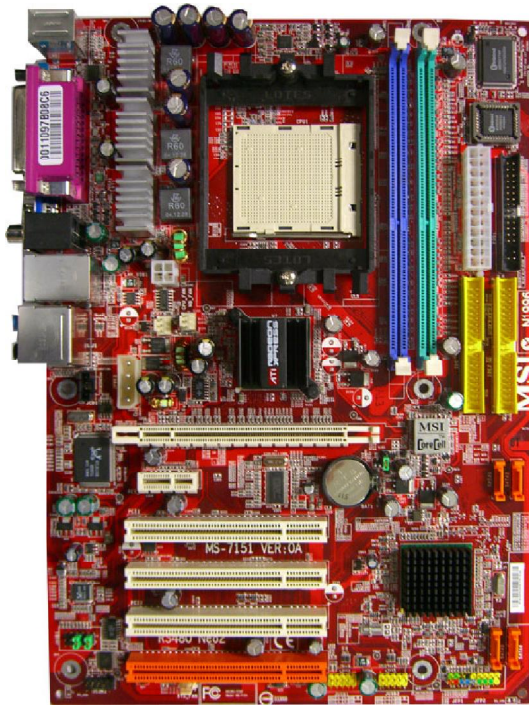




*RX480 Neo2*

**MS-7151 (v1.X) ATX Mainboard**

---



**English/French/German Version**

**G52-M7151X4**



## **FCC-B Radio Frequency Interference Statement**

---

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

### **Notice 1**

The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

### **Notice 2**

Shielded interface cables and A.C. power cord, if any, must be used in order to comply with the emission limits.

**VOIR LA NOTICE D'INSTALLATION AVANT DE RACCORDER AU RESEAU.**



*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 interference, and*
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.*

## Copyright Notice

---

The material in this document is the intellectual property of **MICRO-STAR INTERNATIONAL**. We take every care in the preparation of this document, but no guarantee is given as to the correctness of its contents. Our products are under continual improvement and we reserve the right to make changes without notice.

## Trademarks

---

All trademarks are the properties of their respective owners.

AMD, Athlon™, Athlon™ XP, Thoroughbred™, and Duron™ are registered trademarks of AMD Corporation.

Intel® and Pentium® are registered trademarks of Intel Corporation.

PS/2 and OS®/2 are registered trademarks of International Business Machines Corporation.

Windows® 95/98/2000/2003/NT/XP are registered trademarks of Microsoft Corporation.

Netware® is a registered trademark of Novell, Inc.

Award® is a registered trademark of Phoenix Technologies Ltd.

AMI® is a registered trademark of American Megatrends Inc.

## Revision History

---

Revision	Revision History	Date
V1.0	First Release of 7151 v1.x PCB with ATI RX480/SB400 chipsets	August 2005
V1.1	First Release of 7151 v1.x PCB with ATI RX480/SB400 chipsets (for EU)	November 2005

## Technical Support

---

If a problem arises with your system and no solution can be obtained from the user's manual, please contact your place of purchase or local distributor. Alternatively, please try the following help resources for further guidance.

🔍 Visit the MSI website for FAQ, technical guide, BIOS updates, driver updates, and other information: [http://www.msi.com.tw/program/service/faq/faq/esc\\_faq\\_list.php](http://www.msi.com.tw/program/service/faq/faq/esc_faq_list.php)

📧 Contact our technical staff at: [support@msi.com.tw](mailto:support@msi.com.tw)

## Safety Instructions

---

1. Always read the safety instructions carefully.
2. Keep this User's Manual for future reference.
3. Keep this equipment away from humidity.
4. Lay this equipment on a reliable flat surface before setting it up.
5. The openings on the enclosure are for air convection hence protects the equipment from overheating. **DO NOT COVER THE OPENINGS.**
6. Make sure the voltage of the power source and adjust properly 110/220V before connecting the equipment to the power inlet.
7. Place the power cord such a way that people can not step on it. Do not place anything over the power cord.
8. Always Unplug the Power Cord before inserting any add-on card or module.
9. All cautions and warnings on the equipment should be noted.
10. Never pour any liquid into the opening that could damage or cause electrical shock.
11. If any of the following situations arises, get the equipment checked by a service personnel:
  - † The power cord or plug is damaged.
  - † Liquid has penetrated into the equipment.
  - † The equipment has been exposed to moisture.
  - † The equipment has not work well or you can not get it work according to User's Manual.
  - † The equipment has dropped and damaged.
  - † The equipment has obvious sign of breakage.
12. **DO NOT LEAVE THIS EQUIPMENT IN AN ENVIRONMENT UNCONDITIONED, STORAGE TEMPERATURE ABOVE 60°C (140°F), IT MAY DAMAGE THE EQUIPMENT.**



**CAUTION:** Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer.



廢電池請回收

For better environmental protection, waste batteries should be collected separately for recycling or special disposal.

## WEEE Statement

---



### ENGLISH

To protect the global environment and as an environmentalist, MSI must remind you that...

Under the European Union ("EU") Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment, Directive 2002/96/EC, which takes effect on August 13, 2005, products of "electrical and electronic equipment" cannot be discarded as municipal waste anymore and manufacturers of covered electronic equipment will be obligated to take back such products at the end of their useful life. MSI will comply with the product take back requirements at the end of life of MSI-branded products that are sold into the EU. You can return these products to local collection points.

### DEUTSCH

Hinweis von MSI zur Erhaltung und Schutz unserer Umwelt

Gemäß der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht mehr als kommunale Abfälle entsorgt werden. MSI hat europaweit verschiedene Sammel- und Recyclingunternehmen beauftragt, die in die Europäische Union in Verkehr gebrachten Produkte, am Ende seines Lebenszyklus zurückzunehmen. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt zum gegebenen Zeitpunkt ausschliesslich an einer lokalen Altgerätesammelstelle in Ihrer Nähe.

### FRANÇAIS

En tant qu'écologiste et afin de protéger l'environnement, MSI tient à rappeler ceci...

Au sujet de la directive européenne (EU) relative aux déchets des équipement électriques et électroniques, directive 2002/96/EC, prenant effet le 13 août 2005, que les produits électriques et électroniques ne peuvent être déposés dans les décharges ou tout simplement mis à la poubelle. Les fabricants de ces équipements seront obligés de récupérer certains produits en fin de vie. MSI prendra en compte cette exigence relative au retour des produits en fin de vie au sein de la communauté européenne. Par conséquent vous pouvez retourner localement ces matériels dans les points de collecte.

### РУССКИЙ

Компания MSI предпринимает активные действия по защите окружающей среды, поэтому напоминаем вам, что...

В соответствии с директивой Европейского Союза (ЕС) по предотвращению загрязнения окружающей среды использованным электрическим и электронным оборудованием (директива WEEE 2002/96/ЕС), вступающей в силу 13 августа 2005 года, изделия, относящиеся к электрическому и электронному оборудованию, не могут рассматриваться как бытовой мусор, поэтому производители вышеперечисленного электронного оборудования обязаны принимать его для переработки по окончании срока службы. MSI обязуется соблюдать требования по приему продукции, проданной под маркой MSI на территории ЕС, в переработку по окончании срока службы. Вы можете вернуть эти изделия в специализированные пункты приема.

## **ESPAÑOL**

MSI como empresa comprometida con la protección del medio ambiente, recomienda:

Bajo la directiva 2002/96/EC de la Unión Europea en materia de desechos y/o equipos electrónicos, con fecha de rigor desde el 13 de agosto de 2005, los productos clasificados como "eléctricos y equipos electrónicos" no pueden ser depositados en los contenedores habituales de su municipio, los fabricantes de equipos electrónicos, están obligados a hacerse cargo de dichos productos al término de su período de vida. MSI estará comprometido con los términos de recogida de sus productos vendidos en la Unión Europea al final de su período de vida. Usted debe depositar estos productos en el punto limpio establecido por el ayuntamiento de su localidad o entregar a una empresa autorizada para la recogida de estos residuos.

## **NEDERLANDS**

Om het milieu te beschermen, wil MSI u eraan herinneren dat...

De richtlijn van de Europese Unie (EU) met betrekking tot Vervuiling van Elektrische en Electronische producten (2002/96/EC), die op 13 Augustus 2005 in zal gaan kunnen niet meer beschouwd worden als vervuiling.

Fabrikanten van dit soort producten worden verplicht om producten retour te nemen aan het eind van hun levenscyclus. MSI zal overeenkomstig de richtlijn handelen voor de producten die de merknaam MSI dragen en verkocht zijn in de EU. Deze goederen kunnen geretourneerd worden op lokale inzamelingspunten.

## **SRPSKI**

Da bi zaštitili prirodnu sredinu, i kao proizvođače koje vodi računa o okolini i prirodnoj sredini, MSI mora da vas podesti da...

Po Direktivi Evropske unije ("EU") o odbačenju elektonskoj i električnoj opremi, Direktiva 2002/96/EC, koja stupa na snagu od 13. Avgusta 2005, proizvodi koji spadaju pod "elektonsku i električnu opremu" ne mogu više biti odbačeni kao običan otpad i proizvođači ove opreme biće prinudeni da uzmu natrag ove proizvode na kraju njihovog uobičajenog veka trajanja. MSI će poštovati zahtev o preuzimanju ovakvih proizvoda kojima je istekao vek trajanja, koji imaju MSI oznaku i koji su prodati u EU. Ove proizvode možete vratiti na lokalnim mestima za prikupljanje.

## **POLSKI**

Aby chronić nasze środowisko naturalne oraz jako firma dbająca o ekologię, MSI przypomina, że...

Zgodnie z Dyrektywą Unii Europejskiej ("UE") dotyczącą odpadów produktów elektrycznych i elektronicznych (Dyrektywa 2002/96/EC), która wchodzi w życie 13 sierpnia 2005, tzw. "produkty oraz wyposażenie elektryczne i elektroniczne" nie mogą być traktowane jako śmieci komunalne, tak więc producenci tych produktów będą zobowiązani do odbierania ich w momencie gdy produkt jest wycofywany z użycia. MSI wypełni wymagania UE, przyjmując produkty (sprzedawane na terenie Unii Europejskiej) wycofywane z użycia. Produkty MSI będzie można zwracać w wyznaczonych punktach zbiorczych.

## **TÜRKÇE**

Çevreci özelliğiyle bilinen MSI dünyada çevreyi korumak için hatırlatır:

Avrupa Birliği (AB) Kararnamesi Elektrik ve Elektronik Malzeme Atığı, 2002/96/EC Kararnamesi altında 13 Ağustos 2005 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, elektrikli ve elektronik malzemeler diğer atıklar gibi çöpe atılmayacak ve bu elektronik cihazların üreticileri, cihazların kullanım süreleri bittikten sonra ürünleri geri toplamakla yükümlü olacaktır. Avrupa Birliği'ne satılan MSI markalı ürünlerin kullanım süreleri bittiğinde MSI ürünlerin geri alınması isteği ile işbirliği içerisinde olacaktır. Ürünlerinizi yerel toplama noktalarına bırakabilirsiniz.

## **ČESKY**

Záleží nám na ochraně životního prostředí - společnost MSI upozorňuje...

Podle směrnice Evropské unie ("EU") o likvidaci elektrických a elektronických výrobků 2002/96/EC platné od 13. srpna 2005 je zakázáno likvidovat "elektrické a elektronické výrobky" v běžném komunálním odpadu a výrobci elektronických výrobků, na které se tato směrnice vztahuje, budou povinni odebrat takové výrobky zpět po skončení jejich životnosti. Společnost MSI splní požadavky na odebrání výrobků značky MSI, prodávaných v zemích EU, po skončení jejich životnosti. Tyto výrobky můžete odevzdat v místních sběrnách.

## **MAGYAR**

Annak érdekében, hogy környezetünket megvédjük, illetve környezetvédként fellépve az MSI emlékezteti Önt, hogy ...

Az Európai Unió („EU”) 2005. augusztus 13-án hatályba lépő, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaikról szóló 2002/96/EK irányelve szerint az elektromos és elektronikus berendezések többé nem kezelhetők lakossági hulladékként, és az ilyen elektronikus berendezések gyártói kötelessé válnak az ilyen termékek visszavételére azok hasznos élettartama végén. Az MSI betartja a termékvisszavételrel kapcsolatos követelményeket az MSI márkánév alatt az EU-n belül értékesített termékek esetében, azok élettartamának végén. Az ilyen termékeket a legközelebbi gyűjtőhelyre viheti.

## **ITALIANO**

Per proteggere l'ambiente, MSI, da sempre amica della natura, ti ricorda che....

In base alla Direttiva dell'Unione Europea (EU) sullo Smaltimento dei Materiali Elettrici ed Elettronici, Direttiva 2002/96/EC in vigore dal 13 Agosto 2005, prodotti appartenenti alla categoria dei Materiali Elettrici ed Elettronici non possono più essere eliminati come rifiuti municipali: i produttori di detti materiali saranno obbligati a ritirare ogni prodotto alla fine del suo ciclo di vita. MSI si adeguerà a tale Direttiva ritirando tutti i prodotti marchiati MSI che sono stati venduti all'interno dell'Unione Europea alla fine del loro ciclo di vita. È possibile portare i prodotti nel più vicino punto di raccolta.

# CONTENTS

FCC-B Radio Frequency Interference Statement.....	ii
Copyright Notice.....	iii
Revision History.....	iii
Technical Support.....	iv
Safety Instructions.....	iv
<b>English.....</b>	<b>E-1</b>
User's Manual.....	E-3
<b>Français.....</b>	<b>F-1</b>
Manuel d'utilisation.....	F-3
<b>Deutsch.....</b>	<b>G-1</b>
Benutzerhandbuch.....	G-3



***RX480 Neo2 Series***  
***User's Manual***

***English***



# ***RX480 Neo2 Series***

## ***User's Manual***

Thank you for choosing the RX480 Neo2 (MS-7151 v1.X) ATX mainboard. The RX480 Neo2 mainboard is based on **ATI® RX480 & ATI® SB400** chipsets for optimal system efficiency. Designed to fit the advanced **AMD® K8 Athlon 64 FX** processor, the RX480 Neo2 delivers a high performance and professional desktop platform solution.

## Mainboard Specifications

### CPU

- † Supports 64-bit AMD® Athlon 64 and Athlon 64 FX processor (Socket 939)
- † Supports up to 4200+ Athlon 64 FX or higher CPU  
(For the latest information about CPU, please visit [http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro\\_mbd\\_cpu\\_support.php](http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php))

### Chipset

- † ATI® RX480 Chipset
  - HyperTransport™ connection to AMD K8 Athlon64 processor
  - 8 or 16 bit control/address/data transfer both directions
  - 1000/800/600/400/200 MHz "Double Data Rate" operation both direction
  - Compliant with PCI Express 1.0a specifications (one x16 graphics interface, which can be divided into two smaller links for use by other devices)
- † ATI® SB400 Chipset
  - Supports dual channel native SATA controller up to 150MB/s with RAID 0 or 1
  - Integrated Hardware Sound Blaster/Direct Sound AC97 audio
  - Ultra DMA 66/100/133 master mode PCI EIDE controller
  - ACPI & PC2001 compliant enhanced power management
  - Supports USB2.0 up to 8 ports

### Main Memory

- † Supports dual channel, four memory banks DDR 333/400, using two 184-pin DDRDIMMs
- † Supports a maximum memory size up to 2GB without ECC
- † Supports 2.5v DDR SDRAM DIMM  
(For the updated supporting memory modules, please visit [http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro\\_mbd\\_trp\\_list.php](http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php).)

### Slots

- † One PCI Express x16 slot (supports PCI Express Bus specification v1.0a compliant)
- † One PCI Express x1 slot
- † Four 32-bit Master 3.3V/5V PCI Bus slots

### Onboard IDE

- † An IDE controller on the ATI® SB400 chipset provides IDE HDD/CD-ROM with PIO, Bus Master and Ultra DMA 133/100/66 operation modes, 4X ultra DMA 100/66/33
- † Can connect up to 4 IDE devices

### Onboard Serial ATA

- † Supports 4 SATA ports with up to 150MB/s transfer rate



**MSI Reminds You...**

1. Please note that users cannot install OS, either WinME or Win98, in their SATA hard drives. Under these two OSs, SATA can only be used as an ordinary storage device.
2. To create a bootable RAID volume for a Windows 2000 environment, Microsoft's Windows 2000 Service Pack 4 (SP4) is required. As the end user cannot boot without SP4, a combination installation CD must be created before attempting to install the operating system onto the bootable RAID volume.  
To create the combination installation CD, please refer to the following website:  
<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/servicepacks/sp4/HFDeploy.htm>

**USB Interface**

- † 8 USB ports
  - 4 ports in the rear I/O, 4 ports via the external bracket

**LAN (optional)**

- † Realtek® 8100C/8110SB LAN chip (Optional)
  - Integrated Fast Ethernet MAC and PHY in one chip
  - Supports 10Mb/s and 100Mb/s and 1000Mb/s (1000Mb/s for 8110SB only)
  - Compliance with PCI v2.2
  - Supports ACPI Power Management

**Audio**

- † 8 channels software audio codec RealTek ALC850
  - Compliance with AC97 v2.3 Spec.
  - Meets PC2001 audio performance requirement.

