



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 in a residential installation. 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. However, there is no guarantee that interference will occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the measures listed below.

- ▶ Reorient or relocate the receiving antenna.
- ▶ Increase the separation between the equipment and receiver.
- ▶ Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- ▶ Consult the dealer or an experienced radio/ television technician for help.

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*

G52-73101X1

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.

Microsoft® is a registered trademark of Microsoft Corporation. Windows® 98/2000/NT/XP are registered trademarks of Microsoft Corporation.

NVIDIA, the NVIDIA logo, DualNet, and nForce are registered trademarks or trademarks of NVIDIA Corporation in the United States and/or other countries.

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.

Kensington and MicroSaver are registered trademarks of the Kensington Technology Group.

PCMCIA and CardBus are registered trademarks of the Personal Computer Memory Card International Association.

Revision History

Revision	Revision History	Date
V1.0	First release	September, 2006

Safety Instructions

1. Always read the safety instructions carefully.
2. Keep this User 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 does not work well or you can not get it work according to User 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 équipements 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/EC), 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 preduzeće koje vodi računa o okolini i prirodnoj sredini, MSI mora da vas pedosti da...

Po Direktivi Evropske unije ("EU") o odbačenoj elektonskoj i električnoj opremi, Direktiva 2002/96/EC, koja stupa na snagu od 13. Avgusta 2005, proizvodi koji spadaju pod "elektronsku i električnu opremu" ne mogu više biti odbačeni kao običan otpad i proizvođači ove opreme biće prinuđeni 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 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 elektrických výrobků, na které se tato směrnice vztahuje, budou povinni odebírat 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 hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelve szerint az elektromos és elektronikus berendezések többé nem kezelhetőek lakossági hulladékként, és az ilyen elektronikus berendezések gyártói kötelesek válnak az ilyen termékek visszavételére azok hasznos élettartama végén. Az MSI betartja a termékviszavétellel kapcsolatos követelményeket az MSI márkanév 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 adegnerà 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.

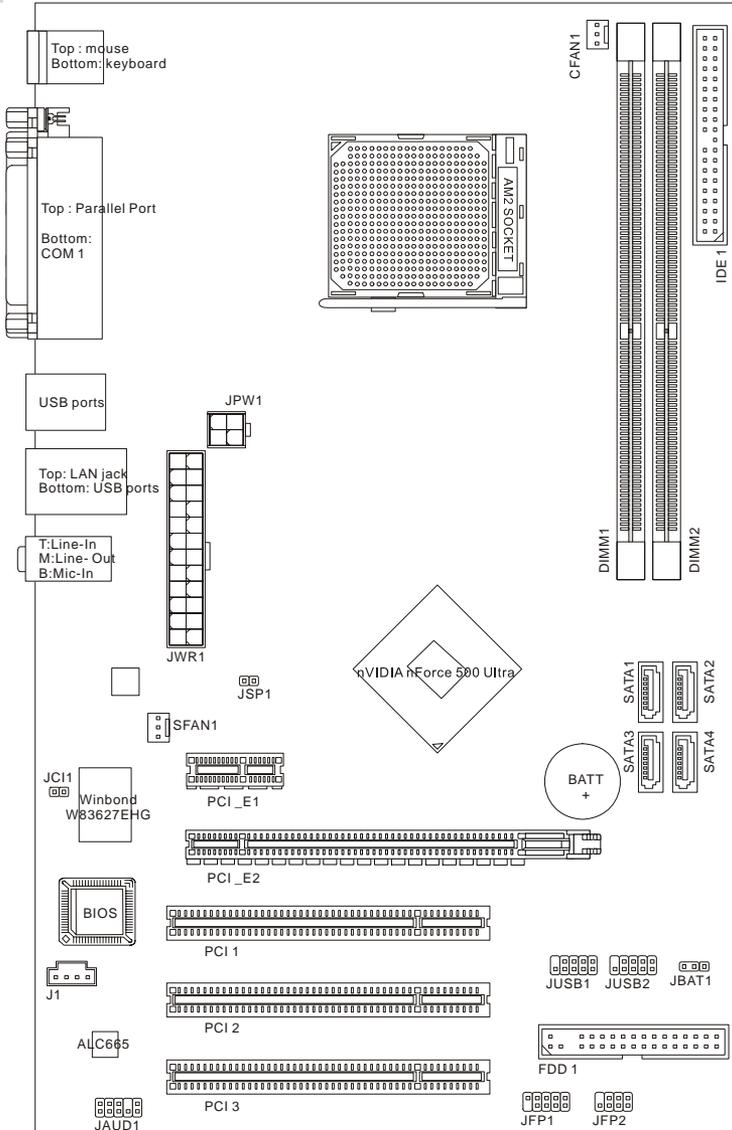
Table of Content

English	1
Français	13
Deutsch	27
Русском	41
简体中文.....	55
繁體中文.....	67
日本語.....	79

Introduction

Thank you for choosing the K9N4 Ultra series (MS-7310 v1.x) ATX mainboard. The K9N4 Ultra series is design based on nForce 500 Ultra chipset for optimal system efficiency. Supports the AMD® Socket-AM2 processor, the K9N4 Ultra series delivers a high performance and professional desktop platform solution.

Layout



Specifications

Processor Support

- Supports Socket AM2 for AMD Sempron , Athlon 64 and Athlon 64 X2

(For the latest information about CPU, please visit

http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php)

Chipset

- nVIDIA nForce 500 Ultra
- 16 x 16 HyperTransport Link Bus at 2.0 GT/sec
- Hyper Transport support speed up to 1GHz

Memory Support

- DDRII 400/533/667/800 SDRAM (4GB Max)
- 2 DDRII DIMMs (240pin / 1.8V)

(For the updated supporting memory modules, please visit

http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php)

LAN

- Supports 10/100 LAN by Realtek 8201CL (optional)
- Supports 10/100/1000 LAN by Vitesse 8601 (optional)

Audio

- 5.1 channel audio codec Realtek ALC655
- Compliance with AC97 v2.3 Spec
- Meet PC2001 audio performance requirement

IDE

- 1 IDE controller on the nVIDIA nForce 500 Ultra chipset provides IDE HDD/ CD-ROM with PIO, Bus Master and Ultra DMA 133/100/66 operation modes
- Can connect up to 2 IDE devices

SATA

- Supports 4 SATAII ports with up to 300MB/s transfer rate
- Supports up to 4 SATAII HD

RAID

- Supports RAID 0, 1, 0+1

Floppy

- 1 floppy port
- Supports 1 FDD with 360K, 720K, 1.2M, 1.44M and 2.88Mbytes

Connectors

- Back panel
 - 1 PS/2 mouse port

- 1 PS/2 keyboard port
- 1 serial port (COM1)
- 1 parallel port supporting SPP/EPP/ECP mode
- 4 USB 2.0 Ports
- 1 RJ-45 LAN Jack
- 1 Audio (Line-In / Line-Out/ MIC) port
- On-Board Pinheaders
 - 2 USB 2.0 pinheaders
 - 2 Fan connectors

Slots

- 1 PCI Express x16 slot
- 1 PCI Express x1 slot
- 3 PCI slots (support 3.3V/ 5V PCI bus Interface)

Form Factor

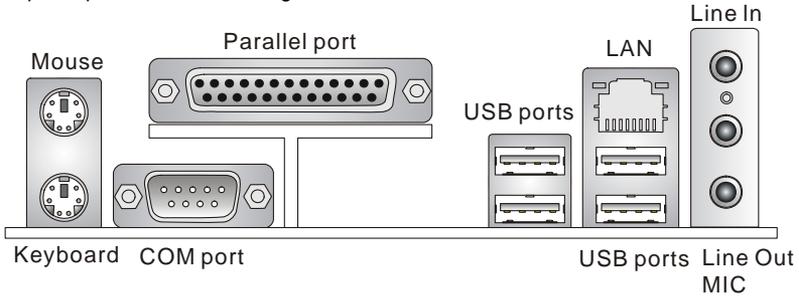
- ATX (30.4cm X 18.5cm)

Mounting

- 6 mounting holes

Rear Panel

The rear panel provides the following connectors:



Hardware Setup

This chapter tells you how to install the CPU, memory modules, and expansion cards, as well as how to setup the jumpers on the mainboard. It also provides the instructions on connecting the peripheral devices, such as the mouse, keyboard, etc. While doing the installation, be careful in holding the components and follow the installation procedures.

Central Processing Unit: CPU

The mainboard supports AMD® Athlon64 X2 / Athlon64 / Sempron processors. The mainboard uses a CPU socket called Socket AM2(940-pin) for easy CPU installation.

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.

Overclocking

This motherboard is designed to support overclocking. However, please make sure your components are able to tolerate such abnormal setting, while doing overclocking. Any attempt to operate beyond product specifications is not recommended. We do not guarantee the damages or risks caused by inadequate operation or beyond product specifications.

CPU and Cooler Installation

When you are installing the CPU, make sure the CPU has a cooler attached on the top to prevent overheating. If you do not have the cooler, contact your dealer to purchase and install them before turning on the computer. Meanwhile, do not forget to apply some silicon heat transfer compound on CPU before installing the cooler for better heat dispersion.

Follow the steps below to install the CPU & cooler correctly. Wrong installation will cause the damage of your CPU & mainboard.

1. Position the cooling set onto the retention mechanism.
Hook one end of the clip to hook first.



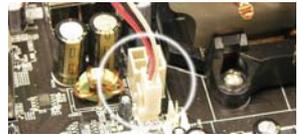
2. Then press down the other end of the clip to fasten the cooling set on the top of the retention mechanism.
Locate the Fix Lever and lift up it.



3. Fasten down the lever.



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



MSI Reminds You...

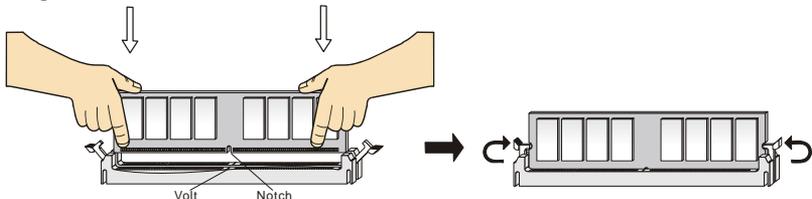
1. Confirm if your CPU cooler is firmly installed before turning on your system.
2. Check the information in PC Health Status of H/W Monitor in BIOS for the CPU temperature.
3. Please note that the mating/unmating durability of the CPU is 20 cycles. Therefore we suggest you do not plug/unplug the CPU too often.

Memory

The mainboard provides two 240-pin DIMM slots for unbuffered DDR II 400 / 533 / 667 / 800 SDRAM (DDR II 800 is only for Athlon 64 X2), and supports the memory size up to 4GB. To operate properly, at least one DIMM slot must be installed.

Install at least one Memory module on one of the slots. Memory modules can be installed on the slots in any order. You can install either single- or double-sided modules to meet your own needs.

Installing DDR II Modules



1. The DDR II DIMM has only one notch on the center of memory module. The memory module will only fit in the right orientation.

2. Insert the 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.

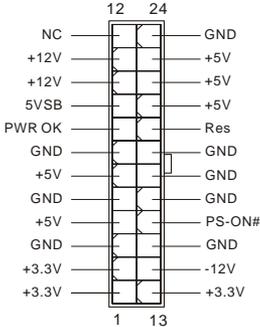
Power Supply

The mainboard supports ATX power supply for the power system. Before inserting the power supply connector, always make sure that all components are installed properly to ensure that no damage will be caused. A 300W or above power supply is suggested.

ATX 24-Pin Power Connector: JWR1

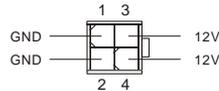
This connector allows you to connect an ATX 24-pin power supply. To connect the ATX 24-pin power supply, make sure the plug of the power supply is inserted in the proper orientation and the pins are aligned. Then push down the power supply firmly into the connector.

You may use the 20-pin ATX power supply as you like. If you'd like to use the 20-pin ATX power supply, please plug your power supply along with pin 1 & pin 13. There is also a foolproof design on pin 11, 12, 23 & 24 to avoid wrong installation.



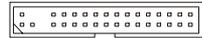
ATX 12V Power Connector: JPW1

This 12V power connector is used to provide power to the CPU.



Floppy Disk Drive Connector: FDD1

The mainboard provides a standard floppy disk drive connector that supports 360K, 720K, 1.2M, 1.44M and 2.88M floppy disk types.



IDE Connector: IDE1

The mainboard has dual Ultra DMA 66/100/133 controller that provides PIO mode 0~4, Bus Master, and Ultra DMA 66/100/133 function. You can connect up to two hard disk drives, CD-ROM, 120MB Floppy and other devices.

The first hard drive should always be connected to IDE1. IDE1 can connect a Master and a Slave drive. You must configure second hard drive to Slave mode by setting the jumper accordingly.

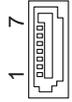


MSI Reminds You...

If you install two hard disks on one cable, you must configure the second drive to Slave mode by setting its jumper. Refer to the hard disk documentation supplied by hard disk vendors for jumper setting instructions.

Serial ATA Connectors: SATA1~4

SATA 1, 2, 3, 4 are dual high-speed Serial ATA interface ports. Each supports 2nd generation serial ATA data rates of 300 MB/s. All connectors are fully compliant with Serial ATA 2.0 specifications. Each Serial ATA connector can connect to 1 hard disk device.

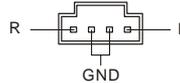


MSI Reminds You...

Please do not fold the serial ATA cable in a 90-degree angle, which will cause the loss of data during transmission.

CD In Connector: J1

The connector is for CD-ROM audio connector.



Chassis Intrusion Switch Connector: JCI1

This connector is connected to a 2-pin chassis switch.



Fan Power Connectors: CFAN1/SFAN1

The 3-pin CFAN1 (processor fan) and SFAN1 (system fan) support system cooling fan with +12V. When connecting the wire to the connectors, always take



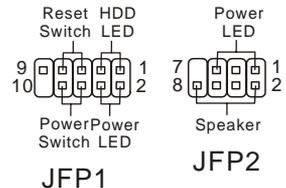
note that the red wire is the positive and should be connected to the +12V, the black wire is Ground and should be connected to GND. If the mainboard has a System Hardware Monitor chipset on-board, you must use a specially designed fan with speed sensor to take advantage of the CPU fan control.

MSI Reminds You...

Always consult the vendors for the proper CPU cooling fan.

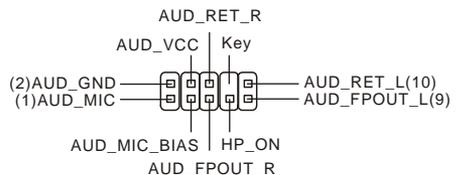
Front Panel Connectors: JFP1, JFP2

The mainboard provides a front panel connector for electrical connection to the front panel switches and LEDs. JFP1, JFP2 is compliant with Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



Front Panel Audio Connector: JAUD1

The front panel audio connector allows you to connect to the front panel audio and is compliant with Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



MSI Reminds You...

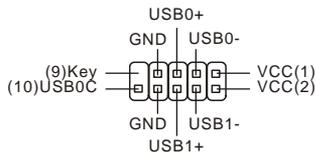
If you do not want to connect to the front audio header, pins 5 & 6, 9 & 10 have to be jumpered in order to have signal output directed to the rear audio ports.

Otherwise, the Line-Out connector on the back panel will not function.



Front USB Connector: JUSB1/JUSB2

The mainboard provides three standard USB 2.0 pin headers JUSB1 and JUSB2. USB2.0 technology increases data transfer rate up to a maximum throughput of 480Mbps, which is 40 times faster than USB 1.1, and is ideal for connecting high-speed USB interface peripherals such as USB HDD, digital cameras, MP3 players, printers, modems, etc.



MSI Reminds You...

Please note that the pins of VCC & GND must be connected correctly or it may cause some damage

SPDIF-Out Connector: JSP1

This connector is used to connect SPDIF interface for digital audio transmission.



Clear CMOS Jumper: JBAT1

There is a CMOS RAM on board 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, use the JBAT1 (Clear CMOS Jumper) to clear data. Follow the instructions in the image to clear the data.



Keep Data



Clear Data

MSI Reminds You...

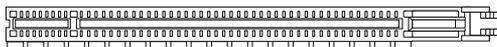
You can clear CMOS by shorting 2-3 pin while the system is off. Then return to 1-2 pin position. Avoid clearing the CMOS while the system is on, which will damage the mainboard.

PCI Express Slots

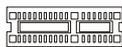
The PCI Express slots, as a high-bandwidth, low pin count, serial, interconnect technology.

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



PCI Express X16 Slot



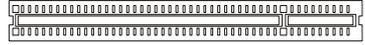
PCI Express X1 Slot

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.

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 (Peripheral Component Interconnect) 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. Meanwhile, read the documentation for the expansion card to make any necessary hardware or software settings for the expansion card, such as jumpers, switches or BIOS configuration.

PCI Interrupt Request Routing

The IRQ, abbreviation of interrupt request line and pronounced I-R-Q, are hardware lines over which devices can send interrupt signals to the microprocessor. The PCI IRQ pins are typically connected to the PCI bus INT A# ~ INT D# pins as follows:

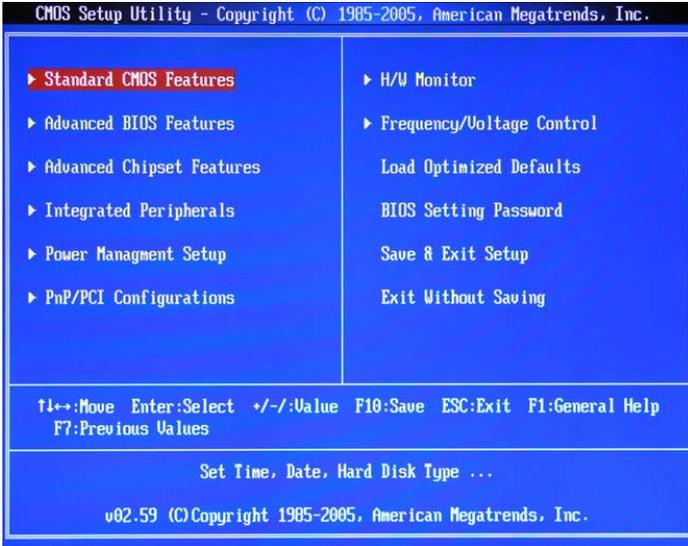
	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot 1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot 2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#
PCI Slot 3	INT D#	INT A#	INT B#	INT C#

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 key to enter Setup.

DEL: Setup F11: Boot Menu TAB: Logo

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.



Main Page

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 Award special enhanced features.

Advanced Chipset Features

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

Integrated Peripherals

Use this menu to specify your settings for integrated peripherals.

Power Management Setup

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.

Frequency/Voltage Control

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

Load Optimized Defaults

Use this menu to load factory default settings into the BIOS for stable system performance operations.

BIOS Setting Password

Use this menu to set BIOS setting Password.

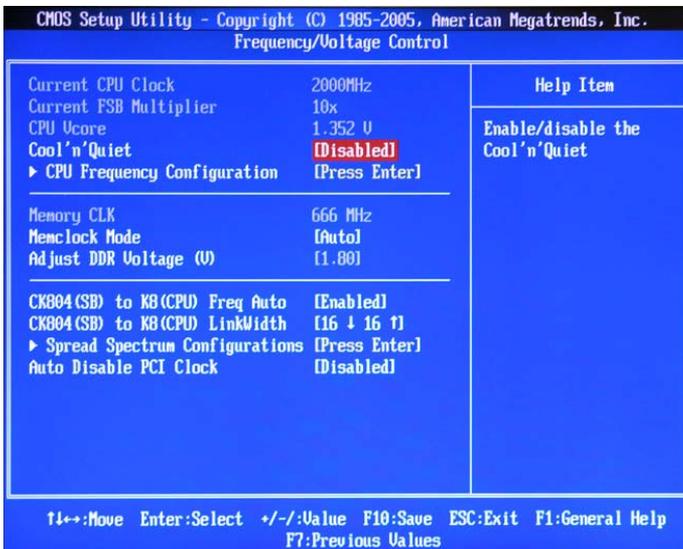
Save & Exit Setup

Save changes to CMOS and exit setup.

Exit Without Saving

Abandon all changes and exit setup.

Frequency/Voltage



Current CPU Clock

It shows the current clock of CPU. Read-only.

Current FSB Multiplier

It shows the current Front Side Bus Multiplication. Read-only.

CPU Vcore

It shows the current CPU voltage. Read-only.

Cool'n'Quiet

This feature is especially designed for AMD processor, which provides a CPU temperature detecting function to prevent your CPU from overheating due to the heavy working loading.

CPU Frequency Configuration

This submenu allows you to configure the CPU frequency.

Memory CLK

It shows the current frequency of memory. Read-only.

Memclock Mode

This item allows you to select the memory frequency programming method. If select Auto, the memory speed will be based on SPDs. If select Limit, the memory speed will not exceed the specified value. If select Manual, the memory specified will be programmed regardless of SPD.

Adjust DDR Voltage (V)

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.

CK804(SB) to K8(CPU) Freq Auto

When set to [Enabled], the HyperTransport frequency will be selected by CPU capability automatically.

CK804(SB) to K8(CPU) LinkWidth

This item allows you to select the HyperTransport Link Width.

