3
- ▶▶ Kanal B: DDR 2, DDR 4

Wenn Sie die Dual Channel Technologie nutzen wollen, bitte, aufgrund der Einschränkungen der nVIDIA Chipsatz-Spezifikationen die folgenden Erklärungen beachten.

1. Dual Channel Speicher kann nicht verwendet werden, wenn ein DDR Speichermodul installiert ist.
2. Falls zwei DDR-Speichermodule installiert sind (gleiche Speicherkapazität), muss eines einem Kanal-A-Steckplatz und das andere einem Kanal B Steckplatz hinzugefügt werden, um den Doppelkanalspeicher benutzen zu können.
Sie können Speichermodule einfach in gleichfarbige Steckplätze installieren, aber wir empfehlen sie in DDR1 und DDR2 zu stecken. Dual Channel Speicher kann nicht funktionieren, wenn beide DDR Speichermodule auf dem gleichen Kanal installiert sind.
3. Falls vier DDR-Speichermodule installiert sind, benutzen Sie bitte den Speicher mit derselben Speicherkapazität, um den Doppelkanalspeicher zu benutzen und damit das BIOS alle DDR-Speichermodule erkennen kann.

Die folgende Tabelle zeigt die Kombinierung der Doppelkanaltechnologie an: (DS: doppelseitig, SS: einseitig)

	DDR 1	DDR 2	DDR 3	DDR 4
2 Speichermodule	DS/SS	DS/SS	X	X
	X	X	DS/SS	DS/SS
4 Speichermodule	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS



Vorsicht

Das GA-K8NF-9 unterstützt nicht 3 Speichermodule. Wenn 3 Speichermodule installiert sind, wird das System nicht starten.

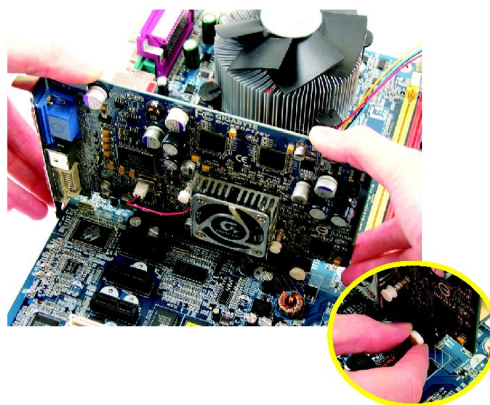
Deutsch

1-5 Die Erweiterungskarten installieren

Installieren Sie die Erweiterungskarte durch Befolgung der nachstehenden Schritte:

1. Lesen Sie die Anleitungen der entsprechenden Erweiterungskarten bevor Sie diese auf Ihrem Computer installieren.
2. Die Gehäuseabdeckung, Schrauben und Einsteckklammer entfernen.
3. Drücken Sie die Erweiterungskarte fest in den Steckplatz des Motherboards.
4. Seien Sie sicher, dass die Metallkontakte der Karte wirklich im Slot sitzen.
5. Ersetzen Sie die Schraube, um die eckige Platzklammer der Erweiterungskarte zu sichern.
6. Setzen Sie die Gehäuseabdeckung wieder ein.
7. Schalten Sie den Computer ein, wenn notwendig, aktivieren Sie die entsprechenden Funktionen der Erweiterungskarten im BIOS.
8. Installieren Sie die Treiber des Betriebssystems.

Eine PCI Express x 16-Erweiterungskarte installieren:

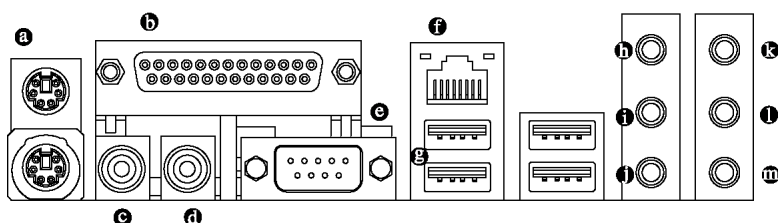


Vorsicht

Bitte ziehen Sie sorgfältig den kleinen weißen Stift am Ende des PCI Express x 16-Platzes heraus, wenn Sie versuchen, die VGA-Karte zu installieren/zu deinstallieren. Bitte richten Sie die VGA-Karte PCI Express x 16-Platz auf Platine aus und drücken Sie diese fest auf den Platz herunter.

