MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

G43M2/ G45M2 Series

MS-7526 (v1.X) Mainboard



G52-75261X3

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.

NVIDIA, the NVIDIA logo, DualNet, and nForce are registered trademarks or trademarks of NVIDIA Corporation in the United States and/or other countries.
AMD, Athlon™, Athlon™ XP, Thoroughbred™, and Duron™ are registered trademarks of AMD Corporation.
Intel® and Pentium® are registered trademarks of Intel Corporation.
PS/2 and OS®/2 are registered trademarks of International Business Machines Corporation.
Windows® 95/98/2000/NT/XP/Vista are registered trademarks of Microsoft Corporation.
Netware® is a registered trademark of Novell, Inc.
Award® is a registered trademark of Phoenix Technologies Ltd.
AMI® is a registered trademark of American Megatrends Inc.

Revision History

Revision	Revision History	Date
V1.0	First release for Europe	August 2008

Technical Support

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

- Visit the MSI website for FAQ, technical guide, BIOS updates, driver updates, and other information: ***http://global.msi.com.tw/index.php?func=service***
- Contact our technical staff at: ***http://ocss.msi.com.tw***

Safety Instructions

1. Always read the safety instructions carefully.
2. Keep this User's Manual for future reference.
3. Keep this equipment away from humidity.
4. Lay this equipment on a reliable flat surface before setting it up.
5. The openings on the enclosure are for air convection hence protects the equipment from overheating. DO NOT COVER THE OPENINGS.
6. Make sure the voltage of the power source and adjust properly 110/220V before connecting the equipment to the power inlet.
7. Place the power cord such a way that people can not step on it. Do not place anything over the power cord.
8. Always Unplug the Power Cord before inserting any add-on card or module.
9. All cautions and warnings on the equipment should be noted.
10. Never pour any liquid into the opening that could damage or cause electrical shock.
11. If any of the following situations arises, get the equipment checked by 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's Manual.
    - † The equipment has dropped and damaged.
    - † The equipment has obvious sign of breakage.
12. DO NOT LEAVE THIS EQUIPMENT IN AN ENVIRONMENT UNCONDITIONED, STORAGE TEMPERATURE ABOVE 60^0C (140^0F), 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.



警告使用者:
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成無線電干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。



廢電池請回收

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

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 instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not 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.

Micro-Star International
MS-7526

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.

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Statement



ENGLISH

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

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

DEUTSCH

Hinweis von MSI zur Erhaltung und Schutz unserer Umwelt

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

FRANÇAIS

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

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

РУССКИЙ

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

В соответствии с директивой Европейского Союза (ЕС) по предотвращению загрязнения окружающей среды использованным электрическим и электронным оборудованием (директива WEEE 2002/96/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 termino 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 periodo 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 Electrische 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 podesti da...

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

TÜRKÇE

Çevreci özelliğiyle bilinen MSI dünyada çevreyi korumak için hatırlatır:

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

ČESKY

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

Podle směrnice Evropské unie ("EU") o likvidaci elektrických a elektronických výrobků 2002/96/EC platné od 13. srpna 2005 je zakázáno likvidovat "elektrické a elektronické výrobky" v běžném komunálním odpadu a výrobci elektronických výrobků, na které se tato směrnice vztahuje, budou povinni odebírat takové výrobky zpět po skončení jejich životnosti. Společnost MSI splní požadavky na odebírání 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 környezetvédőként 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 kötelessé válnak az ilyen termékek visszavételére azok hasznos élettartama végén. Az MSI betartja a termékvisszavétellel 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 adeguerà a tale Direttiva ritirando tutti i prodotti marchiati MSI che sono stati venduti all'interno dell'Unione Europea alla fine del loro ciclo di vita. È possibile portare i prodotti nel più vicino punto di raccolta.

CONTENTS

Copyright Notice ..... **ii**
Trademarks ..... **ii**
Revision History ..... **ii**
Technical Support ..... **ii**
Safety Instructions ..... **iii**
FCC-B Radio Frequency Interference Statement ..... **iv**
WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Statement ..... **v**
English **En-1**
Specifications En-2
Central Processing Unit: CPU En-5
Memory En-7
Connectors, Jumpers, Slots En-9
Back Panel En-15
BIOS Setup En-17
Software Information En-24
Deutsch **De-1**
Spezifikationen De-2
Hauptprozessor: CPU De-5
Speicher De-7
Anschlüsse, Steckbrücken und Slots De-9
Hinteres Anschlusspaneel De-15
BIOS Setup De-17
Software-Information De-24
Français **Fr-1**
Spécifications Fr-2
Unité centrale (CPU) Fr-5
Mémoire Fr-7
Connecteurs, Cavaliers, Slots Fr-9
Panneau arrière Fr-15
Configuration du BIOS Fr-17
Information de Logiciel Fr-24
Русский **Ru-1**
Характеристики Ru-2
Центральный процессор (CPU) Ru-5
Память Ru-7
Коннекторы, перемычки, разъемы Ru-9
Задняя панель Ru-15
Настройка BIOS Ru-17
Сведения о программном обеспечении Ru-24

G43M2/G45M2
User's Guide

English

Specifications

Processor Support

- Intel® Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium Dual-Core and Celeron Dual-Core processors in the LGA775 package
- Intel® next generation 45 nm Multi-core CPU
  (For the latest information about CPU, please visit http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

Supported FSB

- 1333/ 1066/ 800 MHz

Chipset

- North Bridge: Intel® G43/ G45 chipset
- South Bridge: Intel® ICH10/ ICH10R (optional) chipset

Memory Support

- 2 DDR2 DIMMs support DDR2 800/ 667 SDRAM (240pin / 1.8V / 4GB Max)
  (For more information on compatible components, please visit http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN

- Supports PCIE LAN 10/100/1000 Fast Ethernet by Realtek 8111C

Audio

- Chip integrated by Realtek® ALC888
- Flexible 8-channel audio with jack sensing
- Compliant with Azalia 1.0 Spec
- Meet Microsoft Vista Premium spec

IDE

- 1 IDE port by JMicron JMB 368
- Supports Ultra DMA 66/100 mode
- Supports PIO, Bus Master operation mode

SATA

- 4 SATAII ports by ICH10/ ICH10R (optional)
- Supports storage and data transfers at up to 3 Gb/s

1394 (optional)

- Supports 1394 by JMicron JMB381

RAID (optional)

- SATA1~4 support RAID 0/ 1/ 5/ 10/ JBOD mode by ICH10R (optional)

FDD

- 1 floppy port
- Supports 1 FDD with 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB and 2.88MB

Connectors

- **Back panel**
  - 1 PS/2 mouse port
  - 1 PS/2 keyboard port
  - 1 Parallel port
  - 1 Serial port
  - 1 VGA port
  - 4 USB 2.0 Ports
  - 1 LAN jack
  - 6 flexible audio jacks
  - 1 1394 port (optional)

- **On-Board Pinheaders / Connectors**
  - 3 USB 2.0 pinheaders
  - 1 1394 pinheader (optional)
  - 1 chassis intrusion connector
  - 1 SPDIF-out pinheader
  - 1 CD-in connector
  - 1 front audio pinheader
  - 1 TPM Module connector (optional)
  - 1 Serial port pinheader (optional)

TPM (optional)

- Supports TPM

Slots

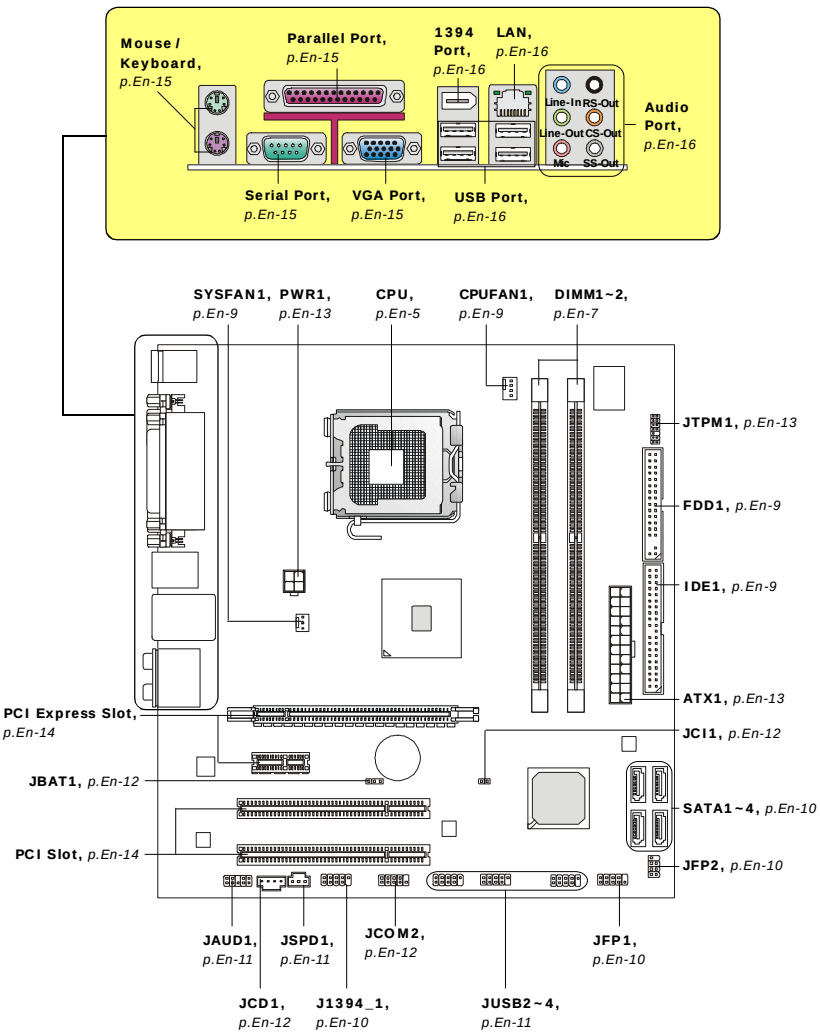
- 1 PCI Express x16 slot, support up to PCI Express 2.0 x16 speed
- 1 PCI Express x1 slot
- 2 PCI slots, support 3.3V/ 5V PCI bus Interface

Form Factor

- Micro-ATX (24.4cm X 22.8cm)

Mounting

- 6 mounting holes



Quick Components Guide of G43M2/ G45M2 Series (MS-7526 v1.X) Mainboard

Central Processing Unit: CPU

The mainboard supports Intel® processor. The mainboard uses a CPU socket called Socket 775 for easy CPU installation. If you do not have the CPU cooler, consult your dealer before turning on the computer.

For the latest information about CPU, please visit http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform



Important

Overheating

Overheating will seriously damage the CPU and system. Always make sure the cooling fan can work properly to protect the CPU from overheating. Make sure that you apply an even layer of thermal paste (or thermal tape) between the CPU and the heatsink to enhance heat dissipation.

Replacing the CPU

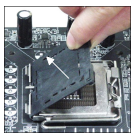
While replacing the CPU, always turn off the ATX power supply or unplug the power supply's power cord from the grounded outlet first to ensure the safety of CPU.

Overclocking

This mainboard 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.***

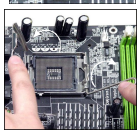
CPU & Cooler Installation Procedures for Socket 775

1. The CPU socket has a plastic cap on it to protect the contact from damage. Before you have installed the CPU, always cover it to protect the socket pin.



2. Remove the cap from lever hinge side.

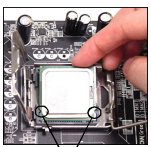
3. The pins of socket reveal.



4. Open the load lever.

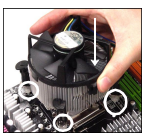
5. Lift the load lever up and open the load plate.

6. After confirming the CPU direction for correct mating, put down the CPU in the socket housing frame. Be sure to grasp on the edge of the CPU base. Note that the alignment keys are matched.



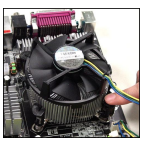
7. Visually inspect if the CPU is seated well into the socket. If not, take out the CPU with pure vertical motion and reinstall.

8. Cover the load plate onto the package.



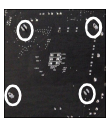
9. Press down the load lever lightly onto the load plate, and then secure the lever with the hook under retention tab.

10. Align the holes on the mainboard with the cooler. Push down the cooler until its four clips get wedged into the holes of the mainboard.



11. Press the four hooks down to fasten the cooler. Then rotate the locking switch (refer to the correct direction marked on it) to lock the hooks.

12. Turn over the mainboard to confirm that the clip-ends are correctly inserted.





Important

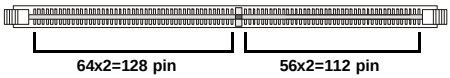
1. *Read the CPU status in BIOS.*
2. *Whenever CPU is not installed, always protect your CPU socket pin with the plastic cap covered to avoid damaging.*
3. *Mainboard photos shown in this section are for demonstration of the CPU/ cooler installation only. The appearance of your mainboard may vary depending on the model you purchase.*

Memory

DDR2: DIMM1~2

These DIMM slots are used for installing memory modules.

For more information on compatible components, please visit *http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport*



Dual-Channel Memory Population Rules

In Dual-Channel mode, the memory modules can transmit and receive data with two data bus lines simultaneously. Enabling Dual-Channel mode can enhance the system performance. Please install two memory modules into the both DIMMs to enable dual-channel.

Important

- *DDR2 memory modules are not interchangeable with DDR and the DDR2 stan dard is not backwards compatible. You should always install DDR2 memory modules in the DDR2 DIMM slots.*
- *In Dual-Channel mode, make sure that you install memory modules of **the same type and density** in different channel DIMM slots.*
- *To enable successful system boot-up, always insert the memory modules into the **DIMM1 first.***
- *Due to the chipset resource deployment, the system density will only be detected up to 3+GB (not full 4GB) when each DIMM is installed with a 2GB memory module.*

Installing Memory Modules

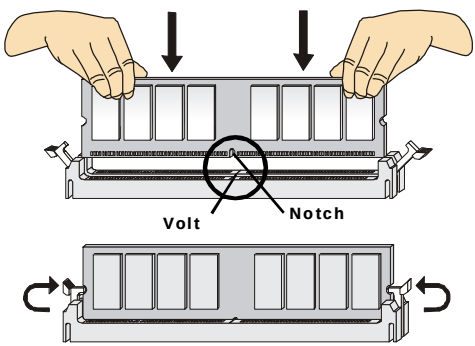
You can find the notch on the memory module and the volt on the DIMM slot. Follow the procedures below to install the memory module properly.

1. The memory module has only one notch on the center and 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 DIMM slot. The plastic clip at each side of the DIMM slot will automatically close when the memory module is properly seated.

Important

You can barely see the golden finger if the memory module is properly inserted in the DIMM slot.

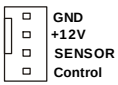
3. Manually check if the memory module has been locked in place by the DIMM slot clips at the sides.



Connectors, Jumpers, Slots

Fan Power Connectors: CPUFAN1/ SYSFAN1

The fan power connectors support system cooling fan with +12V. The CPU FAN supports **Smart FAN** function. When connect 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 fan control.



CPUFAN1



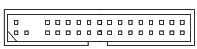
SYSFAN1

Important

1. *Please refer to the recommended CPU fans at processor's official website or consult the vendors for proper CPU cooling fan.*
2. *CPUFAN1 supports fan control. You can install **Dual Core Center** utility that will automatically control the CPU fan speed according to the actual CPU temperature.*
3. *Fan cooler set with 3 or 4 pins power connector are both available for CPUFAN1.*

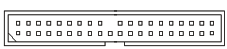
Floppy Disk Drive Connector: FDD1

This connector supports 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB or 2.88MB floppy disk drive.



IDE connector: IDE1

This connector supports IDE hard disk drives, optical disk drives and other IDE devices.

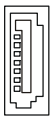


Important

If you install two IDE devices on the same cable, you must configure the drives separately to Master/ Slave mode by setting jumpers. Refer to IDE device's documentation supplied by the vendors for jumper setting instructions.

Serial ATA Connector: SATA1~4

This connector is a high-speed Serial ATA interface port. Each connector can connect to one Serial ATA device.

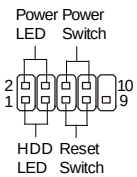


Important

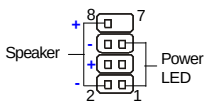
Please do not fold the Serial ATA cable into 90-degree angle. Otherwise, data loss may occur during transmission.

Front Panel Connectors: JFP1, JFP2

These connectors are for electrical connection to the front panel switches and LEDs. The JFP1 is compliant with Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



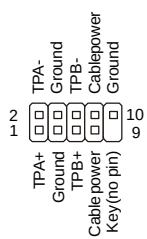
JFP1

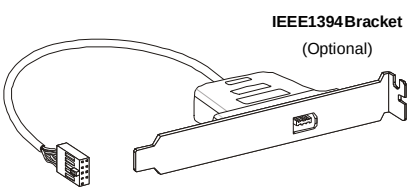


JFP2

IEEE1394 Connector (Green): J1394_1 (optional)

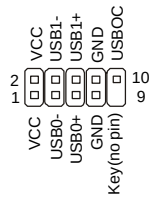
This connector allows you to connect the IEEE1394 device via an optional IEEE1394 bracket.

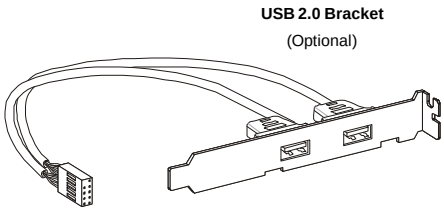




Front USB Connector (Yellow): JUSB2~4

This connector, compliant with Intel® I/O Connectivity Design Guide, is ideal for connecting high-speed USB interface peripherals such as **USB HDD**, **digital cameras**, **MP3 players**, **printers**, **modems and the like**.