Spread Spectrum Configurations

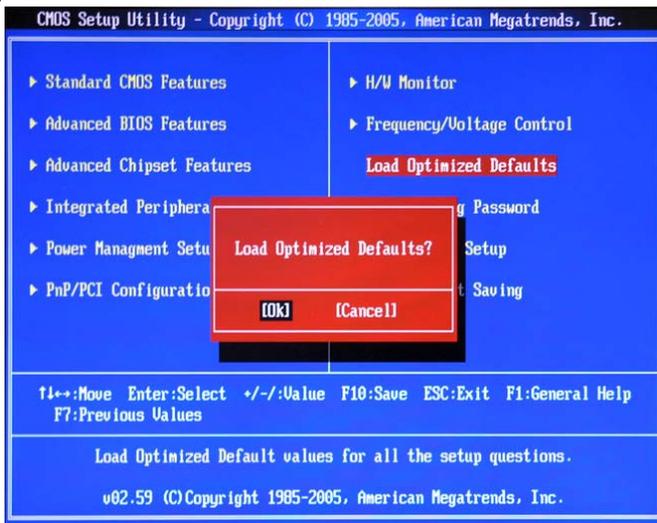
When the motherboard's clock generator pulses, the extreme values (spikes) of the pulses creates EMI (Electromagnetic Interference). The Spread Spectrum function reduces the EMI generated by modulating the pulses so that the spikes of the pulses are reduced to flatter curves. If you do not have any EMI problem, leave the setting at Disabled for optimal system stability and performance. But if you are plagued by EMI, set to Enabled 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.

Auto Disable PCI Clock

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

Load Optimized Defaults

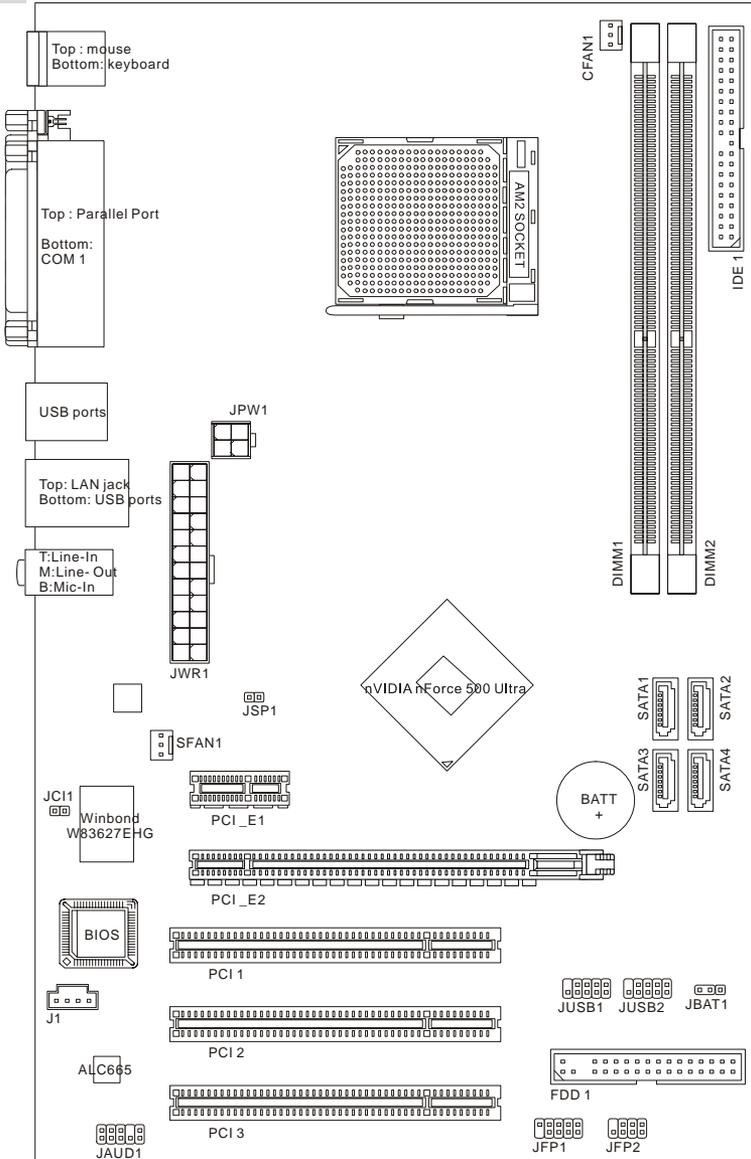
You can load the default values provided by the mainboard manufacturer for the stable performance.



Introduction

Félicitations, vous venez d'acheter, une excellente carte mère MSI de la série K9N4 Ultra (MS-7310 v1x). Les séries K9N4 Ultra sont basées sur les chipsets nForce 500 Ultra pour obtenir un système ultra puissant. Destinées aux processeurs AMD® pour Socket AM2, les séries K9N4 Ultra offrent de hautes performances tant aux particuliers qu'aux professionnels.

Schéma



Spécificités

Compatibilité Processeurs

- Supporte les processeurs Socket AM2 pour AMD Sempron , Athlon 64 et Athlon 64 X2
(Pour plus d'informations, veuillez visiter la page :
http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php)

Chipset

- nVIDIA nForce 500 Ultra
- 16 x 16 HyperTransport Link Bus à 2.0 GT/sec
- L'Hyper Transport supporte une vitesse jusqu'à 1 GHz

Support de la Mémoire

- DDRII 400/533/667/800 SDRAM (4GB Max)
- 2 DDRII DIMMs (240pin / 1.8V)

(Pour une mise à jour sur les modèles de mémoires supportées, veuillez visiter la page :

http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php)

LAN

- Supporte le 10/100 LAN par Realtek 8201CL (optionnel)
- Supporte le 10/100/1000 LAN par Vitesse 8601 (optionnel)

Audio

- 5.1 canal audio codec Realtek ALC655
- Compatible avec les Spec AC97 v2.3
- Compatible avec les performances audio PC2001

IDE

- Un contrôleur IDE sur le chipset nVIDIA nForce 500 Ultra procure IDE HDD/ CD-ROM avec PIO, Bus Master et les modes d'opération Ultra DMA 133/100/66
- Possibilité de connecter jusqu'à 2 dispositifs IDE

SATA

- Supporte 4 ports SATAII avec un taux de transfert jusqu'à 300MB/s
- Supporte jusqu'à 4 SATAII HD

RAID

- Supporte RAID 0, 1, 0+1

Disquette

- 1 port de disquette
- Supporte 1 FDD avec 360K, 720K, 1.2M, 1.44M et 2.88Mo

Connecteurs

- Panneau arrière
 - 1 PS/2 port de souris
 - 1 PS/2 port de clavier
 - 1 port série (COM1)
 - 1 port parallèle supporte le mode SPP/EPP/ECP
 - 4 Ports USB 2.0
 - 1 RJ-45 LAN Jack
 - 1 port Audio (Ligne-Entrée / Ligne-Sortie/ MIC)
- Pinheaders intégrés
 - 2 connecteurs USB 2.0
 - 2 connecteurs du ventilateur

Slots

- 1 slot PCI Express x16
- 1 slot PCI Express x1
- 3 slots PCI (supporte l'interface 3.3V/ 5V PCI bus)

Format Facteur

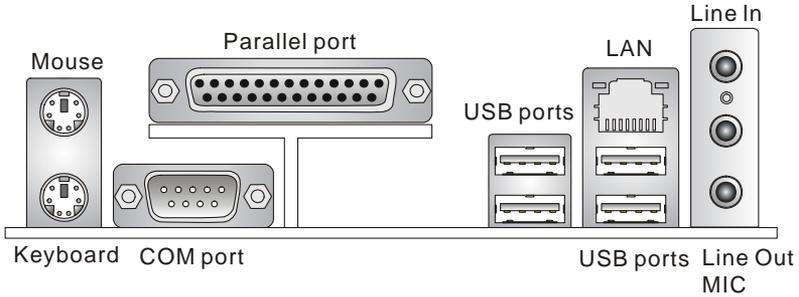
- ATX (30.4cm X 18.5cm)

Montage

- 6 trous de montage

Panneau Arrière

Le panneau arrière contient les connecteurs suivants:



Installation Matériel

Ce chapitre vous donne des indications sur l'installation du CPU, des modules de mémoire, des cartes d'extension, ainsi que sur la configuration des cavaliers de la carte mère. Vous retrouverez aussi des instructions pour la connexion de périphériques (souris, clavier...)

Lors de l'installation, veuillez vous prémunir contre l'électricité statique et veuillez suivre les procédures d'installation afin de mettre en place correctement les différents composants.

Central Processing Unit: CPU (Processeur)

La carte mère supporte les processeurs AMD® Athlon64 X2 / Athlon64 / Sempron. Elle utilise un CPU socket appelé Socket AM2 (940-pin) pour l'installation.

MSI vous Rappele...

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.

Overclocking

Cette carte mère a été créée pour supporter l'overclocking. Veuillez vous assurer que vos composants peuvent tolérer un tel réglage avant d'overclocker le système. Tout essai au delà des spécifications des produits n'est recommandée. Nous ne garantissons pas les dommages ou les risques causés par une opération insatisfaisante ou au delà des spécifications du produit.

Installer le CPU et le Refroidisseur

Quand vous installez 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. N'oubliez pas d'utiliser des composants en silicium pour le transfert de chaleur avant d'installer le refroidissement pour une meilleure dissipation.

Suivez les mesures suivantes pour installer correctement le système de refroidissement et le CPU, sinon, une mauvaise installation risque d'endommager votre CPU et la carte mère.

1. Positionnez le kit de refroidissement sur le mécanisme de rétention. Accrochez un bout de l'attache au connecteur.



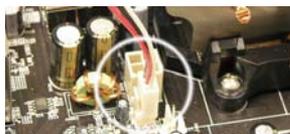
2. Appuyez alors l'autre extrémité de la fixation pour attacher l'ensemble de refroidissement au sommet du mécanisme de rétention. Localisez le levier de fixation et soulevez-le vers le haut.



3. Fixez le levier vers le bas.



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



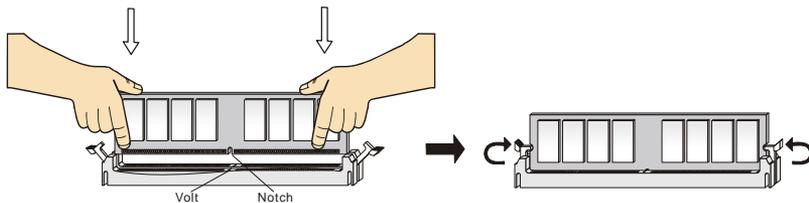
MSI Vous Rappelle...

1. Vérifier la connexion du ventilateur du CPU avant de démarrer le PC.
2. Vérifier les informations dans le BIOS PC Health Status du H/W Monitor au sujet de la température du CPU.
3. A noter que la mise en place du CPU est prévue pour une vingtaine de connexion, cependant il n'est pas recommandé d'installer/retirer le CPU trop souvent.

Mémoire

La carte mère possède deux slots pour les mémoires suivantes DIMM DDR II 400 / 533 / 667 / 800 SDRAM (La DDR II 800 n'est que pour l'Athlon 64 X2) (240-pin), et supporte jusqu'à 4GB de mémoire. Il faut installer au moins un module de mémoire sur les slots. L'installation des modules de mémoires n'a pas de sens particulier. Vous pouvez installer des modules simples ou double face selon vos besoins.

Installer les Modules DDR II



1. La barrette mémoire DDR2 Dimm ne possède qu'un seul emplacement situé au centre du module mémoire. Le module mémoire ne peut donc être positionné que dans le sens approprié.

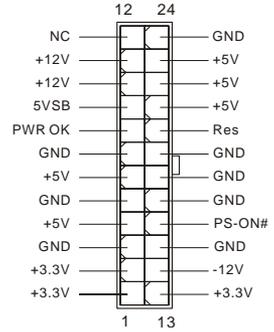
2. Insérez verticalement le module de mémoire dans le slot DIMM. Puis appuyez dessus.
3. Le clip en plastique situé de chaque côté du module va se fermer automatiquement.

Alimentation

La carte mère supporte les alimentations ATX. Avant de brancher le connecteur d'alimentation, il faut toujours vous assurer que tous les composants sont bien installés afin de ne pas les endommager. Une alimentation de 300W ou supérieure est préconisée.

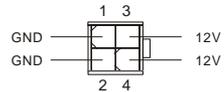
Connecteur d'alimentation ATX 24-Pin: JWR1

Ce connecteur vous permet de connecter l'alimentation ATX 24-pin. Pour cela, assurez-vous que la prise d'alimentation est bien positionnée dans le bon sens et que les goupilles sont alignées. Enfoncez alors la prise dans le connecteur. Vous pouvez aussi utiliser une alimentation 20-pin selon vos besoins. Veuillez brancher votre alimentation d'énergie avec le pin1 et le pin 13 si vous voulez utiliser l'alimentation ATX 20-pin. Il y a également une conception indéréglable sur le pin 11, 12, 23 et 24 pour éviter une mauvaise installation.



Connecteur d'alimentation ATX 12V: JPW1

Le connecteur d'alimentation 12V est utilisé pour alimenter le CPU.



Connecteur Floppy Disk Drive: FDD1

La carte comporte un connecteur standard pour un lecteur de disquette qui supporte les formats 360K, 720K, 1.2M, 1.44M et 2.88M.



Connecteur IDE: IDE1

La carte mère possède un contrôleur double Ultra DMA 66/100/133 qui procure les fonctions PIO mode 0-4, Bus Master, et Ultra DMA66/100/133. Vous pouvez connecter jusqu'à 2 périphériques (disques durs, CD-ROM, 120MB Disquette).

Le premier disque dur doit être connecté sur l'IDE1. L'IDE1 peut recevoir un périphérique Maître et un Esclave. Vous devez configurer le second disque en mode Esclave et ce, à l'aide du cavalier situé à l'arrière.

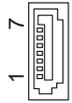


MSI Vous Rappelle...

Si vous voulez installer deux disques durs, vous devez configurer le second en Esclave en configurant le cavalier. Vous pouvez vous référer à la documentation du disque dur pour les instructions.

Connecteurs Série ATAIL: SATA1~4

Cette carte mère fournit les ports d'une interface double à grande vitesse d'ATA. La deuxième génération de ports de d'ATA a un débit de 300MB/s et qui entièrement conforme avec caractéristique de Serial ATA 2.0. Chaque connecteur d'ATAII peut se relier à 1 dispositif de disque dur.

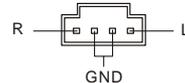


MSI Vous Rappele...

Veillez ne pas tordre le câble Série ATA à 90 degrés. Cela pourrait l'endommager et entraîner la perte de données lors des phases de transfert de celles-ci.

Connecteur CD-In: J1

Ce connecteur est utilisé pour les connexions CD-ROM audio..



Connecteur Châssis Intrusion Switch: JC1

Ce connecteur est relié à un châssis switch (2-pin).



Connecteurs d'alimentation du ventilateur: CFAN1/SFAN1

Le 3 broches CFAN1(processeur du ventilateur) et le SFAN1 (système du ventilateur) supportent le +12V. Lors de la connection du câble, assurez-vous que le fil rouge soit connecté au +12V et le fil noir connecté au "GND". Si la carte mère possède un système de gestion intégré, vous devez utiliser un ventilateur ayant ces caractéristiques si vous voulez contrôler le ventilateur du CPU.

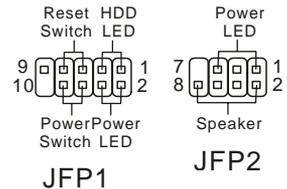


MSI Vous rappele...

Il faut toujours consulter votre revendeur au sujet du ventilateur.

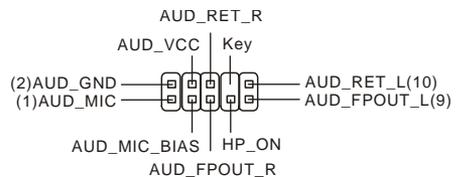
Connecteurs Panneau en façade: JFP1, JFP2

La carte mère contient 2 connecteurs pour les branchements électriques (LED disque dur...). JFP1 et JFP2 sont compatibles avec l' Intel Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



Connecteurs Panneau Audio en façade: JAUD1

Ce connecteur vous permet de connecter le panneau audio en façade et il est compatible avec Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



MSI Vous rappelle...

Si vous ne voulez pas connecter l'audio en façade à l'aide des broches

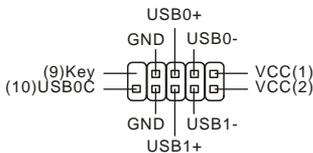
5 & 6, 9 & 10, elles doivent être recouvertes par un cavalier pour envoyer le

signal vers les ports audio à l'arrière. Autrement, le connecteur Line-Out à l'arrière ne fonctionnera pas.



Connecteur USB en façade: JUSB1/JUSB2

La carte mère procure deux connecteurs au standard USB 2.0 JUSB1 & JUSB2. La technologie USB 2.0 accroît le taux de transfert jusqu'à 480Mbps, qui est 40 fois plus rapide que l'USB 1.1. Idéal pour relier les périphériques à grande vitesse utilisant l'interface USB tels que les disques externes USB, appareils-photo numériques, lecteurs MP3, imprimantes, modems...



MSI Vous Rappelle...

A noter que les broches VCC et GND doivent être correctement connectées afin d'éviter tout endommagement.

Connecteur Sortie SPDIF: JSP1

Ce connecteur est utilisé pour connecter l'interface SPDIF pour une transmission numérique audio.



Cavalier Effacer CMOS: JBAT1

La CMOS RAM intégré reçoit une alimentation d'une batterie externe qui permet de garder les données de configuration du système. Avec la CMOS RAM, le système

peut automatiquement démarrer avec les paramètres personnalisés du BIOS à chaque fois que le PC est allumé. Si vous voulez effacer la configuration du système, utilisez le JBAT1 (Clear CMOS Jumper) pour effacer les données. Suivez les instructions de l'image pour effacer les données.



Keep Data

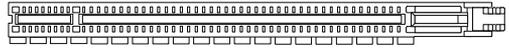
Clear Data

MSI Vous Rappelle...

Vous pouvez effacer les données en positionnant le cavalier sur les broches 1-2 quand le PC n'est pas allumé. Puis il faut remettre le cavalier en position 2-3. Ne surtout pas effacer les données lorsque le PC est en fonction, cela endommagera la carte mère.

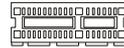
Slots PCI Express

Les slots PCI Express possèdent une large bande passante.



PCI Express X16 Slot

L'architecture PCI Express procure une infrastructure I/O haute performance, architecture pour plateformes Desktop avec un taux de transfert débutant à 2.5 Giga/s sur un PCI Express x1 pour



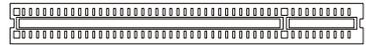
PCI Express X1 Slot

Gigabit Ethernet, TV Tuners, contrôleurs 1394, et autre usage I/O. Les plateformes Desktop avec architecture PCI Express ont été conçues pour délivrer de hautes performances en vidéo, graphisme, multimédia et autres applications sophistiquées. De plus, l'architecture PCI Express procure une infrastructure performante pour le graphique et double la capacité de l'AGP 8X avec un taux de transfert de données de 4.0 Go/s sur un PCI Express x16 pour contrôleur graphique. Vous pouvez également insérer des cartes d'extension pour satisfaire vos besoins.

Avant d'ajouter ou de retirer ces cartes d'extension, assurez-vous de débrancher le câble d'alimentation.

Slots PCI (Interconnexion Composante Périphérique)

Les slots PCI vous permettent d'insérer des cartes d'extension selon vos besoins. Lorsque vous ajoutez ou retirez une carte d'extension, assurez-vous que le PC n'est pas relié au secteur. Lisez la documentation pour que la carte d'extension fasse le nécessaire pour le bon fonctionnement de la carte ((matériel, logiciel, configuration de BIOS...))



PCI Interrupt Request Routing

IRQ est l'abréviation de "interrupt request line". Les IRQ sont des signaux émis par des matériels. Les PCI IRQ sont connectés généralement aux broches PCI bus INT A# ~ INT D# comme ci-dessous:

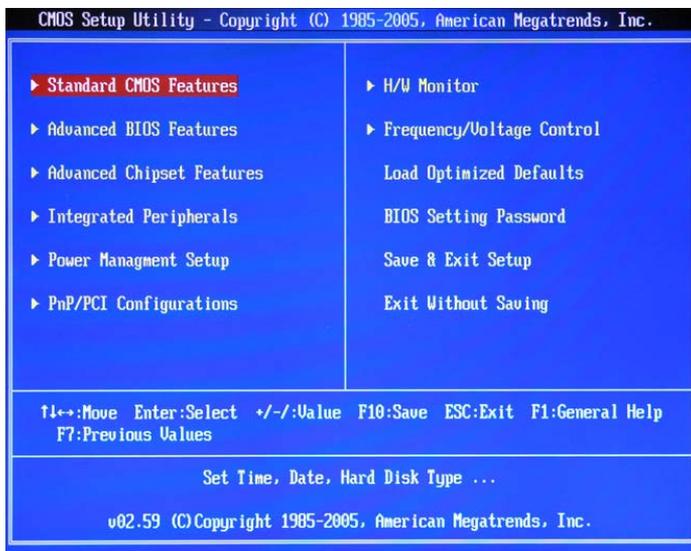
	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot 1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot 2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#
PCI Slot 3	INT D#	INT A#	INT B#	INT C#

Setup BIOS

Lorsque le PC démarre, le processus de POST (Power On Self Test) se met en route. Quand le message ci-dessous apparaît, appuyer sur pour accéder au Setup.

DEL: Setup F11: Boot Menu TAB: Logo

Si le message disparaît avant que n'ayez appuyé sur la touche, redémarrez le PC à l'aide du bouton RESET. Vous pouvez aussi redémarrer en utilisant la combinaison de touches <Ctrl>, <Alt>, et <Suppr>.



Page Principale

Standard CMOS Features

Cette fonction permet le paramétrage des éléments standard du BIOS tels que l'heure, etc.

Advanced BIOS Features

Cette fonction permet de paramétrer des éléments avancés 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 paramétrer les 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 du CPU, du ventilateur, et de l'alarme du système.

Frequency/Voltage Control

Utilisez ce menu pour configurer vos paramètres pour le contrôle de la fréquence/voltage.