Vergewissern Sie sich, dass Ihre VGA-Karte vom kleinen weißen Stift geschlossen wird.

1-6 Beschreibung der I/O-Rückplatte



a PS/2 Tastatur- und PS/2 Mausanschluss

Zum Anschließen einer PS/2-Port-Tastatur oder -Maus schließen Sie die Maus an den oberen Port (grün) und die Tastatur an den unteren Port (violett) an.

b Paralleler Port

Der Parallel-Port erlaubt das Anschließen eines Druckers, Scanners und anderen Peripheriegeräten.

c SPDIF_I (SPDIF In)

Benutzen Sie das SPDIF-In-Merkmal nur, wenn Ihr Gerät über eine Digitalausgangs-Funktion verfügt.

d SPDIF_O (SPDIF Out)

Der SPDIF-Ausgang ist dafür geeignet, um digitale Töne zu externen Lautsprechern oder komprimierte AC3 Daten zu einem externen Dolby-Digitaldecoder zu übertragen.

e COM A (Serieller Port)

Zum Anschließen einer seriellen Maus oder von Datenverarbeitungsgeräten.

f LAN-Anschluss

Die angebotene Internetverbindung ist Gigabit Ethernet für eine Datenübertragungsgeschwindigkeit von 10/100/1000Mbps.

g USB-Anschluss

Bevor Sie Ihr/e Gerät(e) an einen USB Anschluss (Anschlüsse) anschließen, vergewissern Sie sich bitte, dass sich Ihr/e Gerät(e) wie die USB Tastatur, die Maus, der Scanner, Zip-Laufwerk, der Lautsprecher usw. eine Standard-USB Schnittstelle haben. Vergewissern Sie sich auch, dass Ihr Betriebssystem USB Controller unterstützt. Wenn das nicht der Fall sein sollte, wenden Sie sich bitte an den Verkäufer wegen möglicher Patch- oder Treiberupdates. Zwecks weiterer Informationen wenden Sie bitte sich bitte an Ihre OS- oder Geräte Verkäufer.

h Line In

Geräte, wie z.B. CD-ROM, Walkman usw., können an diese Eingangs-Anschlussbuchse angeschlossen werden.

i Line Out (vorderer Lautsprecher-Ausgang)

Schließen Sie die Stereo-Lautsprecher, den Kopfhörer oder die vorderen Surround-Lautsprecher an diesen Anschluss an.

j MIC In

Das Mikrophon kann an die MIC-Eingangs-Anschlussbuchse angeschlossen werden.

k Mittlerer/Tieftonlautsprecher-Ausgang

Die mittleren/Tieftonlautsprecher an diesen Anschluss anschließen.

l Hinterer Lautsprecher-Ausgang

Schließen Sie die hinteren Surround-Lautsprecher an diesen Anschluss an.

㉔ Seiten-Lautsprecherausgang

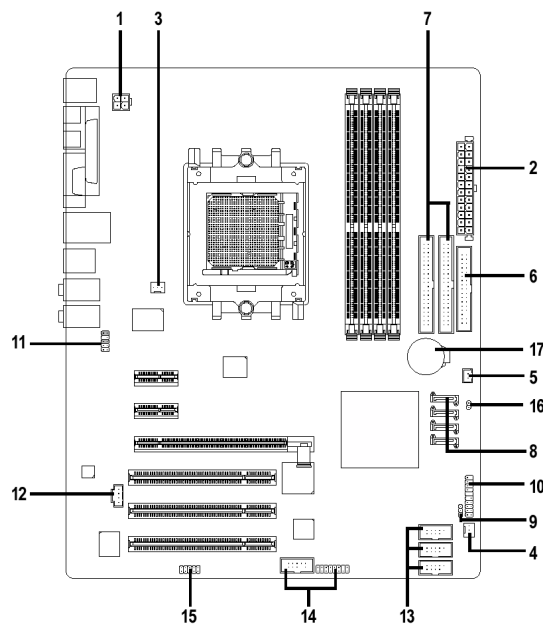
Die Seiten-Surround-Lautsprecher an diesen Anschluss anschließen.