USB 2.0 Bracket
(Optional)

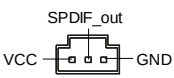


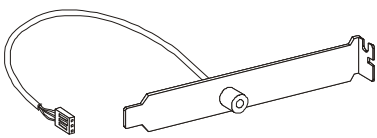
Important

Note that the pins of VCC and GND must be connected correctly to avoid possible damage.

S/PDIF-Out Connector: JSPD1

This connector is used to connect S/PDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) interface for digital audio transmission.

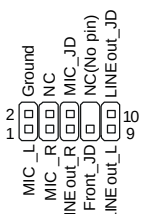




SPDIF Bracket (Optional)

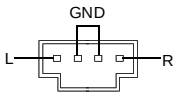
Front Panel Audio Connector: JAUD1

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



CD-In Connector: JCD1

This connector is provided for external audio input.



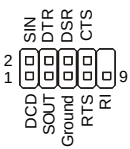
Chassis Intrusion Connector: JCI1

This connector connects to the chassis intrusion switch cable. If the chassis is opened, the chassis intrusion mechanism will be activated. The system will record this status and show a warning message on the screen. To clear the warning, you must enter the BIOS utility and clear the record.



Serial Port Connector: JCOM2

This connector is a 16550A high speed communication port that sends/receives 16 bytes FIFOs. You can attach a serial device.



Clear CMOS Jumper: JBAT1

There is a CMOS RAM onboard that has a power supply from an external battery to keep the data of system configuration. With the CMOS RAM, the system can automatically boot OS every time it is turned on. If you want to clear the system configuration, set the jumper to clear data.



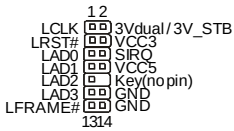
Keep Data (default) Clear Data



Important

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; it will damage the mainboard.

TPM Module Connector: JTPM1 (optional)
This connector connects to a TPM (Trusted Platform Module) module (optional). Please refer to the TPM security platform manual for more details and usages.

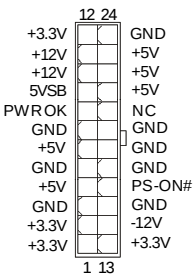


Power Supply Attachment

Before inserting the power supply connector, always make sure that all components are installed properly to ensure that no damage will be caused. All power connectors on the mainboard have to connect to the ATX power supply and have to work together to ensure stable operation of the mainboard.

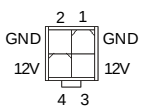
ATX 24-Pin Power Connector: ATX1

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.



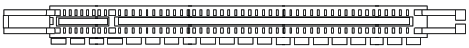
ATX 12V Power Connector (2x2-Pin): PWR1

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

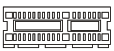


PCI Express Slot (x16/ x1)

The PCI Express slot supports the PCI Express interface expansion card.



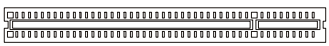
PCI Express x 16 Slot



PCI Express x 1 Slot

PCI (Peripheral Component Interconnect) Slot

The PCI slot supports LAN card, SCSI card, USB card, and other add-on cards that comply with PCI specifications.





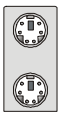
Important

When adding or removing expansion cards, make sure that you unplug the power supply first. Meanwhile, read the documentation for the expansion card to configure any necessary hardware or software settings for the expansion card, such as jumpers, switches or BIOS configuration.

Back Panel

Mouse/Keyboard

The standard PS/2® mouse/keyboard DIN connector is for a PS/2® mouse/keyboard.

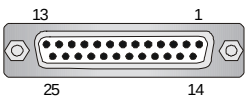


PS/2 Mouse connector (Green/ 6-pin female)

PS/2 Keyboard connector (Purple/ 6-pin female)

Parallel Port

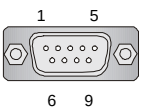
A parallel port is a standard printer port that supports Enhanced Parallel Port (EPP) and Extended Capabilities Parallel Port (ECP) mode.



(25-pin female connector)

Serial Port

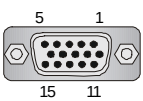
The serial port is a 16550A high speed communications port that sends/ receives 16 bytes FIFOs. You can attach a serial mouse or other serial devices directly to the connector.



(9-Pin Male Connector)

VGA Port

The DB15-pin female connector is provided for monitor.



(15-Pin Female DIN Connector)

1394 Port (optional)

The IEEE1394 port on the back panel provides connection to IEEE1394 devices.



LAN

The standard RJ-45 LAN jack is for connection to the Local Area Network (LAN). You can connect a network cable to it.



LED	Color	LED State	Condition
Left	Orange	Off	LAN link is not established.
		On (steady state)	LAN link is established.
		On (brighter & pulsing)	The computer is communicating with another computer on the LAN.
Right	Green	Off	10 Mbit/sec data rate is selected.
		On	100 Mbit/sec data rate is selected.
	Orange	On	1000 Mbit/sec data rate is selected.

USB Port

The USB (Universal Serial Bus) port is for attaching USB devices such as keyboard, mouse, or other USB-compatible devices.



Audio Port Connectors

These audio connectors are used for audio devices. You can differentiate the color of the audio jacks for different audio sound effects.



Line-In (Blue) - Line In, is used for external CD player, tape player or other audio devices.

Line-Out (Green) - Line Out, is a connector for speakers or headphones.

MIC (Pink) - Mic In, is a connector for microphones.

RS-Out (Black) - Rear-Surround Out in 4/ 5.1/ 7.1 channel mode.

CS-Out (Orange) - Center/ Subwoofer Out in 5.1/ 7.1 channel mode.

SS-Out (Gray) - Side-Surround Out 7.1 channel mode.

BIOS Setup

This chapter provides basic information on the BIOS Setup program and allows you to configure the system for optimum use. You may need to run the Setup program when:

* An error message appears on the screen during the system booting up, and requests you to run BIOS SETUP.
* You want to change the default settings for customized features.



Important

1. *The items under each BIOS category described in this chapter are under continuous update for better system performance. Therefore, the description may be slightly different from the latest BIOS and should be held for reference only.*
2. *Upon boot-up, the 1st line appearing after the memory count is the BIOS version. It is usually in the format:*

A7526IMS V1.0 051508 where:

1st digit refers to BIOS maker as A = AMI, W = AWARD, and P = PHOENIX.

2nd - 5th digit refers to the model number.

6th refers to the Chipset vender as A = AMD, I = Intel, V = VIA, N = Nvidia, U = ULi.

7th - 8th digit refers to the customer as MS = all standard customers.

V1.0 refers to the BIOS version.

051508 refers to the date this BIOS was released.

Entering Setup

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

Press DEL to enter SETUP

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

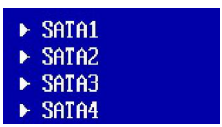
Getting Help

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

Main Menu

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

Sub-Menu



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

General Help <F1>

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

The Main Menu

Once you enter AMI® or AWARD® BIOS CMOS Setup Utility, the Main Menu will appear on the screen. The Main Menu allows you to select from ten setup functions and two exit choices. Use arrow keys to select among the items and press <Enter> to accept or enter the sub-menu.



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

Advanced BIOS Features
Use this menu to setup the items of special enhanced features.

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.

H/W Monitor
This entry shows your PC health status.

BIOS Setting Password
Use this menu to set the Password.

Cell Menu
Use this menu to specify your settings for frequency/voltage control and overclocking.

USER SETTINGS
Use this menu to save/ load your settings to/ from CMOS for BIOS.

Load Fail-Safe Defaults
Use this menu to load the default values set by the BIOS vendor for stable system performance.

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

Save & Exit Setup
Save changes to CMOS and exit setup.

Exit Without Saving
Abandon all changes and exit setup.

When enter the BIOS Setup utility, follow the processes below for general use.

1. **Load Optimized Defaults**: Use control keys (↑ ↓) to highlight the **Load Optimized Defaults** field and press <Enter> , a message as below appears:



Select [Ok] and press Enter to load the default settings for optimal system performance.

2. **Setup Date/ Time** : Select the **Standard CMOS Features** and press <Enter> to enter the Standard CMOS Features-menu. Adjust the Date, Time fields.



3. **Save & Exit Setup** : Use control keys (↑ ↓) to highlight the **Save & Exit Setup** field and press <Enter> , a message as below appears:



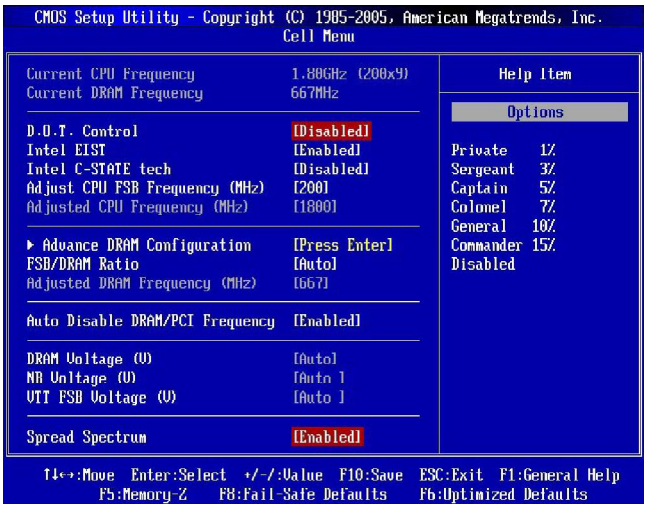
Select [Ok] and press Enter to save the configurations and exit BIOS Setup utility.



Important

The configuration above are for general use only. If you need the detailed settings of BIOS, please see the manual in English version on MSI website.

4. Cell Menu Introduction : This menu is for advanced user who want to overclock the mainboard.





Important

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

▶ Current CPU / DRAM Frequency

These items show the current clocks of CPU and Memory speed. Read-only.

▶ D.O.T. Control

D.O.T. (Dynamic Overclocking Technology) is an automatic overclocking function, included in the MSI™'s newly developed Dual CoreCell™ Technology. It is designed to detect the load balance of CPU while running programs, and to adjust the best frequency automatically. When the mainboard detects system is running programs, it will speed up automatically to make the program run smoothly and faster. When the system is temporarily suspending or staying in the low load balance, it will restore the default settings instead. Usually the Dynamic Overclocking Technology will be powered only when users' PC need to run huge amount of data like 3D games or the video process, and the CPU and PCIE frequency need to be boosted up to enhance the overall performance.



Important

Even though the Dynamic Overclocking Technology is more stable than manual overclocking, basically, it is still risky. We suggest user to make sure that your CPU / memory modules can afford to overclocking regularly first. If you find the PC appears to be unstable or reboot incidentally, it's better to disable the Dynamic Overclocking or to lower the level of overclocking options. By the way, if you need to conduct overclocking manually, you also need to disable the Dynamic OverClocking first.

▶ Intel EIST

The Enhanced Intel SpeedStep technology allows you to set the performance level of the microprocessor whether the computer is running on battery or AC power. This field will appear after you installed the CPU which support EIST technology.

▶ Intel C-STATE tech

C-state is a power management state that significantly reduces the power of the processor during idle. This field will appear after you installed the CPU which support c-state technology.

▶ Adjust CPU FSB Frequency (MHz)

This item allows you to set the CPU FSB frequency (in MHz). This item will disappear after you set the

▶ Adjusted CPU FSB Frequency (MHz)
It shows the adjusted CPU frequency (FSB x Ratio). Read-only.

▶ Advance DRAM Configuration
Press <Enter> to enter the sub-menu.

▶ Advanced Memory Setting

Setting to [Auto] enables DRAM CAS# Latency automatically to be determined by BIOS based on the configurations on the SPD (Serial Presence Detect) EEPROM on the DRAM module.

▶ MEMORY-Z

Press <Enter> to enter the sub-menu.

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation

Press <Enter> to enter the sub-menu.

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation

These items display the current status of the current DIMM Memory speed information such as memory type, max bandwidth, manufacturer, part number, serial number, SDRAM cycle time, DRAM TCL, DRAM TRCD, DRAM TRP, DRAM TRAS, DRAM TRFC, DRAM TWR, DRAM TWTR, DRAM TRRD and DRAM TRTP. They are read only.

▶ **FSB/DRAM Ratio**

This item will allow you to adjust the ratio of FSB to memory.

▶ **Adjusted DRAM Frequency (MHz)**

It shows the adjusted DDR Memory frequency. Read-only.

▶ **Auto Disable DRAM/PCI Frequency**

When set to [Enabled], the system will remove (turn off) clocks from empty DIMM and PCI slots to minimize the electromagnetic interference (EMI).

▶ **DRAM Voltage (V) / NB Voltage (V) / VTT FSB Voltage(V)**

These items are used to asjust the voltage of CPU, Memory, FSB and chipset.

▶ **Spread Spectrum**

When the mainboard's clock generator pulses, the extreme values (spikes) of the pulses create 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.



Important

1. *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, select the value of Spread Spectrum for EMI reduction.*
2. *The greater the Spread Spectrum value is, the greater the EMI is reduced, and the system will become less stable. For the most suitable Spread Spectrum value, please consult your local EMI regulation.*
3. *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.*

Software Information

Take out the Driver/Utility CD that is included in the mainboard package, and place it into the CD-ROM drive. The installation will auto-run, simply click the driver or utility and follow the pop-up screen to complete the installation. The Driver/Utility CD contains the:

Driver menu - The Driver menu shows the available drivers. Install the driver by your desire and to activate the device.

Utility menu - The Utility menu shows the software applications that the mainboard supports.

WebSite menu- The WebSite menu shows the necessary websites.



Important

Please visit the MSI website to get the latest drivers and BIOS for better system performance.

G43M2/G45M2
Benutzerhandbuch

Deutsch

Deutsch

Spezifikationen

Prozessoren

- Intel® Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium Dual-Core und Celeron Dual-Core Prozessoren für Sockel LGA775
- Intel® next Generation 45 nm Multi-Kern CPU
  (Weitere CPU Informationen finden Sie unter http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

FSB (Front-Side-Bus)

- 1333/ 1066/ 800 MHz

Chipsatz

- North-Bridge: Intel® G43/ G45 Chipsatz
- South-Bridge: Intel® ICH10/ ICH10R (optional) Chipsatz

Speicher

- 2 DDR2 DIMMs unterstützen DDR2 800/ 667 SDRAM (240 Pin/ 1.8V / max. 4GB)
  (Weitere Informationen zu kompatiblen Speichermodulen finden Sie unter http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN

- Unterstützt PCIE LAN 10/100/1000 Fast Ethernet über Realtek 8111C

Audio

- Onboard Chip über Realtek® ALC888
- 8-Kanal Audio-Ausgang mit “Jack Sensing”
- Erfüllt die Azalia Spezifikationen
- Zertifiziert für das Microsoft® Windows® Vista™ Premium Betriebssystem

IDE

- 1 IDE Port über JMicron JMB 368
- Unterstützt die Betriebmodi mit Ultra DMA 66/ 100
- Unterstützt die Betriebmodi mit PIO, Bus Mastering

SATA

- 4 SATAII Ports über ICH10/ ICH10R (optional)
- Unterstützt Datenübertragungsraten von bis zu 3 Gb/s

1394 (optional)

- Unterstützt 1394 über JMicron JMB381

RAID (optional)

- SATA1~4 unterstützt die Modi RAID 0/ 1/ 5/ 10/ JBOD über ICH10R (optional)

Diskette

- 1 Disketten Anschluss
- Unterstützt 1 FDD mit 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB und 2.88MB

Anschlüsse

- **Hintere Ein-/ und Ausgänge**
  - 1 PS/2 Mausanschluss
  - 1 PS/2 Tastaturanschluss
  - 1 Parallele Schnittstelle
  - 1 Serielle Anschluss
  - 1 VGA Anschluss
  - 4 USB 2.0 Anschlüsse
  - 1 LAN Anschluss
  - 6 Audiobuchsen
  - 1 1394 Anschluss (optional)

- **On-Board Stiftleiste/ Anschlüsse**
  - 3 USB 2.0 Stiftleisten
  - 1 1394 Stiftleiste (optional)
  - 1 Gehäusekontaktschalter
  - 1 SPDIF--Ausgang Stiftleiste
  - 1 CD-Stiftleiste für Audio Eingang
  - 1 Audio Stiftleiste für Gehäuse Audio Ein-/ Ausgänge
  - 1 TPM Schnittstelle(optional)
  - 1 Serielle Schnittstelle (optional)

TPM (optional)

- Unterstützt TPM

Schnittstellen

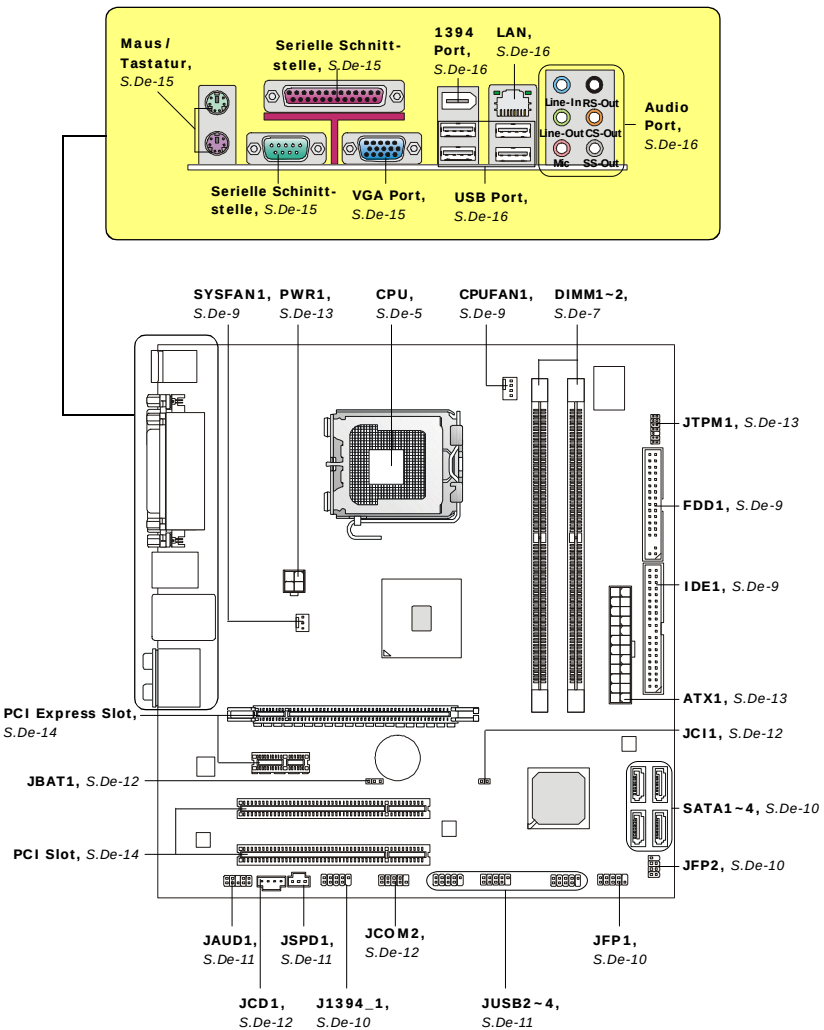
- 1 PCI Express x16 Schnittstelle, unterstützt die Geschwindigkeit PCI Express 2.0 x16
- 1 PCI Express x1 Schnittstelle
- 2 PCI Schnittstellen, unterstützt 3.3V/ 5V PCI Bus Interface

Form Faktor

- Micro-ATX (24.4cm X 22.8cm)

Montage

- 6 Montagebohrungen



Übersicht Eingenschaften derG43M2/ G45M2 Mainboard Serie (MS-7526 v1.X)

Hauptprozessor: CPU

Das Mainboard unterstützt Intel® Prozessoren und verwendet hierfür einen CPU Sockel mit der Bezeichnung Sockel-775, um das Einsetzen der CPU zu erleichtern. Verfügen Sie über keinen Kühler, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung, um einen solchen zu erwerben und danach zu installieren, bevor Sie Ihren Computer anschalten.