Load Optimized Defaults

Charge les paramètres optimum du BIOS sans affecter la stabilité du système.

BIOS Setting Password

Utilisez ce menu pour entrer un mot de passe du BIOS

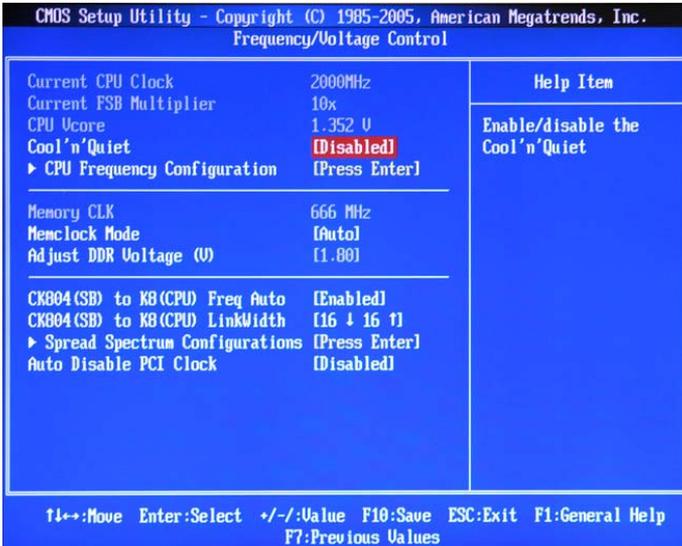
Save & Exit Setup

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

Exit Without Saving

Les modifications sont abandonnées avant la sortie du Setup.

Fréquence/Voltage



Current CPU Clock

L'horloge actuelle du CPU. Lecture unique.

Current FSB Multiplier

Il montre la multiplication actuelle du FSB (Front Side Bus Multiplication). Lecture unique.

CPU Vcore

Il montre le voltage actuel du CPU. Lecture unique.

Cool'n'Quiet

Ce dispositif est destiné au processeur d'AMD, qui fournit la température du CPU en détectant la fonction qui empêche votre CPU de surchauffer à cause d'un chargement lourd.

CPU Frequency Configuration

Ce sous-menu vous permet de configurer la fréquence du CPU.

Memory CLK

Il montre la fréquence actuelle de la mémoire. Lecture unique.

Memclock Mode

Cette option vous permet de choisir un moyen pour programmer la fréquence de la mémoire. Si vous choisissez Auto, la vitesse de la mémoire sera basée sur SPDs. Si vous choisissez Limit, la vitesse de la mémoire sera hors de la valeur spécifiée. Si vous choisissez Manual, la mémoire spécifiée sera programmée malgré le SPD.

Adjust DDR Voltage (V)

Ajuster le voltage DDR peut augmenter la vitesse de la DDR. Tous changements peuvent entraîner une instabilité, c'est pourquoi les changements à longs termes ne sont pas recommandés.

CK804(SB) to K8(CPU) Freq Auto

Quand l'option est sur [Enabled], la fréquence de HyperTransport sera choisie automatiquement

par la capacité du CPU.

CK804(SB) to K8(CPU) LinkWidth

Cette option vous permet de choisir HyperTransport Link Width.

Spread Spectrum Configurations

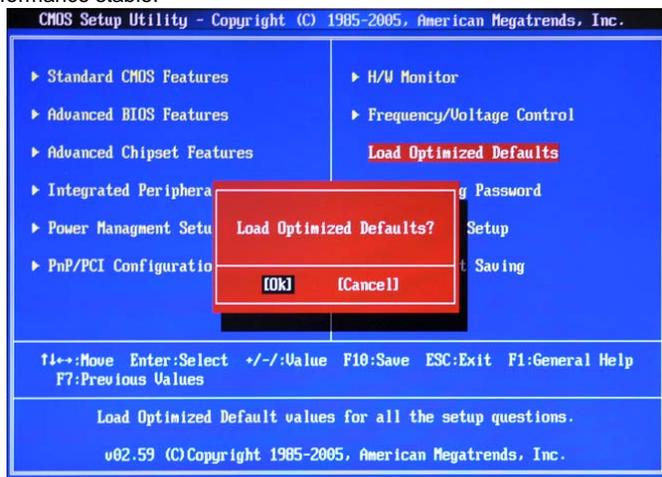
Les cartes mères créent des interférences électromagnétiques (EMI - Electromagnetic Interference). La fonction Spread Spectrum réduit ces EMI. Si vous n'avez pas de problème d'EMI, laissez l'option sur « Disabled » ou « désactivée », ceci vous permet une stabilité du système et des performances optimales. Dans le cas contraire, choisissez « Enabled » ou « activée » pour réduire les EMI. N'oubliez pas de désactiver cette fonction si vous voulez faire de l'overclocking, afin d'éviter tout problème.

Auto Disable PCI Clock

Cette option est utilisée pour désactiver automatiquement les slots PCI. Quand elle est sur [Enabled], le système enlèvera (éteindra) les horloges des slots PCI vides pour réduire au minimum l'interférence électromagnétique (IEM).

Load Optimized Defaults

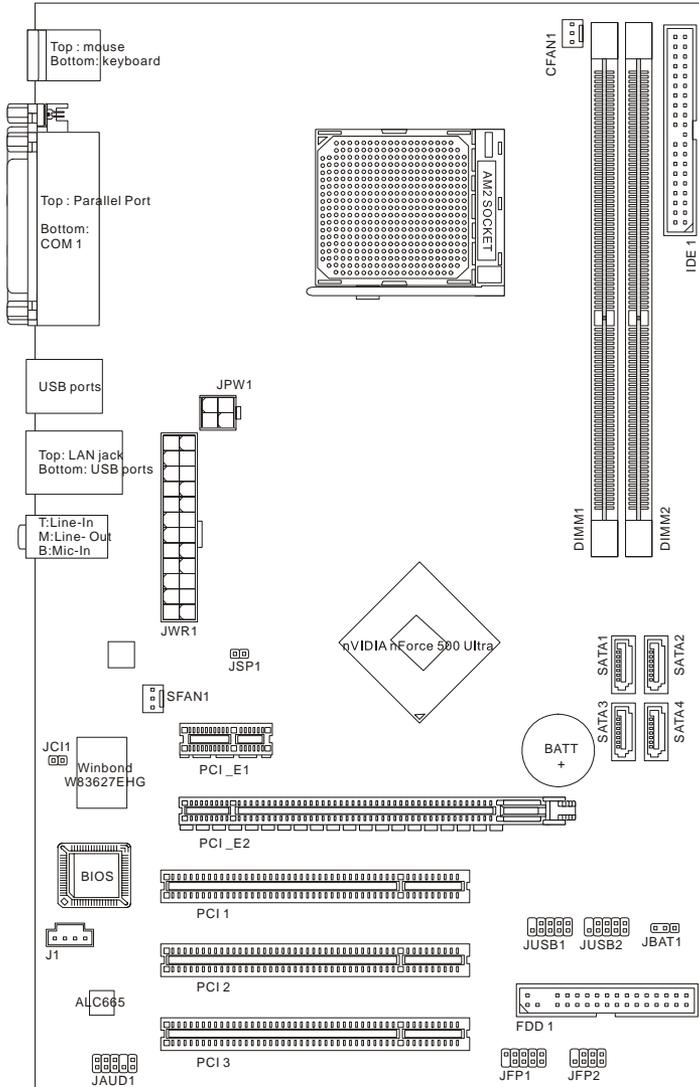
Vous pouvez charger les paramètres procurés par le constructeur de la carte mère, par défaut, pour une performance stable.



Einleitung

Danke, dass Sie ein K9N4 Ultra Series (MS-7310 v1.x) ATX Mainboard gewählt haben. Das K9N4 Ultra Series basiert auf dem nForce 500 Ultra Chipsatz und ermöglicht so ein optimales und effizientes System. Entworfen, um den hochentwickeltesten AMD® Socket-AM2 Prozessoren, stellt das K9N4 Ultra Series die ideale Lösung zum Aufbau eines professionellen Hochleistungsdesktopsystems dar.

Layout



Spezifikationen

Prozessoren Unterstützt

- Unterstützt Sockel AM2 für AMD Sempron , Athlon 64 und Athlon 64 X2
(Die neuesten Informationen zu unterstützten Prozessoren finden Sie unter http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php)

Chipsatz

- nVIDIA nForce 500 Ultra
- 16 x 16 HyperTransport Link Bus über 2.0 GT/sek
- Hyper Transport mit Geschwindigkeit bis zu 1GHz

Unterstützt den Speicher

- DDRII 400/533/667/800 SDRAM (4GB Max)
- 2 DDRII DIMMs (240-Pin / 1.8V)

(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)

LAN

- Unterstützt 10/100 LAN mit Realtek 8201CL (optional)
- Unterstützt 10/100/1000 LAN mit Vitesse 8601 (optional)

Audio

- 5.1-Kanal Audio Codec Realtek ALC655
- Erfüllt die Anforderungen der Spezifikationen gemäß AC97 V2.3
- Genügt den Audio- Leistungsanforderungen nach PC2001

IDE

- 1 IDE im nVIDIA nForce 500 Ultra Chipsatz enthaltene IDE Controller bieten für den Festplatten- und CD-ROM-Zugriff PIO, Bus Mastering und Betrieb mit Ultra DMA 133/100/6
- Bis zu zwei IDE Geräte anschließbar

SATA

- Unterstützt 4 SATAII Anschlüsse mit einer Datenübertragungsrate von bis zu 300MB/s
- Unterstützt bis zu vier SATAII HD

RAID

- Unterstützt RAID 0, 1, 0+1

Diskette

- 1 Diskette Anschluss
- Unterstützt 1 Diskettenlaufwerk mit 1 FDD mit 360K, 720K, 1.2M, 1.44M und 2.88Mbytes

Anschlüsse

- Hinteres Anschlusspaneel
 - 1 PS/2 Mausanschluss

- 1 PS/2 Tastaturanschluss
- 1 Serielle Port (COM1)
- 1 Parallele Schnittstelle, die Betriebsmodi SPP/EPP/ECP unterstützt
- 4 USB 2.0 Ports
- 1 RJ-45 LAN Buchse
- 1 Audio (Line-In / Line-Out/ MIC) Port
- On-Board Stiftleisten
 - 2 USB 2.0 Stiftleisten
 - 2 Lüfter Anschlüsse

Steckplätze

- 1 PCI Express x16 Schnittstelle
- 1 PCI Express x1 Schnittstelle
- 3 PCI Schnittstelle (Unterstützt 3.3V/ 5V PCI Bus)

Form Faktor

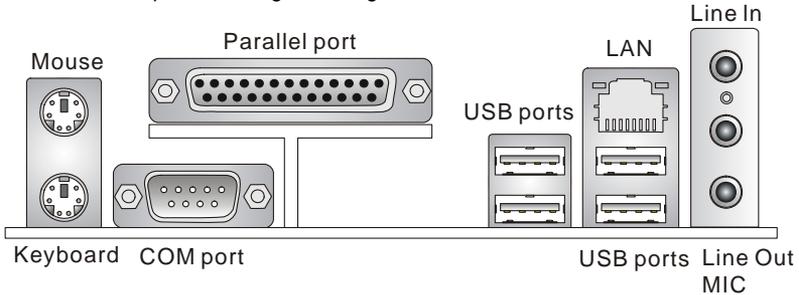
- ATX (30.4cm X 18.5cm)

Montage

- 6 Montagebohrungen

Hinteres Anschlusspaneel

Das hintere Anschlusspaneel verfügt über folgende Anschlüsse:



Hardware Setup

Dieses Kapitel informiert Sie darüber, wie Sie die CPU, Speichermodule und Erweiterungskarten einbauen, des weiteren darüber, wie die Steckbrücken auf dem Mainboard gesetzt werden. Zudem bietet es Hinweise darauf, wie Sie Peripheriegeräte anschließen, wie z.B. Maus, Tastatur, usw. Handhaben Sie die Komponenten während des Einbaus vorsichtig und halten Sie sich an die vorgegebene Vorgehensweise beim Einbau.

Hauptprozessor: CPU

Das Mainboard unterstützt AMD® Athlon64 X2 / Athlon64 / Sempron Prozessoren. Es verwendet hierzu einen CPU Sockel mit der Bezeichnung Sockel AM2(940-Pin) zum leichten Einbau.

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.

Übertakten

Dieses Motherboard wurde so entworfen, dass es Übertakten unterstützt. Stellen Sie jedoch bitte sicher, dass die betroffenen Komponenten mit den abweichenden Einstellungen während des Übertaktens zurecht kommen. Von jedem Versuch des Betriebes außerhalb der Produktspezifikationen kann nur abgeraten werden. Wir übernehmen keinerlei Garantie für die Schäden und Risiken, die aus unzulässigem oder Betrieb jenseits der Produktspezifikationen resultieren.

Einbau von CPU Kühler

Wenn Sie die CPU einbauen, stellen Sie bitte sicher, dass Sie auf der CPU einen Kühler anbringen, 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. Vergessen Sie nicht, etwas Siliziumwärmeleitpaste auf die CPU aufzutragen, bevor Sie den Prozessorkühler installieren, um eine Ableitung der Hitze zu erzielen.

Folgen Sie den Schritten unten, um die CPU und den Kühler ordnungsgemäß zu installieren. Ein fehlerhafter Einbau führt zu Schäden an der CPU und dem Mainboard.

1. Setzen Sie den Kühler auf die Kühlerhalterung und hacken Sie zuerst ein Ende des Kühlers an dem Modul fest.



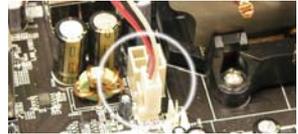
2. Dann drücken Sie das andere Ende des Bügels herunter, um den Kühler auf der Kühlerhalterung zu fixieren. Anschließend ziehen Sie den Sicherungshebel an der Seite fest.



3. Drücken Sie den Sicherungshebel und befestigen Sie den Kühler mit der Halterung des Mainboards.



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



MSI weist darauf hin...

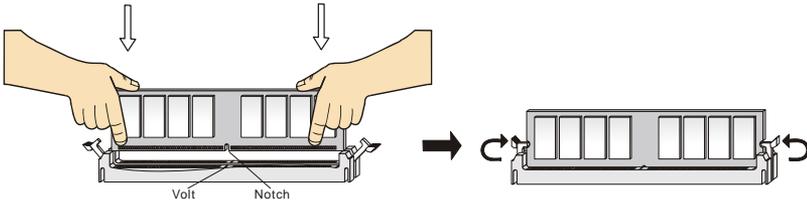
1. Stellen Sie sicher, dass der CPU-Kühler richtig installiert ist bevor Sie das System anschalten.
2. Prüfen Sie nach dem Einschalten die Anzeigen zur CPU-Temperatur in dem BIOS Bereich PC Health Status von H/W Monitor.
3. Beachten Sie bitte, dass die CPU nur für maximal 20 Ein-/und Ausbauten entworfen wurde. Aus diesem Grund schlagen wir vor, dass Sie sie nicht allzu häufig entnehmen und wieder einsetzen.

Speicher

Das Mainboard verfügt über zwei 240-Pin DIMM Sockel für ungepufferte DDR II 400 / 533 / 667 / 800 SDRAM (DDR II 800 nur für Athlon 64 X2), und unterstützt den Speicherausbau auf bis zu 4GB. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu ermöglichen, muss mindestens ein Speichermodul eingesetzt sein.

Setzen Sie mindestens ein DIMM-Modul in einem Stecksocket ein. Die Module können in beliebiger Reihenfolge eingesetzt werden. Gemäß Ihren Anforderungen können Sie entweder einseitige oder doppelseitige Module verwenden.

Vorgehensweise beim Einbau von DDRII Modulen



1. Der DDR2 DIMM hat nur eine Einkerbung in der Mitte des Moduls. Das Speichermodul passt daher nur mit der richtigen Ausrichtung.
2. Setzen Sie den Speichermodulebaustein senkrecht in den DIMM- Sockel. dann drücken Sie ihn hinein, bis die goldenen Kontakte tief im DIMM-Sockel sitzen.
3. Die Plastikklammern an den Seiten des DIMM- Sockels schließen sich automatisch.

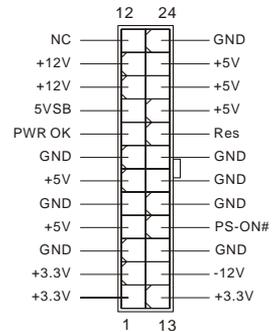
Stromanschluss

Das Mainboard unterstützt zur Stromversorgung ATX Netzteile. Bevor Sie den Netzteilstecker einstecken, stellen Sie stets sicher, dass alle Komponenten ordnungsgemas eingebaut sind, um Schaden auszuschliessen. Es wird ein Netzteil mit 300W oder mehr empfohlen.

ATX 24- Pin Stromanschluss: JWR1

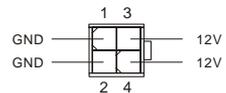
Hier können Sie ein ATX 24-Pin Netzteil anschließen. Wenn Sie die Verbindung herstellen, stellen Sie sicher, dass der Stecker in der korrekten Ausrichtung eingesteckt wird und die Pins ausgerichtet sind. Drücken Sie dann den Netzteilstecker fest in den Steckersockel.

Können Sie 20-Pin ATX Netzteil, ganz wie Sie wollen. Wenn Sie möchten benutzen ein 20-Pin ATX Netzteil, bitte stecken Sie Ihr Stromversorgung zusammen mit Pin 1 & Pin 13. Auf Pin 11, 12, 23 & 24 es gibt auch ein betriebssicher Design vermeiden die falsch Aufstellung.



ATX 12V Stromanschluss: JPW1

Dieser 12V Stromanschluss wird verwendet, um die CPU mit Strom zu versorgen.



Anschluss des Diskettenlaufwerks: FDD1

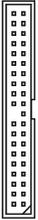
Das Mainboard verfügt über einen Standardanschluss für Diskettenlaufwerke mit 360 KB, 720 KB, 1,2 MB, 1,44 MB oder 2,88 MB Kapazität.



IDE Anschluss: IDE1

Das Mainboard besitzt einen Dual Ultra DMA 66/100/133 controller that provides PIO mode 0~4, Kontroller, der die PIO Modi 0-4 bereitstellt, Bus Mastering beherrscht und Ultra DMA 66/100/133 Funktionalität bietet. Es können bis zu zwei Festplatten, CD-ROM, 120MB Disketten-Laufwerke und andere Geräte angeschlossen werden.

Die erste Festplatte sollte immer an IDE1 angeschlossen werden. IDE1 kann ein Master- und ein Slave- Laufwerk verwalten. Das zweite Laufwerk muss durch das entsprechende Setzen einer Steckbrücke als Slave eingestellt werden.

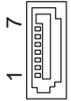


MSI weist darauf hin...

Verbinden Sie zwei Laufwerke über ein Kabel, müssen Sie das zweite Laufwerk im Slave-Modus konfigurieren, indem Sie entsprechend den Jumper setzen. Entnehmen Sie bitte die Anweisungen zum Setzen des Jumpers der Dokumentation der Festplatte, die der Festplattenhersteller zur Verfügung stellt.

Serial ATAII Anschlüsse: SATA1~4

SATA 1, 2, 3, 4 ist ein Hochgeschwindigkeitsschnittstellen. Jede unterstützt Serial ATA der 1sten Generation mit einem Datendurchsatz von 300 MB/s und erfüllt vollständig die Serial ATA 2.0 Spezifikationen. An jedem Serial ATA Anschluss kann eine Festplatte angeschlossen werden.

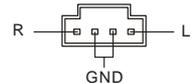


MSI weist darauf hin...

Bitte falten Sie das Serial ATA Kabel nicht in einem Winkel von 90 Grad, da dies zu Datenverlusten während der Datenübertragung führt.

CD- Eingang: J1

Hier kann das Audiokabel des CD-ROM Laufwerkes angeschlossen werden.



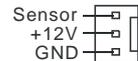
Gehäusekontaktschalter: JCI1

Dieser Anschluss wird mit einem 2-poligen Gehäusekontaktschalter verbunden.



Stromanschlüsse für Lüfter: CFAN1/SFAN1

Der 3-Pin CFAN1 (Prozessorlüfter) und SFAN1 (Systemlüfter) unterstützen aktive Systemlüfter mit +12V. CPUFAN unterstützt sowohl drei- als auch

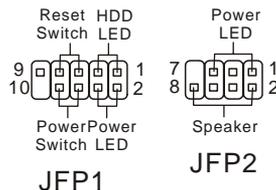


vierpolige Stecker. Wenn Sie den Stecker mit dem Anschluss verbinden, sollten Sie immer darauf achten, dass der rote Draht der positive Pol ist und mit +12V verbunden werden sollte, der schwarze Draht ist der Erdkontakt und sollte mit GND verbunden werden. Besitzt Ihr Mainboard einen Chipsatz zur Überwachung der Systemhardware und Steuerung der Lüfter, dann brauchen Sie einen speziellen Lüfter mit Tacho, um diese Funktion zu nutzen.

MSI weist darauf hin...
 Bitte Sie stets Ihren Händler bei der Auswahl des geeigneten CPU Kühlers um Hilfe.

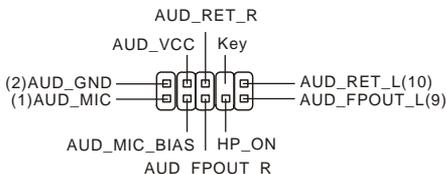
Frontpaneel Anschlüsse: JFP1, JFP2

Das Mainboard verfügt über zwei Anschlüsse für das Frontpaneel, diese dienen zum Anschluss der Schalter und LEDs des Frontpaneels. JFP1 is compliant with Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



Audioanschluss des Frontpaneels: JAUD1

Der Audio Vorderanschluss ermöglicht den Anschluss von Audioein- und -ausgängen eines Frontpaneels. Der Anschluss entspricht den Richtlinien des Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.