Hinweis

Zum Konfigurieren der 2-/4-/6-/8-Kanal-Audio-Funktionen können Sie die Audio-Software benutzen.

1-7 Beschreibung der Anschlüsse



1) ATX_12V	10) F_PANEL
2) ATX (Power Connector)	11) F_AUDIO
3) CPU_FAN	12) CD_IN
4) SYS_FAN	13) F_USB1 / F_USB2 / F_USB3
5) NB_FAN	14) F1_1394 / F2_1394
6) FDD	15) IR_CIR
7) IDE1 / IDE2	16) CLR_CMOS
8) S_ATA0/1/2/3_SB	17) BATTERY
9) PWR_LED	

Deutsch

1/2) **ATX_12V/ATX (Spannungsversorgungsverbindung)**

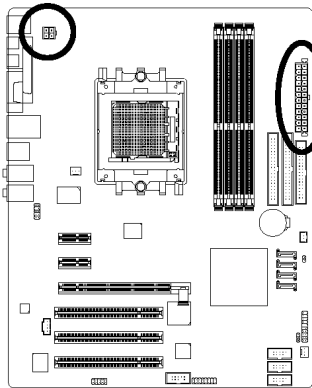
Mit der Anwendung des Netzteils können alle Komponenten auf dem Motherboard mit einer stabilen Stromversorgung versorgt werden. Vor dem Anschließen des Netzanschlusses stellen Sie sicher, dass alle Komponenten und Geräte richtig installiert sind. Richten Sie den Netzanschluss mit dessen richtigem Standort auf der Motherboard aus und schließen Sie ihn gut an.

Mit dem ATX_12V-Netzanschluß wird die CPU hauptsächlich mit Strom versorgt. Falls der ATX_12V-Netzanschlußstecker nicht angeschlossen ist, kann das System nicht gestartet werden.

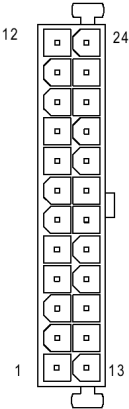
Vorsicht!

Verwenden Sie ein Netzteil, das die Anforderungen der Systemspannung erfüllt. Es wird empfohlen, ein Netzteil zu verwenden, welches eine hohe Stromaufnahme (300 W oder höher) bewältigen kann. Wird ein Netzteil verwendet, welches die erforderliche Spannung nicht liefert, kann dies eine Unstabilität des Systems verursachen oder ein Starten des Systems verhindern.

Wenn Sie ein 24-Pin ATX Netzteil verwenden, entfernen Sie bitte die kleine Abdeckung an dem Stromanschluss des Motherboards, bevor Sie das Stromkabel anschließen; andernfalls, entfernen Sie es bitte nicht.



PIN Nr.	Definition
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V



PIN Nr.	Definition
1	3,3V
2	3,3V
3	GND
4	VCC
5	GND
6	VCC
7	GND
8	Spannungsversorgung gut
9	5V SB (stand by +5V)
10	+12V
11	+12V
12	3,3 V (nur für 24 Pins ATX)
13	3,3V
14	-12V
15	GND
16	PS_ON (soft An/Aus)
17	GND
18	GND
19	GND
20	-5V
21	VCC
22	VCC
23	VCC
24	GND

Deutsch

3/4) CPU_FAN / SYS_FAN (Netzanschluss für den Lüfter)

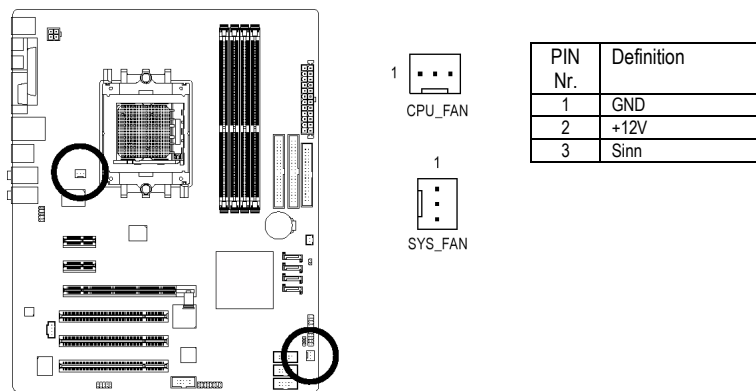
Der Netzanschluss des Kühlungslüfters unterstützt eine Spannung von +12V und mehr und benutzt dabei einen dreipoligen Anschluss und besitzt ein voll gesichertes Verbindungsdesign.