Um die neuesten Informationen zu unterstützten Prozessoren zu erhalten, besuchen Sie bitte http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform



Wichtig

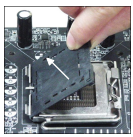
Überhitzung
Überhitzung beschädigt die CPU und das System nachhaltig, stellen Sie stets eine korrekte Funktionsweise des CPU Kühlers sicher, um die CPU vor Überhitzung zu schützen. Überprüfen Sie eine gleichmäßige Schicht der thermischen Paste (oder thermischen Klebeandes) zwischen der CPU und dem Kühlblech anwenden, um Wärmeableitung zu erhöhen.

CPU Wechsel
Stellen Sie vor einem Wechsel des Prozessors stets sicher, dass das ATX Netzteil ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist, um die Unversehrtheit der CPU zu gewährleisten.

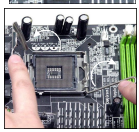
Übertakten
Dieses Motherboard wurde so entworfen, dass es Übertakten unterstützt. Stellen Sie jedoch bitte sicher, dass die betroffenen Komponenten mit den abweichenden Einstellungen während des Übertaktens zurecht kommen. Von jedem Versuch des Betriebes außerhalb der Produktspezifikationen kann nur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

CPU & Kühler Einbau für Sockel 775

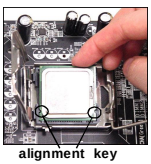
1. Der CPU-Sockel besitzt zum Schutz eine Plastikabdeckung. Lassen Sie vor der Installtion diese Schutzkappe auf dem Sockel um Schäden zu vermeiden.



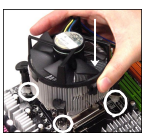
2. Entfernen Sie zuerst die Schutzkappe wie abgebildet in Pfeilrichtung.
3. Sie sehen jetzt die Pins des Sockels.



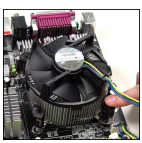
4. Öffnen Sie den Sockelverschlusshebel.
5. Klappen Sie den Hebel ganz auf und öffnen Sie die Metallverschlussklappe.
6. Vergewissem Sie sich anhand der Justiermarkierungen und dem gelben Dreieck, daß die CPU in der korrekten Position ist. Setzen Sie anschließend die CPU in den Sockel.



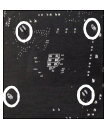
7. Begutachten Sie, ob die CPU richtig im Sockel sitzt. Falls nicht, zeihen Sie die CPU durch eine rein vertikale Bewegung wieder heraus. Versuchen Sie es erneut.
8. Schließen Sie die Abdeckung des Sockels.



9. Drücken Sie den Verschlusshebel mit leichtem Druck nach unten und arretieren Sie den Hebel unter dem Rückhaltenhaken des CPU-Sockels.
10. Frühren Sie den CPU-Kühler über den CPU-Sockel und positionieren Sie die Arretierungsstifte des Kühlers über die dafür vorgesehenen Löcher des Mainboards. Drücken Sie den Kühler nach unten bis die Stifte in den Löchern eingerastet.



11. Drücken Sie die vier Stifte nach unten um den Kühler zu arretieren. Drehen Sie dann jeweils den Verschluss der Stifte (Richtung ist auf dem Kühler markiert) .
12. Drehen Sie das Mainboard um und vergewissern Sie sich, dass das der Kühler korrekt installiert ist.



Wichtig

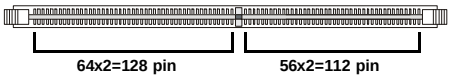
1. *Prüfen Sie die Status der CPU im BIOS.*
2. *Wenn keine CPU installiert ist, schützen Sie immer den CPU-Sockel durch die Plastikabdeckung.*
3. *Die Mainboard Fotos, die in diesem Abschnitt gezeigt werden, sind für Demonstration der CPU/ Kühler Installation. Das Aussehen Ihres mainboard kann abhangig von dem Modell schwanken, das Sie kaufen.*

Speicher

DDR2: DIMM1~2

Diese DIMM-Steckplätze nehmen Arbeitsspeichermodule auf.

Die neusten Informationen über kompatible Bauteile finden Sie unter *http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport*



Populationsregeln für Dual-Channel-Speicher

Im Dual-Channel-Modus können Arbeitsspeichermodule Daten über zwei Datenbusleitungen gleichzeitig senden und empfangen. Durch Aktivierung des Dual-Channel-Modus wird die Leistung Ihres Systems verbessert. Bitte beachten Sie die folgenden Abbildungen zur Veranschaulichung der Populationsregeln im Dual-Channel-Modus.

Wicihtig

- *DDR2 und DDR können nicht untereinander getauscht werden und der Standard DDR2 ist nicht rückwärtskompatibel, installieren Sie DDR2 Speichermodule stets in DDR2 DIMM Slots*
- *Stellen Sie im Zweikanalbetrieb bitte sicher, dass Sie Module des **gleichen Typs und identischer Speicherdichte** in den DDR2 DIMM Slots unterschiedlicher Kanäle verwenden.*
- *Um einen sicheren Systemstart zu gewährleisten, bestücken Sie immer **DIMM 1 zuerst.***
- *Wegen der Chipsethilfsmittelentwicklung wird die Systemdichte mehr als 3GB entdeckt (unterbelegt 4GB), wenn jedes DIMM mit einem Modul des 2GB Speichermodul aufgestellt wird.*

Vorgehensweise beim Einbau von Speicher Modulen
Können Sie die Kerbe auf dem Speichermodul und das Volt auf dem DIMM-Sockel finden. Folgen Sie die unten Verfahren, um das Speichermodul richtig anzubringen.

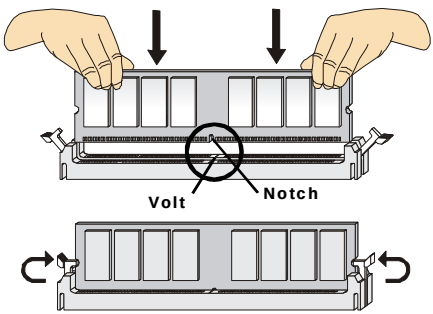
1. Die Speichermodulen haben nur eine Kerbe in der Mitte des Moduls. Sie passen nur in einer Richtung in den Sockel.

2. Setzen Sie den DIMM- Speicherbaustein senkrecht in den DIMM- Sockel, dann drucken Sie ihn hinein, bis die goldenen Kontakte tief im Sockel sitzen. Die Plastikklammern an den Seiten des DIMM- Sockels schliesen sich automatisch.

Wichtig

Sie können den goldenen Finger kaum sehen, wenn das Speichermodule richtig im DIMM Steckplatz eingesetzt wird.

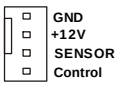
3. Überprüfen Sie manuell, wenn die Speichermodule durch den DIMM- Sockel eingerastet worden



Anschlüsse, Steckbrücken und Slots

Stromanschlüsse für Lüfter: CPUFAN1/ SYSFAN1

Die Anschlüsseunterstützen aktive Systemlüfter mit + 12V. CPU FAN kann **Smart FAN** Funktion unterstützen. Wenn Sie den Anschluss herstellen, 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. Ist Ihr Mainboard mit einem Chipsatz zur Überwachung der Systemhardware versehen, dann brauchen Sie einen speziellen Lüfter mit Tacho, um die Vorteile der Steuerung des CPU Lüfters zu nutzen.



CPUFAN1



SYSFAN1

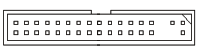


Wichtig

1. *Bitte informieren Sie sich auf der offiziellen Website vom Prozessor über empfohlene CPU Kühler oder fragen Sie Ihren Händler nach einem geeigneten Lüfter.*
2. *CPUFAN1 unterstützt die Lüfterkontrolle. Sie künnen das Utility **Dual Core Center** installieren, welches automatisch die Geschwindigkeit des CPU Lüfters in Abhängigkeit von der CPU Temperatur steuert.*
3. *CPUFAN1 kann die Lüfter mit drei- und vierpolige Stecker unterstützen.*

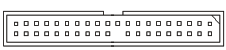
Anschluss des Diskettenlaufwerks: FDD1

Diese Anschluss unterstützt ein Diskettenlaufwerke mit 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB oder 2.88MB Kapazität.



IDE Anschluss: IDE1

An diesen Anschluss können IDE Festplatten, optische Laufwerke (CD/DVD-Brenner, ...) und andere Geräte betrieben werden.

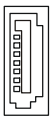




Wichtig

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 IDE Geräte, die der Festplattenhersteller zur Verfügung stellt.

Serial ATA Anschluss:SATA1~4
Der Anschluss ist eine Hochgeschwindigkeits Schnittstelle der Serial ATA. Pro Anschluss kann ein S-ATA Gerät angeschlossen werden **.**

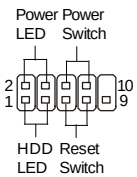


Wichtig

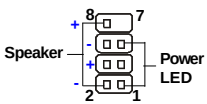
Bitte falten Sie das Serial ATA Kabel nicht in einem Winkel von 90 Grad, da dies zu Datenverlusten während der Datenübertragung führt.

Frontpanel Anschlüsse: JFP1, JFP2

Diese Anschlüsse sind für das Frontpanel dienen zum Anschluss der Schalter und LEDs des Frontpaneels. JFP1 erfüllt die Anforderungen des “Intel Front Panel I/O Connectivity Design Guide“.



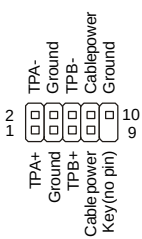
JFP1

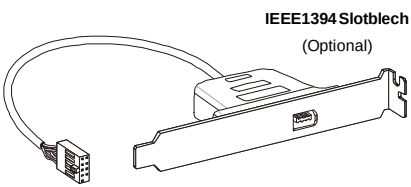


JFP2

IEEE1394 Anschluss (Grün): J1394 (optional)

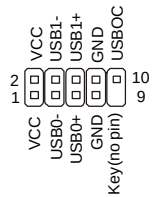
Dieser Anschluss erlaubt Ihren,die Vorrichtung IEEE1394 über ein externes IEEE1394 Slotblech anzuschließen.

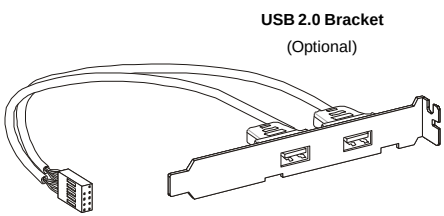




USB Vorderanschluss (Gelb): JUSB2~4

Dieser Anschluss entspricht den Richtlinien des Intel® I/O Connectivity Design Guide, ist bestens geeignet, Hochgeschwindigkeits- USB- Peripheriegeräte anzuschließen, wie z. B. **USB Festplattenlaufwerke, Digitalkameras, MP3-Player, Drucker, Modems und ähnliches**.





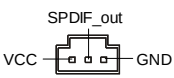


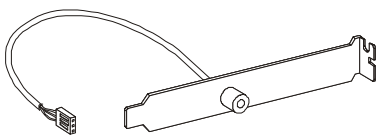
Wichtig

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

S/PDIF- Ausgang: JSPD1

Dieser Anschluss dienen zum Anschluss einer SPDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) Schnittstelle zur digitalen Übertragung von Audiodaten..

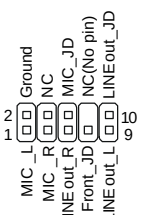




SPDIF Bracket (Optional)

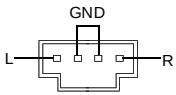
Audioanschluss des Frontpanels: JAUD1

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



CD- Eingang: JCD1

Dieser Anschluss wird für externen Audioeingang zur Verfügung gestellt.



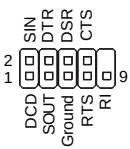
Gehäusekontaktanschluss: JCI1

Dieser Anschluss wird mit einem Kontaktschalter verbunden. Wird das Gehäuse geöffnet, wird der Schalter geschlossen und das System zeichnet dies auf und gibt auf dem Bildschirm eine Warnung aus. Um die Warnmeldung zu löschen, muss das BIOS aufgerufen und die Aufzeichnung gelöscht werden.



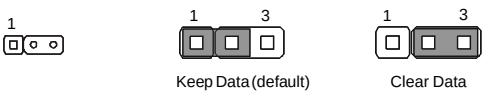
Serielle Schnittstelle: JCOM2

Bei der Anschluss handelt es sich um eine 16550A Hochgeschwindigkeitskommunikations-schnittstelle, die 16 Bytes FIFOs sendet/empfängt. An den Stecker können Sie direkt eine Serielles Gerät anschließen.



Steckbrücke zur CMOS- Löschung: JBAT1

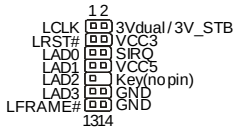
Auf dem Mainboard gibt es einen sogenannten CMOS Speicher (RAM), der über eine Batterie gespeist wird und die Daten der Systemkonfiguration enthält. Er ermöglicht es dem Betriebssystem, mit jedem Einschalten automatisch hochzufahren. Wollen Sie die Systemkonfiguration löschen, verwenden Sie hierfür JBAT1 (Clear CMOS Jumper - Steckbrücke zur CMOS Löschung).



Wichtig

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.

TPM Modul Anschluss: JTPM1 (optional)
Dieser Anschluss wird für das optionale TPM Modul (Trusted Platform Module) verwendt. Weitere Informationen über den Einsatz des optionalen TPM Modules entnehmen Sie bitte dem TPM Plattform Handbuch.

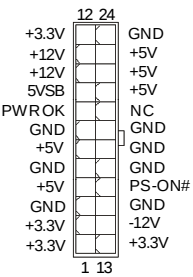


Zusätzlicher Hinweis Stromversorgung

Bevor Sie eine Verbindung mit den Stromanschlüssen herstellen, stellen Sie immer sicher, dass alle Komponenten ordnungsgemäß eingebaut sind, um jegliche Schäden auszuschließen. *Alle Stromanschlüsse auf dem Mainboard müssen mit einem ATX Netzteil verbunden werden und müssen gemeinsam den stabilen Betrieb des Mainboards sicher stellen.*

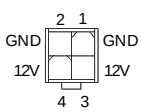
ATX 24-Pin Stromanschluss: ATX1

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. Sie können auch ein 20-Pin ATX Netzteil verwenden, wenn Sie möchten. Wenn Sie ein 20-Pin ATX Netzteil einsetzen möchten, stecken Sie bitte Ihr Netzteil beginnend bei den PinS 1 und 13 ein.



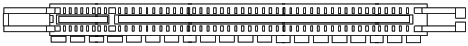
ATX 12V Stromanschluss (2x2-Pin): PWR1

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

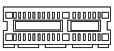


PCI Express Slot (x16/ x1)

Der PCI Express Slot unterstutzt die PCI Express Schnittstelle Erweiterungskarten.



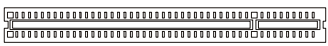
PCI Express x 16 Slot



PCI Express x 1 Slot

PCI (Peripheral Component Interconnect) Slot

Die PCI Steckplätze unterstützt LAN Karte, SCSI Karte, USB Karte und andere Zusatzkarten cards,die mit PCI Spezifikationen übereinstimmen.