**On-Board Peripherals**

- † On-Board Peripherals include:
  - 1 floppy port supports 1 FDD with 360K, 720K, 1.2M, 1.44M and 2.88Mbytes
  - 2 serial ports (COM1 on the rear, COM2 with pinheader)
  - 1 parallel port supporting SPP/EPP/ECP mode
  - 8 USB2.0 ports (Rear\*4/Front\*4)
  - 1 Audio (Line-Outx3, Line-In, MIC In, SPDIF Out (Coaxial/Fibre) port
  - 1 RJ-45 LAN Jack
  - 2 IDE ports support 4 IDE devices
  - 4 serial ATA ports

**BIOS**

- † The mainboard BIOS provides "Plug & Play" BIOS which detects the peripheral devices and expansion cards of the board automatically.
- † The mainboard provides a Desktop Management Interface (DMI) function which

records your mainboard specifications.

† Supports boot from LAN, USB Device 1.1 & 2.0, and SATA HDD.

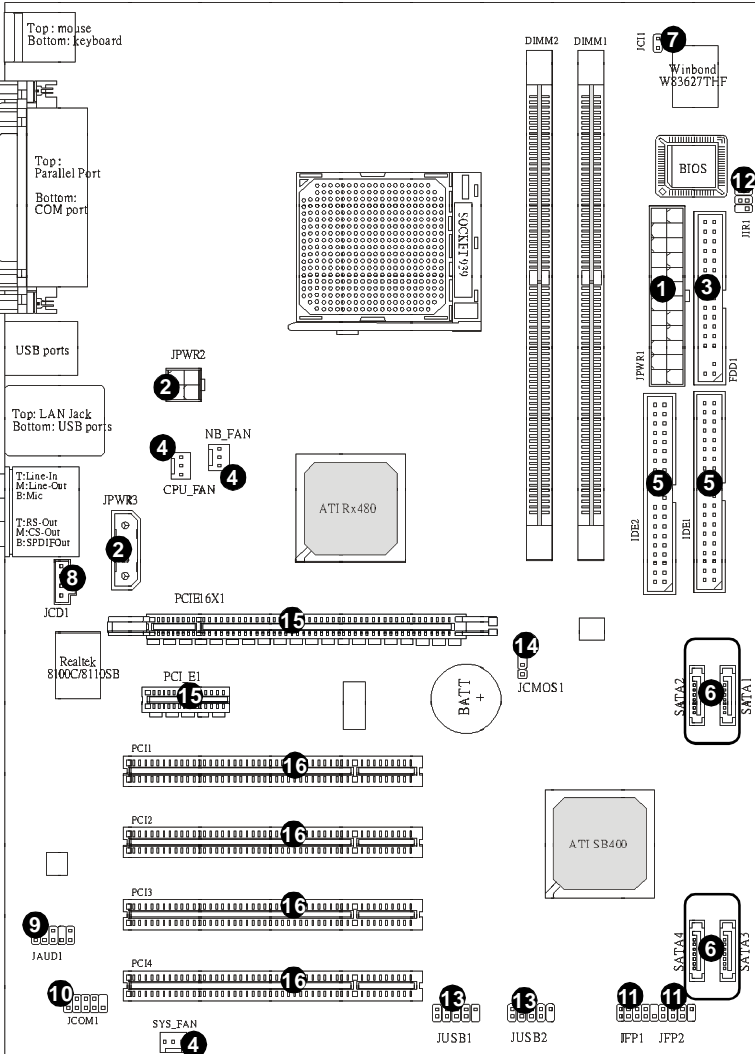
### **Dimension**

† ATX Form Factor: 30.5cm X 21.5cm

### **Mounting**

† 6 mounting holes

## Mainboard Layout



RX480 Neo2 (MS-7151 v1.X) ATX Mainboard

- ❶ **ATX 24-Pin Power Connector: JPWR1** This connector allows you to connect to an ATX power supply.
- ❷ **ATX 12V Power Connector: JPWR2, JPWR3** This power connector is provided to connect 12V power supply.
- ❸ **Floppy Disk Drive Connector: FDD1** This mainboard provides a standard floppy disk drive connector that supports 360K, 720K, 1.2M, 1.44M and 2.88M floppy disk types.
- ❹ **Fan Power Connectors: CPU\_FAN, NB\_FAN, SYS\_FAN** These fan connectors support system cooling fan with +12V.
- ❺ **ATA 133 Hard Disk Connectors: IDE1 & IDE2** This mainboard has a 32-bit Enhanced PCI IDE and Ultra DMA 66/100/133 controller that provides PIO mode 0~4, Bus Master and Ultra DMA 66/100/133 function.
- ❻ **Serial ATA/ Serial ATA Connectors controlled by ATI SB400: SATA1 / SATA2 / SATA3 / SATA4** The chipset of this mainboard is SB400 which supports four serial ATA connectors SATA1~SATA4. SATA1~SATA4 are high-speed Serial ATA interface ports. Each supports serial ATA data rate of 150 MB/s.
- ❼ **Chassis Intrusion Switch Connector: JCI1** This connector is connected to a 2-pin chassis switch. If the chassis is opened, the switch will be short.
- ❽ **CD-In Connector: JCD1** The connector is for CD-ROM audio connector.
- ❾ **Front Panel Audio Connector: JAUD1** This front panel audio connector allows you to connect to the front panel audio.
- ❿ **Serial Port Header: JCOM1 (Optional)** The mainboard offers one 9-pin header as serial port to attach a serial mouse or other serial devices.
- ⓫ **Front Panel Connectors: JFP1, JFP2** The mainboard provides one front panel connector for electrical connection to the front panel switches and LEDs.





- 12 **IrDA Infrared Module Header: JIR1** The connector allows you to connect to IrDA Infrared module. You must configure the setting through the BIOS setup to use the IR function. JIR1 is compliant with Intel Front Panel I/O Connectivity Design Guide.
- 13 **Front USB Connectors: JUSB1, JUSB2** This mainboard provides two standard USB2.0 pin headers that allow you to connect USB devices via an external USB bracket.
- 14 **Clear CMOS Jumper: JCMOS1** There is a CMOS RAM onboard that has a power supply from external battery to keep the data of system configuration. With the CMOS RAM, the system can automatically boot OS every time it is turned on. If you want to clear the system configuration, set the JCMOS1 (Clear CMOS Jumper ) to clear data.
- 15 **PCI Express slots: PCIE16X1 , PCI\_E1** The PCI Express slots support high-bandwidth, low pin count, and serial interconnect technology. You can insert the expansion cards to meet your needs. When adding or removing expansion cards, make sure that you unplug the power supply first. PCI Express architecture provides a high performance I/O infrastructure for Desktop Platforms with transfer rates starting at 2.5 Giga transfers per second over a PCI Express x1 lane for Gigabit Ethernet, TV Tuners, 1394 controllers, and general purpose I/O. Also, desktop platforms with PCI Express Architecture will be designed to deliver highest performance in video, graphics, multimedia and other sophisticated applications. Moreover, PCI Express architecture provides a high performance graphics infrastructure for Desktop Platforms doubling the capability of existing AGP 8x designs with transfer rates of 4.0 GB/s over a PCI Express x16 lane for graphics controllers, while PCI Express x1 supports transfer rate of 250 MB/s.
- 16 **PCI Slots** The PCI slots allow you to insert the expansion cards to meet your needs. When adding or removing expansion cards, make sure that you unplug the power supply first.

## Central Processing Unit: CPU

The mainboard supports AMD® Athlon64 processor. The mainboard uses a CPU socket called Socket-939 for easy CPU installation. When you are installing the CPU, **make sure the CPU has a heat sink and a cooling fan attached on the top to prevent overheating.** If you do not have the heat sink and cooling fan, contact your dealer to purchase and install them before turning on the computer.

For the latest information about CPU, please visit [http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro\\_mbd\\_cpu\\_support.php](http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php).



### **MSI Reminds You...**

#### **Overheating**

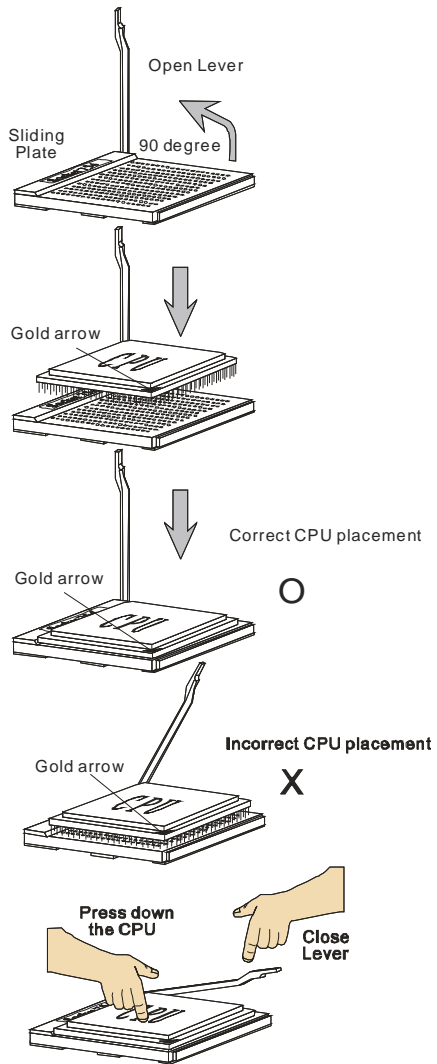
*Overheating will seriously damage the CPU and system, always make sure the cooling fan can work properly to protect the CPU from overheating.*

#### **Replacing the CPU**

*While replacing the CPU, always turn off the ATX power supply or unplug the power supply's power cord from grounded outlet first to ensure the safety of CPU.*

## CPU Installation Procedures for Socket 939

1. Please turn off the power and unplug the power cord before installing the CPU.
2. Pull the lever sideways away from the socket. Make sure to raise the lever up to a 90-degree angle.
3. Look for the gold arrow of the CPU. The gold arrow should point as shown in the picture. The CPU can only fit in the correct orientation.
4. If the CPU is correctly installed, the pins should be completely embedded into the socket and can not be seen. Please note that any violation of the correct installation procedures may cause permanent damages to your mainboard.
5. Press the CPU down firmly into the socket and close the lever. As the CPU is likely to move while the lever is being closed, always close the lever with your fingers pressing tightly on top of the CPU to make sure the CPU is properly and completely embedded into the socket.



## Installing AMD Athlon64 CPU Cooler Set

When you are installing the CPU, **make sure the CPU has a heat sink and a cooling fan attached on the top to prevent overheating.** If you do not have the heat sink and cooling fan, contact your dealer to purchase and install them before turning on the computer.

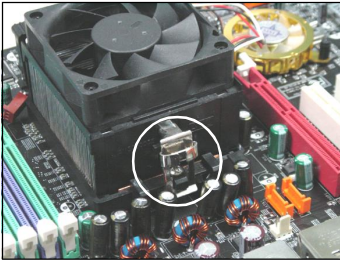


### MSI Reminds You...

Mainboard photos shown in this section are for demonstration of the cooler installation for Socket 939 CPUs only. The appearance of your mainboard may vary depending on the model you purchase.

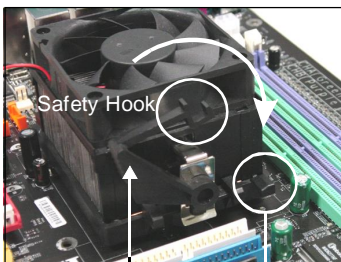
1. Position the cooling set onto the retention mechanism.

Hook one end of the clip to hook first, and then press down the other end of the clip to fasten the cooling set on the top of the retention mechanism.



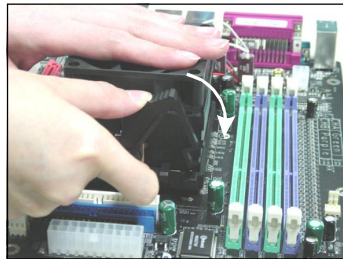
2. Locate the Fix Lever, Safety Hook and the Fixed Bolt.

Lift up the intensive fixed lever.

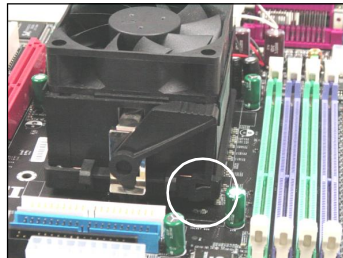


Fixed Lever      Fixed Bolt

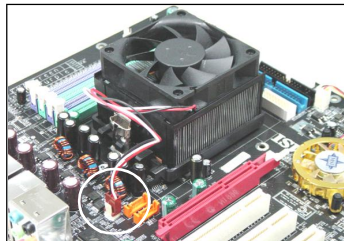
3. Fasten down the lever.



4. Make sure the safety hook completely clasps the fixed bolt of the retention mechanism.



5. Attach the CPU Fan cable to the CPU fan connector on the mainboard.



## Memory

The mainboard provides 2 slots for 184-pin DDR DIMM (Double In-Line Memory Module) modules and supports the memory size up to 2GB. You can install DDR 333/400 modules on the DDR DIMM slots (DIMM 1~2).

**DIMM1~DIMM2**  
(from right to left)



### DIMM Module Combination

Install at least one DIMM module on the slots. Each DIMM slot supports up to a maximum size of 1GB. Users can install either single- or double-sided modules to meet their own needs. Users may install memory modules of different type and density on different-channel DDR DIMMs. However, **memory modules of the same type and density** are required while using dual-channel DDR, or instability may happen.

Slots		
DIMM1 (CH A)	DIMM2 (CH B)	Mode
128MB~1GB		Single Channel
128MB~1GB	128MB~1GB	Dual Channel

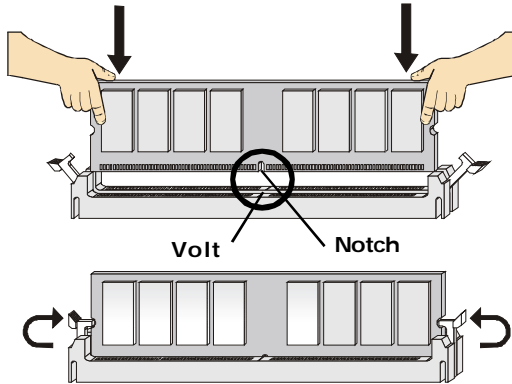


#### MSI Reminds You...

- The system operates **ONLY** when the DDR modules are installed in accordance with the above-mentioned memory population rules.
- In dual-channel mode, make sure that you install memory modules of **the same type and density** on DDR DIMMs.
- To enable successful system boot-up, always insert the memory modules into the **Channel A slots (DIMM1) first**.
- This mainboard **DO NOT** support the memory module installed with more than 18 pieces of IC (integrated circuit).

### Installing DDR Modules

1. The DDR DIMM has only one notch on the center of module. The module will only fit in the right orientation.
2. Insert the DIMM memory module vertically into the DIMM slot. Then push it in until the golden finger on the memory module is deeply inserted in the socket.
3. The plastic clip at each side of the DIMM slot will automatically close.



## BIOS Setup

Power on the computer and the system will start POST (Power On Self Test) process. When the message below appears on the screen, press <DEL> key to enter Setup.

### Press DEL to enter SETUP

If the message disappears before you respond and you still wish to enter Setup, restart the system by turning it OFF and On or pressing the RESET button. You may also restart the system by simultaneously pressing <Ctrl>, <Alt>, and <Delete> keys.

### Control Keys

<↑>	Move to the previous item
<↓>	Move to the next item
<←>	Move to the item in the left hand
<→>	Move to the item in the right hand
<Enter>	Select the item
<Esc>	Jumps to the Exit menu or returns to the main menu from a submenu
<+ /PU>	Increase the numeric value or make changes
<- /PD>	Decrease the numeric value or make changes
<F1>	General help, only for Status Page Setup Menu and Option Page Setup Menu
<F5>	Restore the previous CMOS value from CMOS, only for Option Page Setup Menu
<F6>	Load the default CMOS value from Fail-Safe default table, only for Option Page Setup Menu
<F7>	Load Optimized defaults
<F10>	Save all the CMOS changes and exit

### Getting Help

After entering the Setup menu, the first menu you will see is the Main Menu.

#### Main Menu

The main menu lists the setup functions you can make changes to. You can use the control keys (↑↓) to select the item. The on-line description of the highlighted setup function is displayed at the bottom of the screen.