Die meisten Lüfter sind mit farbkodierten Netzkabeln ausgestattet. Ein rotes Netzkabel zeigt einen positiven Anschluss an und erfordert eine Spannung von +12V oder mehr. Das schwarze Kabel ist das geerdete Kabel (GND).

Bitte vergessen Sie nicht den Kühler an die Stromversorgung anzuschließen, um das System vor dem Überhitzen und vor Schäden zu schützen.

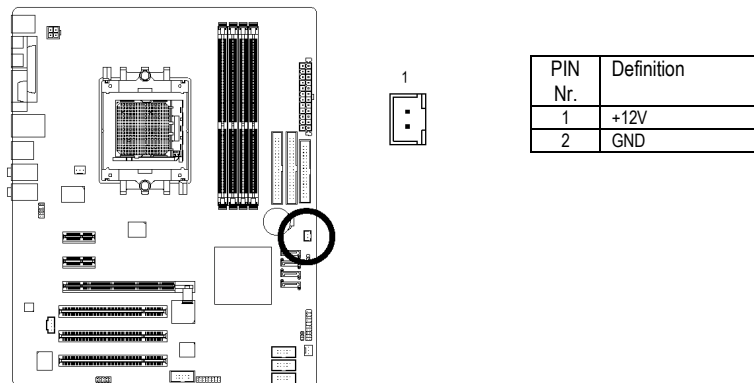
Vorsicht!

Bitte vergessen Sie nicht die Stromversorgung an den CPU-Kühler anzuschließen, um die CPU vor dem Überhitzen und vor Schäden zu schützen.



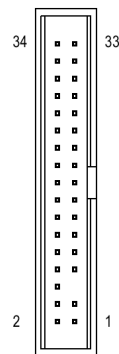
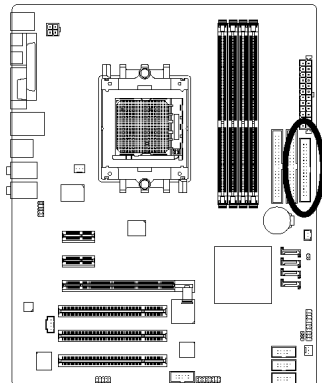
5) NB_FAN (Chip Ventilator Stromanschluss)

Falls in die falsche Richtung installiert, arbeitet der Chipventilator nicht oder wird beschädigt. (Normalerweise ist das schwarze Kabel das GND)



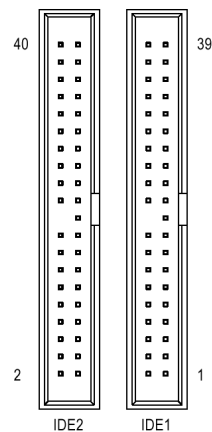
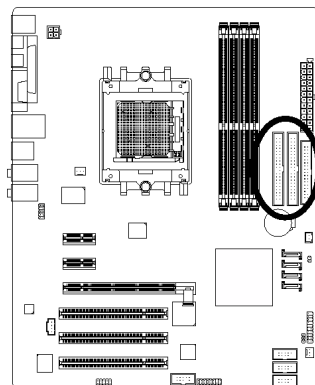
6) FDD (FDD-Anschluss)

Mit dem FDD-Anschluss wird das FDD-Kabel angeschlossen, während das andere Ende des Kabels an das FDD-Laufwerk angeschlossen wird. Die unterstützten Modelle der FDD-Laufwerke sind: 360 KB, 720 KB, 1,2 MB, 1,44 MB und 2,88 MB. Schließen Sie das rote Stromversorgungs-Verbindungskabel an die Pin-1-Position an.