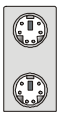
Wichtig

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.

Hinteres Anschlusspanel

Maus-/Tastatur

Die Standard PS/2® Maus/Tastatur Stecker Mini DIN ist für eine PS/2® Maus/Tastatur .

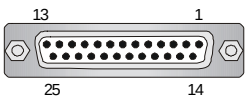


PS/2 Mausanschluss (Grün/ 6-Pin Buchse)

PS/2 Tastaturanschluss (Lila/ 6-Pin Buchse)

Parallele Schnittstelle

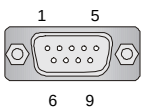
Die Parallele Schnittstelle ist eine Standard Druckerschnittstelle, die ebenso als Enhanced Parallel Port (EPP) und als Extended Capabilities Parallel Port (ECP) betrieben werden kann.



(25-Pin Centronics Anschlussbuchse)

Serielle SchnittstelleS

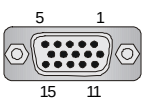
Bei der Seriellen Schnittstelle handelt es sich um eine 16550A Hochgeschwindigkeits-kommunikationsschnittstelle, die 16 Bytes FIFOs sendet/empfängt. An den Stecker können Sie direkt eine Serielle Maus oder ein anderes Serielles Gerät anschließen.



(9-Pin DIN Steckeranschluss)

VGA Anschluss

Die DB 15-Pin Buchse dient zum Anschluss eines VGA Monitors.



(15-Pin DIN Buchse)

1394 Port

Das IEEE 1394 Port auf der hintere Anschlusspanel zu den Vorrichtungen IEEE1394.



LAN

Die Standard RJ-45 Buchse ist für Anschlus zum an ein Lokales Netzwerk (Local Area Network - LAN). Hier kann ein Netzwerkkabel angeschlossen werden.



LED	Farbe	LED Status	Zustand
Links	Orange	Aus	Keine Verbindung mit dem LAN.
		An (Dauerleuchten)	Verbindung mit dem LAN.
		An (heller & pulsierend)	Der Computer kommuniziert mit einem anderen Rechner im LAN.
Rechts	Grün	Aus	Gewählte Datenrate 10 MBit/s.
		An	Gewählte Datenrate 100 MBit/s.
	Orange	An	Gewählte Datenrate 1000 MBit/s.

USB Port

Dieser USB (Universal Serial Bus) Anschluss zum direkten Anschluss von USB- Geräten, wie etwa Tastatur, Maus oder weiterer USB-kompatibler Geräte.



Audioschnittstellen

Diese Audioanschlüsse werden im Zusammenspiel mit Audioein-/ ausgabegeräten verwendet. Anhand der Farbe der Audiobuchsen kann man unterschiedliche Verwendungen unterscheiden.



Line-Eingang (Blau) - Line Eingang, kann für externe CD oder Kasettenspieler oder andere Audiogeräte verwendet werden.

Line-Ausgang (Grün) - Line Ausgang, für Lautsprecher und Kopfhörer.

MIK (Pink) - Mikrofon, für Mikrofoneingang.

RS-Ausgang (Schwarz) - Hinteres Surroundsignal im 4/ 5.1/ 7.1 Kanalbetrieb.

CS-Ausgang (Orange) - Center-/ Subwooferausgang im 5.1/ 7.1 Kanalbetrieb.

SS-Ausgang (Grau) - Seitlichen Surroundsignal im 7.1 Kanalbetrieb.

BIOS Setup

Dieses Kapitel enthält Informationen über das BIOS Setup und ermöglicht es Ihnen, Ihr System optimal auf Ihre Anforderungen einzustellen. Notwendigkeit zum Aufruf des BIOS besteht, wenn:

* Während des Bootvorgangs des Systems eine Fehlermeldung erscheint und Sie zum Aufruf des BIOS SETUP aufgefordert werden.
* Sie die Werkseinstellungen zugunsten individueller Einstellungen ändern wollen.



Wichtig

1.Die Menüpunkte jeder BIOS Kategorie, die in diesem Kapitel beschrieben wird, werden permanent auf den neuesten Stand gebracht, um die Systemleistung zu verbessern. Aus diesem Grunde kann die Beschreibung geringfügig von der aktuellsten Version des BIOS abweichen und sollte dementsprechend lediglich als Anhaltspunkt dienen.

2. Während des Hochfahrens, wird die BIOS Version in der ersten Zeile nach dem Hochzählen des Speichers angezeigt, üblicherweise im Format dieses Beispiels:

A7526IMS V1.0 051508 wobei:

Die erste Stellen den BIOS-Hersteller bezeichnet, dabei gilt A = AMI, W = AWARD, and P = PHOENIX.

2te - 5te Stelle bezeichnet die Modelnummer.

6te Stelle bezeichnet den Chipsatzhersteller, A = AMD, I = Intel, V = VIA, N = Nvidia, U = ULi.

7te - 8te Stelle bezieht sich auf den Kunden, MS=alle Standardkunden.

V1.0 bezieht sich auf die BIOS Version.

051508 bezeichnet das Datum der Veröffentlichung des BIOS.

Aufruf des BIOS Setups

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

Press DEL to enter SETUP

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

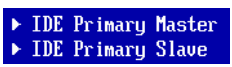
Hilfe finden

Nach dem Start des Setup Menüs erscheint zuerst das Hauptmenü.

Hauptmenü

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

Untermenüs



Wenn Sie an der linken Seite bestimmter Felder ein Dreieckssymbolf finden (wie rechts dargestellt), bedeuted dies, dass Sie über das entsprechende Feld ein Untermenü mit zusätzlichen Optionen aufrufen können. Durch die Steuertasten (↑ ↓)önnen Sie ein Feld hervorheben und durch Drücken der Eingabetaste <Enter> in das Untermenü gelangen. Dort können Sie mit den Steuertasten Werte eingeben und navigieren. Durch Drücken von <Esc > kommen Sie zurück ins Hauptmenü.

Allgemeine Hilfe <F1>

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

Das Hauptmenü
Nachdem Sie das AMI® oder AWARD® BIOS CMOS Setup Utility, aufgerufen haben, erscheint das Hauptmenü. Es weist zehn Setup- Funktionen und zwei Arten das Menü zu verlassen auf. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um im Menü zu navigieren und drücken Sie die Eingabetaste (<Enter>), um ein Untermenü aufzurufen.



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

Advanced BIOS Features
Verwenden Sie diesen Menüpunkt, um weitergehende Einstellungen an Ihrem System vorzunehmen.

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.

H/W Monitor
Dieser Eintrag zeigt den generellen Systemstatus.

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

Cell Menu
Hier können Sie ihre Einstellungen zur Kontrolle von Frequenz und Spannung und zur Übertaktung vornehmen.

USER SETTINGS
Hier können Sie Ihre Einstellungen zum/ vom CMOS für BIOS abspeichern/ laden.

Load Fail-Safe Defaults
In diesem Menü können Sie eine stabile, werkseitig gespeicherte Einstellung des BIOS Speichers laden. Nach Anwählen des Punktes sichern Sie die Änderungen und starten das System neu.

Load Optimized Defaults
In diesem Menü können Sie die BIOS-Voreinstellungen laden, die der Mainboardhersteller zur Erzielung der besten Systemleistung vorgibt.

Save & Exit Setup
Abspeichern der BIOS-Änderungen im CMOS und verlassen des BIOS.

Exit Without Saving
Verlassen des BIOS´ ohne Speicherung, vorgenommene Änderungen verfallen.

Wenn hereinkommen Sie, gründen das BIOS Dienstprogramm, folgen Sie den Prozessen unten für allgemeinen Gebrauch.

1. **Laden der optimalen Voreinstellung** : Verwenden Sie die Steuerschlüssel (↑↓), um dem **Laden der optimalen Voreinstellung** zu wählen und drücken Sie auf <Eingabe>, eine Anzeige wie erscheint unten:wird eine Meldung wie folgt angezeigt:



Drücken Sie auf [OK] und <Enter>, um die im Werk eingestellten Standardwerte für eine optimale Systemleistung zu laden.

2. **Die Datum/Zeit Einstellung** : Wählen Sie die "**Standard-CMOS Features"** vor und drücken Sie <Eingabe> um das Standard-CMOS Features-Menü zu wählen. Anpassen Sie die Felder Datum und Zeit.



3. **Abspeichern u. beenden die Einstellung**: Verwenden Sie die Steuerschlüssel (↑ ↓), um dem **Abspeichern u. beenden die Einstellung** zu wählen und drücken Sie auf <Eingabe>, wird eine Meldung wie folgt angezeigt:



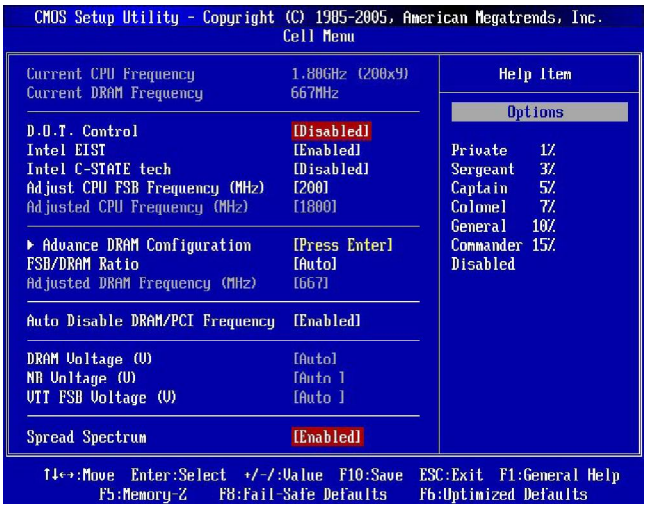
Drücken Sie auf [OK] und <Enter>, um die (neuen) Einstellungen zu speichern und das BIOS Setup zu verlassen.



Wichtig

Die Konfiguration oben dienen nur generellen Zwecken. Wenn Sie detaillierte BIOS- Einstellungen benötigen, dann sehen Sie bitte das Handbuch in Englischer Sprache auf der MSI Website ein.

4. Cell Menu Introduction : Das Menü ist für den weiteren Benutzer, der die Hauptplatine übertakten mögen.



Wichtig

Nur wenn Sie mit dem Chipsatz vertraut sind, können Sie die Einstellung ändern .

▶ Current CPU-/ DRAM Frequency
Zeigt die derzeitige Frequenz der CPU/ Speicher. Nur Anzeige.

▶ D.O.T. Control
Dynamic Overclocking Technology (D.O.T) ist die automatische Übertaktungsfunktion, die in MSI™'s neu entwickelter CoreCell™ Technologie enthalten ist. Sie dient zur Feststellung des Auslastungsgrades der CPU, während diese Programme abarbeitet, und passt die CPU-Frequenz automatisch an. Stellt das Motherboard fest, dass die CPU Programme ausführt, beschleunigt es automatisch die CPU und erlaubt so eine flüssige und schnellere Ausführung. Ist die CPU ohne Last oder nur wenig ausgelastet, werden statt dessen die Voreinstellungen wieder hergestellt. Üblicherweise kommt die Technologie der dynamischen Übertaktung nur zum Einsatz, wenn große Datenmengen bewältigt werden müssen, wie das bei 3D Spielen oder der Videoverarbeitung der Fall ist. In diesen Fällen ist es notwendig, die CPU -Frequenz zu erhöhen, um die Gesamtleistung des Systems zu erhöhen. Die möglichen Einstellungen sind:



Important

Even though the Dynamic Overclocking Technology is more stable than manual overclocking, basically, it is still risky. We suggest user to make sure that your CPU / memory modules can afford to overclocking regularly first. If you find the PC appears to be unstable or reboot incidentally, it's better to disable the Dynamic Overclocking or to lower the level of overclocking options. By the way, if you need to conduct overclocking manually, you also need to disable the Dynamic OverClocking first.

▶ Intel EIST

Die erhöhte Intel SpeedStep Technologie erlaubt Ihnen, das Leistungsgrad des Mikroprozessors einzustellen, ob der Computer auf Batterie oder Wechselstrom läuft. Wenn Sie das CPU Ratio zu justieren möchten, lautet die Einstellung auf “Disabled (ausgeschaltet)”. Nur Sie brachten die CPU an, das Speedstep Technologie stützen.

▶ Intel C-STATE tech

C-Status ist ein Stromsparfunktionalität-Zustand, der der Strom des Prozessor während des Leerlaufs erheblich verringert. Es wird erscheinen, wenn der CPU der C-Status Technologie unterstützt.

▶ Adjust CPU FSB Frequency (MHz)

Hier können Sie die CPU FSB Frequenz angeben (in MHz)

▶ Adjusted CPU FSB Frequency (MHz)

Zeigt die verstellte Frequenz der CPU (FSB x Ratio). Nur Anzeige.

▶ Advance DRAM Configuration

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

▶ Advanced Memory Setting

Die Einstellung [Auto By SPD] ermöglicht die automatische Erkennung des DRAM timings durch das BIOS auf Basis der Einstellungen im SPD. Das Vorwählen [Manual] eingestellt, können Sie den DRAM Timing anpassen.

▶ MEMORY-Z

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

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation

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

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation

Zeigt die momentane Informationen der aktuellen DIMM Speicher-Geschwindigkeit an, z.B. der Speichertyp, die maximale Bandweite, die Fabrikation, die Teilenummer, die Serialnummer, die SDRAM-Taktzeit, DRAM TCL, DRAM TRCD, DRAM TRP, DRAM TRAS, DRAM TRFC, DRAM TWR, DRAM TWTR, DRAM TRRD und DRAM TRTP. Sie sind schreibgeschützt.

▶ FSB/DRAM Ratio

Können Sie hier den FSB/Ratio des Speichers anpassen..

▶ Adjusted DRAM Frequency (MHz)

Gibt der verstellt Frequenz des DDR Speicher. Nur Anzeige.

▶ Auto Disable DRAM/PCI Frequency

Lautet die Einstellung auf [Enabled] (eingeschaltet), deaktiviert das System die Taktung leerer PCI Sockel, um die Elektromagnetische Störstrahlung (EMI) zu minimieren.

▶ DRAM Voltage (V) / NB Voltage (V) / VTT FSB Voltage(V)

Diese Option bietet Ihnen an, die Spannung des CPU, des Speichers und des FSB sowie des Chipsatz anzupassen.

▶ Spread Spectrum

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.



Wichtig

1.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.

2.Je größer Spread Spectrum Wert ist, desto größer nimmt der EMI ab, und das System wird weniger stabil. Bitte befragen Sie Ihren lokalen EMI Regelung zum meist passend Spread Spectrum Wert.

3.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.

Software-Informationen

Nehmen Sie den Treiber herausGebrauchs-CD, die im mainboard Paket eingeschlossen ist, und setzen Sie es in den CD-ROM Treiber. Die Installation wird Automobil-laufen lassen, klicken Sie einfach den Treiber oder utiltiy und folgen Sie dem pop-up Schirm, um die Installation durchzuführen. Der TreiberGebrauchs-CD enthält:

Treibermenü - das Treibermenü zeigt die vorhandenen Treiber. Bringen Sie den Treiber durch Ihren Wunsch und die Vorrichtung zu aktivieren an.

Gebrauchsmenmenü - das Gebrauchsmenü zeigt die SoftwareAnwendungen das die mainboard Unterstützungen.

WebSite Menü - das Website Menü zeigt die notwendigen Website.



Wichtig

Besichtigen Sie bitte die MSI Website, um die neuesten Treiber und BIOS für bessere System Leistung zu erhalten.