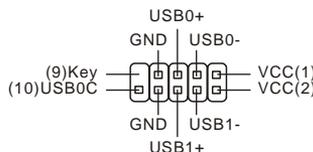


MSI weist darauf hin...
 Wenn Sie die vorderen Audioanschlüsse nicht verwenden, müssen die Pins 5 & 6 und 9 & 10 mit sog. „Jumpers“ gebrückt werden, um die Signalausgabe auf die hinteren Audioanschlüsse umzuleiten. Andernfalls ist der Line -Out Ausgang im hinteren Anschlussfeld ohne Funktion.



USB Vorderanschluss: JUSB1/JUSB2

Das Mainboard verfügt über zwei Standard- USB- 2.0-Anschlüsse in Form der Stift- Blöcke. Die USB 2.0 Technologie erhöht den Datendurchsatz auf maximal 480Mbps, 40 mal schneller als USB 1.1, und ist bestens geeignet, Hochgeschwindigkeits- USB- Peripheriegeräte anzuschließen, wie z.B. USB Festplattenlaufwerke, Digitalkameras, MP3-Player, Drucker, Modems und ähnliches.



MSI weist darauf hin...
 Bitte beachten Sie, dass Sie die mit VCC (Stromführende Leitung) und GND (Erdleitung) bezeichneten Pins korrekt verbinden müssen, ansonsten kann es zu Schäden kommen

SPDIF-Ausgang: JSP1

Die SPDIF Schnittstelle wird für die Übertragung digitaler Audiodaten verwendet.



Steckbrücke zur CMOS-Löschung: JBAT1

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



Keep Data



Clear Data

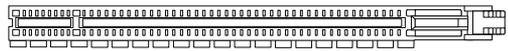
Betriebssystem, mit jedem Einschalten automatisch hochzufahren. Wollen Sie die Systemkonfiguration löschen, verwenden Sie hierfür die JBAT1 (Clear CMOS Jumper- Taster zur CMOS Löschung). Befolgen Sie die Anweisungen in der Grafik, um die Daten zu löschen.

MSI weist darauf hin...

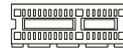
Sie können den CMOS löschen, indem Sie die Pins 2-3 verbinden, während das System ausgeschaltet ist. Kehren Sie danach zur Pinposition 1-2 zurück. Löschen Sie den CMOS nicht, solange das System angeschaltet ist, dies würde das Mainboard beschädigen.

PCI Express Sockel

Die PCI Express Slots verwenden eine serielle Anschlusstechnologie, die sich durch eine hohe Bandbreite und eine niedrige Anzahl an Pins auszeichnet.



PCI Express X16 Slot



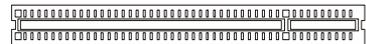
PCI Express X1 Slot

Stellen Sie vor dem Einsetzen oder Entnehmen von Karten sicher, dass Sie

den Netzstecker gezogen haben. 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. Hier können Sie Erweiterungskarten gemäß Ihren Anforderungen einsetzen. Stellen Sie sicher zuerst den Netzstecker zu ziehen, bevor Sie Erweiterungskarten ein- oder ausbauen.

PCI (Peripheral Component Interconnect) 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. Studieren Sie bitte die Anleitung zur Erweiterungskarte, um jede notwendige Hard - oder Softwareeinstellung für die Erweiterungskarte vorzunehmen, sei es an Steckbrücken ("Jumpern"), Schaltern oder im BIOS.

PCI Interrupt Request Routing

Die IRQs (Interrupt Request Lines) sind Hardwareverbindungen, über die Geräte Interruptsignale an den Prozessor senden können. Die PCI IRQ Pins sind typischer Weise in der folgenden Art mit den PCI Bus Pins INT A# ~ INT D# verbunden:

	Reihenfolge1	Reihenfolge2	Reihenfolge3	Reihenfolge4
PCI Slot 1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot 2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#
PCI Slot 3	INT D#	INT A#	INT B#	INT C#

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>(), um das Setup aufzurufen.

DEL: Setup F11: Boot Menu TAB: Logo

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).

Hauptmenü

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

Advanced BIOS Features

Verwenden Sie diesen Menüpunkt, um AMI- eigne 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 in das Board 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 zeigt den Status der CPU, des Lüfters und allgemeine Warnungen zum generellen Systemstatus.

Frequency/Voltage Control

Hier können Sie Einstellungen zu Frequenzen und Spannungen vornehmen.

Load Optimized Defaults

Hier können Sie die BIOS- Werkseinstellungen für stabile Systemleistung laden.

BIOS Setting Password

Verwenden Sie dieses Menü, um das Kennwort für das BIOS einzugeben.

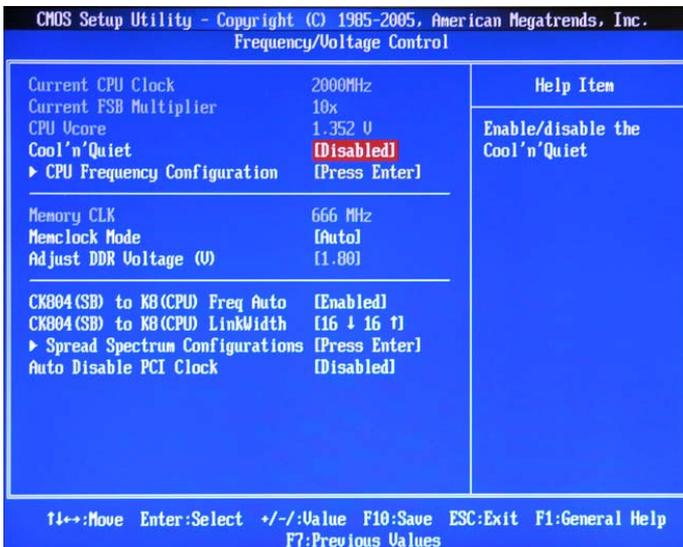
Save & Exit Setup

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

Exit Without Saving

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

Frequency/Voltage



Current CPU Clock

Gibt den derzeitigen Takt des CPU wieder. Nur Anzeige.

Current FSB Multiplier

Gibt den derzeitigen Multiplikation des Front Side Bus Front Side Bus. Nur Anzeige.

CPU Vcore

Zeigt die Spannung der CPU an. Nur Anzeige.

Cool'n'Quiet

Diese Funktion 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.

CPU Frequency Configuration

Gestattet die Wahl der Taktfrequenz des CPU Front Side Bus.

Memory CLK

Gibt den aktuellen Speicherfrequenz an. Nur Anzeige.

Memclock Mode

Diese Optionen erlauben Ihnen, die Programmingmethode des Speicherfrequenz zu wählen. Wenn es auf Auto eingestellt, die Speicherdrehzahl wird basiert auf der SPDs. Wenn es auf Limit eingestellt, die Speicherdrehzahl wird nicht überschreitet die Sollwert. Wenn es auf Manual eingestellt, die Speicherdrehzahl wird programmiert das ungeachtet SPD.

Adjust DDR Voltage (V)

Die Spannung des DDR anzuheben, kann diesen beschleunigen. Jede Änderung dieser Option kann zu Stabilitätsproblemen führen, deswegen wird von einer langfristigen Änderung der DDR Spannung ABGERATEN.

CK804(SB) to K8(CPU) Freq Auto

Wenn es auf [Enabled] eingestellt, können Sie die Frequenz des HyperTransport vom CPU capability automatisch zuwählen werden.

CK804(SB) to K8(CPU) LinkWidth

Gestattet die Anschlussbreite des HyperTransport zu wählen.

Spread Spectrum Configurations

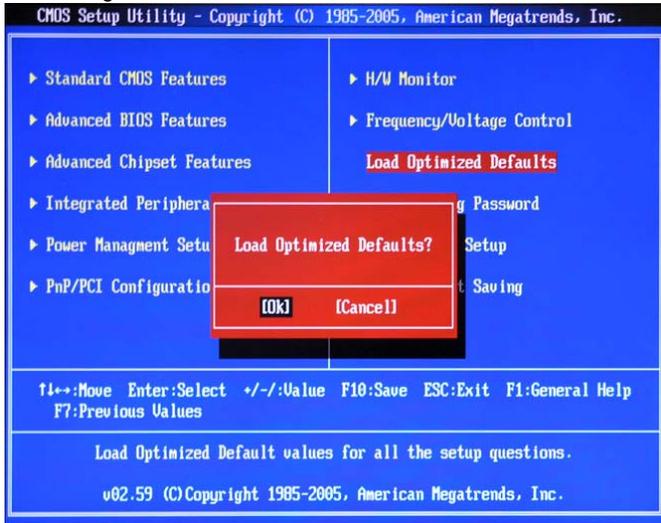
Pulsiert der Taktgenerator des Motherboards, erzeugen die Extremwerte (Spitzen) der Pulse EMI (Elektromagnetische Interferenzen). Die Spread Spectrum Funktion reduziert die erzeugten EMI, indem die Pulse so moduliert werden, das die Pulsspitzen zu flacheren Kurven reduziert werden. Sollten Sie keine Probleme mit Interferenzen haben, belassen Sie es bei der Einstellung [Disabled] (ausgeschaltet), um bestmögliche Systemstabilität und -leistung zu gewährleisten. Stellt für sie EMI ein Problem dar, wählen Sie die gewünschte Bandbreite zur Reduktion der EMI. 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.

Auto Disable PCI Clock

Hier wird automatisch festgestellt, welche PCI Sockel belegt sind. Lautet die Einstellung auf [Enabled] (eingeschaltet), deaktiviert das System die Taktung leerer PCI Sockel, um die Elektromagnetische Störstrahlung (EMI) zu minimieren.

Load Optimized Defaults

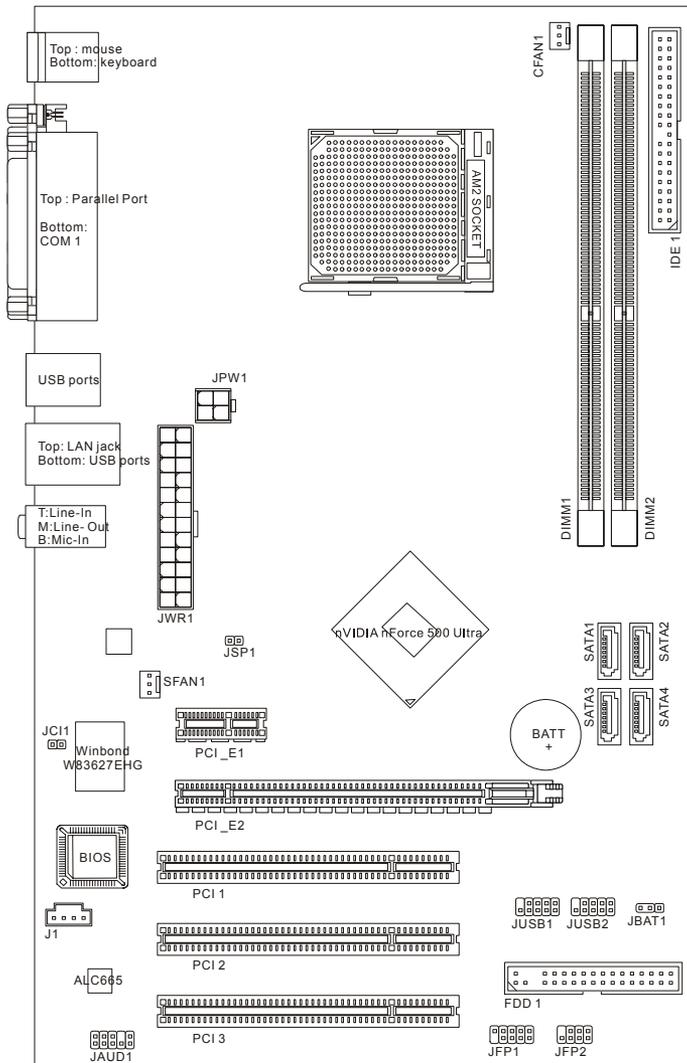
Hier können Sie die BIOS- Voreinstellungen für den stabilen Betrieb laden, die der Mainboardhersteller vorgibt.



Введение

Благодарим вас за выбор системной платы K9N4 серии MS-7310 v1.x (форм-фактор Micro ATX). Для наиболее эффективной работы системы K9N4 серия изготовлена на основе nForce 500 Ultra чипсета. Системная плата, разработанная для современных AMD® Socket-AM2 процессоров, обеспечивает высокую производительность настольных платформ.

Компоненты системной платы



Характеристики

Процессор

- Поддерживаются процессоры AMD® Athlon 64/ X2 и Sempron (Socket AM2)
Самую последнюю информацию о поддержке процессоров можно получить на сайте http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php (на английском языке) или http://www.microstar.ru/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php (на русском языке).

Чипсет

- nVIDIA nForce 500 Ultra
- 16 x 16 Шина HyperTransport со скоростью передачи данных до 2.0 ГБ/с .
- Шина Hyper Transport поддерживает частоту до 1ГГц.

Системная память

- DDRII 400/533/667/800 SDRAM (4ГБ Max)
- 2 DDRII DIMM слоты (240 конт / 1.8В)

Последнюю информацию о поддерживаемых модулях памяти можно получить на сайте http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php (на английском языке) или http://www.microstar.ru/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php (на русском языке).

LAN

- Поддержка 10/100 LAN у Realtek 8201CL (опционально)
- Поддержка 10/100/1000 LAN у Vitesse 8601 (опционально)

Аудио

- 5.1 канальный звук на кодеке Realtek ALC655.
- Соответствует спецификации AC97 v2.3 Spec.
- Соответствует требованиям PC2001, предъявляемым к звуку.

IDE

- Контроллер IDE интегрированный в чипсет nVIDIA nForce 500 Ultra обеспечивает работу IDE HDD/ CD-ROM в режимах PIO, Bus Master and Ultra DMA 133/100/66.
- Возможно подключение двух IDE устройств.

SATA

- Поддержка четырех SATAII потров и скорости передачи данных 300МБ/с.
- Поддержка четырех SATAII жестких дисков.

RAID

- Поддерживается RAID 0, 1, 0+1.

Floppy

- 1 floppy порт.

- Поддержка 1 FDD с 360К, 720К, 1.2М, 1.44М и 2.88МБ.

Разъемы

- Задняя панель
 - 1 PS/2 порт подключения мыши.
 - 1 PS/2 порт подключения клавиатуры.
 - 1 последовательный порт (COM1)
 - 1 параллельный порт поддержкой режимов SPP/EPP/ECP.
 - 4 USB 2.0 порта.
 - 1 RJ-45 LAN разъем.
 - 1 порт аудио (Line-In / Line-Out/ MIC)
- Разъем на системной плате
 - 2 USB 2.0 разъема.
 - 2 разъема вентилятора.

Слоты

- 1 PCI Express x16 слот.
- 1 PCI Express x1 слот.
- 3 PCI слота (поддержка 3.3V/ 5V PCI интерфейса)

Форм фактор

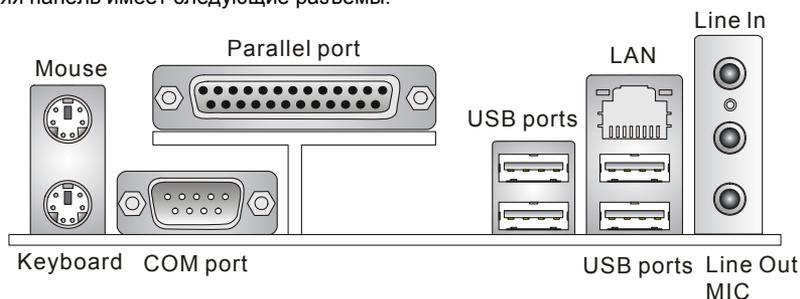
- ATX (30.4см X 18.5см)

Mounting

- 6 отверстий для крепления.

Задняя панель

Задняя панель имеет следующие разъемы:



Установка оборудования

Эта глава посвящена вопросам установки процессора, модулей памяти, плат расширения, а также установке перемычек на системной плате. В главе также рассказывается о том, как подключать внешние устройства, такие как мышь, клавиатура и тд. При установке оборудования, будьте внимательны, следуйте указаниям по установке.

Процессор

Системная плата поддерживает процессоры AMD® Athlon64 X2 / Athlon64 / Sempron. Системная плата имеет процессорный разъем Socket AM2(940-pin) для удобной установки CPU.

MSI напоминает...

Перегрев

Перегрев может серьезно повредить центральный процессор и систему. Чтобы уберечь процессор от перегрева, убедитесь в том, что процессорный кулер работает нормально.

Разгон

Эта системная плата поддерживает «разгон». Однако, убедитесь, что компоненты системы способны работать в таких нестандартных режимах. Не рекомендуется использовать продукт в режимах не соответствующих указанным в спецификации.

Установка процессора и вентилятора

Во избежание перегрева процессора при его установке обязательно установите вентилятор процессора. Если у вас нет процессорного вентилятора, пожалуйста, свяжитесь с дилером с целью приобретения и его установки до того, как включите компьютер. Во избежание перегрева не забудьте нанести теплопроводящую пасту на верхнюю крышку процессора перед установкой вентилятора процессора.

Ниже представлены рекомендации по правильной установке процессора и вентилятора. Неправильная установка может привести к повреждению процессора и системной платы.

1. Разместите радиатор на узле крепления. Вначале зацепите один его край.



2. Затем нажмите на другой край, чтобы установить радиатор на узел крепления. Найдите рычаг фиксации и поднимите его.



3. Зафиксируйте радиатор дальнейшим поворотом рычага.



4. Подключите кабель вентилятора CPU к соответствующему разъему системной платы.



MSI напоминает...

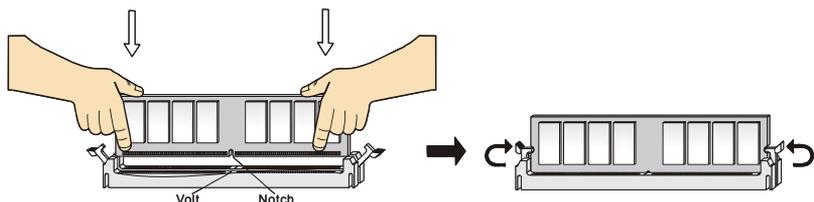
1. До включения системы убедитесь в том, что кулер процессора надежно установлен.
2. Проверьте температуру процессора в соответствующем разделе BIOS'a "PC Health Status" из части H/W Monitor.
3. Обратите внимание, что процессор рассчитан на 20 циклов монтажа/ демонтажа. Поэтому избегайте частых перестановок процессора..

Память

Системная плата имеет четыре разъема для установки 240 контактных небуферизированных модулей памяти DDR II 400 / 533 / 667 / 800 (DDR II 800 только для Athlon 64 X2) SDRAM и поддерживает до 4ГБ оперативной памяти. Для нормальной работы необходимо, чтобы минимум один модуль DIMM был установлен.

Установите модуль памяти в разъем. Модули памяти могут устанавливаться в разъемы памяти в произвольном порядке. Можно установить одно- и двухсторонние модули памяти.

Установка DDR II модулей памяти



1. Модуль памяти DDR II DIMM имеет только одну метку в центре модуля. С помощью этой метки модуль памяти будет правильно сориентирован в разъёме.
2. Вставьте модуль памяти вертикально в разъем. Затем надавите на модуль памяти так, чтобы тот глубоко вошел в разъем (позолоченные контакты не видны).
3. Пластиковые клипсы с боковых сторон модуля памяти должны автоматически защелкнуться.

Источник питания

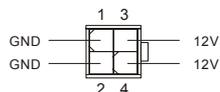
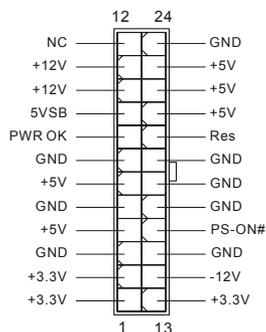
Системная плата поддерживает источник питания стандарта ATX. Перед тем как подключить разъем источника питания к системной плате убедитесь, что все компоненты установлены правильно. Мощность источника питания должна составлять не менее 300Вт.

24-контактный разъем блока питания

ATX:JPWR1

Этот разъем позволяет подключать 24-контактный блок питания ATX к системной плате. Перед подключением убедитесь, что все штырьки разъема от блока питания ровные и он правильно ориентирован. Плотно вставьте его в разъем на системной плате.

Вы также можете использовать 20 контактный ATX блок питания.

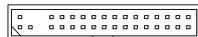


Дополнительный разъем питания ATX 12V: JPW1

Этот разъем питания 12В используется для обеспечения питания процессора.

Разъем для подключения накопителя флоппи дисков: FDD1

Системная плата имеет стандартный разъем для подключения накопителя гибких магнитных дисков емкостью 360КБ, 720КБ, 1.2МБ, 1.44МБ, 2.88МБ.



Разъемы IDE: IDE1

Системная плата имеет Ultra DMA 66/100/133 контроллер с поддержкой режимов PIO mode 0~4, Bus Master, и Ultra DMA 66/100. Возможно подключение до двух жестких дисков, CD-ROM, 120МБ флоппи и других устройств.



Первый жесткий диск должен быть всегда подключен к IDE1. IDE1 может быть подключен к приводам, работающим в режиме Master и Slave. Вы можете сконфигурировать второй жесткий диск для работы в режиме Slave при помощи перемычек.

MSI напоминает...

Если вы подключаете два устройства к одному кабелю, второе должно быть сконфигурировано в режим "Slave" переключателем на устройстве. Обратитесь к разделу, посвященному установке переключателей, в документации, поставляемой производителем оборудования.