#### Sub-Menu

If you find a right pointer symbol (as shown in the right view) appears to the left of certain fields that means a sub-menu containing additional options can be launched from this field. You can use control keys (↑↓) to highlight the field and press <Enter> to call up the sub-menu. Then you can use the control keys to enter values and move from field to field within a sub-menu. If you want to return to the main menu, just press <Esc >.

```

▶ IDE Channel 0 Master
▶ IDE Channel 0 Slave
▶ IDE Channel 1 Master
▶ IDE Channel 1 Slave

```

#### General Help <F1>

The BIOS setup program provides a General Help screen. You can call up this screen from any menu by simply pressing <F1>. The Help screen lists the appropriate keys to use and the possible selections for the highlighted item. Press <Esc> to exit the Help screen.

## The Main Menu

Once you enter AMIBIOS NEW SETUP UTILITY, the Main Menu will appear on the screen. Use arrow keys to move among the items and press <Enter> to enter the sub-menu.



### Standard CMOS Features

Use this menu for basic system configurations, such as time, date etc.

### Advanced BIOS Features

Use this menu to setup the items of AMI® special enhanced features.

### Advanced Chipset Features

Use this menu to change the values in the chipset registers and optimize your system's performance.

### Integrated Peripherals

Use this menu to specify your settings for integrated peripherals.

### Power Management Features

Use this menu to specify your settings for power management.

### PNP/PCI Configurations

This entry appears if your system supports PnP/PCI.

### H/W Monitor

This entry shows the status of your CPU, fan, warning for overall system status.



**Cell Menu**

Use this menu to specify your settings for frequency/voltage control.

**Load Fail-Safe Defaults**

Use this menu to load the default values set by the BIOS vendor for stable system performance.

**Load Optimized Defaults**

Use this menu to load the default values set by the mainboard manufacturer specifically for optimal performance of the mainboard.

**BIOS Setting Password**

Use this menu to set the password for BIOS.

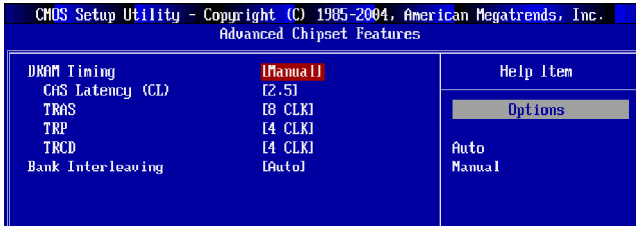
**Save & Exit Setup**

Save changes to CMOS and exit setup.

**Exit Without Saving**

Abandon all changes and exit setup.

## Advanced Chipset Features



### MSI Reminds You...

*Change these settings only if you are familiar with the chipset.*

### DRAM Timing

The value in this field depends on performance parameters of the installed memory chips (DRAM). Do not change the value from the factory setting unless you install new memory that has a different performance rating than the original DRAMs.

#### CAS Latency (CL)

This controls the CAS latency, which determines the timing delay (in clock cycles) before SDRAM starts a read command after receiving it. Settings: [2.0], [2.5], [3.0]. [2.0] increases the system performance the most while [3.0] provides the most stable performance.

#### TRAS

This setting determines the time RAS takes to read from and write to a memory cell. Setting options: [5CLK] to [15CLK].

#### TRP

This setting controls the number of cycles for Row Address Strobe (RAS) to be allowed to precharge. If insufficient time is allowed for the RAS to accumulate its charge before DRAM refresh, refresh may be incomplete and DRAM may fail to retain data. This item applies only when synchronous DRAM is installed in the system. Setting options: [2CLK] to [6CLK].

#### TRCD

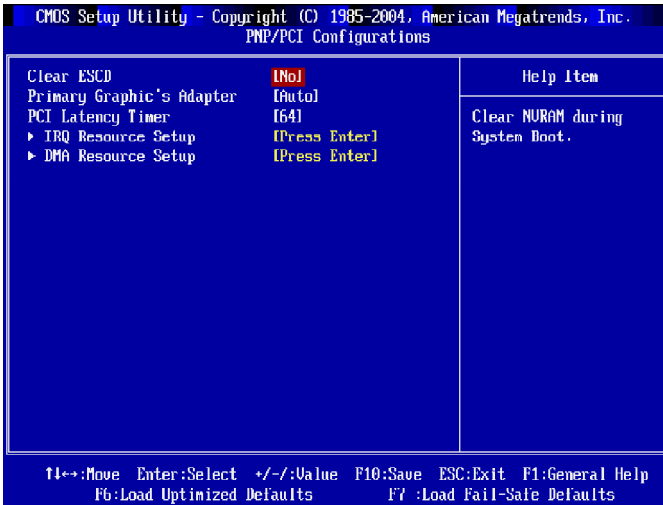
When DRAM is refreshed, both rows and columns are addressed separately. This setup item allows you to determine the timing of the transition from RAS (row address strobe) to CAS (column address strobe). The less the clock cycles, the faster the DRAM performance. Setting options: [2CLK] to [6CLK].

### Bank Interleaving

This field selects 2-bank or 4-bank interleave for the installed SDRAM. Disable the function if 16MB SDRAM is installed. Settings: [Auto], [Disabled].

## PNP/PCI Configurations

This section describes configuring the PCI bus system and PnP (Plug & Play) feature. PCI, or **P**eripheral **C**omponent **I**nterconnect, is a system which allows I/O devices to operate at speeds nearing the speed the CPU itself uses when communicating with its special components. This section covers some very technical items and it is strongly recommended that only experienced users should make any changes to the default settings.



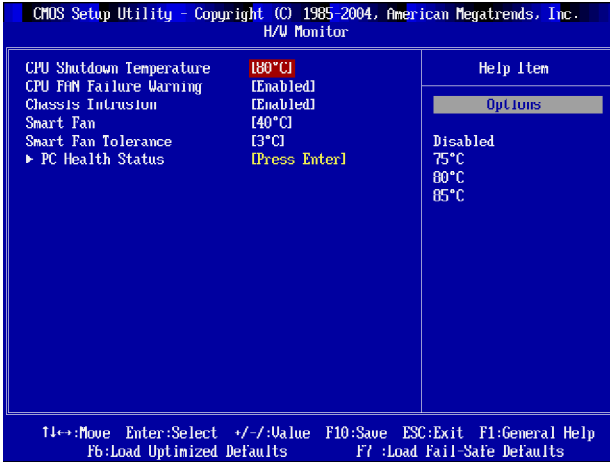
### Primary Graphic's Adapter

This setting specifies which VGA card is your primary graphics adapter. Setting options are:

- [Auto] The system initializes the graphic's adapter automatically.
- [PCI Mode] The system initializes the PCI Express graphic first. If a PCI Express graphic card is not available, it will initialize the internal graphic's adapter.

## H/W Monitor

This section shows the status of your CPU, fan, overall system status, etc. Monitor function is available only if there is hardware monitoring mechanism



### CPU Shutdown Temperature

If the CPU temperature reaches the limit preset in the next setting, the system will shutdown automatically. This helps you to prevent the CPU overheating problem. This item is available only when your OS supports this function, such as Windows ME/XP. Setting options: [Disabled], [75°C], [80°C], [85°C].

### CPU Fan Failure Warning

When enabled, the system will automatically monitor the CPU fan during boot-up. If it detects that the CPU fan is not rotating, the system will show an error message on the screen and halt the boot-up process. The function is **built with CPU fan power connector (CPU\_FAN) only** and enables you to protect the CPU from possible overheating problem. If you don't connect the CPU fan to the CPU fan power connector, we recommend disabling this feature. Setting options: [Enabled], [Disabled].

### Chassis Intrusion

The field enables or disables the feature of recording the chassis intrusion status and issuing a warning message if the chassis is once opened. This item is available only when your mainboard has JCI1 jumper. To clear the warning message, set the field to [Reset]. The setting of the field will automatically return to [Enabled] later. Settings: [Enabled], [Reset], [Disabled].

### Smart Fan

When the current temperature of the CPU fan reaches the value you specify here, the CPU fan will speed up for cooling down to avoid the CPU damage; on the contrary, if the CPU fan current temperature is lower than the specified value, the CPU fan will slow down its speed to keep the temperature stable.

**Smart FAN Tolerance**

This item allows you to set the tolerance value of the smart fan.

**PC Health Status**

Press <Enter> and the following sub-menu appears:

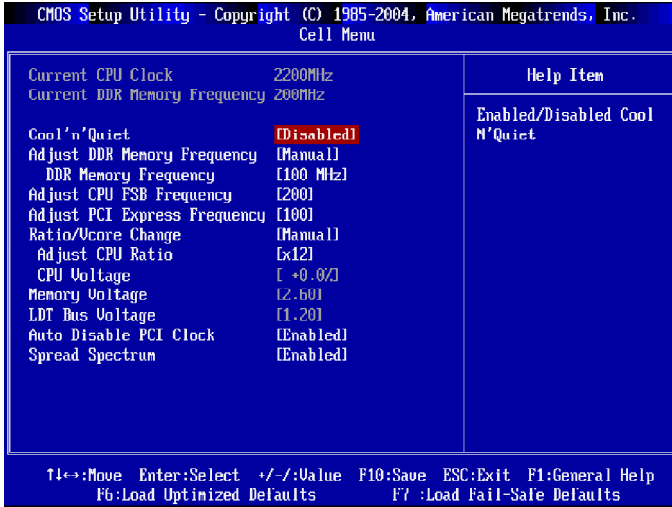
CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2004, American Megatrends, Inc.		
PC Health Status		
CPU Temperature	: 42°C/107°F	Help Item
System Temperature	: 35°C/95°F	
SYSTEM FAN Speed	: 4115 RPM	
CPU FAN Speed	: 3103 RPM	
Vcore	: 1.358 U	
+3.3V	: 3.338 U	
+5.0V	: 5.000 U	
+12.0V	: 11.706 U	
+5VSB	: 5.026 U	

**CPU/System Temperature, SYSTEM FAN/CPU FAN Speed, Vcore, +3.3V, +5.0V, +12.0V, +5VSB**

These items display the current status of all of the monitored hardware devices/components such as CPU voltages, temperatures and all fans' speeds.

## Cell Menu

The items in Cell Menu includes some important settings of CPU, AGP, DRAM and overclocking functions.



### MSI Reminds You...

*Change these settings only if you are familiar with the chipset.*

### Current CPU Clock, Current DDR Memory Frequency

These two items show the current clocks of CPU & DDR memory frequency. Read-only.

### Cool'n'Quiet

This feature is especially designed for AMD Athlon processor, which provides a CPU temperature detecting function to prevent your CPU's from overheating due to the heavy working loading. Setting options: [Disabled], [Enabled].



### MSI Reminds You...

*For the purpose of ensuring the stability of Cool'n'Quiet function, it is always recommended to have the memories plugged in DIMM1.*

### Adjust DDR Memory Frequency

User can place an artificial memory clock limit on the system. Please note that memory is prevented from running faster than this frequency. Setting options:[Manual], [Auto].

### DDR Memory Frequency

This read-only item shows the DDR Memory Frequency you like to use, which will

automatically change in accordance with the setting of **Adjust DDR Memory Frequency**. Please note you must reboot the system to let the change take effect. Setting options: [100 MHz], [133MHz], [166MHz], [200MHz].

#### **Adjust CPU FSB Frequency**

This item allows you to select the CPU Front Side Bus clock frequency (in MHz) and overclock the processor by adjusting the FSB clock to a higher frequency. Setting options: [200]–[320]

#### **Adjust PCI Express Frequency**

User can place an artificial PCI Express clock limit on the system. Setting options: [100]–[200].

#### **Ratio/Vcore Change**

This field allows you to select the CPU Ratio. Setting to [Auto] enables CPU Ratio automatically to be determined by SPD. Setting options: [Auto], [Manual].

##### **Adjust CPU Ratio**

This item allows you to adjust the CPU ratio. Setting to [Startup] enables the CPU running at the fastest speed which is detected by system. Setting options are: [Startup], [x4]–[x25].

##### **CPU Voltage**

The settings are used to adjust the CPU clock multiplier (ratio) and CPU corevoltage (Vcore). These settings offer users a tool to overclock the system.

#### **Memory Voltage**

Adjusting the DDR voltage can increase the DDR speed. Any changes made to this setting may cause a stability issue, so **changing the DDR voltage for long-term purpose is NOT recommended**.

#### **LDT Bus Voltage**

This item specifies the maximum operating frequency of the link's transmitter clock. Setting options: [1.20], [1.25], [1.30], [1.35], [1.40], [1.45], [1.50].

#### **Auto Disable PCI Clock**

This item is used to auto detect the PCI slots. When set to [Enabled], the system will remove (turn off) clocks from empty PCI slots to minimize the electromagnetic interference (EMI). Settings: [Enabled], [Disabled].

#### **Spread Spectrum**

When the motherboard's clock generator pulses, the extreme values (spikes) of the pulses creates EMI (Electromagnetic Interference). The **Spread Spectrum** function reduces the EMI generated by modulating the pulses so that the spikes of the pulses are reduced to flatter curves. If you do not have any EMI problem, leave the setting at [Disabled] for optimal system stability and performance. But if you are plagued by EMI, activate the **Spread Spectrum** for EMI reduction. Remember to disable Spread Spectrum if you are overclocking because even a slight jitter can introduce a temporary

boost in clock speed which may just cause your overclocked processor to lock up.  
Options: [Disabled], [Enabled].



**MSI Reminds You...**

*The settings shown in different color in CPU Voltage, DDR Voltage and NB Voltage help to verify if your setting is proper for your system.*

**Gray: Default setting.**

**White: Safe setting.**

**Yellow: High performance setting.**

**Red: Not recommended setting and the system may be unstable.**

*Changing CPU Voltage, DDR Voltage and NB Voltage may result in the instability of the system; therefore, it is **NOT** recommended to change the default setting for long-term usage.*



*Les Séries*  
*RX480 Neo2*  
*Manual d'utilisation*

*Français*



*Les Séries*

*RX480 Neo2*

*Manual d'utilisation*

Félicitation vous venez d'acheter les Séries RX480 Neo2 (MS-7151 v1.X) ATX mainboard.une carte mère excellente de MSI. les Séries RX480 Neo2 sont basées sur les chipset **ATI® RX480 & ATI® SB400** pour obtenir un système performant. Destiné aux processeurs **AMD® K8 Athlon 64 FX** processor.Les Séries RX480 Neo2 offrent de hautes performances tant aux particuliers qu'aux professionnels.

## Spécificités de la Carte

### CPU

- † Supporte les processeurs Socket-939 pour AMD® Athlon 64 dans les 64 bit et Athlon 64 FX
- † Supporte jusqu'à 4200+ Athlon 64 FX ou plus haut de CPU  
(plus d'information, visitez [http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro\\_mbd\\_cpu\\_support.php](http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php))

### Chipset

- † Chipset AT® RX480
  - Raccordement hyper du transport™ à AMD K8 Athlon64/ Processeur
  - 8 ou 16 bits contrôleur/adresse/données transfèrent les deux directions
  - 1000/800/600/400/200 MHz "Double Débit" opération les deux directions
  - Compatible avec PCI Express 1.0a (une interface de graphiques x16, ce qui peut être divisée en deux plus petits liens à l'usage d'autres dispositifs)
- † Chipset AT® SB400
  - Supporte le contrôleur du canal double native SATA jusqu'à 150MB/s avec RDID 0 ou 1
  - Matériel dur intégré avec Sound Blaster/Direct Sound AC97 audio
  - Ultra PCI EIDE contrôleur principal de mode de DMA 66/100/133
  - Compatible avec le power management augmentée d'ACPI& PC2001
  - Supporte jusqu'à 8 USB2.0 ports

### Mémoire Principale

- † Supporte canal double, 4 banques de mémoires.DDR 333/400 ,utilisant deux 184 pin DDR DIMMs
- † Supporte une taille de mémoires jusqu' à 2GB au total sans ECC
- † Supporte 2.5v DDR SDRAM DIMM  
(plus d'information, visitez [http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro\\_mbd\\_trp\\_list.php](http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php).)

### Slots

- † Un slot PCI Express x16 (supporte PCI Express Bus specification v1.0a compliant)
- † Un slot PCI Express x 1 (supporte PCI Express Bus specification v1.0a compliant)
- † Deux 32-bit Master 3.3V/5V PCI Bus slots

### IDE Intégré

- † Un contrôleur IDE sur le chipset AT® SB400 Plus procure IDE HDD/CD-ROM avec PIO, Bus Master et les modes opératoires Ultra DMA133/100/66, 4X ultra DMA 100/66/33
- † Peut connecter jusqu'à quatre dispositifs d'IDE.