G43M2/G45M2
Guide d’utilisation

Français

Spécifications

Processeurs Supportés

- Intel® Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium Dual-Core et Celeron Dual-Core processeurs dans le paquet LGA775
- Intel® next generation 45 nm Multi-core CPU
  (Pour plus d'informations sur le CPU, veuillez visiter http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

FSB supporté

- 1333/ 1066/ 800 MHz

Chipset

- North Bridge : chipset Intel® G43/ G45
- South Bridge : chipset Intel® ICH10/ ICH10R (optionnel)

Mémoire supportée

- 2 DDR2 DIMMs supportent DDR2 800/ 667 SDRAM (240pin/ 1.8V/ 4GB Max)
  (Pour plus d'informations sur les composants compatibles, veuillez visiter http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN

- Supporte PCIE LAN 10/100/1000 Fast Ethernet par Realtek 8111C

Audio

- Puce intégrée par Realtek® ALC888
- 8-canaux audio flexibles avec détection de jack
- Compatible avec les spécifications d'Azalia 1.0
- Compatible avec les spécifications de Microsoft Vista Premium

IDE

- 1 port IDE par JMicron JMB 368
- Supporte le mode Ultra DMA 66/100
- Supporte les modes d'opération PIO, Bus Master

SATA

- 4 ports SATAII par ICH10/ ICH10R (optionnel)
- Supporte le stockage et le taux de transfert jusqu'à 3 Gb/s

1394 (optionnel)

- Supporte 1394 par JMicron JMB381

RAID (optionnel)

- SATA1~4 supportent les modes RAID 0/ 1/ 5/ 10/ JBOD par ICH10R (optionnel)

Disquette

- 1 port de disquette
- Supporte 1 FDD avec 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB et 2.88MB

Connecteurs

- **Panneau arrière**
  - 1 port souris PS/2
  - 1 port clavier PS/2
  - 1 port parallèle
  - 1 port sérial
  - 1 port VGA
  - 4 ports USB 2.0
  - 1 jack LAN
  - 6 jacks audio flexibles
  - 1 port 1394 (optionnel)

- **Connecteurs intégrés**
  - 3 connecteurs USB 2.0
  - 1 connecteur 1394 (optionnel)
  - 1 connecteur châssis intrusion
  - 1 connecteur SPDIF-out
  - 1 connecteur CD-in
  - 1 connecteur audio avant
  - 1 connecteur du module TPM (optionnel)
  - 1 connecteur de port sérial (optionnel)

TPM (optionnel)

- Supporte TPM

Slots

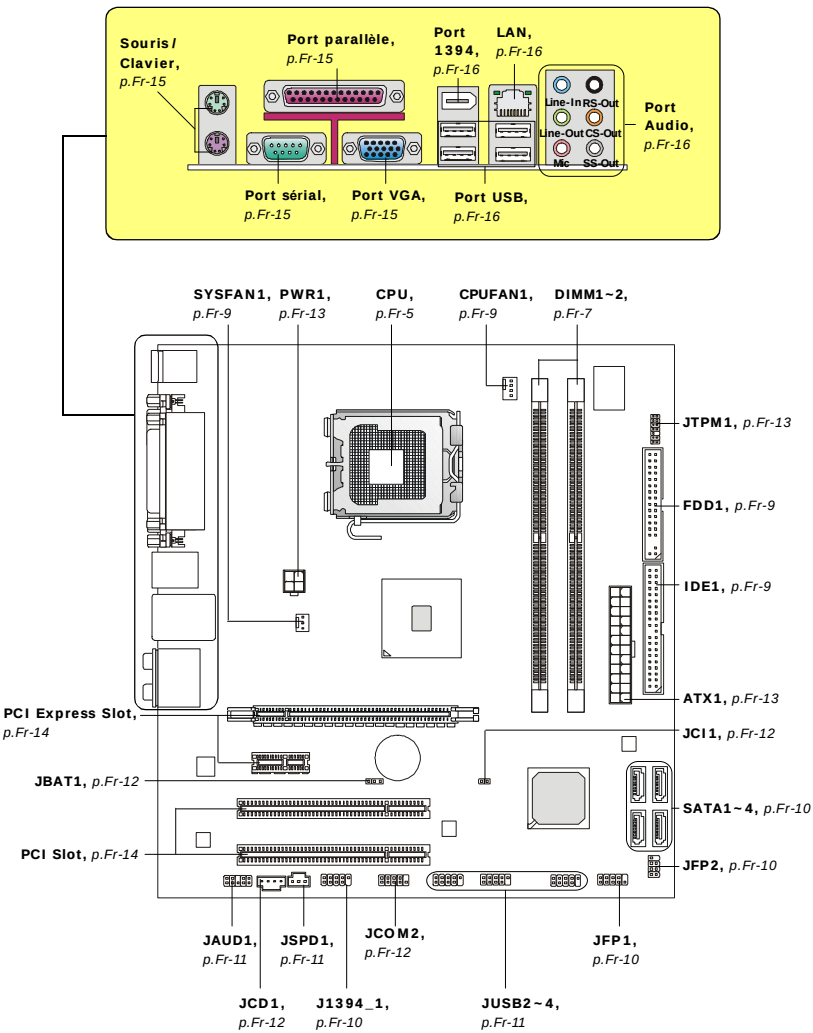
- 1 slot PCI Express x16, supporte jusqu'à la vitesse PCI Express 2.0 x16
- 1 slot PCI Express x1
- 2 slots PCI, supportent l'interface bus PCI 3.3V/ 5V

Dimension

- Micro-ATX (24.4cm X 22.8cm)

Montage

- 6 trous de montage



Guide des composants des séries G43M2/ G45M2
Carte mère (MS-7526 v1.X)

Unité centrale (CPU)

La carte mère supporte les processeurs Intel®. Le socket 775 permet une installation facile du CPU. Assurez-vous que l'unité centrale soit équipée d'un ventilateur de refroidissement attaché sur le dessus pour éviter la surchaffe. Si vous n'en avez pas, contactez votre revendeur pour en acheter et installez les avant d'allumer votre ordinateur.

Pour les dernières informations sur le CPU, veuillez visiter http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform



Important

Surchauffe

La surchauffe endommage sérieusement l'unité centrale et le système. Assurez-vous toujours que le ventilateur de refroidissement fonctionne correctement pour protéger l'unité centrale contre la surchauffe. Assurez-vous d'appliquer une couche d'enduit thermique (ou film thermique) entre l'unité centrale et le dissipateur thermique pour améliorer la dissipation de la chaleur.

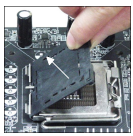
Remplacement de l'unité centrale

Lorsque vous remplacez l'unité centrale, commencez toujours par couper l'alimentation électrique de l'ATX ou par débrancher le cordon d'alimentation de la prise mise à la terre pour garantir la sécurité de l'unité centrale.

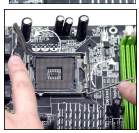
Overclocking

Cette carte mère supporte l'overclocking. Néanmoins, veuillez vous assurer que vos composants soient capables de tolérer ces configurations anormales, lors d'overclocking. Tout envie d'opérer au dessus des spécifications du produit n'est pas recommandé. ***Nous ne garantissons pas les dommages et risques causés par les opérations insuffisantes ou au dessus des spécifications du produit.***

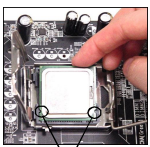
Installation du CPU et son ventilateur pour Socket 775



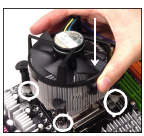
1. Le socket CPU possède un plastique de protection. Ne le retirer qu'au moment d'installer le CPU.
2. Enlevez le chapeau de la charnière du levier.



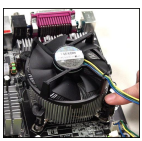
3. On révèle les vroches de la douille.
4. Ouvrez le levier de charge.
5. Lever le levier et ouvrir le plateau de chargement .



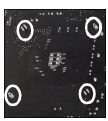
6. Après avoir confirmé la direction du CPU pour joindre correctement, déposez le CPU dans l'armature du logement de douille. Faites attention au bord de sa base. Notez qu'on aligne les coins assortis.
7. Inspectez visuellement si le CPU est bien posé dans le douille. Sinon, sortez verticalement le CPU pur et la réinstallez.
8. Couvrez le plat de charge sur le paquet.



9. Abaissez le levier sur le plateau de chargement, puis sécuriser l'ensemble avec le mécanisme de rétention.
10. Aligner les trous de la carte avec le ventilateur. Installer le ventilateur dans les trous de la carte mère.



11. Appuyer sur le crochets pour attaher le ventilateur. Puis effectuer une rotation des systèmes de rétention (voir ventilateur pour le sens de rotation).
12. Retourner la carte mère pour s'assurer que le ventilateur est correctement installé.



Important

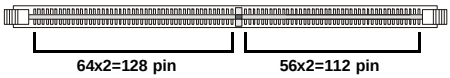
1. *Lisez le statut du CPU dans le BIOS.*
2. *Quand le CPU n'est pas installé, toujours protectez votre pin du socket CPU avec le plastique de protection pour éviter tout dommage.*
3. *Les photos de la carte montrées dans cette section ne sont que pour une démonstration de l'installation du CPU et son ventilateur. L'appearance de votre carte mère peut varier selon le modèle que vous achetez.*

Mémoire

DDR2: DIMM1~2

Ces slots de DIMM (module de mémoire à double rangée de connexion) sont destinés à installer les modules de mémoire.

Pour plus d'informations sur les composants compatibles, veuillez visiter *http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport*



Règles de population des mémoires à canal double

En mode de Canal double, les modules de mémoire peuvent transmettre et recevoir les données avec simultanément deux lignes omnibus de données. L'activation du mode de Canal double peut améliorer les performances du système. Veuillez vous reporter aux illustrations suivantes pour connaître les règles de population en mode de Canal double.

Important

- *Les modules de mémoire DDR2 ne sont pas interchangeables par DDR et vice versa. Vous devez toujours installer les modules de mémoire DDR2 dans les slots DDR2 DIMM.*
- *En mode Dual-Channel, assurez-vous que vous installez les modules de mémoire du **même type** et de la **même densité** dans les slots DIMM de canaux différents.*
- *Pour lancer avec succès votre ordinateur, insérez **tout d'abord** les modules de mémoire dans le **DIMM1.***
- *A cause du développement de la ressource du chipset, la densité du systčme sera détecté seulement jusqu'à 3+GB (non 4GB plein) quand chaque DIMM est installé avec un module de mémoire de 2GB.*

Installation des modules de mémoire

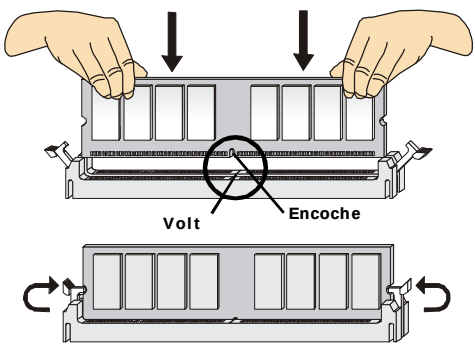
Vous pouvez trouver l'encoche sur le module de mémoire et le volt sur le slot DIMM. Suivez les procédures suivantes pour installer le module de mémoire correctement.

1. Le module de mémoire possède une seule encoche en son centre et ne s'adaptera que s'il est orienté de la manière convenable.
2. Insérez le module de mémoire à la verticale dans le slot du DIMM. Poussez-le ensuite jusqu'à l'extrémité dorée du module de mémoire, soit profondément insérée dans le slot du DIMM.

Important

Vous pourrez à peine voir l'extrémité dorée si le module de mémoire est correctement inséré dans le slot du DIMM.

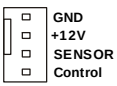
3. Vérifiez manuellement si la barrette mémoire a été verrouillée en place par les clips du slot DIMM sur les côtés.



Connecteurs, Cavaliers, Slots

Connecteurs d'alimentation du ventilateur : CPUFAN1/ SYSFAN1

Les connecteurs de courant du ventilateur supportent le ventilateur de refroidissement du système avec +12V. Le ventilateur du CPU supporte la fonction de **Smart FAN**. Lors du branchement des fils aux connecteurs, faites toujours en sorte que le fil rouge soit le fil positif devant être relié au connecteur +12V; et que le fil noir soit le fil de mise à la terre devant être relié au connecteur de mise à la terre GND. Si la carte mère est équipée d'un jeu de puces intégré pour moniteur de matériel de système, vous devrez utiliser un ventilateur spécial pourvu d'un capteur de vitesse afin de contrôler le ventilateur de l'unité centrale.



CPUFAN1



SYSFAN1

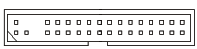


Important

1. *Veuillez consulter les ventilateurs d'unité centrale recommandés sur les sites officiels des fabricants de processeurs ou bien consultez votre revendeur pour obtenir des informations sur le ventilateur de refroidissement adapté à votre unité centrale.*
2. *Le CPUFAN1 supporte le contrôle du ventilateur. Vous pouvez installer l'unité* ***Dual Core Center*** *qui contrôlera automatiquement la vitesse du ventilateur du CPU selon sa température actuelle.*
3. *Ventilateur avec 3 ou 4 broches sont tous deux disponibles pour CPUFAN1.*

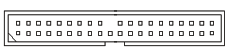
Connecteur Floppy Disk Drive : FDD1

Ce connecteur supporte le lecteur de disquette de 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB ou 2.88MB.



Connecteur IDE : IDE1

Ce connecteur supporte les lecteurs de disque dur IDE, lecteurs optiques de disque et d'autre périphériques IDE.



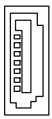


Important

Si vous installez deux périphériques IDE sur le même câble, vous devez configurer les périphériques séparément en mode Master/ Slave par les cavaliers de configuration. Référez-vous aux documentations des périphériques de IDE offertes par votre vendeur pour les instructions de configurations des cavaliers.

Connecteur Sérial ATA : SATA1~4

Ce connecteur est un port d'interface de série ATA haut débit. Chaque connecteur peut être relié à un appareil de série ATA.

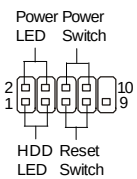


Important

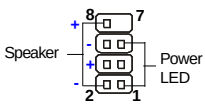
Veuillez ne pas plier le câble de série ATA à 90°. Autrement des pertes de données pourraient se produire pendant la transmission.

Conncteur du panneau avant : JFP1, JFP2

Ces connecteurs sont fournis pour la connecxion électrique aux interrupteus et LEDs du panneau avant. Il est conforme au guide de conception de la connectivité Entrée/sortie du panneau avant Intel®.



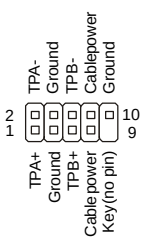
JFP1

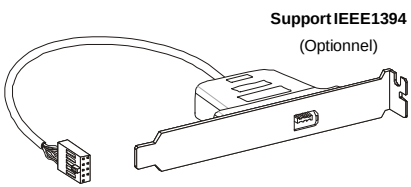


JFP2

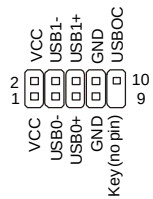
Connecteur IEEE1394 (Vert) : J1394_1 (optionnel)

Ce connecteur vous permet de relier un appareil IEEE1394 via un support optionnel IEEE1394.

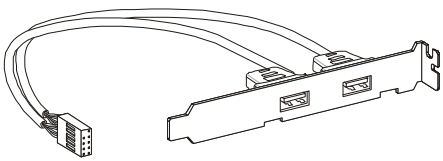




Connecteur USB avant (Jaune) : JUSB2~4
Ce connecteur est conforme au guide de conception de la connectivité Entrée/sortie du panneau avant Intel®, il est idéal pour relier les périphériques d'interface USB à haut débit tels les **disques durs externes, les appareils photo numériques, les lecteurs MP3, les imprimantes, les modems et les appareils similaires**.



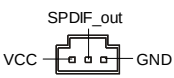
Support USB 2.0
(Optionnel)

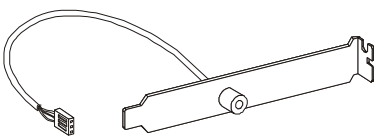


Important

Notez que les broches de VCC (Connexion de voie virtuelle) et GND (terre) doivent être branchées correctement afin d'éviter tout dommage possible.

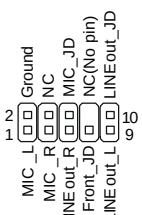
Connecteur S/PDIF-Out : JSPD1
Ce connecteur est utilisé pour relier à l'interface S/PDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) de la transmission audio numérique.





Support SPDIF (Optionnel)

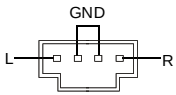
Connecteur audio panneau avant : JAUD1
Ce connecteur vous permet de connecter un audio sur le panneau avant. Il est conforme au guide de conception de la connectivité Entrée/sortie du panneau avant Intel®.



Français

Connecteur CD-In : JCD1

Ce connecteur est fournit pour un audio externe d'entrer.



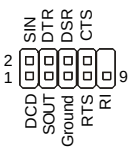
Connecteur de Châssis Intrusion : JCI1

Ce connecteur est connecté à un câble châssis intrusion switch. Si le châssis est ouvert, le switch en informera le système, qui enregistera ce statut et affichera un écran d'alerte. Pour effacer ce message d'alerte, vous devez entrer dans le BIOS et désactiver l'alerte.



Connecteur Port Serial : JCOM2

Le port serial est un port de communications de haute vitesse de 16550A, qui envoie/ reçoit 16 bytes FIFOs. Vous pouvez attacher une souris serial ou d'autres périphériques directement à ce connecteur.



Cavalier d'effacement du CMOS : JBAT1

Il y a un CMOS RAM intégré, qui possède un bloc d'alimentation alimenté par une batterie externe, destiné à conserver les données de configuration du système Avec le CMOS RAM, le système peut lancer automatiquement le système d'exploitation chaque fois qu'il est allumé. Si vous souhaitez effacer la configuration du système, réglez le cavalier de manières à effacer les données.





Conserver les données (défaut)



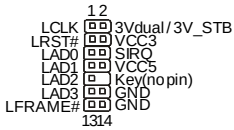
Effacer les données



Important

Vous pouvez effacer le CMOS en raccourcissant 2-3 broches quand le système est éteint. Retournez ensuite en position 1-2 broches. Evitez d'effacer le CMOS pendant que le système est allumé; cela endommagerait la carte mère.

Connecteur TPM Module : JTPM1 (optionnel)
Ce connecteur est utilisé pour relier à l'interface S/PDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) de la transmission audio numérique.

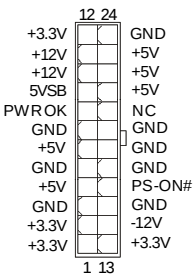


Attachement d'Alimentation d'Énergie

Avant d'insérer le connecteur d'alimentation d'énergie, assurez-vous toujours que tous les composants sont installés correctement afin de ne pas causer de dommage. Tous les connecteurs de puissance sur la carte mère doivent se relier à l'alimentation d'énergie d'ATX et doivent travailler ensemble pour une opération stable.

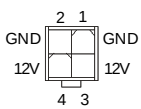
Connecteur d'alimentation ATX 24-Pin : ATX1

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 soient alignées. Enfoncez alors la prise dans le connecteur. Vous pourvez aussi utiliser un alimentation 20-pin selon vos besoins. Veuillez brancher votre alimentation d'énergie avec le pin 1 et le pin 13 si vous voulez utiliser l'alimentation ATX 20-pin.