Разъемы Serial ATA контроллера: SATA1~4

Системная плата имеет четыре высокоскоростных порта Serial ATA. Каждый из них поддерживает накопитель второго поколения Serial ATA со скоростью передачи данных 300МБ/с. Оба разъема полностью совместимы со спецификацией Serial ATA 2.0. К каждому разъему Serial ATAII может быть подключен 1 жесткий диск.

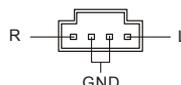


MSI напоминает...

Пожалуйста избегайте сильных изгибов кабеля serial ATA. Это может привести к потере информации при передаче данных.

Разъем CD-In: J1

Разъем предназначен для подключения звукового кабеля к CD-ROM.



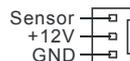
Разъем датчика открывания корпуса: JCI1

Этот разъем позволяет подключить двухконтактный датчик открывания корпуса.



Разъемы питания вентиляторов: CFAN1/SFAN1

Разъемы CPUFAN1 (питания вентилятора процессора), SYSFAN1 (питания вентилятора северного моста чипсета) поддерживают вентиляторы с питанием +12В. При подключении необходимо помнить, что красный провод подключается к шине +12В, а черный - к земле (GND). Если системная плата содержит микросхему аппаратного мониторинга, необходимо использовать специальные вентиляторы с датчиком скорости для реализации функции управления вентилятором.



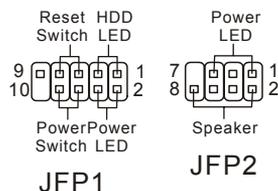
MSI напоминает...

Всегда консультируйтесь у производителя по вопросу установки наиболее подходящего вентилятора.

Разъемы органов управления и индикаторов передней панели:

JFP1, JFP2

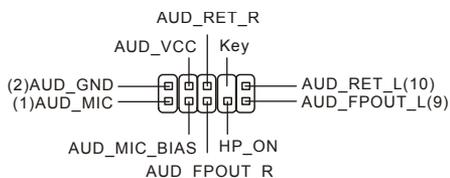
На системной плате установлен один разъем, который обеспечивает подключение органов управления и индикаторов передней панели. JFP1, JFP2 соответствуют спецификации Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



Аудио разъем передней панели:

JAUD1

Разъем JAUD1 позволяет подключить звуковые разъемы передней панели. Он соответствует спецификации Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



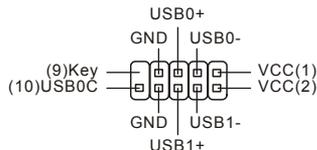
MSI напоминает...

Если разъемы передней панели не подключены, то контакты 5 и 6, 9 и 10 должны быть замкнуты. Это обеспечивает наличие сигнала на портах задней панели. В противном случае разъем Line-Out работать не будет.



Разъем USB передней панели: JUSB1/JUSB2

На системной плате установлено три стандартных разъема USB 2.0 - JUSB1&JUSB2. Технология USB2.0 позволяет увеличить скорость передачи данных до 480Мб/с, что в 40 быстрее чем для USB 1.1, и идеальна для подключения таких высокоскоростных устройств как USB HDD, цифровых камер, MP3 плееров, принтеров, модемов и т.д.



MSI напоминает...

Заметьте, что контакты VCC и GND должны быть соединены правильно. В противном случае это может привести к повреждению подключаемых устройств и системной платы.

Разъем SPDIF-Out : JSP1

Этот разъем используется соединять с SPDIF интерфейсом для автоматической цифровой передачи.



Стирание данных из CMOS памяти: JBAT1

На плате установлена CMOS память, питающаяся от батарейки, хранящая данные о конфигурации системы. Данные, хранящиеся в CMOS памяти, требуются



Keep Data



Clear Data

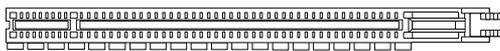
компьютеру для загрузки операционной системы при включении. Если у вас возникает необходимость сбросить конфигурацию системы (очистить CMOS), воспользуйтесь перемычкой JBAT1. Для очистки CMOS следуйте инструкции.

MSI Напоминает...

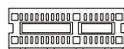
Отключите компьютер от электрической сети. Замкните перемычкой контакты 2-3 для очистки CMOS. Не забудьте вернуть перемычку в стандартное положение (замыкание контактов 1 и 2). Попытка очистить CMOS у включенного компьютера может привести к повреждению системной платы.

Разъем PCI Express

PCI Express – интерфейс с высокой пропускной способностью, основанный на технологии последовательной передачи данных. Архитектура PCI Express обеспечивает высокую скорость



PCI Express X16 Slot

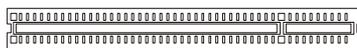


PCI Express X1 Slot

передачи данных (2.5.Гбит/с на PCI Express x1 канал) для Gigabit Ethernet, ТВ тюнеров, 1394 контроллеров и других устройств ввода/вывода. Настольные платформы с архитектурой PCI Express также разработаны для получения качественного видео, графики и мультимедиа.

Разъемы PCI (Peripheral Component Interconnect)

Разъемы PCI позволяют устанавливать дополнительные карты расширения. Перед



установкой или извлечением карт расширения убедитесь, что кабель питания отключен от электрической сети. Прочтите документацию на карту расширения и выполните необходимые аппаратные или программные установки для данной платы (перемычки, переключатели или конфигурация BIOS).

Маршрутизация запросов прерывания PCI

IRQ – сокращение от Interrupt ReQuest (line) – линия запроса прерывания, аппаратная линия, по которой устройства могут посылать сигнал прерывания микропроцессору. Обычное подключение контактов IRQ PCI к контактам INT A# ~ INT D# шины PCI указано ниже:

	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot 1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot 2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#
PCI Slot 3	INT D#	INT A#	INT B#	INT C#

Настройка параметров BIOS

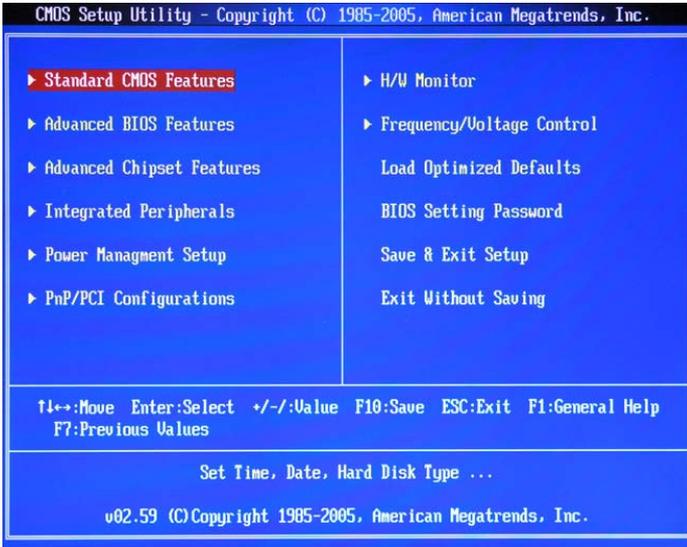
Включите компьютер. Когда во время самотестирования (POST) появится, приведенная ниже надпись, нажмите клавишу .

DEL: Setup

F11: Boot Menu

TAB: Logo

Если же вы не успели нажать необходимую клавишу для входа в меню настройки, перезагрузите систему и попробуйте еще раз. Для перезагрузки воспользуйтесь кнопкой <RESET> или одновременно нажмите клавиши <Ctrl>, <Alt> и <Delete>.



Основное меню

Standard CMOS Features

Используется для основных настроек, таких как время, дата и тд.

Advanced BIOS Features

Используется для настройки дополнительных возможностей системы.

Advanced Chipset Features

Используется для изменения значения регистров чипсета и оптимизации производительности системы.

Integrated Peripherals

Используется для настройки параметров встроенных периферийных устройств.

Power Management Setup

Используется для настройки параметров энергосбережения.

PNP/PCI Configurations

Используется для настройки системы, поддерживающей устройства PnP/PCI.

H/W Monitor

Используется для мониторинга системы.

Frequency/Voltage Control

Используется для установки контроля частоты и напряжения.

Load Optimized Defaults

Используется при загрузке значений BIOS'а для работы с оптимальной производительностью.

BIOS Setting Password

Используется для установки пароля.

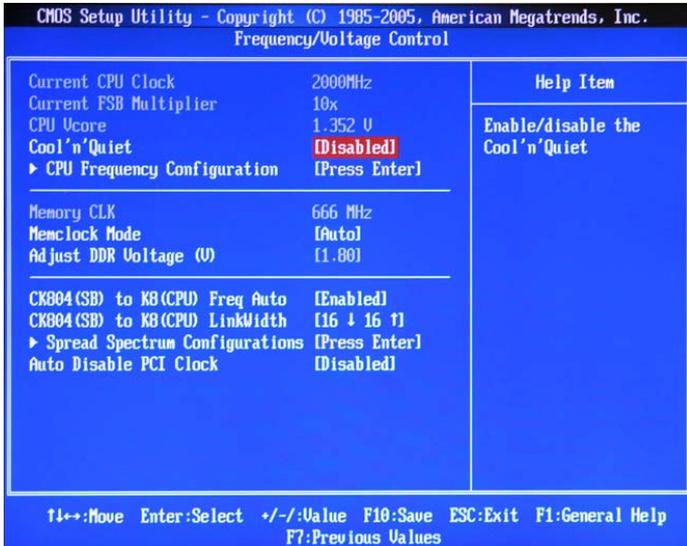
Save & Exit Setup

Используется для выхода из меню установки с сохранением внесенных изменений (CMOS).

Exit Without Saving

Используется для выхода из меню установки с потерей всех внесенных изменений.

Frequency/Voltage



Current CPU Clock

Этот пункт показывает текущее значение тактовой частоты процессора.

Current FSB Multiplier – Текущая частота системной шины

Этот пункт показывает текущее значение тактовой частоты системной шины.

CPU Vcore

Этот пункт показывает текущее значение напряжения процессора.

Cool'n'Quiet

Этот пункт специально разработан для процессоров AMD, имеющих функцию измерения температуры процессора, чтобы уберечь процессор от перегрева.

CPU Frequency Configuration

Этот пункт позволяет формировать частоту процессора.

Memory CLK

Этот пункт показывает текущее значение тактовой частоты памяти.

Memclock Mode

Этот пункт позволяет выбрать метод программирования частоты памяти. Если выберете Auto, то скорость памяти будет на основе SPDs. Если выберете Limit, то скорость памяти не превысит определенную стоимость. Если выберете Manual, то характеристики памяти программируется, упустив SPD.

Adjust DDR Voltage (V)

Этот пункт позволяет настроить напряжение на модулях DDR, увеличивая их скорость. Любые изменения этого пункта могут привести к снижению стабильности, поэтому не рекомендуется изменять напряжение питания памяти DDR и напряжение чипсета на длительное время.

CK804(SB) to K8(CPU) Freq Auto

Когда установите [Enabled], процессор может автоматически выбрать частоту HyperTransport.

CK804(SB) to K8(CPU) LinkWidth

Этот пункт позволяет выбрать HyperTransport Link Width.

Spread Spectrum Configurations – Расширение спектра

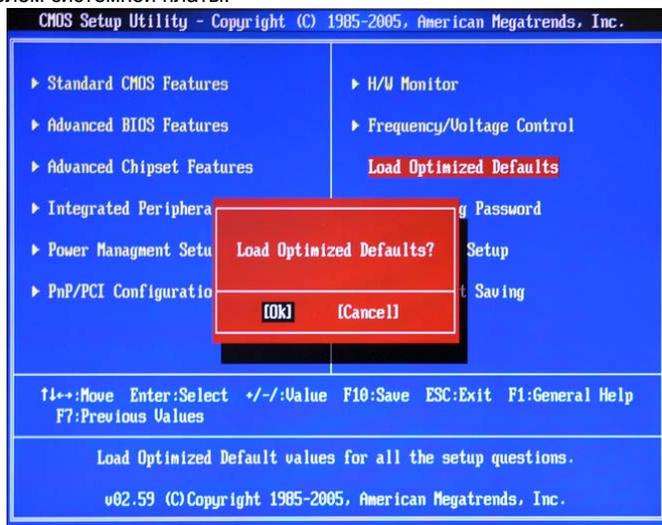
Так как тактовый генератор системной платы импульсный, то его работа вызывает электромагнитные помехи - EMI (Electromagnetic Interference). Функция Spread Spectrum снижает эти помехи, генерируя сглаженные импульсы. Если у вас нет проблем с помехами, оставьте значение [Disabled] (запрещено) для лучшей стабильности и производительности. Однако, если у вас возникают электромагнитные помехи, разрешите использование этой функции, установив [Enable] (разрешено). Не забудьте запретить использование функции Spread Spectrum, если вы «разгоняете» системную плату. Это необходимо, так как даже небольшой дребезг сигналов тактового генератора может привести к отказу «разогнанного» процессора.

Auto Disable PCI Clock

Этот пункт используется для автоматического определения неиспользуемых разъемов памяти (DIMM) и PCI разъемов. При установке значения [Enabled] (разрешено) система автоматически отключит неиспользуемые разъемы памяти и разъемы PCI, что приведет к снижению уровня электромагнитных помех (EMI).

Load Optimized Default– установка значений BIOS'a по умолчанию

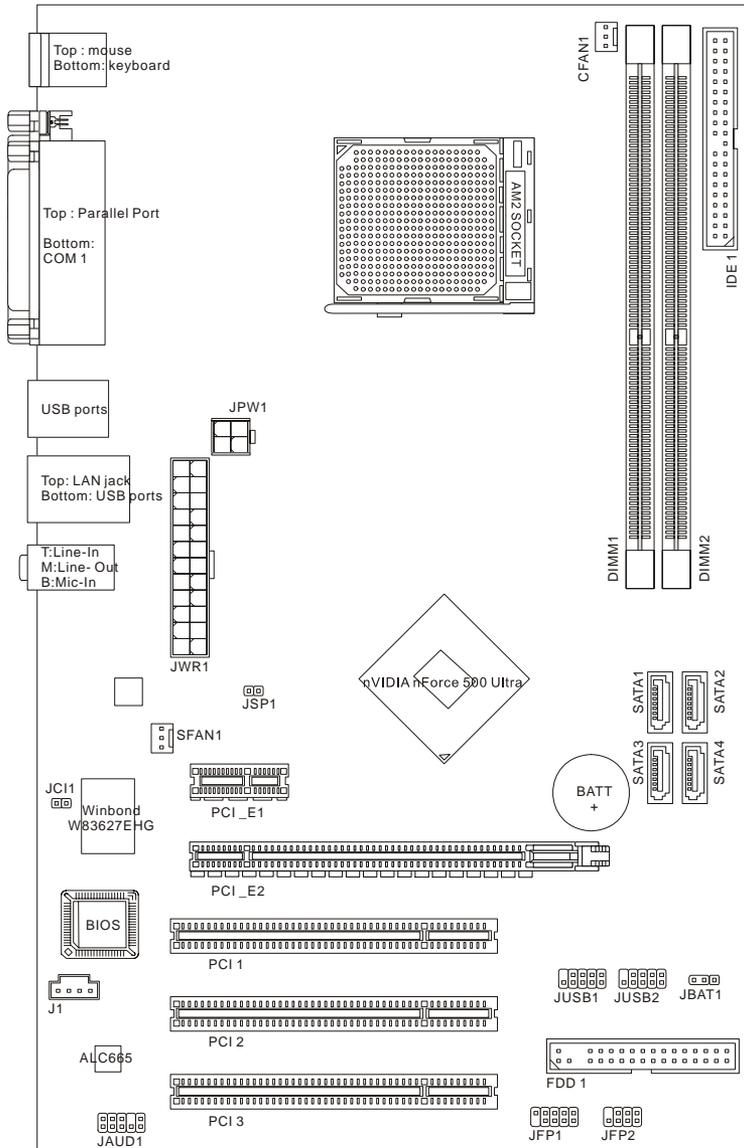
Для стабильной работы системы вы можете загрузить значения BIOS'a, установленные производителем системной платы.



简介

感谢您购买了K9N4 Ultra系列 (MS-7310 v1.x) ATX主板。The K9N4 Ultra 系列是基于nForce 500 Ultra芯片组为优化系统性能而设计的。支持AMD® Socket-AM2 处理器，K9N4 Ultra 系列提供了高性能、专业化的桌面平台解决方案。

布局



规格

处理器支持

- 支持 AMD Sempron , Athlon 64 和 Athlon 64 X2 的 Socket AM2

(要了解关于 CPU 的最新信息,请访问

http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php)

芯片组

- nVIDIA nForce 500 Ultra
- 2.0 GT/sec 速率的 16 x 16 Hyper Transport 连接总线
- Hyper Transport 支持最高 1GHz 的速率

内存支持

- DDRII 400/533/667/800 SDRAM (最大 4GB)
- 2 个 DDRII DIMMs (240pin / 1.8V)

(要了解内存模块支持的最新信息,请访问

http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php)

LAN

- 由 Realtek 8201CL 支持 10/100 LAN (选配)
- 由 Vitesse 8601 支持 10/100/1000 LAN (选配)

音频

- 5.1 通道的音频编解码器 Realtek ALC655
- 遵守 AC97 v2.3 规格
- 适合 PC2001 音频性能需求

IDE

- nVIDIA nForce 500 Ultra 芯片组上的 1 个 IDE 控制器提供带有 PIO, Bus Master 功能的 IDE HDD/ CD-ROM 和 Ultra DMA 133/100/66 操作模式
- 最高可连接 2 个 IDE 设备

SATA

- 支持 4 个最高可达 300MB/s 传输速率的 SATAII 端口
- 最高支持连接 4 个 SATAII 硬盘

RAID

- 支持 RAID 0, 1, 0+1

软驱

- 1 个软驱端口
- 支持 1 个 360K, 720K, 1.2M, 1.44M 和 2.88Mbytes 的 FDD

接口

- 后置面板
 - 1 个 PS/2 鼠标端口
 - 1 个 PS/2 键盘端口
 - 1 个串行端口 (COM1)
 - 1 个并行端口支持 SPP/EPP/ECP 模式
 - 4 个 USB 2.0 端口
 - 1 个 RJ-45 LAN 插孔
 - 1 个音频 (Line-In / Line-Out/ MIC) 端口
- 板载周边
 - 2 个 USB 2.0 接头
 - 2 个风扇连接器

插槽

- 1 个 PCI Express x16 插槽
- 1 个 PCI Express x1 插槽
- 3 个 PCI 插槽 (支持 3.3V/ 5V PCI 总线接口)

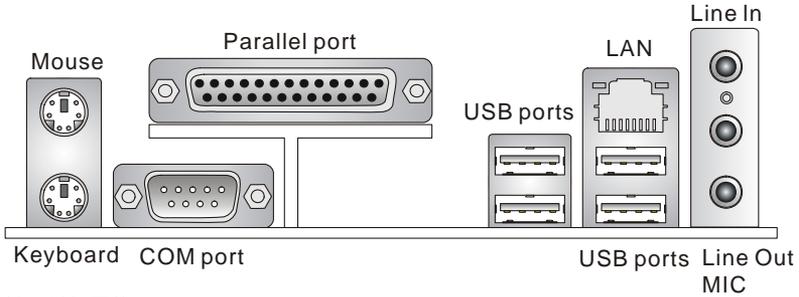
规格

- ATX (30.4cm X 18.5cm)

固定孔

- 6 个固定孔.

后置面板



后置面板包括以下接口：

硬件安装

这一章主要告诉您如何安装CPU，内存，扩展卡，也会告诉您怎样设置主板上的跳线.并提供外围设备的指导，如鼠标，键盘等.安装时，请谨慎拿各零部件并且按照安装说明的步骤进行

中央处理器: CPU

主板支持AMD® Athlon64 X2 / Athlon64 / Sempron处理器。主板使用的CPU插槽为Socket AM2(940-pin) 可简化CPU的安装。

微星提醒您...

温度过高

温度过高会严重损坏 CPU 和系统；请务必确认所使用的降温风扇始终能够正常工作，保护 CPU 以免过热烧毁

超频

本主板被设计为可以支持超频运行.但是，请在进行超频前确认您计算机的其它部件能够支持此非正常的设定.我们不推荐您在标准的规格外运行此设备.对于任何非正常的设定或在标准规格以外运行本设备所造成的损失，我们不予担保。

CPU和散热装置的安装

当您安装 CPU 时，请确认 CPU 带有散热片和风扇放置在 CPU 顶部，如果您没有散热片和风扇，请联系经销商以购买和安装。同时，请别忘记在安装散热装置之前在 CPU 上涂抹一些散热硅胶，以加强散热。

请根据以下步骤来正确安装 CPU 和风扇。不正确的安装会导致您 CPU 和主板的损坏。

1. 先将散热装置放置于底座上，再用夹子末端的钩子钩住底座。



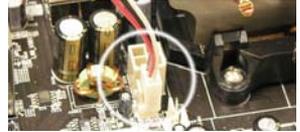
2. 然后，按下夹子上另一端上的钩子，以将散热装置固定于底座上。查找出固定杆并将其拉起。



3. 按下固定杆。



4. 将 CPU 风扇电源线连接到主板上的 CPU 风扇接口。



微星提醒您...