7) IDE1 / IDE2 (IDE-Anschluss)

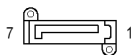
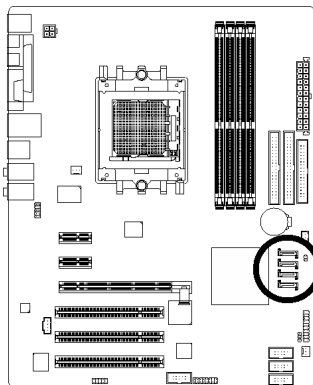
Ein IDE-Gerät wird über einen IDE-Anschluss mit dem Computer verbunden. Ein IDE-Anschluss kann mit einem IDE-Kabel verbunden und das einzelne IDE-Kabel kann an zwei IDE-Geräte angeschlossen werden (Festplatte oder CD-Laufwerk). Falls Sie zwei IDE-Geräte anschließen möchten, stellen Sie die Steckbrücke an einem IDE-Gerät als Master und die andere als Slave ein (Informationen über die Einstellungen finden Sie in der Anleitung auf dem IDE-Gerät).



Deutsch

8) **S_ATA0/1/2/3_SB (Serial ATA Anschluss, Kontrolliert durch nForce4-4X)**

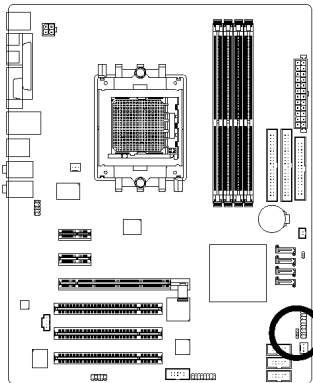
Der serielle ATA Anschluss ermöglicht eine Übertragungsrate von 150 MB/Sek. Die Einstellungen für seriellen ATA finden Sie in der BIOS-Einstellung. Installieren Sie den richtigen Treiber, um eine richtige Funktion sicherzustellen.



PIN Nr.	Definition
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

9) **PWR_LED**

PWR_LED ist mit der System Spannungsversorgungsanzeige verbunden, um anzuzeigen, ob das System an oder aus ist. Es wird blinken wenn das System aussetzt.

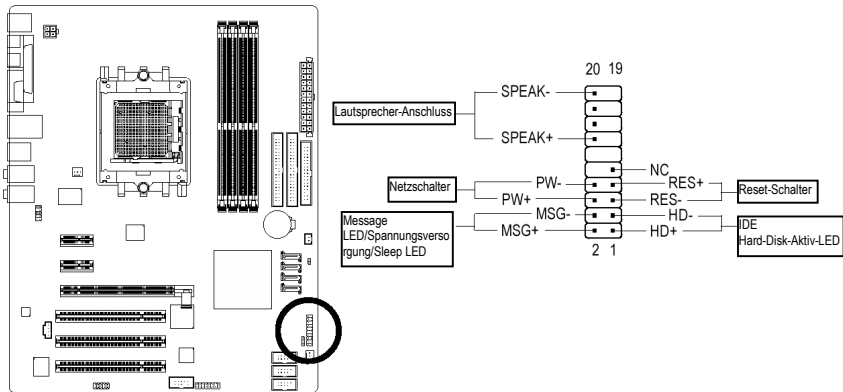


PIN Nr.	Definition
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

Deutsch

10) F_PANEL (Steckbrücke auf der Vorderseite)

Bitte verbinden Sie die Spannungsversorgungs-LED, den Lautsprecher, Reset-Schalter und Spannungsversorgungsschalter, usw. Ihres Gehäuse-Front-Panels mit dem F_PANEL Anschluss, entsprechend der Pinzuweisung unten.

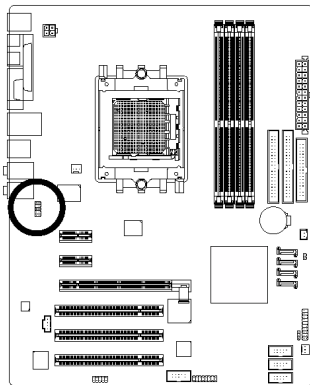


SPEAK (Lautsprecher-Anschluss) (Gelb)	Pin 1: VCC (+) Pin 2 - Pin 3: NC Pin 4: Daten (-)
PW (Netzschalter) (Rot)	Offen: Normaler Betrieb Geschlossen: Spannungsversorgung an/aus
MSG (Message LED/Spannungsversorgung/Sleep LED) (Gelb)	Pin 1: LED-Anode (+) Pin 2: LED-Kathode (-)
RES (Reset-Schalter) (Grün)	Offen: Normaler Betrieb Geschlossen: Reset Hardware System
HD (IDE Hard-Disk-Aktiv-LED) (Blau)	Pin 1: LED-Anode (+) Pin 2: LED-Kathode (-)
NC (Violett)	NC

11) F_AUDIO (Audio Anschluss Vorderseite)

Falls Sie den vorderen Audioanschluss verwenden möchten, müssen Sie die Steckbrücken 5-6, 9-10 entfernen.