### ATA Série Intégré

- † Supporte 4 SATA ports avec le taux de transfert jusqu'à 150MB/s



### MSI Vous Rappele...

1. Veuillez noter que les utilisateurs ne peuvent pas installer l'OS, WinME ou Win98, dans leurs commandes dures de SATA. Sous ces deux OSs, SATA peut seulement être utilisé comme dispositif de stockage ordinaire.
2. Pour créer un bootable RAID volum pour un environnement de Windows 2000, Le paquet 4 (SP4) de service de Microsoft Windows 2000 est exigé. Car l'utilisateur ne peut pas initialiser sans SP4, un CD d'installation de combinaison doit être créé avant d'essayer d'installer le logiciel d'exploitation sur le bootable RAID volume. veuillez se référer au site Web suivant :  
<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/servicepacks/sp4/HFdeploy.htm>

### USB Interface

- † 8 USB ports
  - 4 ports à l'arrière IO, 4 ports par l'intermédiaire de la parenthèse externe

### LAN (optional)

- † Realtek® 8100C ou 8110SB LAN chip(optionnel)
  - Fast Ethernet MAC et PHY intégrés dans un chip
  - Supporte 10Mb/s, et 100Mb/s à 8110SB jusqu'à 1000Mb/s.
  - Compatible avec PCI v2.2
  - Supporte ACPI Power Management

### Audio

- † 8 canaux audio logiciel (codec Realtek ALC850)
  - Compatible avec AC97 v2.3 Spec.
  - Compatible avec les règlements Audio PC2001.

### Périphériques Intégrés

- † Périphériques Intégrés inclut:
  - 1 port floppy port supporte 1 FDD avec 360K, 720K, 1.2M, 1.44M et 2.88MB
  - 2 port sériel (COM1 sur l'arrière, COM2 avec le pinheader)
  - 1 port parallèle supportant les modes SPP/EPP/ECP
  - 8 ports USB2.0 (Arrière, \* 4/ Façade \* 4)
  - 1 connecteur Audio (Line-Outx3, Line-In, MIC In et coaxial/ fibel SPDIF sortie)
  - 1 RJ-45 LAN Jacks
  - 2 ports IDE supporte 4 IDE devices
  - 4 ports ATA série

### **BIOS**

- † La carte mère utilise un BIOS "Plug & Play" détectant les périphériques ainsi que les cartes d'extension de façon automatique
- † La carte mère offre une fonction DMI (Desktop Management Interface) qui enregistre les spécifications de la carte mère.
- † Supporte boot de LAN, USB Device 1.1 & 2.0, et SATA HDD.

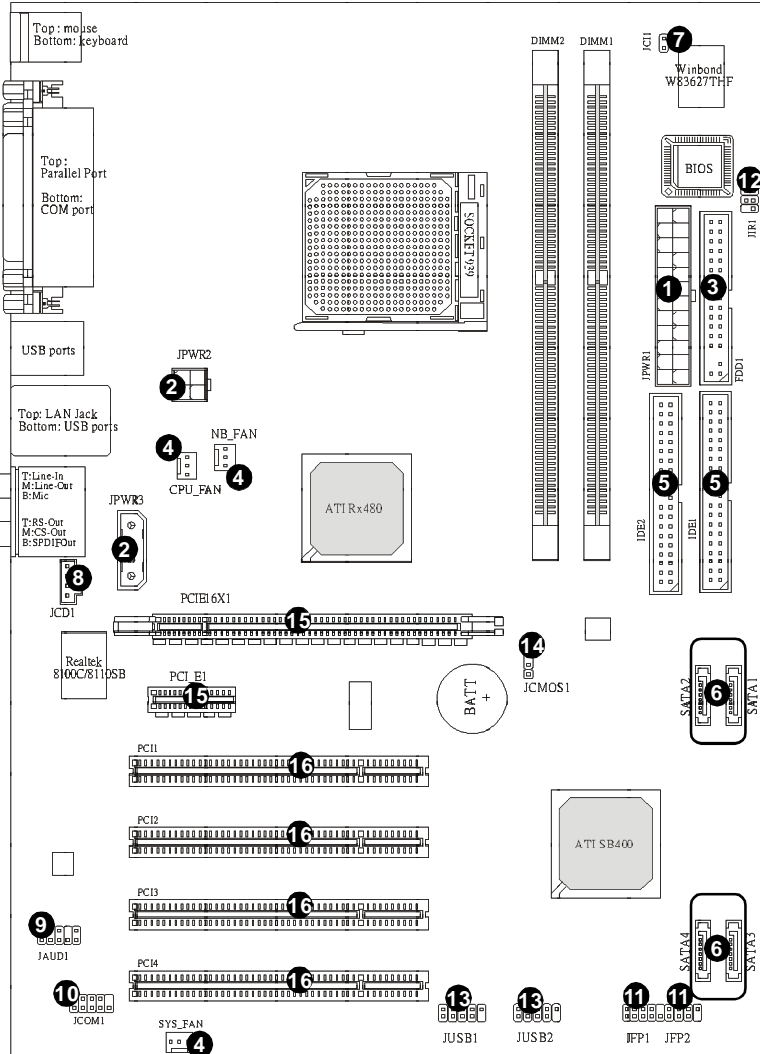
### **Dimension**

- † Format Facteur Micro: 30.5cm X 21.5cm

### **Mounting**

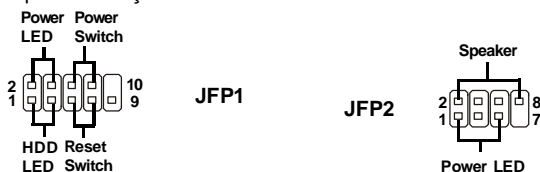
- † 6 trous de montages

## Schéma de la Carte Mère



RX480 Neo2 (MS-7151 v1.X) Carte Mère ATX

- ❶ **ATConnecteur ATX 24Pin Power : JPWR1.** Ce connecteur vous permet de vous connecter à une alimentation ATX.
- ❷ **Connecteur ATX 12V Power : JPW2, JPW3.** Ce connecteur est utilisé pour connecter à une alimentation 12V.
- ❸ **Connecteur Floppy Disk Drive : FDD1.** La carte mère procure un connecteur floppy disk drive standard supportant les floppy disk drives de 360K, 720K, 1.2M, 1.44M et 2.88M.
- ❹ **Connecteurs Fan Power: CPU\_FAN, SYS\_FAN, SYS\_FAN.** Ces Fan connecteurs supportent le système colling fan avec +12V.
- ❺ **Connecteurs de disques durs ATA 133 : IDE1 & IDE2.** Cette carte mère possède un contrôleur 32-bit Enhanced PCI IDE et Ultra DMA 66/100/133 qui procure les fonctions PIO mode 0~4, Bus Master et Ultra DMA 66/100/133.
- ❻ **ATA Série/ ATA Série Connecteurs contrôlés par ATI SB400: SATA1/ SATA2/ SATA3 / SATA4.** Le chipset de cette carte mère est SB400 qui supporte 4 connecteurs SATA/1~ SATA4. Les connecteurs supporte SATA rates de 150MB/s .
- ❼ **Connecteur Chassis Intrusion Switch: JCI1.** Ce connecteur est connecté à un chassis switch 2 broches. Si le chassis est ouvert, le système enregistrera la statut.
- ❽ **Connecteur CD-In: JCD1.** Le connecteur est destiné aux branchements audio du CD-ROM.
- ❾ **Connecteur audio Panneau avant: JAUD1.** Ce connecteur panneau avant Audio permet une connection au audio panneau avant.
- ❿ **En-tête De Porte série : JCOM1 (optionnel).** La carte mère offre une 9-pin en-tête (header) comme une série de porte qui vous permet de connecter une souris serial ou un autre dispositif serial
- ⓫ **Connecteurs Panneau avant: JFP1, JFP2.** La carte mère procure un connecteur un front panel pour les connections électriques de l'interrupteur en façade et des LEDs.





- 12** **Connecteur Infra rouge IrDA : JIR1.** Ce connecteur permet la connexion au module infrarouge IrDA. Vous devez configurer les paramètres du BIOS pour utiliser la fonction IR. JIR1 est compatible avec Intel Front Panel I/O Connectivity Design Guide.
- 13** **Connecteur Front USB: JUSB1 & JUSB2.** Cette carte mère procure deux connecteurs standards USB2.0 qui vous permet de connecter le dispositif d'USB via une parenthèse externe d'USB.
- 14** **Bouton Clear CMOS: JCMOS** Le CMOS RAM intégré est alimenté par une batterie extérieure qui garde les données de configuration du système. Avec le CMOS RAM, le système peut automatiquement booter avec les paramètres personnalisés du BIOS chaque fois que le PC est allumé..
- 15** **Slots PCI Express: PCIE16X1 , PCI\_E1**  
Le slot PCI Express, comme une largeur de bande, un pin basse et compte, une publication sériele, une technologie d'interconnexion. L'architecture PCI Express fournit un rendement élevé I/O *infrastructure* pour les plateformes de bureau avec un taux de transfert de 2.5 de Giga par seconde sur une ruelle PCI Express x1 pour Gigabit Ethernet, TV Tuners, contrôleurs 1394, et IO général. En outre, des plateformes de bureau avec l'architecture PCI Express seront conçues pour fournir le rendement le plus élevé dans la vidéo, graphiques, multimédia et d'autres applications sophistiquées. D'ailleurs, L'architecture PCI Express fournit une infrastructure graphique pour les plateformes de bureau doublant la possibilité d'existance d'AGP8x avec taux de transfert de 4.0 gigaoctets pour les contrôleurs graphiques. Vous pouvez insérer les cartes d'expansion alors que le PCI Express x 1 supporte un taux de transfert de 250 MB/s..
- 16** **PCI Slots:** Les slots PCI vous permet de insérer les cartes d'expansion pour satisfaire vos besoins. En ajoutant ou en enlevant des cartes d'expansion, assurez-vous que vous débranchez l'alimentation d'énergie d'abord.

## Unité centrale De Traitement: CPU

La carte mère supporte les processeurs AMD® Athlon64. La carte utilise un socket appelé Socket-939. Lors de l'installation du CPU, **assurez-vous de bien installer un dissipateur et un ventilateur afin d'éviter la surchauffe**. Si vous ne savez pas le modèle qu'il vous faut, il est recommandé de prendre contact avec votre revendeur..

Pour plus d'information, Visitez [http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro\\_mbd\\_cpu\\_support.php](http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php).



### **MSI Vous Rappelle...**

#### **Surchauffe**

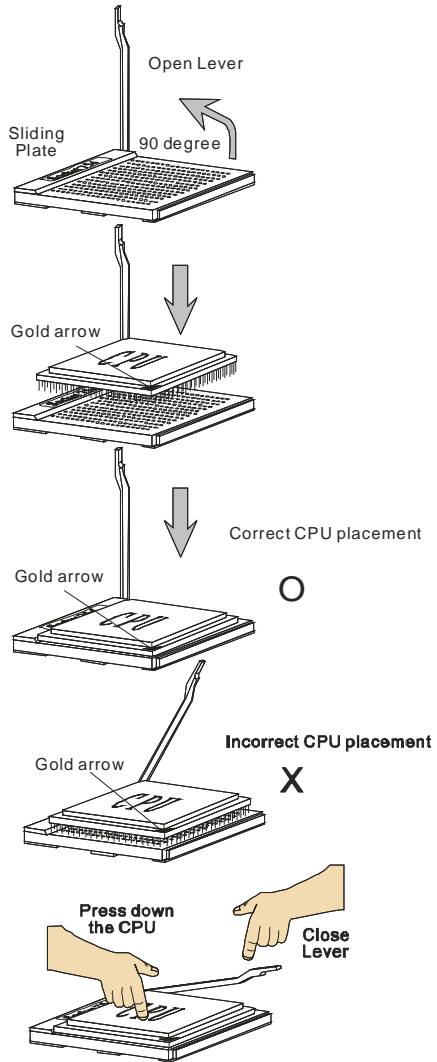
*Une surchauffe peut sérieusement endommager le CPU et le système, assurez vous toujours que le système de refroidissement fonctionne correctement pour protéger le CPU d'une surchauffe.*

#### **Remplacer le CPU**

*Avant de remplacer le CPU, éteignez toujours l'alimentation ATX ou débranchez la prise pour assurer la sécurité du CPU.*

## Procédure d'installation du CPU pour Socket 939

1. Veuillez éteindre et débrancher votre PC avant l'installation du CPU
2. Tirez le levier vers le haut. Assurez-vous que celui-ci est bien en position ouverte maximum (angle de 90°)
3. Repérez la flèche dorée. La flèche dorée doit se trouver comme indiqué sur le dessin. Le CPU ne peut être installé que dans un seul sens.
4. Si le CPU est correctement installé alors les broches ne sont plus visibles. Une mauvaise installation pourrait entraîner des dommages vis-à-vis de la carte mère
5. Appuyez sur le CPU pendant que vous abaissez le levier. Il faut toujours exercer une pression sur le CPU pour éviter que ce dernier ne soit pas bien fixé une fois le levier abaissé.



## Installer le système de refroidissement du CPU AMD Athlon64

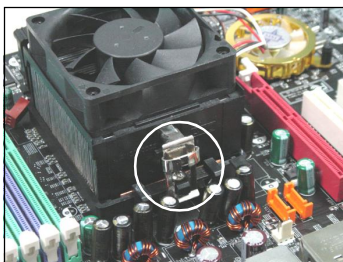
Quand vous installerez votre CPU, assurez vous que le CPU possède un système de refroidissement pour prévenir les surchauffes. Si vous ne possédez pas de système de refroidissement, contactez votre revendeur pour vous en procurer un et installez le avant d'allumer l'ordinateur.



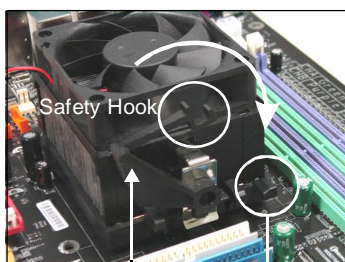
### MSI Vous Rappele...

Les photos de la carte mère montrées dans cette section sont pour la démonstration de l'installation plus fraîche seulement pour Socket 939 CPUs. L'aspect de votre carte mère peut changer selon le modèle acheté par vous.

1. Positionnez le système de refroidissement sur le mécanisme d'attache. Accrochez une extrémité de l'aggrafe avant de tout accrocher.

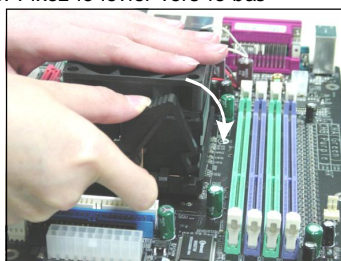


2. Localisez le levier de fixation, et accrochez le bien sur son encoche.

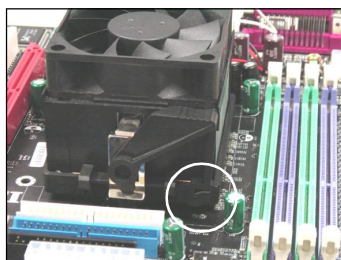


Fixed Lever Fixed Bolt

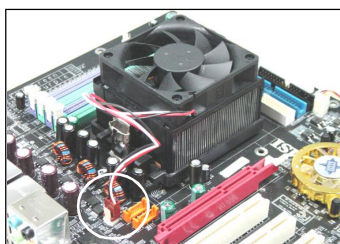
3. Fixez le levier vers le bas



4. Assurez vous que le crochet de sécurité soit bien attaché à son encoche sur le mécanisme



5. Attachez le câble de ventilateur de CPU au connecteur sur la carte



## Mémoire

La carte mère procure 2 slots DDR DIMM (Double In-Line Memory Module) (184 broches) et supporte jusqu'à 2GB de mémoire. Vous pouvez installer les modules DDR 333/400 sur les slot DDR DIMM (DIMM 1~2).

**DIMM1~DIMM2**  
(de gauche à droite)



### DIMM Module Combination

Installez au moins un module DIMM sur les slots. Les modules de mémoire peuvent être installés sur les slots dans n'importe quel ordre. Vous pouvez installer des modules simples ou doubles faces selon vos besoins. Les modules de mémoire peuvent être installés dans n'importe quelle combinaison. Cependant, **des modules de mémoire du mêmes type et densité** sont exigés tout en utilisant DDR à canal double, ou l'instabilité

Slots		
DIMM1 (CH A)	DIMM2 (CH B)	Mode
128MB~1GB		Unique Canal
128MB~1GB	128MB~1GB	Canal double

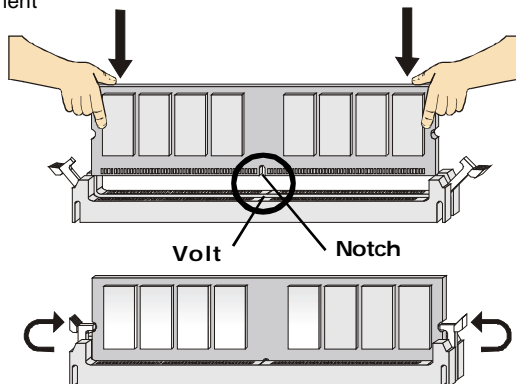


#### MSI Vous Rappele...

- Le système fonctionne **SEULEMENT** quand les modules de DDR sont installés selon les règles mentionnées de population de mémoire.
- En mode à canal double, assurez-vous que vous installez des modules de mémoire du mêmes type et densité sur DDR DIMMs.
- Insérez le module de mémoire dans le **Channel A slots (DIMM1 ou DIMM3) d'abord.**
- Cette carte mère ne supporte pas les modules de mémoire avec plus de 18 IC (Circuit Intégré).