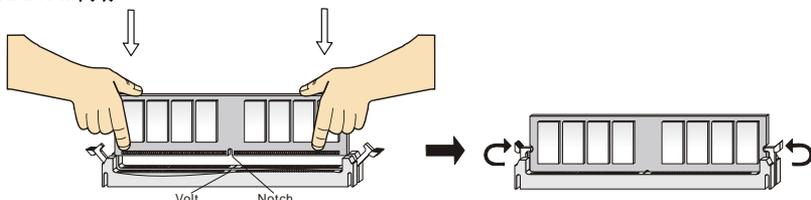
1. 在您开机之前，请确认您的 CPU 风扇已经正确安装。
2. 在 BIOS 的硬件监视的 PC 健康状态信息中检查 CPU 的温度。
3. 请注意 CPU 的插插/拔取的寿命为 20 次。因此我们建议您不要频繁地插拔 CPU。

内存

主板提供 2 条 240-pin 无缓冲的 DDR II 400 / 533 / 667 / 800 SDRAM (DDR II 800 只适用于 Athlon 64 X2) DIMM 插槽, 支持的内存最大容量为 4GB。要使系统正常运行, 必须至少安装 1 条内存模块。

必须至少安装 1 条 DIMM 内存模块, 内存模块可以任意的顺序安装。您可以根据需要安装单面或双面内存模块。

安装 DDR II 内存



1. DDR II DIMM 内存模块的中央仅有一个缺口。内存将被正确的安装到插槽中。
2. 将 DIMM 内存垂直插入 DIMM 插槽中, 并确保缺口的正确位置。若正确插入了内存模块, 您将不会看到金手指部分。
3. DIMM 插槽两边的塑料卡口会自动闭合。

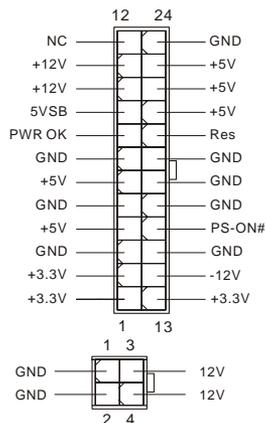
电源

主板可支持 ATX 电源。在插入电源连接器前, 请务必确认其它所有的组件已经被完全安装好, 只有这样才能确保不会有危险发生。建议使用 300W 以上的电源。

ATX 24-Pin 电源界面: JWR1

此接口可连接一个 ATX 24-pin 电源适配器。在与 ATX 24-pin 电源适配器相连时, 请务必确认, 电源适配器的接头安装方向正确, 针脚对应顺序也准确无误。将电源接头插入, 并使其与主板电源接口稳固连接。

若您喜欢, 可以使用 20-pin ATX 电源适配器。如果您要使用 20-pin ATX 电源适配器, 请沿 pin 1 和 pin 13 插上电源适配器。pin 11, 12, 23 和 24 具有防呆设置, 以避免安装错误。

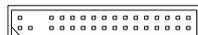


ATX 12V 电源接口: JPW1

此 12V 电源接口用于为 CPU 供电。

软盘驱动器接口: FDD1

主板提供了一个标准的软盘驱动器接口 FDD, 支持 360K, 720K, 1.2M, 1.44M 和 2.88M 的软盘驱动器。



IDE 接口: IDE1

主板的双 Ultra DMA 66/100/133 控制器, 提供 IDE 设备工作于 PIO 模式 0~4, Bus Master, 和 Ultra DMA 66/100/133 功能. 您共可以连接 2 个 IDE 设备., 如 CD-ROM, 120MB 软驱和其它一些设备.

第一个硬盘驱动器必须与 IDE1 相连接. 您可以将一个主盘和一个从盘与 IDE1 相连接, 您必须通过硬盘的相应跳线把第二个硬盘设置为从盘模式.



微星提醒您...

如果您打算在一条硬盘线上连接两个硬盘, 您必须将第二个硬盘设为从盘. 请参考硬盘所附说明书设定主从盘模式.

Serial ATAII 接口: SATA1~4

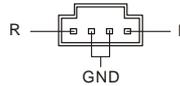
SATA 1, 2, 3, 4 是双高速 Serial ATA 界面端口. 支持传输速率为 300 MB/s 的第二代 serial ATA. 所有接口完全兼容 Serial ATA 2.0 规格. 每个 Serial ATAII 接口可连接一台硬盘设备.

微星提醒您...

请勿将串行 ATA 数据线对折 90 度, 这样会造成在传输过程中的数据丢失.

CD In 接口: J1

此接口为 CD-ROM 的音频接口.



机箱入侵开关接口: JCI1

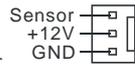
此接头可与一个 2-pin 机箱开关相连接.



风扇电源接口: CFAN1/SFAN1

3-pin CFAN1 (处理器风扇) 和 SFAN1 (系统风扇) 支持 +12V 的系统散热风扇.

当您将接线接到风扇接头时, 请注意红色线为正极, 必须接到 +12V, 而黑色线是接地, 必须接到 GND. 如果您的主板有系统硬件监控芯片, 您必须使用一个特别设计的支持速度侦测的风扇方可使用此功能.

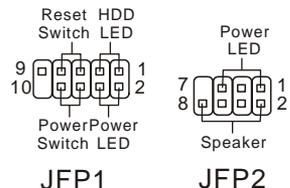


微星提醒您...

请询问经销商以使用适当的 CPU 风扇.

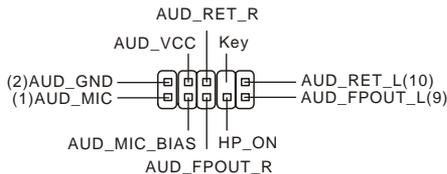
前置面板接口: JFP1, JFP2

主板提供了两组机箱面板和电源开关, 指示灯的连接接口. JFP1, JFP2 是和 Intel 的 I/O 面板连接规格兼容的.



前置音频接口: JAUD1

您可以在前置面板接口上连接一个音频接口，此接口是和Intel®的I/O面板连接规格兼容的。



微星提醒您...

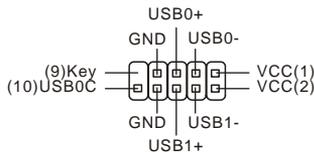
如果您不想使用前置音频，引脚 5 & 6, 9 & 10 必须用跳线帽短接，这样输出信号才会转到后面的音频断口。否则后面的 Line-Out 音频接口将不起作用。



前置 USB 接口: JUSB1/JUSB2

主板提供了 3 个标准的 USB 2.0 接头 JUSB1 和 JUSB2。

USB2.0 技术是提高数据传输速率达到 480Mbps 是 USB1.1 的 40 倍。它可以连接高速的 USB 界面周边，例如 USB HDD，数码相机，MP3 播放器，打印机，调制解调器等。



微星提醒您...

请注意，VCC 和 GND 的针脚必须安插正确，否则可能引起主板零件的损坏。

SPDIF-Out 接口: JSP1

该接口可连接 SPDIF 界面用于数字音频传输。



清除 CMOS 跳线: JBAT1

主板上建有一个 CMOS RAM，其中保存的系统配置数据需要通过一枚外置电池来维持。CMOS RAM 是在每次启动计算机的时候引导操作系统的。如果您想清除保存在 CMOS RAM 中的系统配置信息，可使用 JBAT1(清除 CMOS 跳线)清除数据。请按照以下方法清除数据。



微星提醒您...

在系统关闭时，您可以通过短接 2-3 针脚来清除 CMOS 数据。然后，返回到 1-2 针短接的状态。请避免在系统开机时清除 CMOS，这样可能会对主板造成损害。

PCI Express 插槽

PCI Express 插槽具有高带宽，针脚数目少，串行，相互连接技术。PCI Express 结构为台式机提供了高性能的 I/O 基本架构，起始的传输速度为每秒 2.5 Giga，

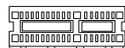
PCI Express x1 可用与 Gigabit Ethernet, TV 转接卡, 1394 控制器, 和普通用途 I/O。

同样，具有 PCI Express 结构的台式机将被应用于视频，图象，多媒体和其它复杂的应用程序。PCI Express 结构用于图象控制器为台式机提供了高性能的图象基本构架，通过 PCI Express x16，性能是现有的 APG8x 的 2 倍，传输速度达到 4.0 GB/s。

根据您的需要可以插入扩展卡。在您加入或删除扩展卡前，请务必确认已将电源关闭。



PCI Express X16 Slot



PCI Express X1 Slot

PCI (周边设备连接)插槽

PCI 插槽可安装您所需要的扩展卡.当您在安装或拆卸扩展卡的时候,请务必确认已将电源插头拔除.同时,请仔细阅读扩展卡的说明文件,安装和设置此扩展卡必须的硬件和软件,比如跳线,开关或 BIOS 设置.



PCI 中断请求队列

IRQ 是中断请求队列和中断请求的确认的缩写,将设备的中断信号送到微处理器的硬件列表. PCI 的 IRQ 引脚一般都是连接到如下表示的 PCI 总线的 INT A# ~ INT D#引脚:

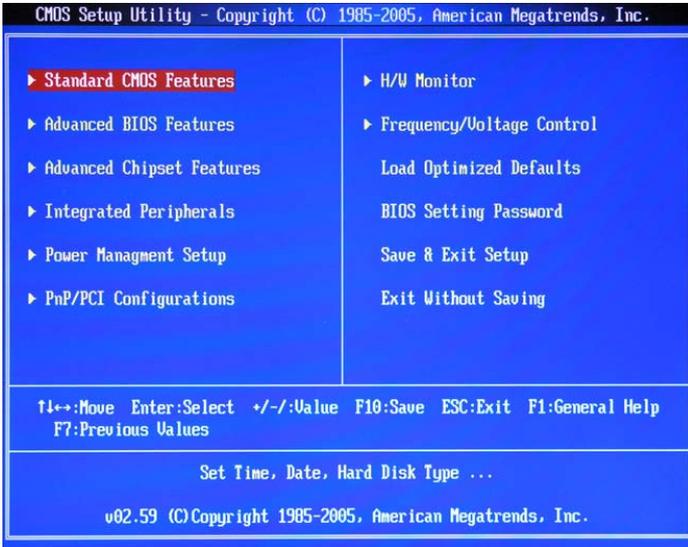
	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI 插槽 1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI 插槽 2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#
PCI 插槽 3	INT D#	INT A#	INT B#	INT C#

BIOS 设置

计算机加电后,系统将会开始 POST (加电自检)过程. 当屏幕上出现以下信息时,按键即可进入设定程序.

DEL: Setup F11: Boot Menu TAB: Logo

如果此信息在您做出反应前就消失了,而您仍需要进入 Setup,请关机后再开机活按机箱上 RESET 键重新启动您的系统.您也可以同时按下<Ctrl>, <Alt>和<Delete> 键来重新启动您的系统.



主菜单

Standard CMOS Features (标准 CMOS 特性)

使用此菜单可对基本的系统配置进行设定.如时间,日期等.

Advanced BIOS Features (高级 BIOS 特性)

使用此菜单可以对 Award 特别增强的特性进行设置.

Advanced Chipset Features (高级芯片组特性)

使用此菜单可以修改芯片组寄存器的值.优化系统的性能表现.

Integrated Peripherals (整合周边)

使用此菜单可对周边设备进行特别的设定.

Power Management Setup (电源管理设置)

使用此菜单可以对学习同电源管理进行特别的设定.

PNP/PCI Configurations (PNP/PCI 配置)

此项仅在您的系统支持 PnP/PCI 时才有效.

H/W Monitor (硬件监视)

此项显示了你的 CPU, 风扇的状态并能对所有的系统状态发出预告.

Frequency/Voltage Control (频率/电压控制)

使用此菜单可以对频率/电压控制进行设定

Load Optimized Defaults (载入优化设置缺省值)

使用此菜单可以为稳定系统操作性能载入系统优化性能设置的 BIOS 值。

BIOS Setting Password (BIOS 密码设置)

使用此项可设置 BIOS 的密码。

Save & Exit Setup (保存后退出)

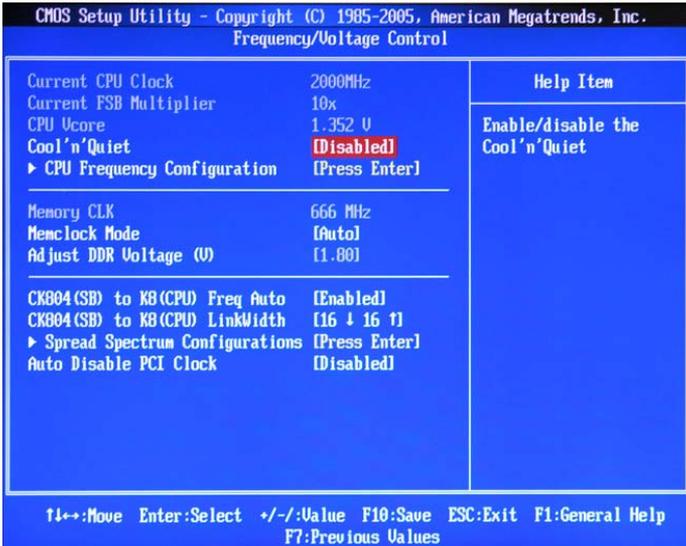
保存对 CMOS 的修改，然后退出 Setup 程序。

Exit Without Saving (不保存退出)

放弃对 CMOS 的修改，然后退出 Setup 程序。

频率/电压

Current CPU Clock (当前 CPU 时钟)



这项显示了当前 CPU 时钟。该选项为只读。

Current FSB Multiplier (当前前端总线频率)

这项显示了当前前端总线频率，该选项为只读。

CPU Vcore (CPU 的核心电压)

这项显示了当前 CPU 的电压。该选项为只读。

Cool'n'Quiet

该特性是特别为 AMD 处理器而设计的，他提供了 CPU 温度检测功能可以防止你的 CPU 因为过热而导致工作负荷过大。

CPU Frequency Configuration (CPU 频率配置)

该子菜单允许你对 CPU 频率进行配置。

Memory CLK (内存时钟)

该项显示了当前的内存频率。该选项为只读。

Memclock mode (内存时钟频率)

该项允许你选择内存频率编程模式。如果选为 Auto，内存速度将会基于 SPD。如果选为 Limit，内存速度将不会超过指定的值。如果选为 Manual，内存速度将会不顾 SPD 的限制成为可编辑状态。

Adjust DDR Voltage (V) (调整 DDR 电压)

调整 DDR 电压可以提高 DDR 的运行速率. 但此项的任何改动都会影响系统的稳定性.因此, 建议您不要改变默认设置作为长期使用.

CK804(SB) to K8(CPU) Freq Auto

当该项设为[Enabled]时, HyperTransport 频率将会被 CPU 能力自动选择.

CK804(SB) to K8(CPU) LinkWidth

该项允许你选择 HyperTransport 连接带宽.

Spread Spectrum Configurations (频展配置)

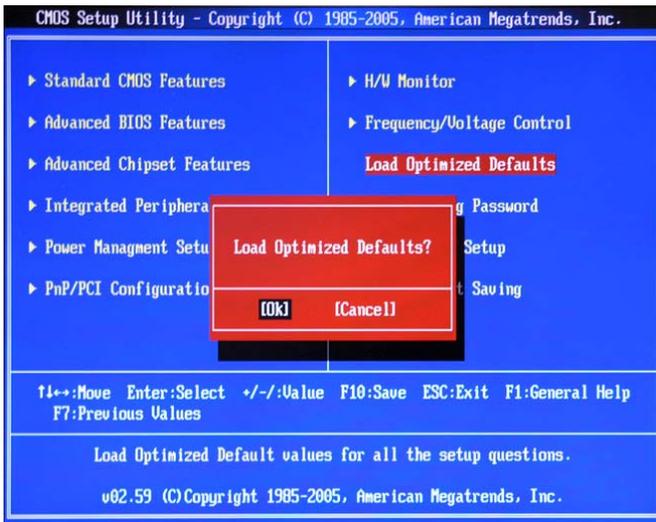
当主板上的时钟震荡发生器工作时, 脉冲的极值(尖峰)会产生 EMI(电磁干扰). 频率范围设定功能可以降低脉冲发生器所产生的电磁干扰, 所以脉冲波的尖峰会衰减为较为平滑的曲线. 如果您没有遇到电磁干扰问题, 将此项设定为[Disabled], 这样可以优化系统的性能表现和稳定性. 但是如果您被电磁干扰问题困扰, 请开启此项, 这样可以减少电磁干扰. 注意, 如果您超频使用, 必须将此项禁用. 因为即使是微小的峰值漂移(抖动)也会引入时钟速度的短暂突发, 这样会导致您超频的处理器锁死.

Auto Disable PCI Clock (自动禁用 PCI 时钟)

此项用于自动禁用 PCI 槽. 当设置为[Enabled], 系统将移除(关闭)闲置的 PCI 插槽时钟, 以最小化电池干扰(EMI).

载入优化设置缺省值

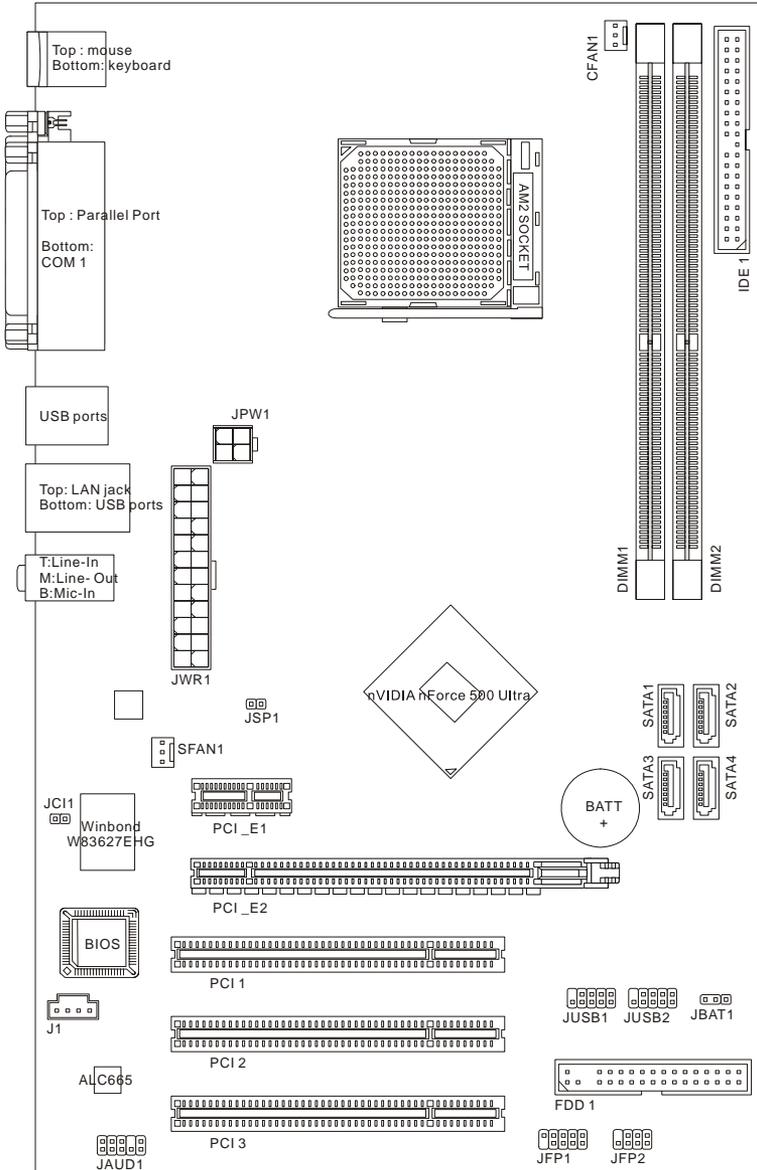
您可以为 BIOS 载入性能优化缺省值, 性能优化缺省值是主板制造商设定的优化性能表现的特定值.



簡介

感謝您購買了K9N4 Ultra系列 (MS-7310 v1.x) ATX主機板. The K9N4 Ultra 系列是基於nForce 500 Ultra晶片組為優化系統性能而設計的. 支援AMD® Socket-AM2 處理器, K9N4 Ultra 系列提供了高性能,專業化的桌上型平臺解決方案.

設定



規格

處理器支援

- 支援 AMD Sempron , Athlon 64 和 Athlon 64 X2 的 Socket AM2

(要瞭解關於 CPU 的最新資訊,請至

http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php)

晶片組

- nVIDIA nForce 500 Ultra
- 2.0 GT/sec 速率的 16 x 16 Hyper Transport 連接匯流排
- Hyper Transport 支援最高 1GHz 的速率

記憶體支援

- DDRII 400/533/667/800 SDRAM (最大 4GB)
- 2 個 DDRII DIMMs (240pin / 1.8V)

(要瞭解記憶體模組支援的最新資訊,請至

http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php)

網路

- 由 Realtek 8201CL 支援 10/100 LAN (選配)
- 由 Vitesse 8601 支援 10/100/1000 LAN (選配)

音效

- 5.1 通道的音效編解碼器 Realtek ALC655
- 遵守 AC97 v2.3 規格
- 適合 PC2001 音效性能需求

IDE

- nVIDIA nForce 500 Ultra 晶片組上的 1 個 IDE 控制器提供 PIO, Bus Master 功能的 IDE HDD/ CD-ROM 和 Ultra DMA 133/100/66 操作模式
- 最高可連接 2 個 IDE 設備

SATA

- 支援 4 個最高可達 300MB/s 傳輸速率的 SATAII 埠
- 最高支援連接 4 個 SATAII 硬碟

RAID

- 支援 RAID 0, 1, 0+1

軟碟機

- 1 個軟碟機埠
- 支援 1 個 360K, 720K, 1.2M, 1.44M 和 2.88Mbytes 的 FDD

介面

- 後置面板
 - 1 個 PS/2 滑鼠埠
 - 1 個 PS/2 鍵盤埠
 - 1 個序列埠 (COM1)
 - 1 個平行埠支援 SPP/EPP/ECP 模式
 - 4 個 USB 2.0 埠
 - 1 個 RJ-45 LAN 插孔
 - 1 個音效 (Line-In / Line-Out/ MIC) 埠
- 內建周邊
 - 2 個 USB 2.0 接頭
 - 2 個風扇連接器

插槽

- 1 個 PCI Express x16 插槽
- 1 個 PCI Express x1 插槽
- 3 個 PCI 插槽 (支援 3.3V/ 5V PCI 匯流排界面)

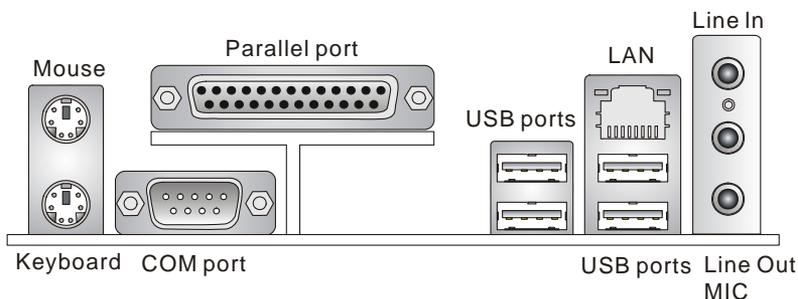
規格

- ATX (30.4cm X 18.5cm)

固定孔

- 6 個固定孔.