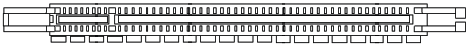
Connecteur d'alimentation ATX 12V (2x2-Pin) : PWR1

Le connecteur d'alimentation de 12V fournit de l'alimentation au CPU.

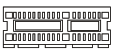


Slot PCI Express (x16/ x1)

Le slot PCI Express supporte la carte d'extension d'interface de PCI Express.



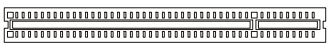
Slot PCI Express x 16



Slot PCI Express x 1

Slot PCI (Peripheral Component Interconnect)

Les slots PCI supportent les cartes LAN, les cartes SCSI, les cartes USB, et les autres cartes d'ajout conformes aux spécifications PCI.





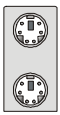
Important

Lorsque vous ajoutez ou que vous retirez les cartes d'extension, assurez-vous d'avoir débranché en premier le bloc d'alimentation. Pendant ce temps, lisez la documentation de la carte d'extension afin de configurer les réglages nécessaires de matériel ou de logiciel pour la carte d'extension, comme les cavaliers, les interrupteurs ou la configuration BIOS.

Panneau arrière

Souris/Clavier

Le standard connecteur de souris/clavier DIN de PS/2® est pour une souris ou un clavier de PS/2®.

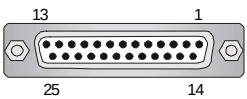


Connecteur de souris de PS/2 (Vert/ 6-pin féminin)

Connecteur de clavier de PS/2 (Violet/ 6-pin féminin)

Port Parallèle

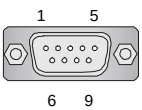
Un port parallèle est un port standard d'imprimante qui supporte les modes Enhanced Parallel Port (EPP) et Extended Capabilities Parallel Port (ECP).



(Connecteur féminin de 25-pin)

Port sérial

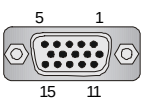
Ce connecteur de sérial est un port de communication de haute vitesse 16550A qui envoie/reçoit 16 bytes FIFOs. Vous pouvez y attacher une souris de série ou autres composants de série directement.



(Connecteur masculin de 9-Pin)

Port VGA

Le connecteur féminin de DB15-pin est fournit pour le moniteur.



(DIN Connecteur féminin de 15-Pin)

Port IEEE1394 (Optionnel)

Le port IEEE1394 sur le panneau arrière fournit une connexion aux périphériques IEEE1394.



LAN

La prise standard RJ-45 LAN sert à la connexion au réseau local (Local Area Network (LAN)). Vous pouvez y relier un câble de réseau.



LED	Couleur	LED Statut	Condition
Gauche	Orange	Eteinte	La connexion au réseau LAN n'est pas établie.
		Allumée (stable)	La connexion au réseau LAN est établie.
		Allumée (plus brillant et clignotante)	L'ordinateur communique avec un autre ordinateur sur le réseau local LAN.
Droite	Vert	Eteinte	Un débit de 10 Mo/sec est sélectionné.
		Allumée	Un débit de 100 Mo/sec est sélectionné.
	Orange	Allumée	Un débit de 1000 Mo/sec est sélectionné.

Port USB

Le port USB (Universal Serial Bus) sert à brancher des périphériques USB tel que le clavier, la souris, ou d'autre périphériques compatibles USB.



Connecteurs de port audio

Ces connecteurs audio servent pour les périphériques audio. Vous pouvez différencier la couleur des prises audio pour obtenir divers effets sonores.



Ligne-In (Bleu) - Ligne In, est utilisée pour un appareil de CD externe, cassette ou d'autre périphériques.

Ligne-Out (Vert) - Ligne Out, est destiné aux haut-parleurs ou aux casques d'écoute.

MIC (Rose) - Mic In est un connecteur pour les microphones.

RS-Out (Noir) - Rear-Surround Out en mode de canal 4/ 5.1/ 7.1.

CS-Out (Orange) - Center/ Subwoofer out en mode de canal 5.1/ 7.1.

SS-Out (Gris) - Side-Surround Out en mode de canal 7.1.

Réglages BIOS

Ce chapitre donne des informations concernant le programme de réglage de BIOS et vous permet de configurer le système pour obtenir des performances d'utilisation optimum. Vous aurez peut-être besoin de lancer le programme de réglage quand :

* Un message d'erreur apparaît sur l'écran pendant le démarrage du système, qui vous demande de lancer SETUP (Réglage).
* Vous souhaitez changer les réglages par défaut des fonctions personnalisées.



Important

1.Les objets situés sous chaque catégorie BIOS décrits dans ce chapitre sont en cours de mise à jour continue pour améliorer les performances du système. C'est pourquoi il est possible que la description soit légèrement différente du BIOS le plus récent, et ne doit servir que comme référence.

2.Au redémarrage, la première ligne qui apparaît après le compte de la mémoire, est la version BIOS. Elle est généralement sous la forme :

A7526IMS V1.0 051508 où :

Le premier caractère se rapporte au fabricant du BIOS : A = AMI, W = AWARD, and P = PHOENIX.

Les caractères du second au cinquième caractère se rapportent au numéro de modèle.

Le sixième caractère se rapporte au jeu de puces : A = AMD, I = Intel, V = VIA, N = Nvidia, U = ULi.

Les septième et huitième caractère se rapportent au client : MS = all standard customers (Tous les clients standard).

V1.0 se rapporte à la version de BIOS.

051508 se rapporte à la date à laquelle est sortie ce BIOS.

Réglages d'Entrée

Allumez l'ordinateur et le système lancera le processus POST (Test automatique d'allumage). Lorsque le message ci-dessous apparaît à l'écran, appuyez sur la touche <DEL> pour entrer dans les réglages.

Appuez sur DEL pour entrer dans SETUP (Réglages)

Si le message disparaît avant que vous ne répondiez et que vous souhaitez encore entrer dans Setup (Réglages), redémarrez le système en OFF (éteignant) puis en On (rallumant) en appuyant sur le bouton RESET (Réinitialiser). Vous pouvez également redémarrer le système en appuyant simultanément sur les touches <Ctrl>, <Alt>, et <Delete>.

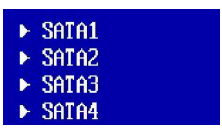
Obtenir de l'aide

Après être entré dans le menu de Réglage, le premier menu que vous verrez apparaître sera le menu principal.

Menu principal

Le menu principal établit la liste des fonctions de réglage que vous pouvez modifier. Vous pouvez utiliser les touches de flèche (↑ ↓) pour sélectionner l'objet. La description en ligne des fonctions de réglages illuminées est affichée au bas de l'écran.

Sous-Menu



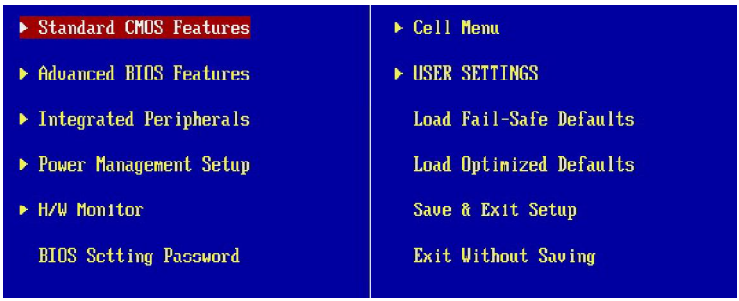
Si vous un symbole de pointeur droit (comme indiqué sur la vue de droite) apparaît sur la gauche de certains champs, cela signifie qu'un sous-menu peut être lancé à partir de ce champ. Un sous-menu contient des options supplémentaires pour un paramètre de champ. Vous pouvez utiliser les touches de flèche (↑ ↓) pour illuminer le champ puis appuyez sur <Enter> (Entrer) pour faire apparaître le sous-menu. Vous pourrez alors utiliser les touches de commande pour saisir des valeurs et vous déplacer d'un champ à un autre à l'intérieur d'un sous-menu. Si vous souhaitez revenir au menu principal, appuyez juste sur <Esc>.

Aide générale <F1>

Le programme de réglages BIOS fournit un écran d'aide générale. Vous pouvez faire sortir cet écran à partir de n'importe quel menu en appuyant simplement sur <F1>. L'écran d'aide donne une liste des touches appropriées à utiliser et les sélections possibles pour l'objet illuminé. Appuyez sur <Esc> pour quitter l'écran d'aide.

Menu principal

Une fois entré dans l'unité de réglages AMI® ou AWARD® BIOS CMOS, le Menu principal appaît sur l'écran. Le Menu Principal vous permet de sélectionner de dix foncions de réglage et deux choix de sortie. Utilisez les touches de flèche pour sélectionner parmi les objets et appuyez sur <Enter> pour accepter ou entrer dans le sous-menu.



Standard CMOS Features (Fonctions CMOS standard)
Utilisez ce menu pour les configurations du système de base, tel que l'heure, la date.

Advanced BIOS Features (Fonctions BIOS avancées)
Utilisez ce menu pour régler les objets des fonctions améliorées spéciales.

Integrated Peripherals (Périphériques intégrés)
Utilisez ce menu pour définir vos régléges des périphériques intégrés.

Power Management Features (Réglages de la gestion de l'énergie)
Utilisez ce menu pour définir vos réglages de la gesion de l'énergie.

H/W Monitor (Moniteur H/W)
Cette entrée indique l'état de santé de votre PC.

BIOS Setting Password (Mot de passe de réglage BIOS)
Utilisez ce menu pour régler le mot de passe.

Cell Menu (Menu cell)
Utilisez ce menu pour définir vos réglages du contrôle de la fréquence/voltage et de l'overclocking.

USER SETTINGS (Réglages d'utilisateurs)
Utilisez ce menu pour sauvegarder/ charger vos réglages au/ du CMOS pour BIOS.

Load Fail-Safe Defaults (Défauts de sécurité de chargement intégrée)
Utilisez ce menu pour charger les valeur par défauts réglées par le vendeur de BIOS afin de garantir la stabilité des performances du système.

Load Optimized Defaults (Chargement des réglages par défaut optimisés)
Utilisez ce menu pour charger les valeurs par défaut réglées par le fabricant de la carte mère spécifiquement pour obtenir des performances optimales de la carte mère.

Save & Exit Setup (Sauvegarder et quitter les réglages)
Sauvegardez les changements apportés au CMOS puis quittez les réglages.

Exit Without Saving (Quitter sans sauvegarder)
Abandonnez tous les changements et quittez les réglages.

Quand vous entrez dans l'unité de réglages BIOS, suivez les procédures suivantes pour l'utilisation générale.

1. **Load Optimized Defaults (chargement des réglages par défaut optimisés)** : Utilisez les touches de contrôle (↑ ↓) afin de surligner le domaine **Load Optimized Defaults** et appuyez sur <Enter> , le message suivant apparaîtra :



Choisir [Ok] et appuyer sur Enter chargera les valeurs défauts de BIOS pour un système minimal plus stable.

2. **Setup Date/ Time (Réglage de l'heure et de la date)** : Choisissez **Standard CMOS Features** et appuyez sur <Enter> afin d'entrer dans le menu Standard CMOS Features. Ajustez la date et l'heure.



3. **Save & Exit Setup (Sauvegarder et quitter les réglages)** : Utilisez les touches de contrôle (↑ ↓) afin de surligner le domaine de **Save & Exit Setup** et appuyez sur <Enter> , le message suivant apparaîtra :



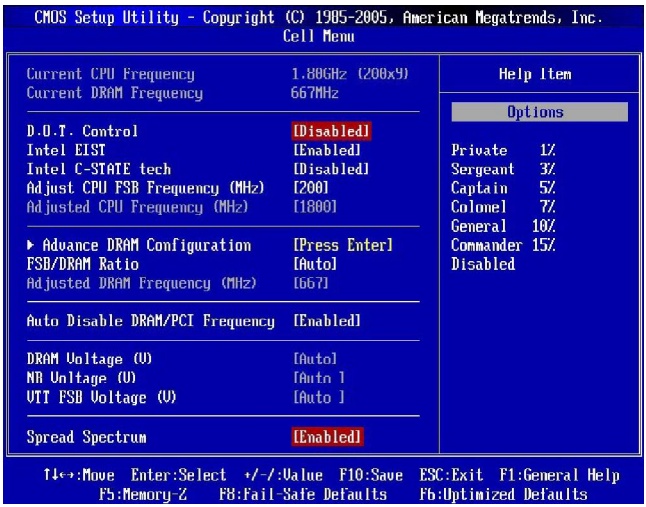
Choisir [Ok] et appuyer sur Enter afin de sauvegarder les configurations et l'unité de réglages de quitter BIOS.



Important

Les configurations précédantes ne sont que pour l'utilisation générale. Si vous avez besoin de réglages détaillés du BIOS, veuillez vous référer au manuel de l'édition anglaise sur la page d'internet de MSI.

4. Cell Menu Introduction (Introduction du Menu cell) : Ce menu est pour des utilisations avancée destinée à overclocker la carte mère.





Important

Ne changez pas ces réglages sauf que vous connaissiez bien ces chipsets.

▶ Current CPU / DRAM Frequency (Fréquence actuelle du CPU/ DRAM)
Ces articles montrent les horloges actuelles de la vitesse du CPU et de la mémoire. Lecture uniquement.

▶ D.O.T. Control (Contrôle de D.O.T.)
D.O.T. (Dynamic Overclocking Technology) est la fonction d'overclocking automatique, comprise dans la Technologie CoreCell™ récemment développée chez MSI™. Il sert à détecter la balance chargé du CPU durant le fonctionnement des programmes et à ajuster automatiquement la meilleur fréquence du CPU. When Si la carte mère trouve que le CPU est en train de fonctionner des programmes, il accélèrera le CPU automatiquement afin de lui faire fonctionner plus doucement et plus vite. Quand le CPU est mis en veille temporairement ou dans un statut moins balancé, il restituera les réglages par défaut plutôt. Normalement dit, la Technologie Dynamic Overclocking se débarrera seulement quand l'ordinateur fonctionne une grande quantité de données tels que les jeux 3D ou des processus de vidéo, et la fréquence du CPU doit être augmenter pour améliorer la performance globale. Les réglages sont :



Important

Même si la Technologie Dynamic Overclocking est plus stable que l'overclocking manuel, fondamentalement dit, il est risqué quand même. Nous conseillons aux utilisateurs d'assurer d'abord que vos modules de CPU / mémoire sont capables de supporter l'overclocking régulièrement. Si vous trouvez que l'ordinateur a l'air moins stable ou qu'il se réinitialise or reboot incidemment, il vaut mieux désactiver la Dynamic Overclocking ou de baisser le niveau des options d'overclocking. A propos, si vous avez besoin de conduire l'overclocking manuellement, vous devez aussi désactiver d'abord la Dynamic OverClocking.

▶ Intel EIST

La Technologie Enhanced Intel SpeedStep vous permet de configurer le niveau de performance du microprocesseur si l'ordinateur fonctionne en batterie ou en l'adapteur d'alimentation. Ce domaine apparaîtra après que vous installez le CPU qui supporte la technologie de speedstep.

▶ Intel C-STATE tech

C-state est un statut du management de l'alimentation qui significativement réduit l'alimentation du processeur quand il est inactif. Ce domaine apparaîtra aprčs vous installiez le CPU qui supporte la Technologie c-state.

▶ Adjust CPU FSB Frequency (MHz)

Cet article vous permet de régler la fréquence du FSB du CPU (en MHz). Cet article disapparaîtra apèrs que vous régliez le

▶ Adjusted CPU FSB Frequency (MHz)

Il montre la fréquence ajustée du CPU (FSB x Ratio). Lecture uniquement.

▶ Advance DRAM Configuration

Appuyez sur <Enter> pour entrer dans le sous-menu.

▶ Advanced Memory Setting

La mise en [Auto] rend automatiquement le DRAM CAS# Latency déterminé par le BIOS basé sur les configurations sur le SPD (Serial Presence Detect) EEPROM sur le module DRAM.

▶ MEMORY-Z

Appuyez sur <Enter> pour entrer dans le sous-menu.

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation

Appuyez sur <Enter> pour entrer dans le sous-menu.

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation

Ces articles montrent le statut actuel de l'information de la vitesse de la mémoire DIMM, tels que le type de la mémoire, max bandwidth, la fabrication, le numéro de la partie, le numéro sérial, le temps du cycle SDRAM, DRAM TCL, DRAM TRCD, DRAM TRP, DRAM TRAS, DRAM TRFC, DRAM TWR, DRAM TWTR, DRAM TRRD et DRAM TRTP. Lecture uniquement.

▶ **FSB/DRAM Ratio**

Cet article vous permet d'ajuster le ratio du FSB à la mémoire.

▶ **Adjusted DRAM Frequency (MHz)**

Il montre la fréquence de la mémoire DDR ajustée. Lecture-uniquement.

▶ **Auto Disable DRAM/PCI Frequency**

Quand il est mis en [Enabled], le système éteindra l'horloge des fentes vides de PCI pour réduire au minimum l'interface électromagnétique (EMI).

▶ **DRAM Voltage (V) / NB Voltage (V) / VTT FSB Voltage(V)**

Ces articles servent à ajuster le voltage du CPU, de la mémoire, du FSB et du chipset.

▶ **Spread Spectrum**

Lorsque le clock generator de la carte mère fonctionne, les valeurs extrêmes (spikes) créent des interférences électromagnétiques (EMI-Electromagnetic Interference). La fonction Spread Spectrum réduit ces interférences en réglant les impultions. Si vous n'avez pas de problème d'EMI ceci vous permet d'avoir une stabilité du système et des performances optimales. Dans le cas contraire, choisissez Enabled pour réduire les interférences. N'oubliez pas de désactiver cette fonction si vous voulez faire de l'overclocking, parce que la moindre modification peut entraîner une accélération temporaire d'horloge et ainsi votre processeur overclocké se verrouillera.