## Installation des modules DDR

1. La DDR DIMM ne possède qu'une encoche en son centre. Le module ne peut être monté que dans le bon sens.
2. Insérez le module de mémoire DIMM verticalement dans le slot. Poussez alors le dedans jusqu'à ce que le doigt d'or sur le module de mémoire soit profondément inséré dans la douille.
3. Le clip en plastique situé de chaque côté du module va se fermer automatiquement



## Installation du BIOS

Allumez votre ordinateur, le système lance le processus de POST (Power On Self Test). Quand le message ci-dessous apparaît à l'écran, appuyez sur le bouton <DEL> pour entrer dans le setup.

### Press DEL to enter SETUP

Si le message disparaît avant que vous ne puissiez entrer dans le setup, redémarrez votre ordinateur en appuyant sur le bouton RESET. Vous pouvez aussi utiliser simultanément la combinaison de touches : <Ctrl>, <Alt>, et <Delete>.

### Touches de Contrôle

<↑>	Se déplacer au champ précédent.
<↓>	Se déplacer au champ suivant.
<←>	Se déplacer au champ sur la gauche.
<→>	Se déplacer au champ sur la droite.
<Enter>	Sélectionner le champ.
<Esc>	Quitter ou retourner au menu principal.
<+/PU>	Augmente la valeur numérique ou change l'option.
<-/PD>	Diminue la valeur numérique ou change l'option.
<F1>	Aide générale, seulement pour Status Page Setup Menu ou Option Page Setup Menu
<F5>	Restaure la précédente valeur du CMOS. Pour option Page Setup Menu
<F6>	Charge les valeurs optimisées par défaut
<F7>	Charge les valeurs de Fail-Safe
<F10>	Sauve toute les modifications du CMOS et quitte.

### Aide

Une fois dans le Setup, le 1er écran est celui du menu principal.

#### Menu Principal

Le menu principal affiche les différentes catégories du BIOS, utilisez les flèches (↑↓) pour sélectionner l'article. La description en ligne de la fonction accentuée d'installation est montrée au fond de l'écran.

#### Sous-Menu

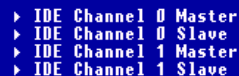
Si vous trouvez un bon symbole d'indicateur (montré à sa juste place) apparaît à la gauche de certains champs, cela signifie que un sous-menu peut être lancé de ce champ. Un sous-menu contient des options

additionnelles pour un paramètre de champ. Avec les touches de déplacement (↑↓) pour présenter le champ ou presser <entrent> pour appeler le sous-menu. Alors vous pouvez déplacer du champ au champ dans un sous-menu. Si

vous voulez retourner au menu principal, pressez juste <ESC>.

#### Aide Générale < F1 >

Le programme d'installation de BIOS fournit un écran général d'aide. Vous pouvez appeler cet écran de tout menu par la pression de < F1 >. L'écran d'aide vous donne des choix possibles pour la convenance. Pressez < ESC > pour sortir l'écran d'aide.

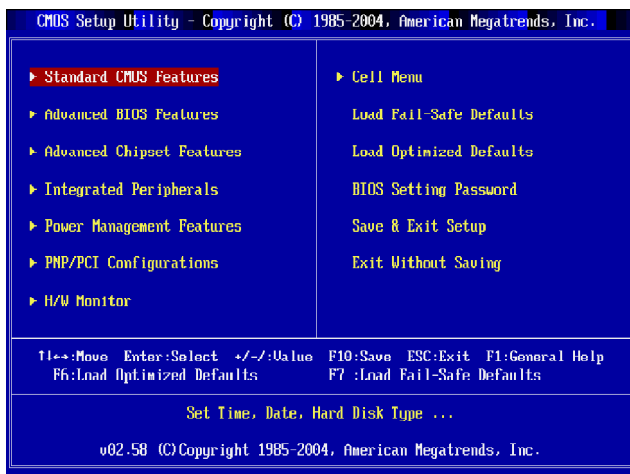


```

▶ IDE Channel 0 Master
▶ IDE Channel 0 Slave
▶ IDE Channel 1 Master
▶ IDE Channel 1 Slave
    
```

## Menu Principal

Une fois entré dans le AMI® BIOS CMOS Setup Utility, Le menu apparaît à l'écran. Utilisez les flèches pour vous diriger et utilisez la touche ENTRER pour sélectionner un élément ou entrer dans le sous-menu.



### Standard CMOS Features

Cette fonction permet le paramétrage des éléments standards du BIOS.

### Advanced BIOS Features

Cette fonction permet de paramétrer des éléments avancés AMI® du Bios.

### Advanced Chipset Features

Cette option vous permet de paramétrer les éléments relatifs au registre du chipset, permettant ainsi d'optimiser les performances de votre système.

### Integrated Peripherals

Utilisez ce menu pour changer les choix relatifs aux périphériques intégrés.

### Power Management Setup

Utilisez ce menu pour appliquer vos choix en ce qui concerne le power management

### PNP/PCI Configurations

Apparaît si votre système supporte PNP/PCI.

### H/W Monitor

Voir les statuts des CPU, ventilateur, et alarme système.



**Cell Menu**

Utilisez ce menu pour spécifier vos paramètres pour la fréquence et le voltage de CPU.

**Load Fail-Safe Defaults**

Utilisez ce menu afin d'effectuer les valeurs par défaut réglées par le fournisseur de BIOS pour l'exécution stable de système.

**Load Optimized Defaults**

Utilisez ce menu afin d'effectuer les valeurs par défaut par le fabricant de la carte mère pour l'exécution optimale de la carte mère.

**BIOS Setting Password**

Utilisez ce menu pour entrer un mot de passe du BIOS.

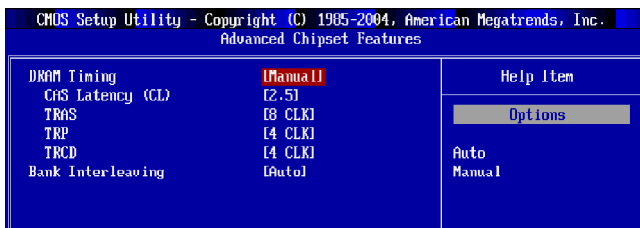
**Save & Exit Setup**

Les modifications sont enregistrées dans le CMOS avant la sortie du setup.

**Exit Without Saving**

Les modifications sont abandonnées avant la sortie du setup.

## Dispositifs Avancés De Chipset



### MSI Vous rappelle...

Changez ces arrangements seulement si vous savez bien le chipset.

### DRAM Timing

La valeur dans ce domaine dépend des paramètres d'exécution des chips de mémoire installés (DRAM). Ne changez pas la valeur de l'arrangement d'usine à moins que vous installiez la nouvelle mémoire qui a un rendement effectif différent.

### CAS Latency (CL)

Un contrôle, la latence de CAS, qui détermine la synchronisation retardée (dans des rythmes) avant que SDRAM commence une commande lue après réception. Arrangements : [ 2.0 ], [ 2.5 ], [ 3.0 ]. [ 2.0 ] augmente l'exécution de système plus tandis que [ 3.0 ] fournit l'exécution la plus stable

### TRAS

Cet arrangement détermine les prises du temps RAS pour lire et écrire à une cellule de mémoire. Options : [ 5CLK ] à [ 15CLK ].

### TRP

Ce réglage contrôle le nombre de cycles pour Row Address Strobe (RAS) à laisser précharger. Si le temps insuffisant est accordé pour le RAS d'accumuler sa charge avant que la DRAM ne régénère, la régénération peut être inachevée et la DRAM ne maintient pas les données. Cet article s'applique seulement quand la DRAM synchrone est installée dans le système. En ptions : [ 2CLK ] à [ 6CLK ].

### TRCD

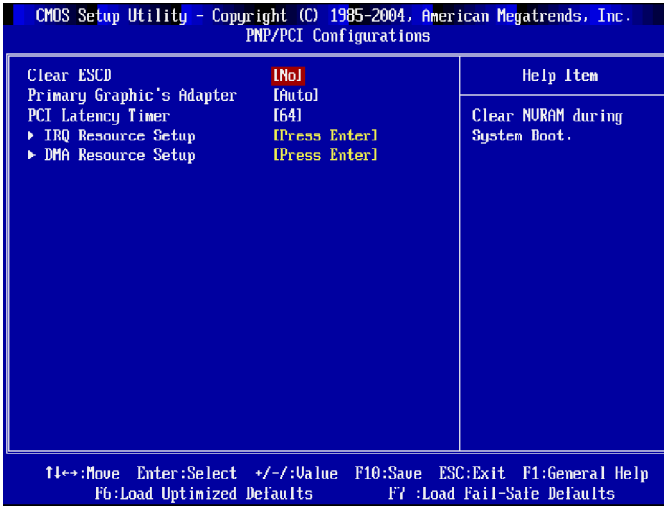
Quand la DRAM est régénérée, des rangées et les colonnes sont séparément adressées. Cet article d'installation vous permet de déterminer la synchronisation de la transition de RAS (stroboscope d'adresse de rangée) à CAS (stroboscope d'adresse de colonne). Moins les rythmes, plus l'exécution de DRAM est rapide. En options : [ 2CLK ] à [ 6CLK ].

### Bank Interleave

Ce champ choisit l'imbrication 2-bank ou 4-bank pour le SDRAM installé. En options : [ Auto ], [Disabled ].

## Configurations PNP/PCI

Cette section donne des informations sur le bus PCI et la fonction PNP (Plug&Play). PCI, ou Peripheral Component Interconnect, est un système qui permet aux matériels de fonctionner en I/O à une vitesse proche de celle du CPU utilisée pour communiquer avec des composants spécifiques. Ce chapitre couvre des parties techniques et il n'est pas recommandé de faire des modifications si vous ne possédez pas de connaissances suffisantes.



### Primary Graphics Adapter

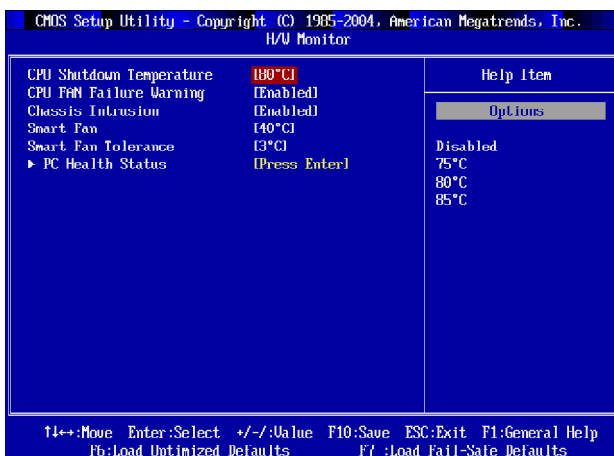
Ce paramètre spécifie quel adaptateur graphique utilise. En options :

[Auto] Le système va automatiquement détecter la carte graphique.

[PCI Mode] Le système initialise en premier la carte graphique PCI. Si une carte graphique PCI est invalide, alors il y a une initialisation d'IGD.

## H/W Monitor

Ce chapitre vous montre le statut du CPU, ventilateur, etc. La fonction Monitor est capable seulement quand il y a un mécanisme de surveillance de matériel dur intégré.



### CPU Shutdown Temperature

Si la température de CPU atteint la limite supérieure pré-réglée dans cet arrangement, le système sera arrêté automatiquement. Ceci vous aide à empêcher le problème de surchauffe de CPU. Cet article est disponible seulement quand votre OS supporte cette fonction, comme Windows ME/XP. En options : [75°C], [80°C], [85°C][Disabled].

### CPU Fan Failure Warning

En position enabled, le système va automatiquement surveiller le ventilateur de CPU pendant la phase de boot. Si le système détecte que le ventilateur ne fonctionne pas alors le système enverra un message d'erreur et arrêtera la séquence de boot. La fonction n'est utilisable qu'avec le connecteur (**CPU\_FAN**) vous permettant ainsi de ne pas endommager votre processeur (surchauffe). Si vous ne désirez pas relier le ventilateur de CPU sur ce connecteur, il est alors préférable de désactiver la fonction. En options: [Enabled], [Disabled].

### Chassis Intrusion Detect

Active ou désactive le dispositif d'intrusion du boîtier. Lors d'une intrusion il y a un message d'erreur qui apparaît. Pour effacer ce message il faut choisir Reset. De façon automatique, cet élément va se remettre en Enabled (actif). En option: [Enabled], [Reset], [Disabled].

### Smart Fan

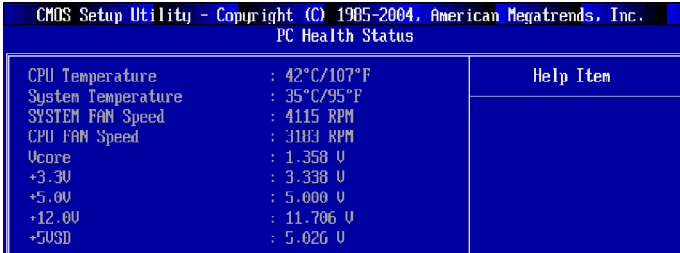
Quand la température courante du ventilateur de CPU atteint la valeur que vous indiquez ici, le ventilateur de CPU accélérera au refroidissement pour éviter les dommages de CPU ; au contraire, si la température courante de ventilateur de CPU est inférieure à la valeur indiquée, le ventilateur de CPU ralentira sa vitesse pour maintenir la température stable.

### Smart FAN Tolerance

Cet article vous permet de placer la valeur de tolérance du ventilateur intelligent.

### PC Health Status

Appuyez sur <Entrer> et le menu apparaît.



The screenshot shows the BIOS 'PC Health Status' screen. The title bar reads 'CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2004, American Megatrends, Inc.'. The main title is 'PC Health Status'. The screen is divided into two columns. The left column lists various system metrics with their current values. The right column is titled 'Help Item' and is currently empty.

PC Health Status		Help Item
CPU Temperature	: 42°C/107°F	
System Temperature	: 35°C/95°F	
SYSTEM FAN Speed	: 4115 RPM	
CPU FAN Speed	: 3103 RPM	
Vcore	: 1.358 U	
+3.3U	: 3.338 U	
+5.0U	: 5.000 U	
+12.0U	: 11.706 U	
+5VSB	: 5.026 U	

### Current System/CPU Temperature, SYSTEM/CPU Fan Speed, Vcore, +3. 3V, +12V, +5.0V, Battery, +5VSB

Ces éléments affichent les statuts des composants comme le CPU voltages, températures et vitesses de ventilateur.

## Cell Menu

Ce Chapitre inclus des paramètres importants sur le CPU, AGP, DRAM et fonctions de overclocking.

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2004, American Megatrends, Inc.		
Cell Menu		
		Help Item
Current CPU Clock	2200MHz	
Current DDR Memory Frequency	2000MHz	
Cool'n'Quiet	<b>[Disabled]</b>	Enabled/Disabled Cool N'Quiet
Adjust DDR Memory Frequency	[Manual]	
DDR Memory Frequency	[180 MHz]	
Adjust CPU FSB Frequency	[200]	
Adjust PCI Express Frequency	[100]	
Ratio/Vcore Change	[Manual]	
Adjust CPU Ratio	[x12]	
CPU Voltage	[ +0.0V]	
Memory Voltage	[2.60]	
LDT Bus Voltage	[1.20]	
Auto Disable PCI Clock	[Enabled]	
Spread Spectrum	[Enabled]	

↑↓:Move Enter:Select +/-:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help  
F6:Load Optimized Defaults F7 :Load Fail-Safe Defaults



### MSI Vous Rappele...

*Vous pouvez changer ces paramètres uniquement si vous êtes familiarisés avec le chipset.*

### Current CPU Clock

Ce champs permet de visualiser la vitesse d'horloge du CPU. Lecture uniquement.

### Cool'n'Quiet

Cette fonction est exclusivement réservée aux processeurs AMD Athlon, elle procure une fonction de détection de la température du CPU permettant ainsi d'éviter la surchauffe. Les options: [Disabled], [Enabled].



### MSI Vous rappelle...

*Afin d'assurer la stabilité de la fonction de Cool'n'Quiet, on lui recommande toujours d'avoir des mémoire branchés dans DIMM1.*

### Adjust DDR Memory Frequency

Plaçant à l'**Auto**, le système va automatiquement détecter l'horloge de mémoire.

Plaçant au **Manuel**, la fréquence de mémoire de DDR, qui apparaîtra et vous permet de choisir le clock de mémoire. En options : [ Auto ], [ Manuel ].