後置面板



後置面板包括以下介面：

硬體安裝

這一章主要告訴您如何安裝CPU，記憶體，擴充卡，也會告訴您怎樣設定主機板上的跳線。並提供週邊設備的指導，如滑鼠，鍵盤等。安裝時，請謹慎拿各零部件並且按照安裝說明的步驟進行。

中央處理器: CPU

主機板支援AMD® Athlon64 X2 / Athlon64 / Sempron處理器。主機板使用的CPU插槽為Socket AM2(940-pin) 可簡化CPU的安裝。

微星提醒您...

溫度過高

溫度過高會嚴重損壞 CPU 和系統；請務必確認所使用的降溫風扇始終能夠正常工作，保護 CPU 以免過熱燒毀。

超頻

本主機板被設計為可以支援超頻運行。但是，請在進行超頻前確認您電腦的其他部件能夠支援此非正常的設定。我們不推薦您在標準的規格外運行此設備。對於任何非正常的設定或在標準規格以外運行本設備所造成的損失，我們不予擔保。

CPU和散熱裝置的安裝

當您安裝 CPU 時，請確認 CPU 附有散熱片和風扇放置在 CPU 頂部，如果您沒有散熱片和風扇，請聯繫經銷商以購買和安裝。同時，請別忘記在安裝散熱裝置之前在 CPU 上塗抹一些散熱矽膠，以加強散熱。

請根據以下步驟來正確安裝 CPU 和風扇。不正確的安裝會導致您 CPU 和主機板的損壞。

1. 先將散熱裝置放置於底座上，再用夾子末端的鉤子鉤住底座。



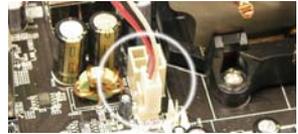
2. 然後，按下夾子上另一端上的鉤子，以將散熱裝置固定於底座上。查找出固定杆並將其拉起。



3. 按下固定杆。



4. 將 CPU 風扇電源線連接到主機板上的 CPU 風扇介面。



微星提醒您...

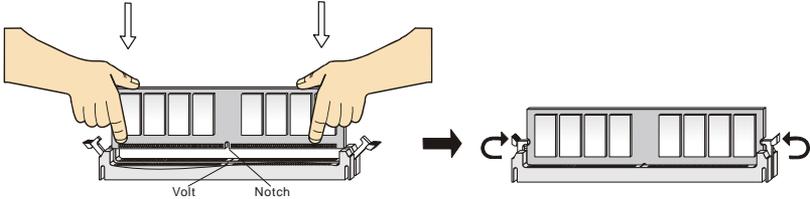
1. 在您開機之前，請確認您的 CPU 風扇已經正確安裝。
2. 在 BIOS 的硬體監視的 PC 健康狀態資訊中檢查 CPU 的溫度。
3. 請注意 CPU 的安插/拔取的壽命為 20 次。因此我們建議您不要頻繁地插拔 CPU。

記憶體

主機板提供 2 條 240-pin 無緩衝的 DDR II 400 / 533 / 667 / 800 SDRAM (DDR II 800 只適用於 Athlon 64 X2) DIMM 插槽，支援的記憶體最大容量為 4GB。要使系統正常運行，必須至少安裝 1 條記憶體模組。

必須至少安裝 1 條 DIMM 記憶體模組，記憶體模組可以任意的順序安裝。您可以根據需要安裝單面或雙面記憶體模組。

安裝 DDR II 記憶體



1. DDR II DIMM 記憶體模組的中央僅有一個缺口。記憶體將被正確的安裝到插槽中。
2. 將 DIMM 記憶體垂直插入 DIMM 插槽中，並確保缺口的正確位置。若正確插入了記憶體模組，您將不會看到金手指部分。
3. DIMM 插槽兩邊的塑膠卡口會自動閉合。

電源

主機板可支援 ATX 電源。在插入電源連接器前，請務必確認其他所有的元件已經被完全安裝好，只有這樣才能確保不會有危險發生。建議使用 300W 以上的電源。

ATX 24-Pin 電源介面: JWR1

此介面可連接一個 ATX 24-pin 電源適配器。在與 ATX 24-pin 電源適配器相連時，請務必確認，電源適配器的接頭安裝方向正確，針腳對應順序也準確無誤。將電源接頭插入，並使其與主機板電源介面穩固連接。

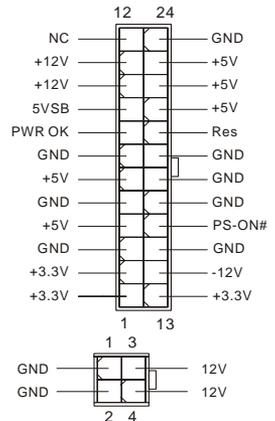
若您喜歡，可以使用 20-pin ATX 電源適配器。如果您要使用 20-pin ATX 電源適配器，請沿 pin 1 和 pin 13 插上電源適配器。pin 11, 12, 23 和 24 具有防呆設定，以避免安裝錯誤。

ATX 12V 電源介面: JPW1

此 12V 電源介面用於為 CPU 供電。

軟碟驅動器介面: FDD1

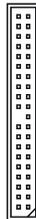
主機板提供了一個標準的軟碟驅動器介面 FDD，支援 360K, 720K, 1.2M, 1.44M 和 2.88M 的軟碟驅動器。



IDE 介面: IDE1

主機板的雙 Ultra DMA 66/100/133 控制器，提供 IDE 設備工作於 PIO 模式 0~4, Bus Master, 和 Ultra DMA 66/100/133 功能。您共可以連接 2 個 IDE 設備，如 CD-ROM, 120MB 軟碟機和其他一些設備。

第一個硬碟驅動器必須與 IDE1 相連接。您可以將一個主盤和一個從盤與 IDE1 相連接，您必須通過硬碟的相應跳線把第二個硬碟設定為從盤模式。



微星提醒您...

如果您打算在一條硬碟線上連接兩個硬碟，您必須將第二個硬碟設為從盤。請參考硬碟所附說明手冊設定主從盤模式。

Serial ATAII 介面: SATA1~4

SATA 1, 2, 3, 4 是雙高速 Serial ATA 介面埠。支援傳輸速率為 300 MB/s 的第二代 serial ATA。所有介面完全相容 Serial ATA 2.0 規格。每個 Serial ATAII 介面可連接一台硬碟設備。

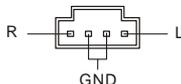


微星提醒您...

請勿將串列 ATA 資料線對折 90 度，這樣會造成在傳輸過程中的資料丟失。

CD In 介面: J1

此介面為 CD-ROM 的音效介面。



機箱入侵開關介面: JCI1

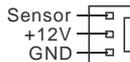
此接頭可與一個 2-pin 機箱開關相連。



風扇電源介面: CFAN1/SFAN1

3-pin CFAN1 (處理器風扇) 和 SFAN1 (系統風扇) 支援 +12V 的系統散熱風扇。

當您將接線接到風扇接頭時，請注意紅色線為正極，必須接到 +12V，而黑色線是接地，必須接到 GND。如果您的主機板有系統硬體監控晶片，您必須使用一個特別設計的支援速度偵測的風扇方可使用此功能。

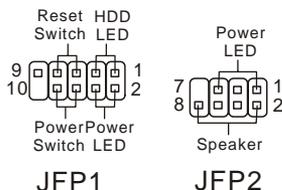


微星提醒您...

請詢問經銷商以使用適當的 CPU 風扇。

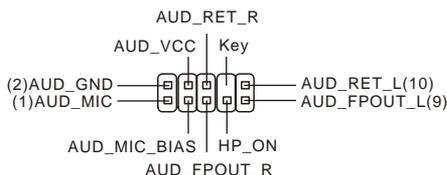
前置面板介面: JFP1, JFP2

主機板提供了兩組機箱面板和電源開關，指示燈的連接介面。JFP1, JFP2 是和 Intel 的 I/O 面板連接規格相容的。



前置音效介面: JAUD1

您可以在前置面板介面上連接一個音效介面，此介面是和Intel®的I/O面板連接規格相容的。



微星提醒您...

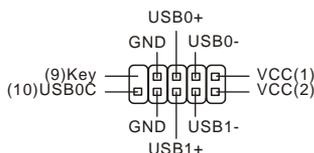
如果您不想使用前置音效，陣腳 5 & 6, 9 & 10 必須用跳線帽短接，這樣輸出信號才會轉到後面的音效斷口。否則後面的 Line-Out 音效介面將不起作用。



前置 USB 介面: JUSB1/JUSB2

主機板提供了 3 個標準的 USB 2.0 接頭 JUSB1 和 JUSB2。

USB2.0 技術是提高資料傳輸速率達到 480Mbps 是 USB1.1 的 40 倍。它可以連接高速的 USB 介面周邊，例如 USB HDD，數碼相機，MP3 播放器，印表機，數據機等。



微星提醒您...

請注意，VCC 和 GND 的針腳必須安插正確，否則可能引起主機板零件的損壞。

SPDIF-Out 介面: JSP1

該介面可連接 SPDIF 介面用於數位音效傳輸。



清除 CMOS 跳線: JBAT1

主機板上建有一個 CMOS RAM，其中保存的系統設定資料需要通過一枚外置電池來維持。CMOS RAM 是在每次啟動電腦的時候引導作業系統的。如果您想清除保存在 CMOS RAM 中的系統設定資訊，可使用 JBAT1(清除 CMOS 跳線) 清除資料。請按照以下方法清除資料。



微星提醒您...

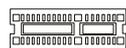
在系統關閉時，您可以通過短接 2-3 針腳來清除 CMOS 資料。然後，返回到 1-2 針短接的狀態。請避免在系統開機時清除 CMOS，這樣可能會對主機板造成損害。

PCI Express 插槽

PCI Express 插槽具有高帶寬，針腳數目少，串列，相互連接技術。PCI Express 結構為臺式機提供了高性能的 I/O 基本架構，起始的傳輸速度為每秒 2.5 Giga，PCI Express x1 可用與 Gigabit Ethernet, TV 轉接卡, 1394 控制器, 和普通用途 I/O。



PCI Express X16 Slot



PCI Express X1 Slot

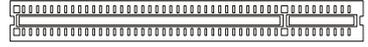
同樣，具有 PCI Express 結構的臺式機會被應用於視頻，圖像，多媒體和其他複雜的應用程式。PCI Express 結構用於圖像控制器為臺式機提供了高性能的圖像基本構架，通過 PCI Express x16，性

能是現有的 APG8x 的 2 倍，傳輸速度達到 4.0 GB/s.

根據您的需要可以插入擴充卡。在您加入或刪除擴充卡前，請務必確認已將電源關閉。

PCI (周邊設備連接) 插槽

PCI 插槽可安裝您所需要的擴充卡。當您在安裝或拆卸擴充卡的時候，請務必確認已將電源插頭拔除。同時，請仔細閱讀擴充卡的說明文件，安裝和設定此擴充卡必須的硬體和軟體，比如跳線，開關或 BIOS 設定。



PCI 中斷請求佇列

IRQ 是中斷請求佇列和中斷請求的確認的縮寫，將設備的中斷信號送到微處理器的硬體列表。PCI 的 IRQ 針腳一般都是連接到如下表示的 PCI 匯流排的 INT A# ~ INT D# 引腳：

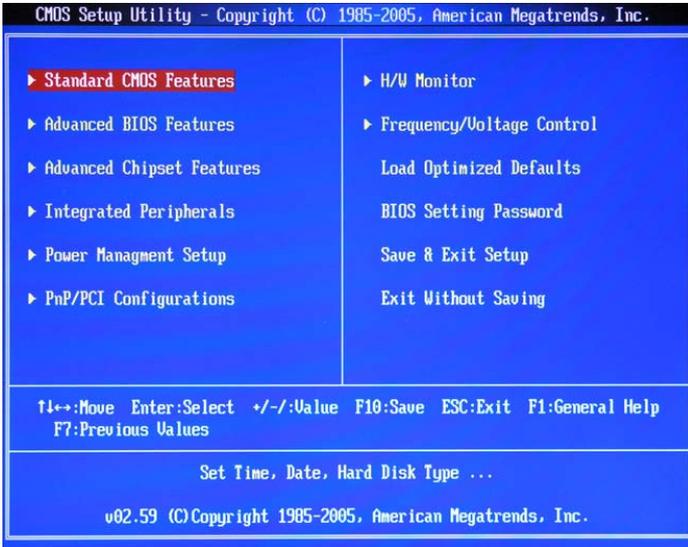
	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI 插槽 1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI 插槽 2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#
PCI 插槽 3	INT D#	INT A#	INT B#	INT C#

BIOS 設定

電腦開機後，系統將會開始 POST (開機自檢)過程。當螢幕上出現以下資訊時，按鍵即可進入設定程式。

DEL: Setup F11: Boot Menu TAB: Logo

如果此資訊在您做出反應前就消失了，而您仍需要進入 Setup，請關機後再開機活按機箱上 RESET 鍵重新啟動您的系統。您也可以同時按下<Ctrl>，<Alt>和<Delete> 鍵來重新啟動您的系統。



主選單

Standard CMOS Features (標準 CMOS 特性)

使用此選單可對基本的系統設定進行設定。如時間，日期等。

Advanced BIOS Features (高級 BIOS 特性)

使用此選單可以對 Award 特別增強的特性進行設定。

Advanced Chipset Features (高級晶片組特性)

使用此選單可以修改晶片組寄存器的值。優化系統的性能表現。

Integrated Peripherals (整合周邊)

使用此選單可對周邊設備進行特別的設定。

Power Management Setup (電源管理設定)

使用此選單可以對學習同電源管理進行特別的設定。

PNP/PCI Configurations (PNP/PCI 設定)

此項僅在您的系統支援 PnP/PCI 時才有效。

H/W Monitor (硬體監視)

此項顯示了你的 CPU，風扇的狀態並能對所有的系統狀態發出預告。

Frequency/Voltage Control (頻率/電壓控制)

使用此選單可以對頻率/電壓控制進行設定

Load Optimized Defaults (載入優化設定缺省值)

使用此選單可以為穩定系統操作性能載入系統優化性能設定的 BIOS 值。

BIOS Setting Password (BIOS 密碼設定)

使用此項可設定 BIOS 的密碼。

Save & Exit Setup (保存後退出)

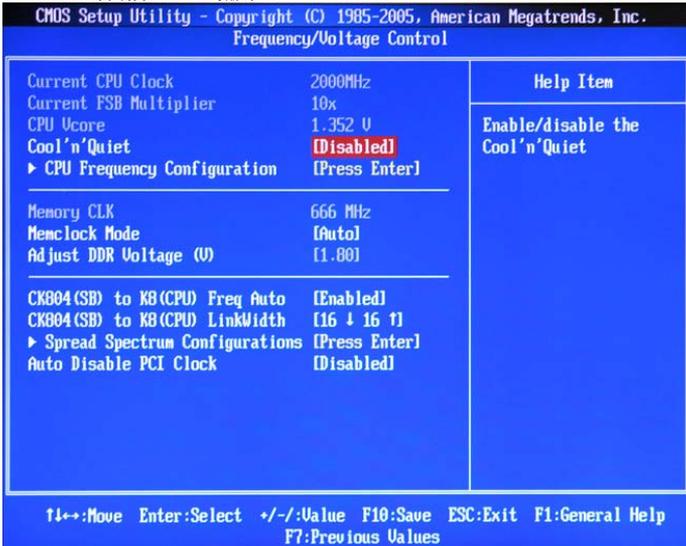
保存對 CMOS 的修改，然後退出 Setup 程式。

Exit Without Saving (不保存退出)

放棄對 CMOS 的修改，然後退出 Setup 程式。

頻率/電壓

Current CPU Clock (當前 CPU 時脈)



這項顯示了當前 CPU 時脈。該選項為唯讀。

Current FSB Multiplier (當前前端匯流排頻率)

這項顯示了當前前端匯流排頻率，該選項為唯讀。

CPU Vcore (CPU 的核心電壓)

該項顯示了當前 CPU 的電壓。該選項為唯讀。

Cool'n'Quiet

該特性是特別為 AMD 處理器而設計的，他提供了 CPU 溫度檢測功能可以防止你的 CPU 因為過熱而導致工作負荷過大。

CPU Frequency Configuration (CPU 頻率設定)

該子功能表允許你對 CPU 頻率進行設定。

Memory CLK (記憶體時脈)

該項顯示了當前的記憶體頻率。該選項為唯讀。

Memclock mode (記憶體時脈頻率)

該項允許你選擇記憶體頻率編程模式。如果選為 Auto，記憶體速度將會基於 SPD。如果選為 Limit，記憶體速度將不會超過指定的值。如果選為 Manual，記憶體速度將會不顧 SPD 的限制成為可編輯狀

態。

Adjust DDR Voltage (V) (調整 DDR 電壓)

調整 DDR 電壓可以提高 DDR 的運行速率。但此項的任何改動都會影響系統的穩定性。因此，建議您不要改變默認設定作為長期使用。

CK804(SB) to K8(CPU) Freq Auto

當該項設定為[Enabled]時，HyperTransport 頻率將會被 CPU 能力自動選擇。

CK804(SB) to K8(CPU) LinkWidth

該項允許你選擇 HyperTransport 連接帶寬。

Spread Spectrum Configurations (頻展設定)

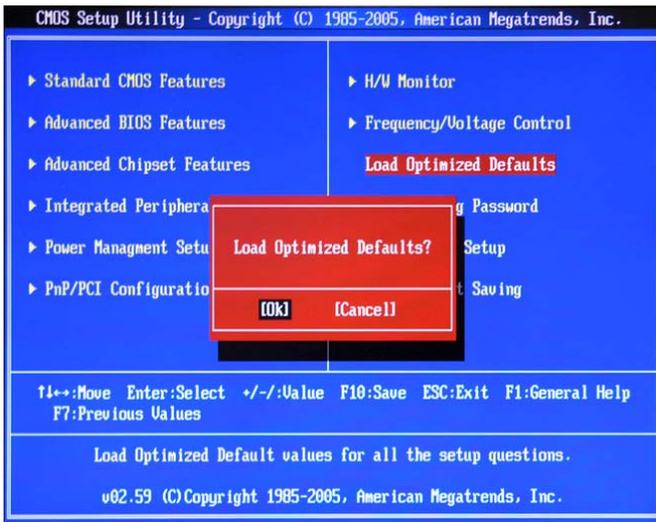
當主機板上的時脈震盪發生器工作時，脈衝的極值(尖峰)會產生 EMI(電磁干擾)。頻率範圍設定功能可以降低脈衝發生器所產生的電磁干擾，所以脈衝波的尖峰會衰減為較為平滑的曲線。如果您沒有遇到電磁干擾問題，將此項設定為[Disabled]，這樣可以優化系統的性能表現和穩定性。但是如果您被電磁干擾問題困擾，請開啓此項，這樣可以減少電磁干擾。注意，如果您超頻使用，必須將此項禁用。因為即使是微小的峰值漂移(抖動)也會引入時脈速度的短暫突發，這樣會導致您超頻的處理器鎖死。

Auto Disable PCI Clock (自動禁用 PCI 時脈)

此項用於自動禁用 PCI 槽。當設定為[Enabled]，系統將移除(關閉)閒置的 PCI 插槽時脈，以最小化電池干擾(EMI)。

載入優化設定缺省值

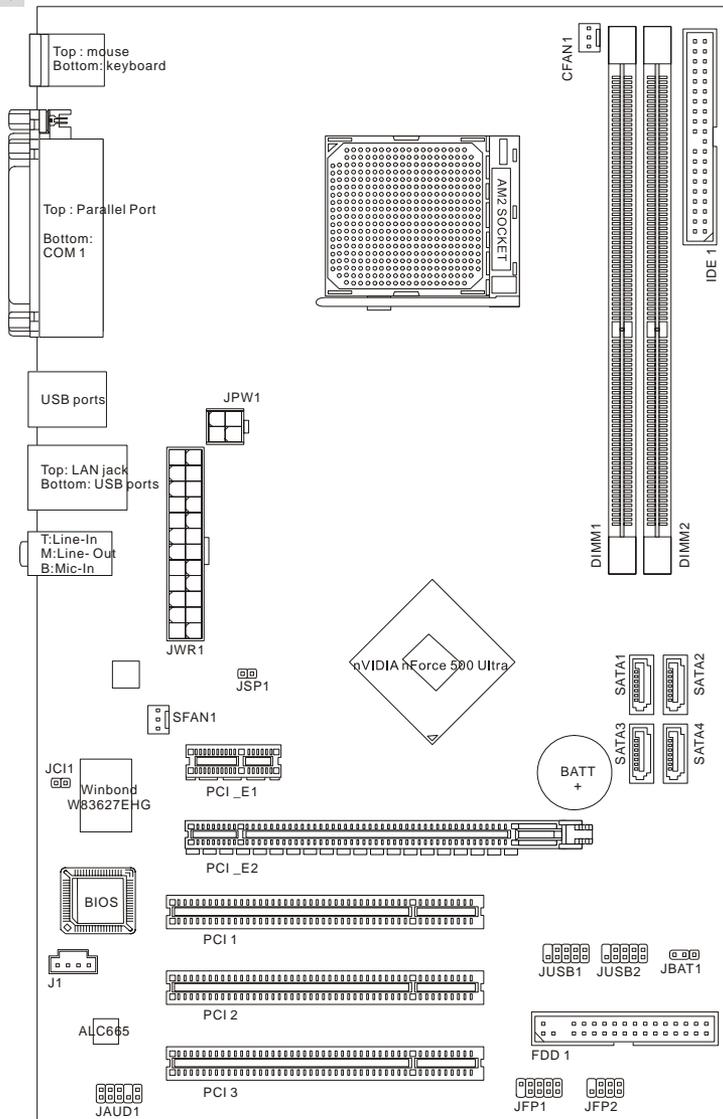
您可以為 BIOS 載入性能優化缺省值，性能優化缺省值是主機板製造商設定的優化性能表現的特定值。