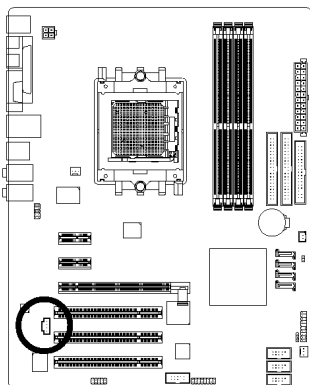
Ihr Gehäuse muss einen vorderen Audioanschluss besitzen, um die Frontlautsprecher benutzen zu können. Stellen Sie bitte auch sicher, dass die Pinzuweisungen für das Kabel die gleichen, wie die der Frontlautsprecher sind. Um herauszufinden, ob das von Ihnen benutzte Gehäuse einen vorderen Audioanschluss unterstützt, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler. Bitte beachten Sie, dass sie die Alternative zwischen vorderem und hinterem Audioanschluss haben, um Ton wiederzugeben.



PIN Nr.	Definition
1	MIC
2	GND
3	MIC_BIAS
4	Spannung
5	Vorderes Audio (R)
6	Hinteres Audio (R)
7	Reserviert
8	Kein Pin
9	Vorderes Audio (L)
10	Hinteres Audio (L)

12) CD_IN (CD Ein Verbindung)

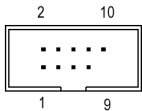
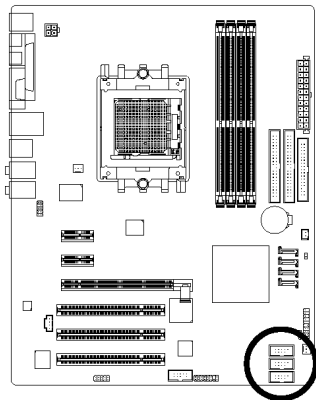
Verbinden Sie den CD-ROM oder den DVD-ROM Audioausgang mit dem Anschluss.



PIN Nr.	Definition
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

13) F_USB1 / F_USB2 / F_USB3 (Vordere USB-Verbindung)

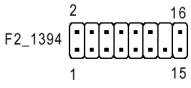
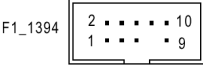
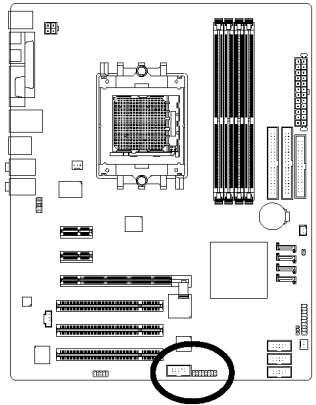
Vorsichtig mit der Polarität der vorderen USB-Verbindung sein. Die Pin-Belegung sorgfältig prüfen, während Sie das vordere USB-Kabel anschließen, eine falsche Verbindung des Kabels kann zu Fehlfunktionen oder sogar zu Beschädigungen führen. Wegen weiterer USB-Kabel, wenden Sie sich bitten an Ihren nächsten Händler.



PIN Nr.	Definition
1	Spannung
2	Spannung
3	USB DX-
4	USB Dy-
5	USB DX+
6	USB Dy+
7	GND
8	GND
9	Kein Pin
10	NC

14) F1_1394/F2_1394 (Vordere IEEE1394 Verbindung)

Die serielle Schnittstelle ist genormt vom Institut der Elektrischen und Elektronischen Ingenieure, mit Anwendungen wie Hochgeschwindigkeit, hohe Bandweite und Hot Plug. Bitte vorsichtig sein mit der Polarität der IEEE1394 Verbindung. Die Pinverbindung sorgfältig prüfen während das IEEE1394 Kabel angeschlossen wird, denn eine falsche Verbindung kann zu Problemen führen oder sogar zu Beschädigung. Bitte wenden Sie sich an Ihren nächsten Händler um weitere IEEE1394 Kabel zu erhalten.