### DDR Memory Frequency

Cet article inaltérable montre DDR Memory Frequency que vous aimez utiliser, qui changera automatiquement selon l'arrangement de **Adjust DDR Memory**

**Frequency.** Veuillez recharger le système pour laisser le changement entrer en vigueur. Options : [100 MHz], [133MHz], [166MHz], [200MHz].

### **Adjust CPU FSB Frequency**

Cet article vous permet de choisir l'horloge de fréquence de CPU Front Side Bus (en mégahertz) et overclock le processeur en ajustant l'horloge de FSB sur une fréquence plus élevée. Options : [ 200]~[320 ]

### **Adjust PCI Express Frequency**

L'utilisateur peut placer une limite exprès artificielle d'horloge de PCI sur le système. En options : [ 100]~[200 ].

### **Ratio/Vcore Change**

Ce champ vous permet de choisir le ratio de CPU. Le réglage [Auto] permet au CPU Ratio automatiquement d'être déterminé par SPD. En options : [ Auto ], [ Manuel ].

#### **Adjust CPU Ratio**

Cet article vous permet d'ajuster le ration de CPU. Le réglage [Startup] permet le CPU fonctionnant à la vitesse la plus rapide qui est détectée par le système. En options : [Startup], [ x4]~[x25 ].

#### **CPU Voltage**

Les arrangements sont utilisés pour ajuster le multiplicateur d'horloge de CPU (rapport) et le corevoltage de CPU (Vcore). Ces arrangements offrent aux utilisateurs un outil à overclock le système.

### **Memory Voltage(Tension De Mémoire)**

L'ajustement de la tension de DDR peut augmenter la vitesse de DDR. Tous les changements à cet arrangement peuvent causer une issue de stabilité, donc **vain en changeant la tension de DDR pour un long terme** .

### **LDT Bus Voltage**

Cet article indique la fréquence maximum de l'émetteur clock de Link. En options : [ 1. 20 ], [ 1.25 ], [ 1.30 ], [ 1.35 ], [ 1.40 ], [ 1.45 ], [ 1.50 ].

### **Auto Disable PCI Clock**

Cet article est utilisé à "Auto détecte les slots de PCI". Quand arranger à [Enabled], le système enlèvera (éteignez) des horloges des fentes vides de PCI pour réduire au minimum l'interférence électromagnétique (IEM). Arrangements : [Enabled], [Disabled].

### **Spread Spectrum**

Les cartes mères créent des EMI (Electromagnetic Interference). La fonction de **Spread Spectrum** réduit ce EMI. Si vous n'avez pas de problème d'EMI, laissez l'option sur *Disabled*, ceci vous permet une stabilité du système et des performances optimales. Dans le cas contraire, choisissez *Enabled* pour rédiure les EMI. N'oubliez pas de désactiver cette fonction si vous voulez faire de l'overclocking, afin d'éviter tout problème. En options : [Disabled], [Enabled].



***MSI Vous rappelle...***

Les arrangements montrés en couleur différente dans CPU Voltage, DDR Voltage et NB Voltage vont aider à vérifier si votre arrangement est approprié

**Gris : Arrangement de défaut.**

**Blanc : Arrangement de sécurité.**

**Jaune : Arrangement de rendement élevé.**

**Rouge : Le réglage non recommandé et le système serait instables.**

Le CPU Voltage, le DDR Voltage et le NB Voltage peuvent causer l'instabilité du système en changeant CPU Voltage ; donc on ne lui recommande pas de changer l'arrangement défaut pour l'utilisation à long terme.



***RX480 Neo2 Series***  
***Benutzerhandbuch***

***Deutsch***



# ***RX480 Neo2***

## ***Benutzerhandbuch***

Danke, dass Sie ein ATX Mainboard der RX480 Neo2 (MS-7151 V1.X) Serie gewählt haben. Das Mainboard RX480 Neo2 basiert auf den **ATI® RX480** und **ATI® SB400** Chipsätzen und ermöglicht somit ein optimales und effizientes System. Entworfen, um den hochentwickeltesten **AMD® K8 Athlon 64 FX** Prozessor aufzunehmen, stellt das RX480 Neo2 die ideale Lösung zum Aufbau eines professionellen Hochleistungsdesktopsystems dar.

## Mainboard Spezifikationen

### CPU

- † Unterstützt 64-bit AMD® Athlon 64 und Athlon 64 FX Prozessoren (Sockel 939)
- † Unterstützt Prozessoren bis zum 4200+ Athlon 64 FX oder höher  
(Die neuesten Informationen zu unterstützten Prozessoren finden Sie unter [http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro\\_mbd\\_cpu\\_support.php](http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php))

### Chipsatz

- † ATI® RX480 Chipsatz
  - Anbindung des AMD K8 Athlon64 über HyperTransport™
  - Bidirektionale Übertragung von Kontroll-/ Adress- und sonstigen Daten mit 8 oder 16 Bit
  - Bidirektionaler "Double Data Rate" Betrieb mit 1000/800/600/400/200 MHz
  - Erfüllt die Anforderungen der Spezifikationen nach PCI Express 1.0a (ein x16 Grafikschnittstelle, die in zwei kleinere Verbindungen zur Verwendung mit anderen Karten geteilt werden kann)
- † ATI® SB400 Chipsatz
  - Unterstützt von Haus aus Zweikanal SATA Controller mit bis zu 150MBit/s mit RAID 0 oder 1
  - Integrierte Hardware Sound Blaster/ Direct Sound AC97 Audiolösung
  - Ultra DMA 66/100/133 Mastermode PCI EIDE Controller
  - Erfüllt die Anforderungen der erweiterten Stromsparfunktionen ACPI & PC2001
  - Unterstützt USB2.0 mit bis zu 8 Anschlüssen

### Hauptspeicher

- † Unterstützt Zweikanalbetrieb, mit vier DDR 333/400 Speicherbänken, unter der Verwendung von zwei 184-Pin DDR DIMMs
- † Unterstützt einen maximalen Speicherausbau auf bis zu 2GB ohne ECC
- † Unterstützt 2,5V DDR SDRAM DIMM  
(Um den letzten Stand bezüglich der unterstützten Speichermodule zu erhalten, besuchen Sie bitte [http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd\\_pro\\_mbd\\_trp\\_list.php](http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd_pro_mbd_trp_list.php).)

### Steckplätze

- † Ein PCI Express x16 Slot (erfüllt die PCI Express Bus Spezifikationen V1.0a)
- † Ein PCI Express x1 Slot
- † Vier 32-Bit Master 3.3V/5V PCI Bus Stecksocket

### Onboard IDE

- † Ein im ATI® SB400 Chipsatz enthaltener IDE Controller bietet Zugriff auf IDE Festplatten/ optische Laufwerke mit den Betriebsmodi PIO, Bus Mastering und Ultra DMA 133/100/66 und 4X Ultra DMA 100/66/33
- † Bis zu 4 IDE Laufwerke anschließbar



#### **MSI weist darauf hin...**

1. Bitte beachten Sie, dass weder WinME noch Win98 auf SATA Festplatten installiert werden können. Unter diesen zwei Betriebssystemen können SATA Laufwerke nur als gewöhnliche Speicherlaufwerke verwendet werden.
2. Um ein bootfähiges RAID Laufwerk unter Windows 2000 zu erzeugen, wird Microsoft's Windows 2000 Service Pack 4 (SP4) benötigt. Da der Endanwender nicht ohne SP4 booten kann, muss eine kombinierte Installations- CD erstellt werden, bevor der Versuch unternommen werden kann, das Betriebssystem auf ein bootfähiges RAID Laufwerk zu installieren.

Entnehmen Sie bitte folgender Website, wie Sie eine kombinierte Installations- CD erstellen: <http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/servicepacks/sp4/HFdeploy.htm>

#### **Onboard Serial ATA**

† Unterstützt 4 SATA Ports mit Übertragungsraten von bis zu 150MB/s

#### **USB Schnittstelle**

† 8 USB Ports

- 4 Ports im hinteren Ein-Ausgabebereich, 4 Ports über Slotblech

#### **LAN(optional)**

† Realtek® 8100C/8110SB LAN Chip (Optional)

- Integrierter Fast Ethernet MAC und PHY in einem Chip
- Unterstützt 10Mbit/s, 100Mbit/s und 1000Mbit/s (letzteres nur 8110SB)
- Erfüllt die den Standard PCI V2.2
- Unterstützt ACPI Stromsparfunktionalität

#### **Audio**

† 8 Kanal Audiosoftwarcodec RealTek ALC850

- Erfüllt die Spezifikation AC97 V2.3.
- Genügt den Audioleistungsanforderungen nach PC2001.

#### **Peripheriegeräte onboard**

† Hierzu gehören:

- 1 Anschluss für ein Diskettenlaufwerk mit 360 KB, 720 KB, 1,2 MB, 1,44 MB oder 2,88 MB.
- 2 Serielle Schnittstellen (COM1 im hinteren Anschlussfeld, COM2 ausgeführt als Stiftleiste)
- 1 Parallele Schnittstelle, die die Betriebsmodi SPP/EPP/ECP unterstützt
- 8 USB Anschlüsse (4 hintere/ 4 vordere)
- 1 Audioanschlussbereich (Line-Outx3, Line-In, MIC In, SPDIF Ausgang (Koaxial/Optisch))
- 1 RJ-45 LAN Buchse
- 2 IDE Anschlüsse, für bis zu 4 IDE Laufwerke
- 4 Serial ATA Anschlüsse

### **BIOS**

- † Das Mainboard- BIOS verfügt über "Plug & Play"- Funktionalität, mit der angeschlossene Peripheriegeräte und Erweiterungskarten automatisch erkannt werden.
- † Das Mainboard stellt ein Desktop - Management - Interface (DMI) zur Verfügung, welches automatisch die Spezifikationen Ihres Mainboards aufzeichnet.
- † Unterstützt das Booten aus dem LAN, von USB 1.1 und 2.0 Geräten, sowie SATA Festplatte.

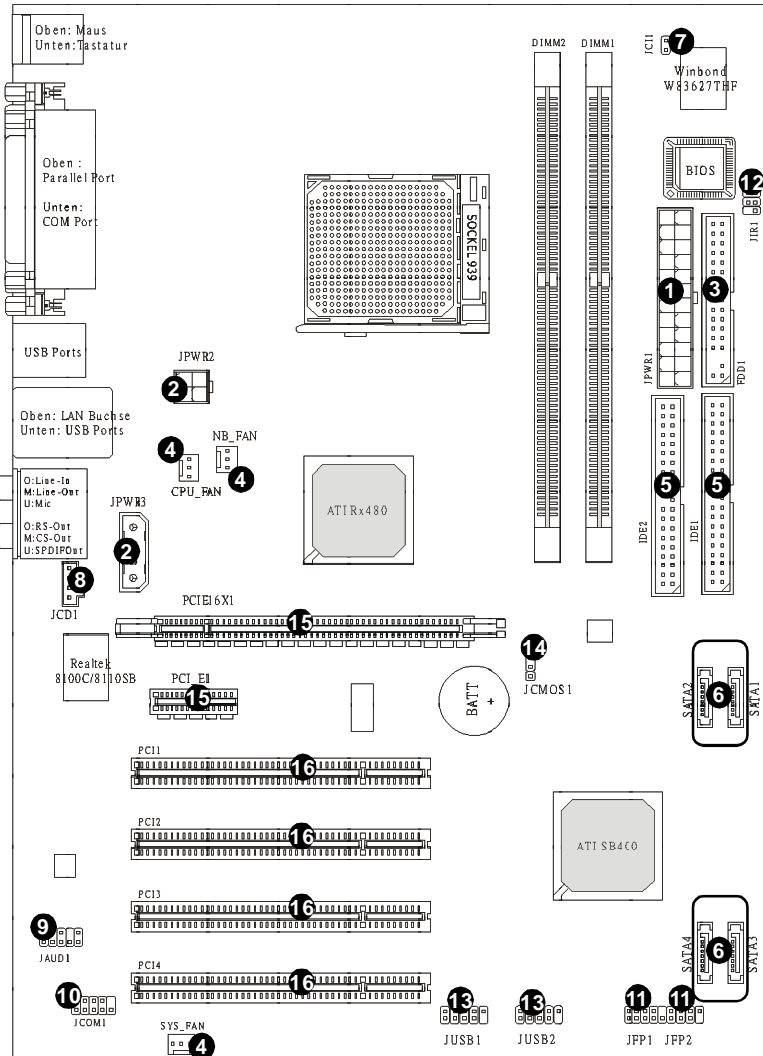
### **Abmessungen**

- † Micro- ATX Formfaktor: 30,5 cm X 21,5 cm

### **Montage**

- † 6 Montagebohrungen

# Mainboard Layout



RX480 Neo2 (MS-7151 v1.X) ATX Mainboard

- ① **ATX 24-Pin Stromanschluss:** JPWR1 Hier können Sie ein ATX Netzteil anschließen
- ② **ATX 12V Stromanschluss:** JPWR2, JPWR3 JPW1 Diese Stromanschlüsse werden verwendet, um die Versorgung mit 12V Strom zu gewährleisten.
- ③ **Anschluss des Diskettenlaufwerks:** FDD1 Das Mainboard verfügt über einen Standardanschluss für Diskettenlaufwerke mit 360 KB, 720 KB, 1,2 MB, 1,44 MB oder 2,88 MB Kapazität.
- ④ **Stromanschlüsse für Lüfter:** CPU\_FAN, NB\_FAN, SYS\_FAN Diese Anschlüsse unterstützen aktive Systemlüfter mit + 12V.
- ⑤ **ATA 133 Festplattenanschlüsse:** IDE1 & IDE2 Das Mainboard besitzt einen 32-Bit Enhanced PCI IDE und Ultra DMA 66/ 100/ 133 Controller, der die PIO Modi 0- 4 bereitstellt, Bus Mastering beherrscht und Ultra DMA 66/ 100/ 133 Funktionalität bietet.
- ⑥ **Serial ATA/ Serial ATA RAID Anschlüsse gesteuert durch den ATI SB400:** SATA1 / SATA2 / SATA3 / SATA4 Der Chipsatz dieses Mainboards, der SB400, unterstützt vier Serial ATA Anschlüsse SATA1~SATA4. SATA1~SATA4 sind Serial ATA Hochgeschwindigkeitsschnittstellen. Jeder unterstützt Serial ATA mit einem Datendurchsatz von 150 MBit/s.
- ⑦ **Gehäusekontaktschalter:** JCI1 Dieser Anschluss wird mit einem 2-poligen Kontaktschalter verbunden. Wird das Gehäuse geöffnet, wird der Schalter geschlossen.
- ⑧ **CD- Eingang:** JCD1 Hier kann das Audiokabel des CD-ROM Laufwerkes angeschlossen werden.
- ⑨ **Front Panel Audio Connector:** JAUD1 Hier kann das Audiokabel des CD-ROM Laufwerkes angeschlossen werden.
- ⑩ **Serielle Schnittstelle: JCOM1 (Optional)** Das Mainboard bietet eine 9 -Pin Stiftleiste als Serielle Schnittstelle um eine serielle Maus oder andere serielle Peripheriegeräte anzuschließen.
- ⑪ **Frontpaneelanschlüsse: JFP1, JFP2** Das Mainboard verfügt über Anschlüsse für das Frontpaneel, diese dienen zum Anschluss der Schalter und LEDs des Frontpaneels.