マザーボードのレイアウト

K9N4 Ultra (MS-7310 v1.x) ATXマザーボードを買い上げいただき、誠にありがとうございます。K9N4 Ultra シリーズはnForce 500 Ultraチップセットに基づいています。AMD[®] Socket-AM2 プロセッサに対応したK9N4 Ultra シリーズは、ハイ・パフォーマンス及びプロフェッショナル・デスクトップ・ソリューションを提出します。

レイアウト



マザーボードの仕様

プロセッササポート

- AMD Socket AM2 による Sempron, Athlon 64 および Athlon 64 X2 をサポート
(最新の CPU 対応表は下記のホームページからご参考ください。

http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php)

チップセット

- nVIDIA nForce 500 Ultra
- 2.0 GT/sec の 16 x 16 ハイパートランスポートリンクバス
- ハイパートランスポートによる 1GHz までのデータ転送速度をサポート

メモリ

- DDRII 400/533/667/800 SDRAM (4GB Max)
- 2 DDRII DIMMs (240ピン / 1.8V)

(最新のメモリモジュール対応表は下記のホームページからご参考ください。

http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php)

LAN

- Realtek 8201CL による 10/100 LAN をサポート(オプション)
- Vitesse 8601 による 10/100/1000 LAN をサポート(オプション)

オーディオ

- Realtek ALC655 コーデック 5.1 チャンネルオーディオ
- AC97 v2.3 スペック準拠
- PC2001 オーディオ対応

IDE

- nVIDIA nForce 500 Ultra チップセットの IDE コントローラが IDE HDD/ CD-ROM に対して PIO、バスマスタ、Ultra DMA 133/100/66 オペレーションモードをサポート
- IDE デバイスを2つまで接続

SATA

- 4 SATAII ポートに対して 300MB/s までの転送速度をサポート
- SATAII HDD を 4 つまでサポート

RAID

- RAID 0, 1, 0+1 をサポート

フロッピ

- 1 フロッピポート
- 360K, 720K, 1.2M, 1.44M 、2.88M バイトの FDD 一台接続可能

コネクタ

- バックパネル
 - 1 PS/2 マウスポート
 - 1 PS/2 キーボードポート
 - 1 シリアルポート(COM1)
 - 1 パラレルポート、SPP/EPP/ECP モードをサポート
 - 4 USB 2.0 ポート
 - 1 RJ-45 LAN ジャック
 - 1 オーディオポート (Line-In / Line-Out/ MIC)
- オンボードピンヘッダ
 - 2 USB 2.0 ピンヘッダ
 - 2 ファンコネクタ

スロット

- 1 PCI Express x16 スロット
- 1 PCI Express x1 スロット
- 3 PCI スロット(3.3V/ 5V PCI バスインタフェイスをサポート)

寸法

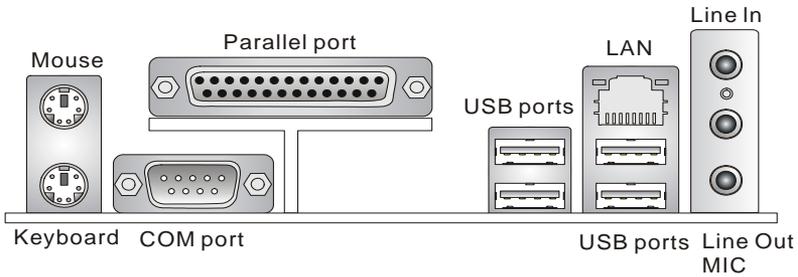
- ATX (30.4cm X 18.5cm)

取付

- 取付穴×6

バックパネル

バックパネルには以下のコネクタが用意されています。



Hardware Setup

この章ではハードウェアのインストール手順について説明します。インストール中は、各種コンポーネントの取り扱い及びインストール手順には最新の注意を払ってください。いくつかのコンポーネントは誤った方向にインストールすると破損または不安定になる場合があります。コンピューターコンポーネントを扱う際は、必ず帯電防止ハンドをつけてください。静電気によってコンポーネントが破損する場合があります。

Central Processing Unit: CPU

本製品は AMD® Athlon64 X2 / Athlon64 / Sempronプロセッサで動作します。本製品はAM2(940ピン)というソケットを使用するため、CPUのインストールが大変簡単です。

MSI Reminds You...

過剰

CPUの過熱はCPUとシステムに損傷を与えます。CPUの過剰な発熱を防止するために、冷却ファンが正常の動作することを必ず確認してください。

CPUとクーラーの取付手順

CPUを取り付ける場合には、オーバーヒートを防ぐためにヒートシンクとクーラーをCPUに密着するように確実に取り付けてください。もしCPUクーラーが無い場合には販売店様にてご購入後ヒートシンクとクーラーを取り付けてください。また、ヒートシンクをCPUに装着する場合には必要に応じてシリコングリスを塗布してください。

下記の手順に従って正しくCPUとCPUクーラーを装着してください。装着方法を誤ると最悪の場合CPUやマザーボードなどの破損を招きます。

1. ヒートシンクをリテンションの上に設置し、片側の金具を押し下げて、ソケットのフックに取り付けます。



2. そして、反対側にあるクリップも下に押し下げて、ヒートシンクを固定します。固定レバーの位置を確認し、時計回りの方向で回します。



3. 安全フックを固定ボルトに引っかかるまで回します。



4. CPUファンの電源ケーブルをコネクタに接続します。



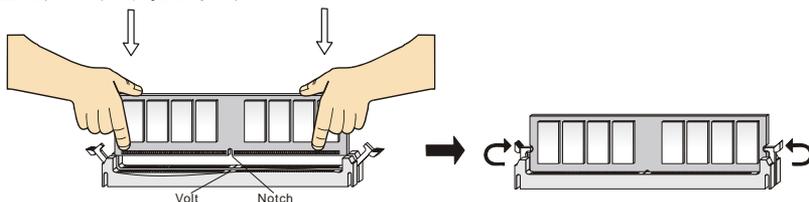
MSI Reminds You...

1. システムを起動する前にCPUクーラーがしっかり装着されることを確認してください
2. BIOSにはH/W MonitorのPC Health Status中のCPUの温度に関する情報をチェックしてください。
3. 頻繁にCPUの取り付け/取り外すことをしないでください。

メモリー

本製品は最大 4GB のメモリー容量の 240 ピンソケットが 2 個あります。DDR DIMMスロット上、DDRII 400/ 533/ 667/ 800 SDRAM モジュールをインストールすることができます(DDR II 800 は Athlon 64 X2 だけ対応)。適切に作動するために、少なくとも一つの DIMM モジュールをインストールする必要があります。自分のニーズによりシングルあるいはダブルモジュールをインストールしてください。

DDRII モジュールのインストール



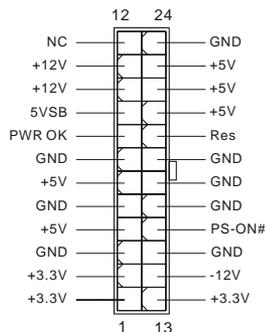
1. DDR2 DIMM は中央付近に 1 つの切り欠きが設けられており、間違った向きで差し込めないようになっています。
2. DIMM メモリーモジュールを DIMM スロットに垂直に差し込み、押し込みます。
3. DIMM スロットの両側にあるクランプクリップが自動的に固定されます。

電源

メインボードでは、ATX 電源がサポートされています。電源コネクタをインストール前に、ボードに損傷が与えられないようにするため、すべてのコンポーネントが適切にインストールされていることを確認してください。電源容量は最低でも 300W 以上の良質な電源を使用してください。

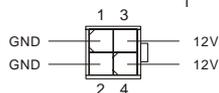
ATX 24 ピン電源コネクタ: JWR1

ATX 電源 24 ピンコネクタを接続します。接続の際にはコネクタの向きに注意して奥までしっかり差し込んでください。通常はコネクタのフックの向きを合わせれば正しく接続されます。※20ピンの ATX 電源も使用可能です。その場合には、11/12/23/24 番ピンは使用しません。



ATX 12V 電源コネクタ: JPW1

この 12V 電源コネクタは、CPU への電源供給で使用されます。



フロッピーディスクコネクタ: FDD1

本製品は 360K, 720K, 1.2M, 1.44M 及び 2.88M のフロッピーディスクドライブに対応しています。このコネクタは付属のフロッピードライブリボンケーブルをサポートしています。

IDE コネクタ: IDE1

本製品は、PIO 0~4 モード、バスマスタ、Ultra DMA 66/100/133 機能を持つ、Ultra DMA 66/100/133 コントローラを搭載しています。最大の 2 つのハードディスク、CD-ROM, 120MB フロッピー、その他のデバイスを接続することができます。

IDE1 はマスターとスレーブに接続することができますが、2 台目の HDD を追加する場合は HDD の設定をジャンプでスレーブに切り替える必要があります。



MSI Reminds You...

ハードディスクを2台使用する場合は、ジャンパを使用して2台目のハードディスクをスレーブに設定する必要があります。ジャンパの設定手順などにつきましてはハードディスク製造業者から用意されたマニュアルを参照ください。

シリアル ATAII コネクタ: SATA1~4

SATA1~SATA4 はデュアルの高速 Serial ATA インターフェイスポートです。これらのポートは第二世代 Serial ATA インターフェイスで、転送速度は 300 MB/s となります。コネクタは Serial ATA 2.0 の規格に完全な互換性をもっています。1 つのコネクタにつき、1 つのハードディスクを接続することができます。

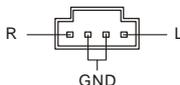


MSI Reminds You...

シリアル ATA ケーブルは絶対 90 度以上に折らないようお願いいたします。データロスの原因になる恐れがあります。

CD In コネクタ: J1

このコネクタは CD-ROM オーディオコネクタと接続します。



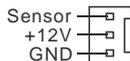
Chassis Intrusion Switch Connector: JCI1

このコネクタは2ピンのケーススイッチに接続します。



ファン電源コネクタ: CFAN1/SFAN1

3 ピン CFAN1 と SFAN1 コネクタは+12V の冷却ファンをサポートします。接続するときに注意しなければならないのは、赤い線はプラスなので+12V に、黒い線はアースなので GND に接続することです。また、本製品のシステムハードウェアモニタ機能を使用する場合はファンの回転数センサー機能がついたファンを使用する必要があります。

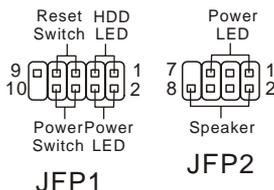


MSI Reminds You...

適切な冷却ファンについては、ベンダーにお問い合わせください。

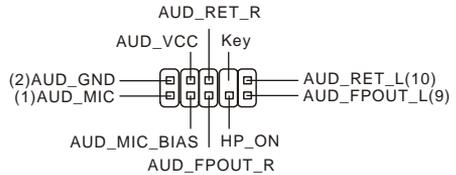
フロント・パネル・コネクタ: JFP1, JFP2

本製品には、フロント・パネル・スイッチやLEDを対象とした電子的接続用に、一つのフロント・パネル・コネクタが用意されています。JFP1、JFP2 はIntel® Front Panel I/O Connectivity Design Guideに準拠しています。



フロント・パネル・オーディオ・コネクタ: JAUD1

JAUD1 フロント・パネル・オーディオ・コネクタを使用すると、フロント・パネル・オーディオを接続することができます。このコネクタは、Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide に準拠しています。



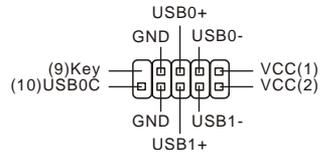
MSI Reminds You...

フロント・パネル・オーディオ・ヘッダに接続しない場合、信号の出力がオーディオ・ポートへ送信されるようにするため、ピン5, 6, 9, 10 はジャンパでキャップする必要があります。



フロント USB コネクタ: JUSB1/JUSB2

本製品には2つの USB 2.0 ピン・ヘッダー JUSB1&JUSB2 が搭載されています。USB2.0 テクノロジーでは、最大スループット 480Mbps までデータ伝送率を高速化するため、USB 1.1 の 40 倍高速になります。USB ハードディスク、デジタルカメラ、MP3 プレーヤ、プリンタ、モデム、そのほかの高速 USB インタフェース周辺機器へ接続することができます。



MSI Reminds You...

VCC ピンと GND ピンは必ず接続してください。接続しない場合、機器に重大な損傷を及ぼす恐れがあります。

SPDIF-Out コネクタ: JSP1

このコネクタはデジタルオーディオトランスミッション用の SPDIF インタフェースと接続します。



クリア CMOS ジャンパ: JBAT1

本製品は電池によって、マザーボードの設定を CMOS RAM で保存しています。JBAT1 の 1-2 ピンがショートしている時、CMOS データをキープしています。マザーボードの CMOS の内容をクリアするためには電源が入っていない時に 2-3 ピンをショートさせます。



MSI Reminds You...

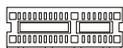
CMOS をクリアするには、システムがオフの間にピン 2-3 をショート(短絡)します。次いでピン 1-2 をショートに戻します。システム起動時の CMOS のクリアは絶対止めて下さい。マザーボードの破損や火災などに及ぶ危険があります。必ず電源コードを抜いて下さい。

PCI Express スロット

PCI Express は、周辺機器と通信環境の高速化に対応するべく制定された次世代のシリアルバス規格です。PCI Express はポイントツポインのシリアル伝送を採用しているため、1 方向あたり2本、双方向で4本の信号ラインが必要となります。



PCI Express X16 Slot

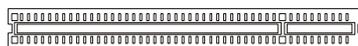


PCI Express X1 Slot

ビデオカードにおいて主流であった AGP8x バス(帯域場 2.1GB/秒)から PCI Express16x(帯域幅 4.0GB/秒)への移行が進んでいます。システムバス全体が PCI Express になることにより、高性能 CPU を始めとした各種コンポーネントの実力をフルに発揮し、システム全体の性能アップが期待できます。自分のニーズにより拡張カードもできます。拡張カードの取り外しに際しては、必ず最初に電源コードをコンセントから抜いてください。

PCI (Peripheral Component Interconnect) スロット

PCIスロットは最も汎用性の高い拡張スロットで、対応する様々な拡張カードが発売されています。拡張カード



の取り外しに際しては、必ず最初に電源コードをコンセントから抜いてください。拡張カードに添付されているマニュアルを読んで、ジャンパ、スイッチ、BIOS など必要なハードウェア設定、ソフトウェア設定を行ってください。

PCI Interrupt Request Routing

IRQ (interrupt request line の省略形、I-R-Q と発音する)は、デバイスが割り込み信号をマイクロプロセッサに送信するためのハードウェア回線です。PCI の IRQ ピンは通常 PCI バス INT A# から INT D#ピンに下表のように接続されています。

	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot 1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot 2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#
PCI Slot 3	INT D#	INT A#	INT B#	INT C#

BIOS Setup

コンピューターを起動するとシステムは POST (Power On Self Test)過程に入ります。下記のメッセージが画面に表示されている間にキーを押すと設定画面に入ることができます

DEL: Setup F11: Boot Menu TAB: Logo

を押す前にこのメッセージが消えてしまった場合、電源をいったん切ってから再び投入するか、<RESET>を押すかして、システムを再起動してください。<Ctrl>、<Alt>と<Delete>を同時に押しても再起動できません。



メインページ

Standard CMOS Features

システムの基本的な設定します。例えば、時間、日付など。

Advanced BIOS Features

システムの特別機能の設定を行います。

Advanced Chipset Features

チップセットに関する設定をしてシステムの性能最適化します。

Integrated Peripherals

IDE,シリアル、パラレルなどの各 I/O ポートの設定をします。

Power Management Setup

電源管理に関する設定を行います。

PNP/PCI Configurations

プラグアンドプレイや PCI など、拡張スロットに関する設定を行うサブメニューに移動します。

H/W Monitor

システムの温度、ファン回転速度などが表示されます。

Frequency/Voltage Control

周波数、電圧などの設定をします。

Load Optimized Defaults

安定したシステム性能を与える工場出荷デフォルト値を BIOS にロードします。

BIOS Setting Password

パスワードを設定します。

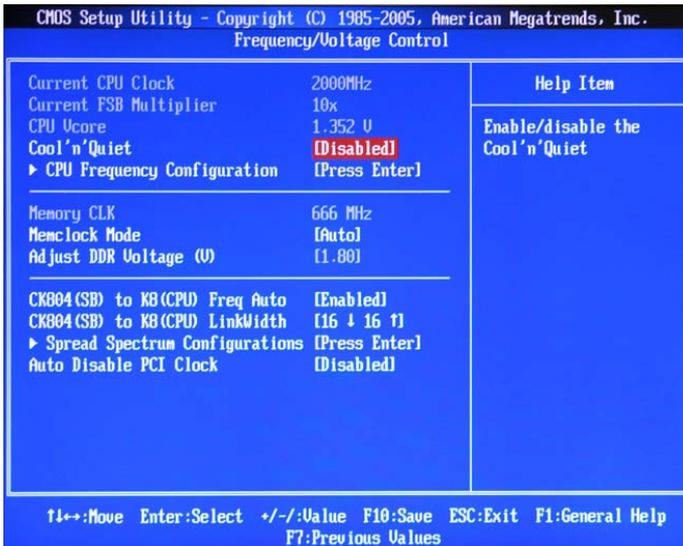
Save & Exit Setup

変更した CMOS 設定値を保存してセットアップを終了します。

Exit Without Saving

変更した CMOS 設定値を保存せずにセットアップを終了します。

Frequency/Voltage



The screenshot shows the BIOS 'Frequency/Voltage Control' menu. The title bar reads 'CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2005, American Megatrends, Inc. Frequency/Voltage Control'. The menu is divided into two columns. The left column lists various settings with their current values and status. The right column is titled 'Help Item' and contains the text 'Enable/disable the Cool'n'Quiet'. At the bottom, a navigation bar lists keyboard shortcuts: '↑↓: Move Enter: Select +/-: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help F7: Previous Values'.

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2005, American Megatrends, Inc. Frequency/Voltage Control		Help Item
Current CPU Clock	2000MHz	Enable/disable the Cool'n'Quiet
Current FSB Multiplier	10x	
CPU Vcore	1.352 V	
Cool'n'Quiet	Disabled	
▶ CPU Frequency Configuration	[Press Enter]	

Memory CLK	666 MHz	
Memclock Mode	[Auto]	
Adjust DDR Voltage (V)	[1.80]	

CK804 (SB) to K8 (CPU) Freq Auto	[Enabled]	
CK804 (SB) to K8 (CPU) LinkWidth	[16 ↓ 16 ↑]	
▶ Spread Spectrum Configurations	[Press Enter]	
Auto Disable PCI Clock	[Disabled]	

Current CPU Clock

この項目で CPU のクロックを参照できます。(読取専用)

Current FSB Multiplier

この項目でフロントサイドバスの内部倍率を参照できます。(読取専用)

CPU Vcore

この項目で CPU の電圧を参照できます。(読取専用)

Cool'n'Quiet

Cool'n'Quiet 機能を利用することにより、プロセッサの異常加熱を防ぐとともに、省エネ低騒音動作にも効果があります。

CPU Frequency Configuration

このサブメニューで CPU の周波数を設定します。

Memory CLK

この項目でメモリの周波数を参照できます。(読取専用)

Memclock Mode

この項目でメモリの周波数のプログラミング方法を選択できます。「Auto」を選択すると、メモリスピードは SPDs に準拠します。「Limit」を選択すると、メモリスピードは特定値を超えられません。「Manual」を

選択すると、メモリは自動的に設定されます。

Adjust DDR Voltage (V)

DDR 電圧を調整します。DDR 電圧を変更すると、システムが不安定になることがあります。そのため、長期にわたって変更することはお勧めしません。

CK804(SB) to K8(CPU) Freq Auto

[Enabled]を設定すると、ハイパートランスポートの周波数は CPU の能力により、自動的に選択されま

CK804(SB) to K8(CPU) LinkWidth

この項目でハイパートランスポートのリンク幅を選択できます。

Spread Spectrum Configurations

クロックジェネレータがパネルを発生すると、そのパネルの極値(スパイク)によって EMI(電磁妨害)が生成されます。Spread Spectrum 機能はパネルを変調することで生成された EMI を軽減するので、パネルのスパイクは縮小し、フラッター曲線になります EMI に問題場合は、システムの安定性と性能を最適化するために Disabled に設定しておいでください。しかし、EMI に問題がある場合は、Enabled に設定して EMI を軽減してください。オーバークロックを使用している場合は必ず Disabled にしてください。ちょっとしたジッターであっても一時的にブーストを引き起こすことがあり、それによってオーバークロックされたプロセッサがロックしてしまうことがあるからです。

Auto Disable PCI Clock

ここではインストールされた DIMM/PCI カードのロック周波数を自動的に認識する機能を有効/無効に設定することができます。選択肢は Enabled (有効)と Disabled(無効)です。

Load Optimized Defaults

安定した性能を与えるために、マザーボードが提供したデフォルト値をロードできます。