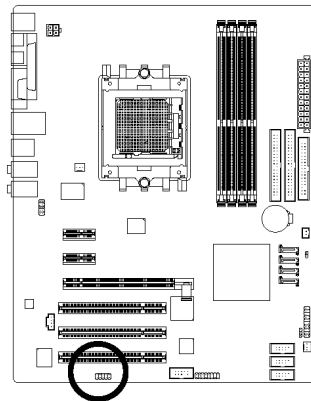


PIN Nr.	Definition
1	TPA0+
2	TPA0-
3	GND
4	GND
5	TPB0+
6	TPB0-
7	Kein Pin
8	Spannung
9	Spannung
10	GND

PIN Nr.	Definition
1	Spannung
2	Spannung
3	TPA1+
4	TPA1-
5	GND
6	GND
7	TPB1+
8	TPB1-
9	Spannung
10	Spannung
11	TPA2+
12	TPA2-
13	GND
14	Kein Pin
15	TPB2+
16	TPB2-

15) IR_CIR

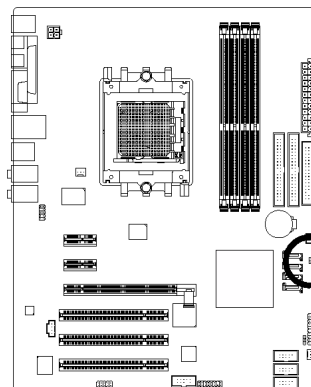
Stellen Sie sicher, dass der PIN 1 des IR Geräts mit dem Pin des Anschlusses übereinstimmt. Um die IR/CIR Funktion zu aktivieren, müssen Sie ein optionales IR/CIR Modul erwerben. Um nur die IR Funktion zu nutzen, schließen Sie das IR Modul an Pin 1 bis Pin 5 an. Seien Sie mit der Polarität des IR/CIR Anschlusses vorsichtig. Prüfen Sie die Pinzuweisung sorgfältig während Sie das IR/CIR Kabel anschließen, eine fehlerhafte Verbindung zwischen dem Kabel und dem Anschluss lässt das Gerät nicht funktionieren oder kann es sogar beschädigen. Für ein optionales IR/CIR Kabel, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler vor Ort.



PIN Nr.	Definition
1	VCC
2	NC
3	IRRX
4	GND
5	IRTX
6	Nc
7	CIRRX
8	+5VSB
9	CIRTX
10	NC

16) CLR_CMOS (CMOS Leeren)

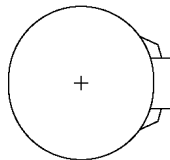
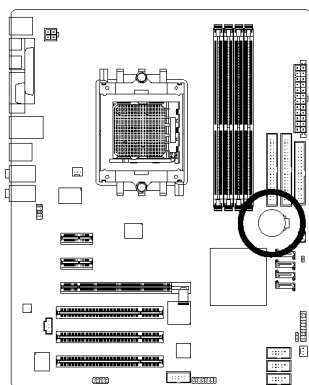
Sie können durch diese Steckbrücke die CMOS Daten bis zu den Grundeinstellungswerten löschen. Um CMOS zu löschen, vorübergehend 1-2 Pin kurzschließen. Grundeinstellung beinhaltet nicht den „Shunter“ (lit: Rangierer) um dem unsachgemäßen Gebrauch der Steckbrücke vorzubeugen.



Offen: Normal
1

Kurz: Lösche CMOS
1

17) BATTERY



- ❖ Es besteht die Gefahr einer Explosion, wenn die Batterie inkorrekt ersetzt wurde.
- ❖ Ersetzen Sie nur den gleichen oder äquivalenten, vom Hersteller empfohlenen, Typ.
- ❖ Entsorgen Sie die verwendeten Batterien entsprechend den Herstellerangaben.

Wenn Sie CMOS löschen möchten...

1. Schalten Sie den Computer aus und ziehen Sie das Netzkabel.
2. Entfernen Sie die Batterie und warten Sie 30 Sekunden.
3. Setzen Sie die Batterie wieder ein.
4. Stecken Sie das Netzkabel ein und schalten Sie den Computer an.

Deutsch

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.