- 12 IrDA Stiftleiste zum Anschluss eines Infrarotmoduls: JIR1** Erlaubt den Anschluss eines IrDA Infrarotmoduls. Sie müssen die passenden Einstellungen im BIOS vornehmen, um die Infrarotfunktionalität verwenden zu können. JIR1 genügt den Anforderungen des "Intel Front Panel I/O Connectivity Design Guide".
- 13 USB Vorderanschlüsse: JUSB1, JUSB2** Das Mainboard verfügt über zwei Standard- USB- 2.0- Anschlüsse in Form von Stiftblöcken, hier können über ein USB- Slotblech externe USB Geräte angeschlossen werden.
- 14 Jumper zur CMOS Löschung: JCMOS1** Auf dem Mainboard gibt es einen sogenannten CMOS Speicher (RAM), der über eine Batterie gespeist wird und die Daten der Systemkonfiguration enthält. Er ermöglicht es dem Betriebssystem, mit jedem Einschalten automatisch hochzufahren. Wollen Sie die Systemkonfiguration löschen, verwenden Sie hierfür JCMOS1 (Clear CMOS Jumper - Steckbrücke zur CMOS Löschung).
- 15 PCI Express slots: PCIE16X1 , PCI\_ E1** Die PCI Express Slots verwenden eine serielle Anschluss-technologie, die sich durch eine hohe Bandbreite und eine niedrige Anzahl an Pins auszeichnet. Hier können Sie Erweiterungskarten gemäß Ihren Anforderungen einsetzen. Stellen Sie sicher zuerst den Netzstecker zu ziehen, bevor Sie Erweiterungskarten ein- oder ausbauen. Die PCI Express Architektur stellt eine Hochleistungs- Ein-/Ausgabe-Infrastruktur für Desktop Plattformen mit Datendurchsätzen zur Verfügung, die bei 2,5 Giga- Übertragungen pro Sekunde über eine PCI Express x1 Leitung für Gigabit- Lan, TV -Karten, 1394 Controller und allgemeine Ein- und Ausgabe anfängt. Zudem werden Desktopplattformen mit PCI Express Architektur entworfen, um Höchstleistungen in Bezug auf Videodarstellung, Grafik, Multimedia- und weitere hoch entwickelte Anwendungen zu bieten. Ferner offeriert die PCI Express Architektur eine Hochleistungsgrafikinfrastruktur für Desktopplattformen, die die Leistungsfähigkeit bestehender AGP8x Designs mit Übertragungsraten von 4.0 Gbit/Sek über eine PCI Express 16-fach Leitung für Grafikkarten verdoppelt, während PCI Express 1-fach Übertragungsraten von 250 MBit/Sek unterstützt.
- 16 PCI Sockel:** Die PCI Steckplätze ermöglichen Ihnen den Einsatz von PCI-Karten, um das System Ihren Anforderungen anzupassen. Stellen Sie vor dem Einsetzen oder Entnehmen von Karten sicher, dass Sie den Netzstecker gezogen haben.

## Hauptprozessor: CPU

Das Mainboard unterstützt AMD® Athlon64 Prozessoren. Hierbei setzt das Mainboard den CPU Socket 939 ein, um den CPU- Einbau zu erleichtern. Achten Sie beim Einbau bitte darauf, **dass die CPU immer mit einem Kühlkörper mit aktivem Prozessorlüfter versehen sein muss, um Überhitzung zu vermeiden.** Verfügen Sie über keinen Kühler, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung, um einen solchen zu erwerben und danach zu installieren, bevor Sie Ihren Computer anschalten.

Um die neuesten Informationen zu unterstützten Prozessoren zu erhalten, besuchen Sie bitte [http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro\\_mbd\\_cpu\\_support.php](http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php)



### MSI weist darauf hin...

#### **Überhitzung**

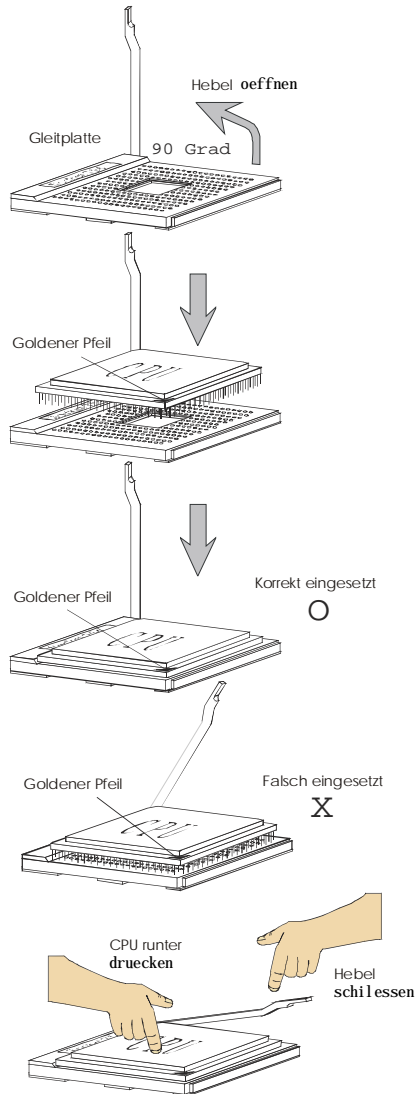
*Überhitzung beschädigt die CPU und das System nachhaltig, stellen Sie stets eine korrekte Funktionsweise des CPU Kühlers sicher, um die CPU vor Überhitzung zu schützen.*

#### **CPU Wechsel**

*Stellen Sie während eines CPU-Wechsels immer sicher, dass das ATX Netzteil ausgeschaltet ist und ziehen Sie zuerst den Netzstecker, um die Unversehrtheit Ihrer CPU zu gewährleisten*

## Vorgehensweise beim CPU Einbau beim Socket 939

1. Bitte Schalten Sie das System aus und ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie die CPU einbauen.
2. Ziehen Sie den Hebel leicht seitlich weg vom Sockel, heben Sie ihn danach bis zu einem Winkel von ca. 90° an.
3. Suchen Sie nach einem goldenen Pfeil. Der goldene Pfeil sollte wie im Bild ausgerichtet sein. Die CPU passt nur in der korrekten Ausrichtung.
4. Ist die CPU korrekt installiert, sollten die Pins an der Unterseite vollständig versenkt und nicht mehr sichtbar sein. Beachten Sie bitte, dass jede Abweichung von der richtigen Vorgehensweise beim Einbau Ihr Mainboard dauerhaft beschädigen kann.
5. Drücken Sie die CPU fest in den Sockel und drücken Sie den Hebel wieder nach unten bis in seine Ursprungsstellung. Da die CPU während des Schließens des Hebels dazu neigt, sich zu bewegen, sichern Sie diese bitte während des Vorgangs durch permanenten Fingerdruck von oben, um sicherzustellen, dass die CPU richtig und vollständig im Sockel sitzt.



### Installation des AMD Athlon64 CPU Kühlersets

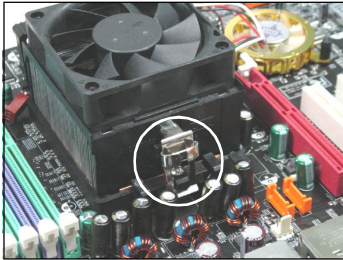
Wenn Sie die CPU einbauen, **stellen Sie bitte sicher, dass Sie auf der CPU einen Kühlkörper mit aktiven Prozessorlüfter anbringen, um Überhitzung zu vermeiden.** Verfügen Sie über keinen aktiven Prozessorlüfter mit Kühlkörper, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung, um einen solchen zu erwerben und zu installieren, bevor Sie Ihren Computer anschalten.



#### MSI weist darauf hin...

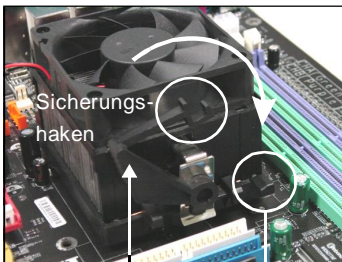
Die Fotos des Mainboard in diesem Abschnitt dienen nur Demonstrationszwecken im Zusammenhang mit dem Kühlereinbau beim Sockel 939. Die Erscheinung Ihres Mainboards kann in Abhängigkeit vom Modell abweichen.

1. Setzen Sie das Kühlerset auf den Rückhaltemechanismus. Haken Sie zuerst ein Ende des Haltebügels ein, dann drücken Sie das andere Ende des Bügels herunter, um das Kühlerset auf dem Rückhaltemechanismus zu befestigen.



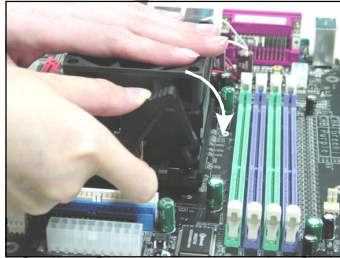
2. Machen Sie den Sicherungshebel, den Sicherungshaken und den Sicherungsbolzen ausfindig.

Heben Sie den Sicherungshebel an.

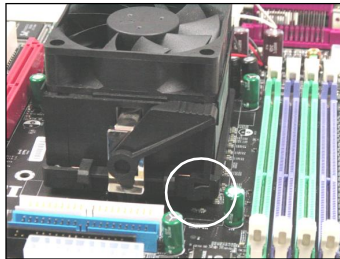


Sicherungshaken  
Sicherungsbolzen

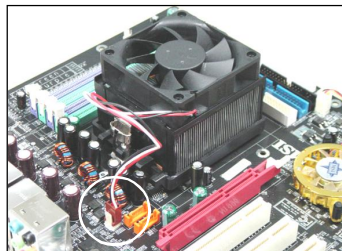
3. Drücken Sie den Sicherungshebel herab.



4. Stellen Sie sicher, dass der Sicherungshaken den Sicherungsbolzen des Rückhaltemechanismus vollständig umfasst.



5. Verbinden Sie das Stromkabel des CPU Lüfters mit dem Anschluss auf dem Mainboard.



## Speicher

Das Mainboard bietet Platz für zwei 184-pin DDR SDRAM DIMMs (Double In-Line Memory Module) und unterstützt den Speicherausbau auf bis zu 2GB. Sie können DDR 333 oder 400 Module in die DDR DIMM Sockel einsetzen (DDR 1- 2).

**DIMM1~DIMM2  
(von links nach  
rechts)**



### DIMM Speicherzusammensetzung

Setzen Sie mindestens ein Speichermodul in einen Stecksocket. Jeder DIMM Socket unterstützt einen Speicherriegel mit maximal 1 GB. Gemäß Ihren Anforderungen können Sie entweder ein- oder doppelseitige Module verwenden. Sie können Speichermodule unterschiedlichen Typs und unterschiedlicher Dichte in unterschiedlichen Kanälen einsetzen. Setzen Sie jedoch den Speicher im Zweikanalbetrieb ein, **benötigen Sie Module desselben Typs und derselben Speicherdichte**, sonst kann es zu Instabilitäten kommen.

Socket		Modus
DIMM1 (Kan. A)	DIMM2 (Kan.B)	
128MB~1GB		Einkanal
128MB~1GB	128MB~1GB	Zweikanal

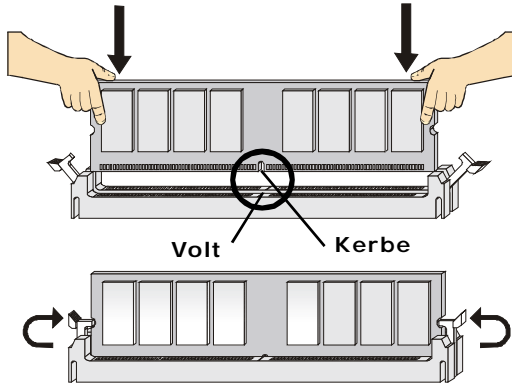


#### MSI weist darauf hin...

- Das System funktioniert **NUR**, wenn die DDR Module in **Übereinstimmung** mit den oben genannten Regeln zur Speicherzusammensetzung eingesetzt werden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie im Zweikanalbetrieb Speichermodule des **selben Typs und der gleichen Dichte** einsetzen.
- Um ein erfolgreichen Systemstart zu ermöglichen, setzen Sie stets **zuerst Module in den Kanal A (DIMM1) ein**.
- Dieses Mainboard unterstützt **KEINE** Speichermodule mit mehr als 18 ICs (Integrierte Schaltkreise).

### Vorgehensweise beim Einbau von DDR Modulen

1. DDR DIMMs haben nur eine Kerbe in der Mitte des Moduls. Sie passen nur in einer Richtung in den Sockel.
2. Setzen Sie den DIMM- Speicherbaustein senkrecht in den DIMM- Sockel, dann drücken Sie ihn hinein, bis die goldenen Kontakte tief im Sockel sitzen.
3. Die Plastikklammern an den Seiten des DIMM- Sockels schließen sich automatisch.



## BIOS Setup

Nach dem Einschalten beginnt der Computer den POST (Power On Self Test - Selbstüberprüfung nach Anschalten). Sobald die Meldung unten erscheint, drücken Sie die Taste <Entf>(<Del>) um das Setup aufzurufen.

### Press DEL to enter SETUP

Wenn die Nachricht verschwindet, bevor Sie reagieren und Sie möchten immer noch ins Setup, starten Sie das System neu, indem Sie es erst AUS- und danach wieder ANSCHALTEN, oder die "RESET"-Taste am Gehäuse betätigen. Sie können das System außerdem neu starten, indem Sie gleichzeitig die Tasten <Strg>,<Alt> und <Entf> drücken (bei manchen Tastaturen <Ctrl>,<Alt> und <Del>).

### Steuertasten

<↑>	Vorhergehender Menüpunkt
<↓>	Nächster Menüpunkt
<<->	Ein Eintrag nach links
<->	Ein Eintrag nach rechts
<Eingabe>	Auswahl eines Eintrages
<Esc>	Menü verlassen o. Aufruf des Hauptmenüs aus Untermenü
<+/Bild auf>	Hochzählen eines Wertes o. Ändern
<-/Bild ab>	Herunterzählen eines Wertes o. Ändern
<F1>	Allgemeine Hilfe, nur auf Status- und Optionsseite des Setup- Menüs.
<F5>	Wiederherstellung des vorhergehenden CMOS Werte aus dem CMOS, nur auf der Optionsseite des Setup- Menüs.
<F6>	Laden der Werkseinstellungen für den sicheren Betrieb, nur auf der Optionsseite des Setup- Menüs.
<F7>	Lädt die optimierten Werkseinst.
<F10>	Speichern aller Änderungen im CMOS u. Verlassen d. BIOS

### Hilfe finden

Nach dem Start des Setup Menüs erscheint zuerst das Hauptmenü.

#### Main Menu

Das Hauptmenü listet Funktionen auf, die Sie ändern können. Sie können die Steuertasten ( ↑↓ ) verwenden, um einen Menüpunkt auszuwählen. Die Online-Beschreibung des hervorgehobenen Menüpunktes erscheint am unteren Bildschirmrand.

#### Untermenüs

Wenn Sie an der linken Seite bestimmter Felder ein Dreieckssymbol finden (wie rechts dargestellt), bedeutet dies, dass Sie über das entsprechende Feld ein Untermenü mit zusätzlichen Optionen aufrufen können. Durch die Steuertasten ( ↑↓ ) können Sie ein Feld hervorheben und durch Drücken der Eingabetaste <Enter> in das Untermenü gelangen.



```

▶ IDE Channel 0 Master
▶ IDE Channel 0 Slave
▶ IDE Channel 1 Master
▶ IDE Channel 1 Slave
  
```

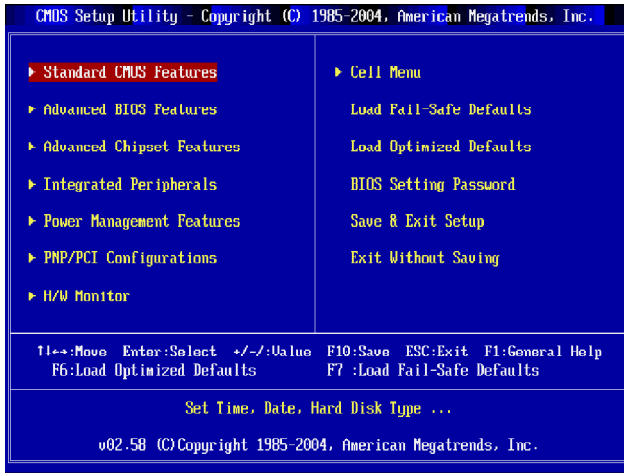
Dort können Sie mit den Steuertasten Werte eingeben und navigieren. Durch Drücken von <Esc > kommen Sie zurück ins Hauptmenü.

#### Allgemeine Hilfe <F1>

Das BIOS Setup verfügt über eine Allgemeine Hilfe (General Help). Sie können diese aus jedem Menü einfach durch Drücken der Taste <F1> aufrufen. Sie listet die Tasten und Einstellungen zu dem hervorgehobenen Menüpunkt auf. Um die Hilfe zu verlassen, drücken Sie <Esc>.

## Das Hauptmenü

Nachdem Sie das AMIBIOS NEW SETUP UTILITY aufgerufen haben, erscheint das Hauptmenü. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um im Menü zu navigieren und drücken Sie die Eingabetaste (<Enter>), um ein Untermenü aufzurufen.



### Standard CMOS Features

In diesem Menü können Sie die Basiskonfiguration Ihres Systems anpassen, so z.B. die Uhrzeit, das Datum usw.

### Advanced BIOS Features

Verwenden Sie diesen Menüpunkt, um AMI® - spezifische weitergehende Einstellungen an Ihrem System vorzunehmen.

### Advanced Chipset Features

Verwenden Sie dieses Menü, um die Werte in den Chipsatzregistern zu ändern und die Leistungsfähigkeit Ihres Systems zu optimieren.

### Integrated Peripherals

Verwenden Sie dieses Menü, um die Einstellungen für integrierte Peripheriegeräte vorzunehmen.

### Power Management Setup

Verwenden Sie dieses Menü, um die Einstellungen für die Stromsparfunktionen vorzunehmen.

### PNP/PCI Configurations

Dieser Eintrag erscheint, wenn Ihr System Plug and Play- Geräte am PCI- Bus unterstützt.