Important

1. *Si vous n'avez pas de problème d'EMI, laissez l'option sur [Disabled] ceci vous permet d'avoir une stabilité du système et des performances optimales. Dans le cas contaire, choisissez Spread Spectrum pour réduire les EMI.*
2. *Plus la valeur Spread Spectrum est importante, plus les EMI sont réduites, et le système devient moins stable. Pour la valeur Spread Spectrum la plus convenable, veuillez consulter le règlement EMI local.*
3. *N'oubliez pas de désactiver la fonction Spread Spectrum si vous êtes en train d'overclocker parce que même un battement léger peut causer un accroissement temporaire de la vitesse de l'horloge qui verrouillera votre processeur overclcké.*

Information de Logiciel

Sortez le pilote/ Service du CD, qui est inclus dans le paquet de la carte mère et placez-le dans le CD-ROM.L'installation va automatiquement se déclencher, cliquez sur le pilote ou sur l'usage et suivez le pop-up de l'écran pour accomplir l'installation. Le pilote/Service CD contient :

Menu de pilote – Il montre les pilotes disponibles. Installez le pilote si vous le souhaitez pour activer le dispositif.

Menu de services – Il montre les applications logicielles supportées par la carte mère.

Menu du site Web – Il vous indique les sites webs utiles.



Important

Veuillez consulter le site Web de MSI pour obtenir les derniers pilotes et BIOS pour améliorer l'exécution du système de votre ordinateur.

G43M2/G45M2 Руководство пользователя

Русский

Характеристики

Процессоры

- Процессоры Intel® Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium Dual-Core и Celeron Dual-Core processors в конструктиве LGA775
- Многоядерные 45 nm процессоры Intel® нового поколения (Для получения самой новой информации о CPU, посетите сайт http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

FSB

- 1333/ 1066/ 800 МГц

Чипсет

- Северный мост: Intel® G43/ G45
- Южный мост: Intel® ICH10/ ICH10R (опционально)

Память

- 2 слота DDR2 DIMM поддерживают DDR2 800/ 667 SDRAM (240pin / 1.8V / 4GB Max)
  (За дополнительной информацией о совместимых компонентах посетите сайт http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN

- Поддержка PCIE LAN 10/100/1000 Fast Ethernet на чипсете Realtek 8111C

Аудио

- Аудио кодек Realtek® ALC888
- 8-канальное аудио с гибким переназначением разъемов
- Совместимость со спецификацией Azalia 1.0
- Совместимость со спецификацией Microsoft Vista Premium

IDE

- 1 порт IDE на чипсете JMicron JMB 368
- Поддержка режимов Ultra DMA 66/100
- Поддержка режимов работы PIO, Bus Master

SATA

- 4 порта SATAII на чипсетах ICH10/ ICH10R (опционально)
- Поддержка скорости передачи данных до 3 Гб/с

1394 (опционально)

- Поддержка 1394 на чипсете JMicron JMB381

RAID (опционально)

- SATA1~4 поддерживают режимы RAID 0/ 1/ 5/ 10/ JBOD на чипсете ICH10R (опционально)

FDD

- 1 флоппи порт
- Поддержка 1 FDD с 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB и 2.88MB

Коннекторы

- **Задней панели**
  - 1 PS/2 порт мыши
  - 1 PS/2 порт клавиатуры
  - 1 параллельный порт
  - 1 последовательный порт
  - 1 порт VGA
  - 4 порта USB 2.0
  - 1 разъем LAN
  - 6 звуковых разъемов с гибким переназначением
  - 1 порт 1394 (опционально)

- **Разъемы, установленные на плате**
  - 3 разъема USB 2.0
  - 1 разъем 1394 (опционально)
  - 1 разъем датчика открывания корпуса
  - 1 разъем SPDIF-out
  - 1 разъем CD-in
  - 1 разъем для подключения аудио на передней панели
  - 1 разъем TPM Модуля (опционально)
  - 1 разъем последовательного порта (опционально)

TPM (опционально)

- Поддержка TPM

Слоты

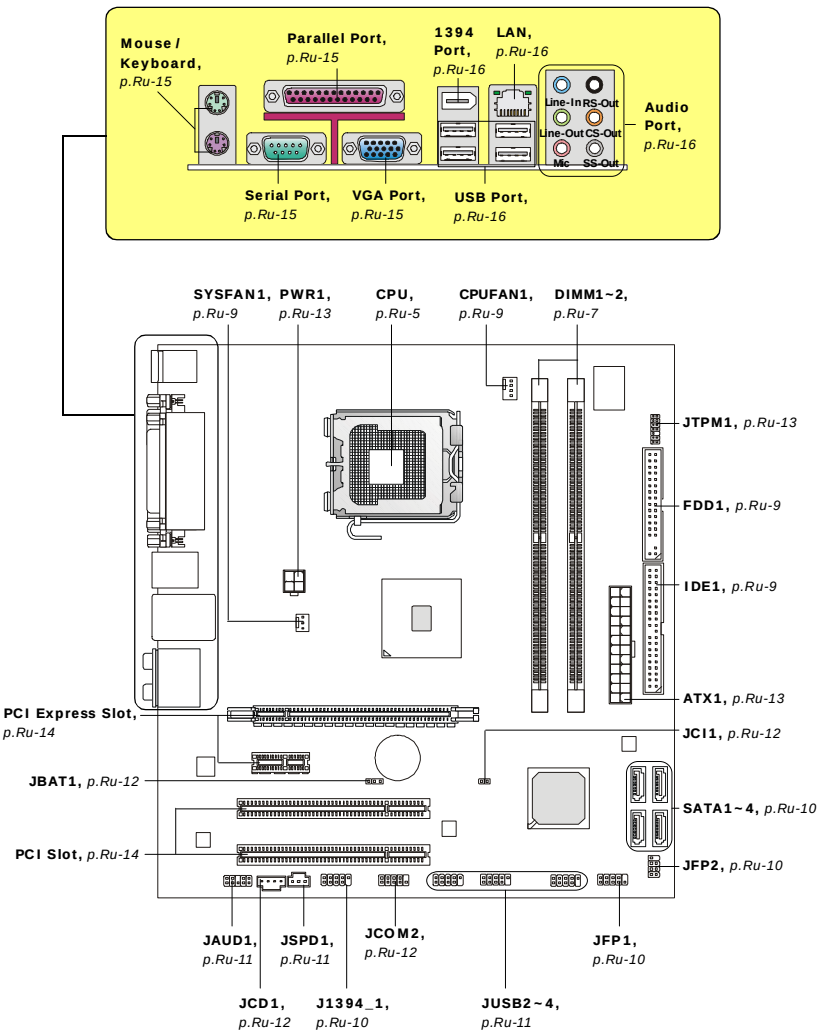
- 1 слот PCI Express x16, поддержка скорости передачи данных до PCI Express 2.0 x16
- 1 слот PCI Express x1
- 2 слота PCI, поддержка интерфейса PCI шины с питанием 3.3V/ 5V

Форм Фактор

- Micro-ATX (24.4см X 22.8см)

Крепление

- 6 отверстий для крепления



Руководство по размещению компонентах на системных платах серии G43M2/ G45M2 (MS-7526 v1.X)

Центральный процессор: CPU

Эта системная плата поддерживает процессоры от Intel®. Для облегчения установки процессора на ней установлен разъем под названием Socket 775. Если у вас нет процессорного кулера, пожалуйста, свяжитесь с дилером с целью приобретения и его установки до того, как включите компьютер.

Самую последнюю информацию о CPU можно получить на сайте http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform



Внимание

Перегрев

Перегрев может серьезно повредить центральный процессор и систему. Чтобы уберечь процессор от перегрева, убедитесь в том, что процессорный кулер работает нормально. Чтобы увеличить теплорассеивание, убедитесь в том, что нанесен слой теплопроводящей пасты (или теплопроводящей ленты) между процессором и радиатором.

Замена CPU

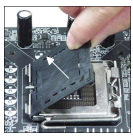
При замене CPU, во избежание его повреждения, обязательно отключите источник питания или выньте вилку блока питания из розетки.

Разгон

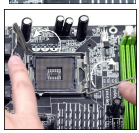
Эта системная плата поддерживает "разгон". Однако, убедитесь, что компоненты системы способны работать в таких нестандартных режимах при разгоне. Не рекомендуется использовать продукт в режимах, не соответствующих указанным в спецификациях. ***Мы не гарантируем защиту от повреждений и рисков, вызванных неправильной эксплуатацией и установкой параметров с превышением характеристик.***

Установка процессора и вентилятора для Socket 775

1. Разъем процессора закрыт пластиковой крышкой, которая защищает контакты разъема от повреждений и загрязнений. Если процессор не установлен в разъем, необходимо всегда закрывать его пластиковой крышкой для защиты от пыли и повреждений.



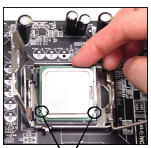
2. Снимите крышку, подняв ее с одной стороны.



3. Откроются контакты разъема.

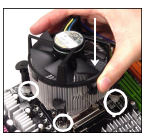
4. Потяните за рычаг крепления.

5. Поднимите рычаг и откройте металлическую крышку для установки процессора.



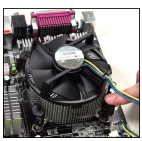
6. Убедившись в правильной ориентации процессора, положите процессор в разъем. Обратите внимание, что выемки на процессоре должны соответствовать выступам на процессорном разъеме.

7. Визуально проверьте правильность установки процессора в разъем. Если процессор установлен неправильно, то выньте процессор и переустановите.



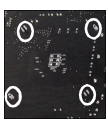
8. Опустите мателлическую крышку механизма крепления.

9. Аккуратно опустите рычаг на крышку механизма крепления и зафиксируйте его. Для фиксации рычага в механизме крепления предусмотрен специальный выступ.



10. Совместите отверстия системной платы с защелками крепления вентилятора. Прижмите радиатор с вентилятором к процессору и проследите, чтобы четыре защелки вошли в отверстия системной платы.

11. Нажмите на четыре защелки и закрепите вентилятор. Затем поверните фиксаторы защелок (направление поворота указано на вентиляторе) и закрепите их.



12. Переверните системную плату и убедитесь, что защелки надежно удерживают вентилятор.



Внимание

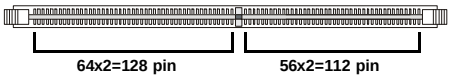
1. *Информацию об установленном процессоре смотрите в BIOS.*
2. *Если процессор не установлен, всегда закрывайте разъем пластиковой крышкой для предотвращения поломок и попадания в него грязи и пыли.*
3. *Фото системной платы, размещенные в этой части, приведены только для демонстрации установки вентилятора. Общий вид системной платы зависит от модели, купленной вами.*

Память

DDR2: DIMM1~2

Слоты DIMM используются для установки модулей памяти.

За дополнительной информацией о совместимых компонентах посетите сайт *http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport*



Правила установки модулей памяти для работы в двухканальном режиме

В двухканальном режимемодули памяти могут передавать и принимать данные по 2 шинам одновременно. При использовании двухканального режима производительность системы повышается. Ниже приведены правила заполнения слотов памяти для работы в двухканальном режиме.



Внимание

- *Модули DDR2 не взаимозаменяемы с модулями DDR, и стандарт DDR2 не имеет обратной совместимости. Следует устанавливать модули памяти DDR2 в разъемы DDR2 DIMM.*
- *Для работы в двухканальном режиме убедитесь, что в разъемах разных каналов у вас установлены модули* ***одного типа и одинаковой емкости****.*
- *Чтобы система загрузилась, вначале установите модули в разъем* ***DIMM1.***
- *Из-за специфики распределения системных ресурсов чипсета, объём доступной памяти может максимально составить 3+ГБ (но не 4ГБ) при установке модулей памяти 2ГБ в каждый из слотов.*

Установка модулей памяти

Сориентируйте прорезь на модуле памяти и ключ в слоте DIMM. Следуйте указаниям для правильной установки.

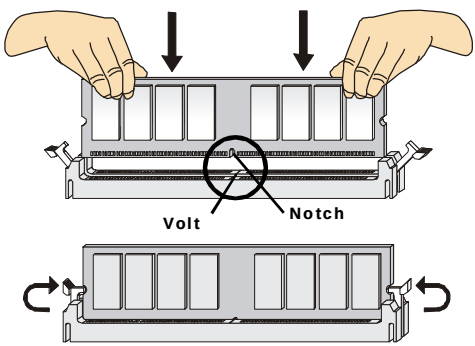
1. Модули памяти имеют только одну прорезь в середине. Модуль войдет в разъем только при правильной ориентации.

2. Вставьте модуль в DIMM слот в вертикальном направлении. Затем нажмите на него, чтобы золоченые контакты глубоко погрузились в DIMM слот. Если модуль памяти вставлен правильно, то пластиковые защелки на обоих концах закроются автоматически.

Внимание

Золотые контакты едва видны, если модули памяти правильно размещены в DIMM слоте.

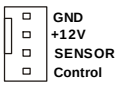
3. Вручную убедитесь, что модуль закреплен в слоте DIMM защелками с обеих сторон.



Соединители, перемычки, разъемы

Разъемы питания вентиляторов: CPUFAN1/ SYSFAN1

Разъемы питания вентиляторов поддерживают вентиляторы с питанием +12В. Вентилятор процессора поддерживает функцию **Smart FAN**. При подключении необходимо помнить, что красный провод подключается к шине +12В, черный - к земле GND. Если на системной плате установлена микросхема аппаратного мониторинга, необходимо использовать специальные вентиляторы с датчиками скорости для реализации функции управления вентиляторами.



CPUFAN1



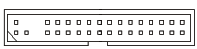
SYSFAN1

Внимание

1. *Чтобы узнать о моделях подходящих вентиляторов обратитесь,пожалуйста, на официальный веб сайт или проконсультируйтесь с продавцом.*
2. *CPUFAN1 поддерживает функцию управления вентилятором. Для автоматического контроля скорости вентилятора процессора, зависящей от температуры процессора, можно установить* ***Dual Core Center.***
3. *Разъем CPUFAN1 поддерживает вентиляторы как с 3, так и с 4 контактами.*

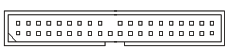
Разъем FDD: FDD1

Разъем поддерживает FDD емкостью 360Кб, 720Кб, 1.2Мб, 1.44Мб или 2.88Мб.



Разъем IDE: IDE1

Разъем поддерживает жесткий диск IDE, дополнительное дисковое устройство и другие устройства с интерфейсом IDE.

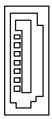


Внимание

При подключении двух устройств в одном кабеле, следует установить устройства в режим Master/ Slave посредством установки перемычки. За инструкциями обратитесь к документации изготовителя устройства.

Разъем Serial ATA: SATA1~4

Данный разъем является высокоскоростным портом интерфейса Serial ATA. Любой разъем Serial ATA может соединяться с одним устройством Serial ATA.

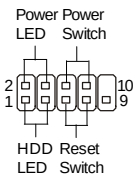


Внимание

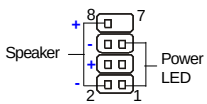
Избегайте, пожалуйста, резких изгибов кабеля Serial ATA. В противном случае могут возникнуть потери данных при передаче.

Коннекторы на передней панели: JFP1, JFP2

Эти коннекторы используются для подключения кнопок и индикаторов, расположенных на передней панели корпуса. Коннектор JFP1 соответствует руководству Intel® Front Panel I/O Connectivity Design.



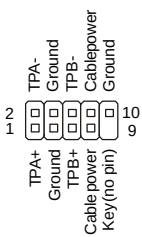
JFP1

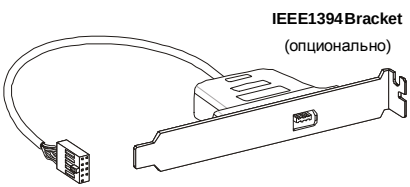


JFP2

Разъем IEEE1394 (Зелёный): J1394_1 (опционально)

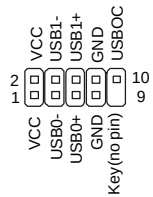
Этот коннектор позволяет подключить порты IEEE 1394 на выносной планке IEEE1394.

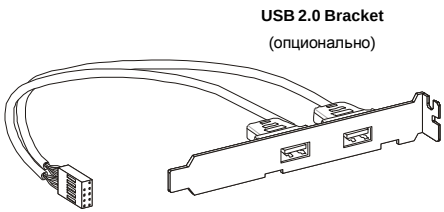




Выносные порты USB (Желтый коннектор): JUSB2~4

Разъем, соответствует спецификации Intel® I/O Connectivity Design, идеально подходит для подключения таких высокоскоростных периферийных устройств, как **USB HDD**, **цифровые камеры**, **MP3 плееры**, **принтеры, модемы и им подобные.**



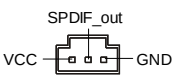


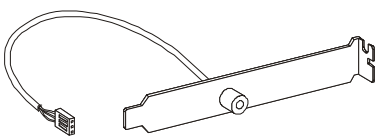
Внимание

Помните, что во избежание повреждений, контакты VCC и GND должны быть правильно подключены.

Разъем выхода S/PDIF: JSPD1

Этот разъем используется для подключения интерфейса S/PDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) для передачи звука в цифровом формате.