**H/W Monitor**

Dieser Eintrag gibt den Status von CPU und Lüfter, sowie Warnungen bezüglich des allgemeinen Systemstatus wieder.

**Cell Menu**

Hier können Sie die Einstellungen bezüglich Frequenz und Spannung vornehmen.

**Load Fail-Safe Defaults**

In diesem Menü können Sie die Werkseinstellung des BIOS- Herstellers für den stabilen Systembetrieb laden.

**Load Optimized Defaults**

In diesem Menü können Sie die BIOS- Einstellungen laden, die der Mainboardhersteller zur Erzielung der besten Systemleistung vorgibt.

**BIOS Setting Password**

Verwenden sie dieses Menü, um das Kennwort für den BIOS- Zugriff einzugeben.

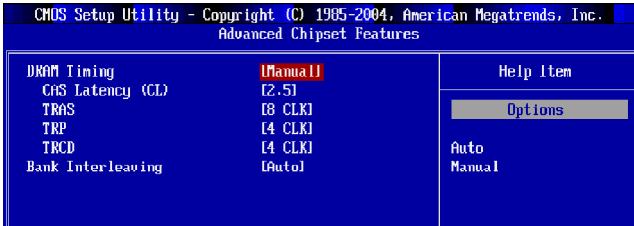
**Save & Exit Setup**

Abspeichern der BIOS-Änderungen im CMOS und verlassen des BIOS.

**Exit Without Saving**

Verlassen des BIOS' ohne Speicherung, vorgenommene Änderungen verfallen.

## Advanced Chipset Features



### MSI weist darauf hin...

Ändern Sie diese Einstellungen nur, wenn Sie mit diesem Chipsatz vertraut sind.

### DRAM Timing

Der Wert in diesem Feld hängt von den Leistungsdaten der eingesetzten Speicherchips (DRAM) ab. Ändern Sie die Werkseinstellungen nicht, es sei denn, Sie setzen neuen Speicher ein, dessen Leistungsdaten von denen des ursprünglich installierten DRAMs abweicht.

#### CAS Latency (CL)

Kontrolliert die Latenz des Spaltenadresssignals, die die Verzögerung im Timing (in Taktzyklen) bestimmt, die zwischen der Annahme und Ausführung eines Lesebefehls durch den RAM liegt. Mögliche Einstellungen: [2.0], [2.5], [3.0]. [2.0] steigert die Systemleistung am deutlichsten, während [3.0] das höchste Maß an Stabilität garantiert.

#### TRAS

Legt die Zeit fest, die das Reihenadresssignal (RAS) braucht, um eine Speicherzelle auszulesen und in eine Speicherzelle zu schreiben. Mögliche Einstellungen: [5CLK] (5 Takte) bis [15CLK] (15 Takte).

#### TRP

Legt die Anzahl der Taktzyklen fest, die das Reihenadressierungssignal (Row Address Strobe - RAS) für eine Vorladung bekommt. Wird dem RAS bis zur Auffrischung des DRAM nicht genug Zeit zum Aufbau seiner Ladung gegeben, kann der Refresh unvollständig ausfallen und das DRAM Daten verlieren. Dieser Menüpunkt ist nur relevant, wenn synchroner DRAM verwendet wird. Mögliche Einstellungen: [2CLK] (2 Takte) bis [6CLK] (6 Takte).

#### TRCD

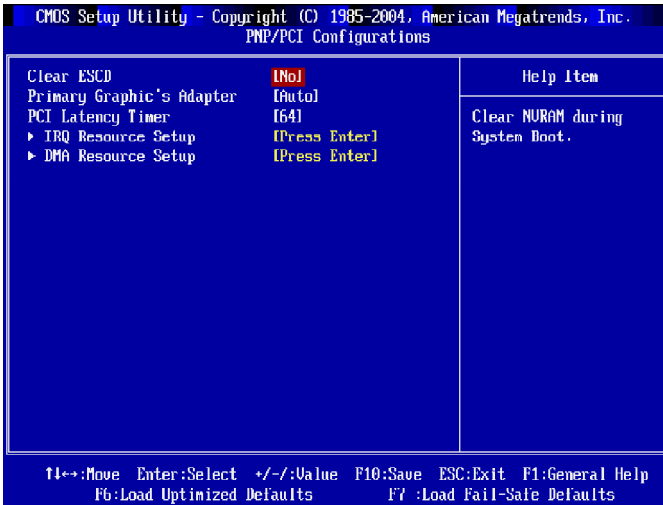
Wird der DRAM aufgefrischt, werden Reihe und Spalte getrennt angesprochen. Diese Einstellung erlaubt es, das Timing des Überganges vom RAS (Reihenadressierungssignal - row address strobe) zum CAS (Spalten-Adressierungssignal - column address strobe) festzulegen. Je weniger Takte, desto höher ist die Speichergeschwindigkeit. Mögliche Einstellungen: [2CLK] (2 Takte) bis [6CLK] (6 Takte).

### Bank Interleaving

Gestattet die Wahl des 2-Bank oder 4-Bank versetzten Zugriffes auf den installierten Speicher. Mögliche Einstellungen: [Auto], [Disabled] (ausgeschaltet).

## PNP/PCI Configurations

Dieser Abschnitt beschreibt die Konfiguration des PCI-Bussystems und der PnP (Plug & Play) Funktionalität. PCI (Personal Computer Interconnect) ist ein System, das Ein-/Ausgabegeräten erlaubt mit Geschwindigkeiten zu operieren, die sich denen annähern, mit welchen die CPU selbst mit ihren speziellen Komponenten kommuniziert. Dieser Abschnitt enthält einige äußerst technische Bereiche und es wird dringend empfohlen, daß nur erfahrene Anwender von den Werkseinstellung abweichen.



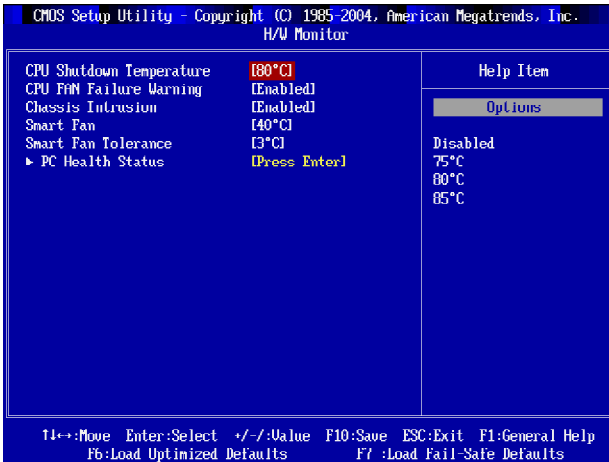
### Primary Graphic's Adapter

Legt fest, welche Grafikkarte zur vorrangigen Grafikdarstellung dient. Mögliche Einstellungen:

- [Auto] Das System erkennt automatisch die aktuelle Grafikkarte.
- [PCI Mode] Das System initialisiert die PCI Express Grafikkarte zuerst. Ist eine solche nicht verfügbar, wird die interne Grafiklösung initialisiert.

## H/W Monitor

Dieser Abschnitt gibt den Zustand Ihrer CPU, der Lüfter und des generellen Systemstatus, etc. wieder. Die Überwachungsfunktion ist nur verfügbar, wenn das Motherboard über die notwendigen Hardwareüberwachungsmechanismen verfügt.



### CPU Shutdown Temperature

Erreicht die Temperatur der CPU die obere Grenze wie hier vorgegeben, fährt das System automatisch runter. Dies hilft bei der Vermeidung von Überhitzungsproblemen mit der CPU. Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Ihr Betriebssystem diese Funktion unterstützt, wie z.B. bei Windows ME/XP. Mögliche Einstellungen: [Disabled](ausgeschaltet), [75°C], [80°C], [85°C].

### CPU Fan Failure Warning

Ist diese Option eingeschaltet, dann überwacht das System automatisch den CPU Lüfter während des Hochfahrens. Wird erkannt, dass der CPU Lüfter nicht läuft, zeigt das System auf dem Bildschirm eine Warnung und stoppt den Bootvorgang. Diese Funktion **bezieht sich nur auf den Anschluss für den Prozessorlüfter (CPU\_FAN)** und ermöglicht die Vermeidung von Überhitzungsproblemen mit der CPU. Wenn Sie den Lüfter nicht an den Anschluss für den CPU Lüfter anschließen, wird empfohlen, die Funktion abzuschalten. Mögliche Optionen: [Enabled](ein), [Disabled] (aus).

### Chassis Intrusion

Ist diese Option eingeschaltet, dann wird jedes Öffnen des Gehäuses aufgezeichnet und eine Warnung ausgegeben. Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Ihr Mainboard den Jumper JC11 besitzt. Um die Warnung zu löschen, müssen Sie [Reset] wählen - danach kehrt das System wieder zu [Enabled] zurück. Die möglichen Einstellungen sind: [Enabled] (eingeschaltet), [Reset] (zurücksetzen), oder [Disabled] (ausgeschaltet).

**Smart Fan**

Erreichen die gegenwärtigen Temperaturen den hier festgelegten Schwellenwert, drehen sich die Lüfter zur Kühlung schneller. Erreichen die aktuellen Temperaturen im entgegen gesetzten Fall den unteren Schwellenwert, verringert sich die Lüftergeschwindigkeit, um die Temperatur stabil zu halten.

**Smart FAN Tolerance**

Gestattet den Toleranzbereich der Smart Fan Funktion einzustellen.

**PC Health Status**

Drücken Sie die Eingabetaste <Enter>, um das folgende Untermenü aufzurufen:

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2004, American Megatrends, Inc.	
PC Health Status	
	Help Item
CPU Temperature	: 42°C/107°F
System Temperature	: 35°C/95°F
SYSTEM FAN Speed	: 4115 RPM
CPU FAN Speed	: 3103 RPM
Vcore	: 1.358 V
+3.3V	: 3.338 V
+5.0V	: 5.000 V
+12.0V	: 11.705 V
+5VSB	: 5.026 V

**CPU/System Temperature, SYSTEM FAN/CPU FAN Speed, Vcore, +3.3V, +5.0V, +12.0V, +5VSB**

Hier wird der gegenwärtige Zustand aller überwachten Hardwaregeräte/-komponenten angezeigt. So z.B. die CPU Spannung, Temperaturen und die Geschwindigkeiten aller Lüfter.

## Cell Menu

Hier können Sie einige wichtige Einstellungen bezüglich CPU, AGP, DRAM Speicher und zur Übertaktung vornehmen.

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2004, American Megatrends, Inc.		Help Item
Cell Menu		
Current CPU Clock	2200MHz	
Current DDR Memory Frequency	2000MHz	
Cool'n'Quiet	<b>[Disabled]</b>	Enabled/Disabled Cool N'Quiet
Adjust DDR Memory Frequency	[Manual]	
DDR Memory Frequency	[100 MHz]	
Adjust CPU FSB Frequency	[200]	
Adjust PCI Express Frequency	[100]	
Ratio/Core Change	[Manual]	
Adjust CPU Ratio	[x12]	
CPU Voltage	[+0.0%]	
Memory Voltage	[2.60]	
LDT Bus Voltage	[1.20]	
Auto Disable PCI Clock	[Enabled]	
Spread Spectrum	[Enabled]	

↑↓:Move Enter:Select +/-:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help  
F6:Load Optimized Defaults F7 :Load Fail-Safe Defaults



### MSI weist darauf hin...

Ändern Sie dies Einstellungen nur, wenn Sie mit dem Chipsatz vertraut sind.

### Current CPU Clock, Current DDR Memory Frequency

Dieser Punkt zeigt die derzeitige Taktung von CPU und DDR an. Nur Anzeige.

### Cool'n'Quiet

Wurde speziell für AMD Athlon Prozessoren entworfen, und stellt eine Funktion zur Erfassung der CPU Temperatur bereit, um Ihre CPU vor Überhitzung durch hohe Last zu bewahren. Mögliche Einstellungen: [Disabled] (ausgeschaltet), [Enabled](ein).



### MSI weist darauf hin...

Um die Stabilität mit Cool'n'Quiet Funktion sicher zu stellen, wird stets empfohlen, DIMM1 mit Speicher zu bestücken.

### Adjust DDR Memory Frequency

Hier kann eine künstliche Begrenzung des Speichertaktes vorgenommen werden. Beachten Sie bitte, dass der Speicher nicht mit mehr als der hier angegebene Frequenz laufen kann. Mögliche Einstellungen:[Manual], [Auto].

### **DDR Memory Frequency**

Dient nur zur Anzeige. Hier wird die DDR Speicherfrequenz in Übereinstimmung mit der Einstellung unter "**Adjust DDR Memory Frequency**" angezeigt. Beachten Sie bitte, dass Sie das System neu starten müssen, damit vorgegebene Änderungen auch Wirkung zeigen. Mögliche Einstellungen: [100 MHz], [133MHz], [166MHz], [200MHz].

### **Adjust CPU FSB Frequency**

Gestattet es, die Taktfrequenz des CPU Front Side Busses (in MHz) anzupassen u und den Prozessor zu übertakten, indem der FSB Takt angehoben wird. Mögliche Einstellungen: [200]~[320]

### **Adjust PCI Express Frequency**

Hier kann eine künstliche Taktfrequenzbegrenzung für den PCI Express Bus des Systems festgelegt werden. Mögliche Einstellungen: [100]~[200].

### **Ratio/Vcore Change**

Gestattet die Wahl des CPU Taktmultiplikators. Die Einstellung [Auto] gestattet das automatische Auslesen des CPU Taktmultiplikators aus dem SPD. Mögliche Einstellungen: [Auto], [Manual].

#### **Adjust CPU Ratio**

Gestattet die Anpassung des CPU Taktmultiplikators. Die Einstellung [Startup] gestattet der CPU mit der höchsten vom System bestimmten Geschwindigkeit zu laufen. Mögliche Einstellungen: [Startup], [x4]~[x25].

#### **CPU Voltage**

Diese Einstellung wird verwendet, um den CPU Taktmultiplikator (ratio) und die CPU Kernspannung (Vcore) fest zu legen. Diese Einstellungen stellen ein Werkzeug zur Übertaktung dar.

### **Memory Voltage**

Das Anpassen der DDR Spannung kann die Geschwindigkeit des DDR steigern. Jegliche Änderungen die Sie hier vornehmen können zu Stabilitätsproblemen führen. **Aus diesem Grunde werden langfristige Änderungen der DDR Spannung NICHT empfohlen.**

### **LDT Bus Voltage**

Hier wird die maximale Betriebsfrequenz des Taktgenerators des Linktransmitters festgelegt. Mögliche Einstellungen: [1.20], [1.25], [1.30], [1.35], [1.40], [1.45], [1.50].

### **Auto Disable PCI Clock**

Überprüft automatisch, ob ein PC.Slot verwendet wird oder nicht. Erkennt es, dass ein PC-Sockel leer ist führt es dazu, dass die Taktung dieser leeren Sockeld deaktiviert wird, und somit die elektrische Störstrahlung minimiert wird. ]. Mögliche Einstellungen: [Disabled] (ausgeschaltet), [Enabled](ein).

### **Spread Spectrum**

Pulsiert der Taktgenerator des Motherboards, erzeugen die Extremwerte (Spitzen) der Pulse Elektromagnetische Interferenzen (sog. EMI). Die **Spread Spectrum** Funktion reduziert die erzeugten EMI, indem die Pulse so moduliert werden, das die Pulsspitzen zu flacheren Kurven reduziert werden. Sollten Sie keine Probleme mit Interferenzen haben, belassen Sie es bei der Einstellung [Disabled] (ausgeschaltet), um bestmögliche Systemstabilität und -leistung zu gewährleisten. Stellen für sie EMI ein Problem dar, wählen Sie hier die Einstellung [Enabled] (eingeschaltet), um eine Verringerung der EMI zu erreichen. Denken Sie daran **Spread Spectrum** zu deaktivieren, wenn Sie übertakten, da sogar eine leichte Schwankung eine vorübergehende Taktsteigerung erzeugen kann, die gerade ausreichen mag, um Ihren übertakteten Prozessor zum Einfrieren zu bringen. Mögliche Einstellungen: [Disabled] (ausgeschaltet), [Enabled] (ein).



#### **MSI weist darauf hin...**

*Die unterschiedliche Farbgebung der Punkte **CPU Voltage**, **DDR Voltage** und **NB Voltage** hilft Ihnen zu überprüfen, ob Ihre Einstellungen für Ihr System angemessen sind.*

**Grau: Voreinstellung.**

**Weiß: Sichere Einstellung**

**Gelb: Hochleistungseinstellung.**

**Rot: Nicht empfehlenswerte Einstellung, das System kann instabil sein.**

**CPU Voltage, DDR Voltage und NB Voltage zu verändern kann zur Instabilität des Systems führen, aus diesem Grunde wird davon **ABGERATEN**, längerfristig von den Voreinstellungen abzuweichen.**