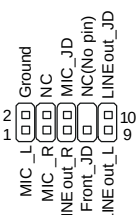




S P D I F B r a c k e t
(опционально)

Выносной разъем аудио: JAUD1

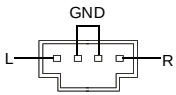
Этот коннектор позволяет подключить выносной разъем аудио на передней панели и соответствует руководству Intel® Front Panel I/O Connectivity Design.



Русский

Разъем CD-In: JCD1

Этот коннектор предназначен для подключения внешнего входа аудио.



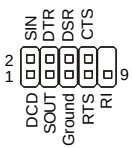
Разъем датчика открывания корпуса: JCI1

К этому коннектору подключается кабель датчика, установленного в корпусе. При открывании корпуса его механизм активизируется. Система запоминает это событие и выдает предупреждение на экран. Предупреждение можно отключить в настройках BIOS.



Разъем последовательного порта: JCOM2

Данный разъем является высокоскоростным последовательным портом связи 16550A с 16- битной передачей FIFO. К этому разъему можно непосредственно подключить последовательное устройство.



Перемычка очистки CMOS: JBAT1

На плате установлена CMOS память с питанием от батарейки, хранящая данные о конфигурации системы. С помощью памяти CMOS, система автоматически загрузится каждый раз при включении. Если у вас возникает необходимость сбросить конфигурацию системы (очистить CMOS), воспользуйтесь этой перемычкой.

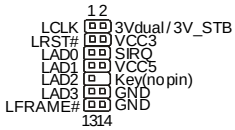


Keep Data (default) Clear Data

Внимание

Очистка CMOS производится соединением контактов 2-3 при отключенной системе. Затем следует вернуться к соединению контактов 1-2. Избегайте очистки CMOS при работающей системе: это повредит системную плату.

Разъем TPM модуля: JTPM1 (опционально)
Данный разъем подключается к модулю TPM (Trusted Platform Module) (опционально). За более подробной информацией и назначениями обращайтесь к описанию модуля TPM.

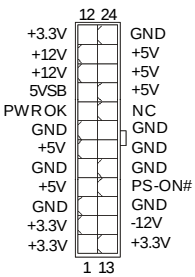


Подключение источника питания:

Перед подключением разъема питания, во избежание повреждений обязательно убедитесь, что все компоненты установлены правильно. Все разъемы питания должны быть подключены к блоку питания ATX для обеспечения стабильной работы системной платы.

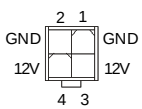
24-контактный разъем питания ATX: ATX1

Этот разъем позволяет подключить 24-контактный разъем питания ATX. Перед подключением источника питания убедитесь, что его контакты и разъем на плате правильно сориентированы. Затем плотно вставьте его в разъем на системной плате. Вы также можете использовать 20-контактный ATX блок питания.



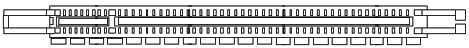
Разъем питания ATX 12V (2x2-Pin): PWR1

Этот разъем питания 12В используется для обеспечения питания процессора.

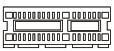


Слот PCI Express (x16/ x1)

Слот PCI Express поддерживает карты расширения интерфейса PCI Express.



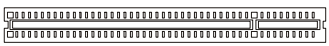
Слот PCI Express x 16



Слот PCI Express x 1

Слот PCI (Peripheral Component Interconnect)

Слот PCI позволяет установить карты LAN, SCSI, USB и другие дополнительные карты расширения, которые соответствуют спецификации PCI.





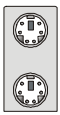
Внимание

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, такие как перемычки, переключатели или конфигурацию BIOS.

Задняя панель

Разъемы мыши/клавиатуры

Стандартные разъемы DIN PS/2® для подключения мыши/клавиатуры с интерфейсом PS/2®.

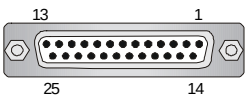


Разъем PS/2 для мыши (6-контактная зеленая розетка)

Разъем PS/2 для клавиатуры (6-контактная фиолетовая розетка)

Разъем параллельного порта

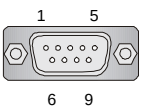
Параллельный порт - это стандартный порт для принтера. Он поддерживает режимы EPP (усовершенствованный параллельный порт) и ECP (параллельный порт с дополнительными возможностями).



(25-контактная розетка)

Разъем последовательного порта

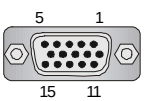
Это высокоскоростной последовательный порт связи 16550A с 16-битной передачей FIFO. К этому разъему можно непосредственно подключить мышь для последовательного порта или другое устройство.



(9-контактная вилка)

Порт VGA

Разъем DB15 для подключения монитора.



(15-контактная розетка DIN)

Русский

Порт 1394 (опционально)

Порт IEEE1394 на задней панели позволяет подключать устройства с интерфейсом IEEE1394.



Разъем LAN

Стандартный разъем RJ-45 для подключения к локальной вычислительной сети (LAN). К нему подключается кабель локальной сети.



LED	Цвет	Состояние LED	Описание
Лев.	Оранж.	Нет	LAN соединение не установлено.
		Есть (постоянно)	LAN соединение установлено.
		Есть (пульсирует)	Связь с другим компьютером по LAN.
Прав.	Зелен.	Нет	Скорость передачи 10 Мб/с.
		Есть	Скорость передачи 100 Мб/с.
	Оранж.	Есть	Скорость передачи 1000 Мб/с.

Порт USB

USB порт (Universal Serial Bus) позволяет подключать такие USB устройства, как клавиатура, мышь и т.д.



Аудио разъемы

Эти разъемы используются для подключения звуковых устройств. Разъемы, выполняющие разные функции, имеют различные цвета.



Вход аудио (Голубой) - Линейный вход используется для подключения внешнего CD проигрывателя, магнитофона или других звуковых устройств.

Выход аудио (Зеленый) - Линейный выход для подключения наушников или колонок.

Микрофон (Розовый) - Разъем для подключения микрофона.

Выход RS (Черный) - Выход на задние колонки в режиме 4/ 5.1/ 7.1.

Выход CS (Оранжевый) -Выход на центральную колонку и сабвуфер в режиме 5.1/ 7.1.

Выход SS (Серый) - Выход на боковые колонки в режиме 7.1.

Настройка BIOS

В этой главе приводятся основные сведения о режиме настройки BIOS (BIOS SETUP), который позволяет установить оптимальную конфигурацию системы. Этот режим может потребоваться в следующих случаях:

* Во время загрузки системы появляется сообщение об ошибке с требованием запустить BIOS SETUP.
* Вы желаете заменить заводские настройки на собственные.



Внимание

1.Для улучшения работы системы содержимое каждого из разделов BIOS, рассматриваемое в данной главе, постоянно совершенствуется . Поэтому, для новых версий BIOS оно может несколько отличаться от данного описания, которое сможет служить в качестве ориентира.

2. При загрузке, в первой, после объема памяти строке, выводится обозначение BIOS . Обычно оно имеет следующий формат:

A7526IMS V1.0 051508 где:

1ая буква соответствует изготовителю BIOS (A = AMI, W = AWARD и P = PHOENIX)

Следующие 4 цифры соответствуют номеру модели.

Следующая буква обозначает поставщика чипсета (A = AMD, I = Intel, V = VIA, N = Nvidia, U = ULi).

2 следующие буквы обозначают заказчика MS = стандартный заказчик.

V1.0 соответствует номеру версии BIOS .

051508 - дата выпуска BIOS.

Вход в режим настройки

Включите питание компьютера. При этом запустится процедура POST (Тест включения питания). Когда на экране появится приведенное ниже сообщение, нажмите клавишу <DEL> для входа в режим настройки.

Press DEL to enter SETUP

Если сообщение исчезло, а вы не успели нажать клавишу, перезапустите систему, выключив и снова включив питание, или нажав кнопку RESET. Можно, также, перезапустить систему, нажав одновременно клавиши <Ctrl>, <Alt>, и <Delete>.

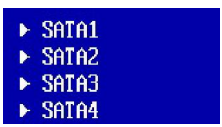
Режим настройки

Войдя в режим настройки, вы сразу увидите Главное меню.

Main Menu (Главное меню)

Главное меню содержит список настроек, которые вы можете изменить. Для выбора можно использовать клавиши со стрелками (↑↓) . Справка о выбранной настройке отображается в нижней части экрана.

Подменю



Если вы обнаружите, что слева от пункта меню имеется знак правого указателя (как показано справа) это означает наличие подменю, содержащего дополнительные настройки которые можно сделать в этом пункте. Используйте управляющие клавиши (↑↓) для выбора , а затем нажмите <Enter> чтобы вызвать подменю. Далее можно использовать управляющие клавишие для ввода параметров и перемещения по пунктам подменю. Чтобы вернуться в главное меню, просто нажмите <Esc>.

Подробная справка <F1>

В режиме настройки BIOS имеется возможность получения подробной справки. Ее можно вызвать из любого меню простым нажатием <F1>. В окне справки будут перечислены все возможные настройки в выбранном пункте меню. Нажмите <Esc> для выключения окна справки.

Main Menu (Главное меню)

При входе в режим настройки BIOS от AMI® или AWARD® на экране отображается Главное меню. Главное меню позволяет выбрать десять функций настройки и имеет два варианта выхода. Для перемещения по пунктам используются клавиши со стрелками и <Enter> для подтверждения или входа в подменю.



Standard CMOS Features (Стандартные функции CMOS)
Это меню позволяет установить основные параметры конфигурации системы (дату, время и т.п.)

Advanced BIOS Features (Дополнительные функции BIOS)
Это меню используется для настройки специальных функций BIOS.

Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства)
Это меню используется для настройки параметров встроенных периферийных устройств.

Power Management Setup (Настройка управления питанием)
Это меню позволяет задать параметры управления питанием системы.

H/W Monitor (Монитор аппаратной части)
Этот пункт отображает состояние аппаратной части ПК.

BIOS Setting Password (Пароль доступа к настройкам BIOS)
Это меню используется, чтобы задать пароль.

Cell Menu (Меню узла “Cell”)
Это меню позволяет управлять тактовыми частотами и напряжениями при разгоне системы.

USER SETTINGS (Настройки пользователя)
Используется для сохранения/ загрузки настроек в/ из CMOS памяти BIOS.

Load Fail-Safe Defaults
Это меню используется для загрузки значений BIOS, установленных производителем для стабильной системы.

Load Optimized Defaults (Установить оптимальные настройки)
Это меню используется для установки настроек изготовителя для оптимальной производительности системной платы.

Save & Exit Setup (Выход с сохранением настроек)
Запись изменений в CMOS и выход из режима настройки.

Exit Without Saving (Выход без сохранения)
Отмена всех изменений и выход из режима настройки.

В общем случае, находясь в режиме настройки BIOS, рекомендуется выполнить следующие действия.

1. **Load Optimized Defaults** (Установить оптимальные настройки): Клавишами управления (↑↓) выберите пункт **Load Optimized Defaults** и нажмите <Enter>, появится следующее сообщение:



Выберите [Ok] и нажмите Enter, чтобы загрузить настройки по умолчанию для оптимальной производительности системы.

2. **Setup Date/ Time** (Установка даты/времени): Выберите **Standard CMOS Features** (Стандартные функции CMOS) и нажмите <Enter> для входа в меню. Установите дату и время в соответствующих полях.



3. **Save & Exit Setup** (Выход с сохранением изменений): Клавишами управления (↑↓) выберите пункт **Save & Exit Setup** и нажмите <Enter>, появится следующее сообщение:



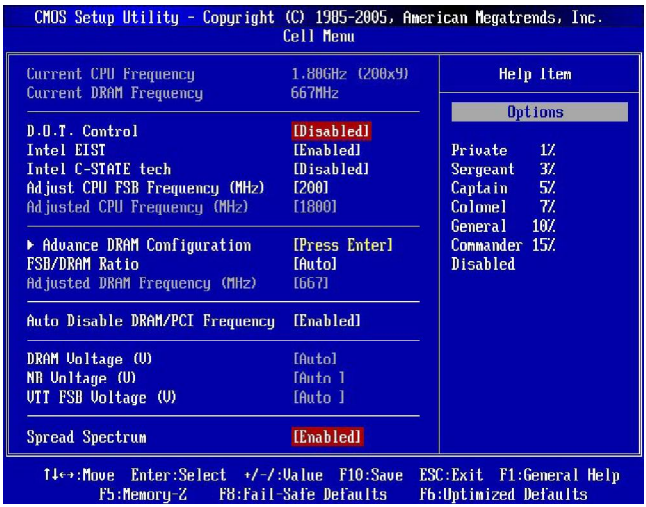
Выберите [Ok] и нажмите Enter, чтобы сохранить конфигурацию и выйти из BIOS Setup.



Внимание

Приведенная выше конфигурация подходит для общего применения. Если же вам требуются более тонкие настройки BIOS, обратитесь к английской версии руководства на веб-сайте MSI.

4. Cell Menu Introduction : Это меню позволяет управлять тактовыми частотами при разгоне.





Внимание

Вам можно заменять эти устройства только при вашем знакомстве с чипсетом.

▶ Current CPU / DRAM Frequency
Эти пункты показывают текущее частоту CPU и памяти. Только для чтения.

▶ D.O.T. Control
D.O.T. (Dynamic Overclocking Technology) - это функция автоматического разгона, реализованная благодаря новой технологии CoreCell™ MSI™'. Она способна определять уровень загрузки процессора при работе различных программ, и автоматически регулировать частоту CPU. Автоматически ускоряя скорость процессора, данная технология позволяет программам работать ровнее и быстрее. Когда CPU временно простаивает или находится в режиме низкой загрузки, D.O.T. возвращает систему на частоты по умолчанию. Обычно D.O.T. включается только тогда, когда компьютер пользователя должен обрабатывать большие объемы данных, как в 3D играх или, например, воспроизводить видео, и повышенная частота работы процессора необходима, чтобы повысить общую производительность системы.



Внимание

Хотя использование Dynamic Overclocking Technology более надежно, чем разгон вручную, некоторый риск все равно остается. Рекомендуем пользователям предварительно убедиться, что ваш CPU способен нормально разгоняться. Вам лучше отключить Dynamic Overclocking или понизить уровень разгона в случае нестабильности или непредвиденной перезагрузке. Кроме того, если вы собираетесь разгонять систему вручную, вам также необходимо вначале отключить Dynamic OverClocking.

▶ Intel EIST

Технология Enhanced Intel SpeedStep позволяет установить уровень производительности микропроцессора при работе с батареей или питанием от сети. Этот пункт появляется при установке процессора, который поддерживает технологию SpeedStep.

▶ Intel C-STATE tech

C-state - это технология управления питанием, при которой значительно сокращается питание процессора в спящем режиме. Этот пункт появляется, если вы установили CPU, поддерживающий технологию C-state.

▶ Adjust CPU FSB Frequency (МГц)

Этот пункт позволяет установить частоту FSB процессора (в МГц).

▶ Adjusted CPU FSB Frequency (МГц)

Этот пункт показывает текущее значение тактовой частоты CPU (FSB x Ratio). Только для чтения.

▶ Advance DRAM Configuration

Нажмите <Enter> для входа в подменю.

▶ Advanced Memory Setting

При установке [Auto], этот пункт позволяет BIOS автоматически определить настройки памяти на основе конфигурации в SPD (Serial Presence Detect) EEPROM на модуле DRAM.

▶ MEMORY-Z

Нажмите <Enter> для входа в подменю.

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation

Нажмите <Enter> для входа в подменю.

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation

Этот пункт позволяет видеть подробную информацию об установленных модулях памяти, в частности тип памяти, макс. пропускную способность, производителя, модель, серийный номер, продолжительность цикла SDRAM, DRAM TCL, DRAM TRCD, DRAM TRP, DRAM TRAS, DRAM TRFC, DRAM TWR, DRAM TWTR, DRAM TRRD и DRAM TRTP. Только для чтения.

▶ **FSB/DRAM Ratio**

Этот пункт позволяет регулировать коэффициент между частотами FSB и памяти.

▶ **Adjusted DRAM Frequency (МГц)**

Этот пункт показывает частоту памяти DDR. Только для чтения.

▶ **Auto Disable DRAM/PCI Frequency**

При установке значения [Enabled], система отключит неиспользуемые разъемы памяти и PCI, что приведёт к снижению уровня электромагнитных помех (EMI).

▶ **DRAM Voltage (V) / NB Voltage (V) / VTT FSB Voltage(V)**

Эти пункты используются для регулировки напряжения CPU, Памяти, FSB и чипсета.

▶ **Spread Spectrum**

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 [Enabled](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.



Внимание

1. *Если у вас нет проблем с помехами, оставьте значение [Disabled] (запрещено) для лучшей стабильности и производительности. Однако, если у вас возникают электромагнитные помехи, выберите Spread Spectrum для их уменьшения.*
2. *Чем больше значение Spread Spectrum, тем ниже будет уровень электромагнитных помех, но система станет менее стабильной. Для выбора подходящего значения Spread Spectrum, сверьтесь со значениями уровней электромагнитных помех, установленных законодательством.*
3. *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.*

Сведения о программном обеспечении

Установите в CD привод диск Driver/Utility (Драйверы и утилиты) из комплекта поставки системной платы. Автоматически запустится инсталляция. Просто нажмите на название драйвера/ утилиты и следуйте инструкциям на экране для завершения инсталляции. Диск Driver/Utility содержит:

Driver menu (Меню драйверов) - Из имеющихся драйверов выберите нужный для активации устройства.

Utility menu (Меню утилит) - Содержит прикладные программы для поддержки системной платы.

WebSite menu (Меню вебсайтов) - Содержит список необходимых вебсайтов.



Внимание

Если же вам требуются более тонкие настройки BIOS, обратитесь к руководству на веб-сайте MSI.