



FM2-A85XMA-P31
FM2-A75MA-P31
FM2-A55M-P31
series

MS-7721 (v4.x) Motherboard

Europe version

G52-77211XL

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 in this manual are properties of their respective owners.

- MSI® is registered trademark of Micro-Star Int'l Co.,Ltd.
- NVIDIA® is registered trademark of NVIDIA Corporation.
- ATI® is registered trademark of AMD Corporation.
- AMD® is registered trademarks of AMD Corporation.
- Intel® is registered trademarks of Intel Corporation.
- Windows® is registered trademarks of Microsoft Corporation.
- AMI® is registered trademark of American Megatrends Inc.
- Award® is a registered trademark of Phoenix Technologies Ltd.
- Sound Blaster® is registered trademark of Creative Technology Ltd.
- Realtek® is registered trademark of Realtek Semiconductor Corporation.
- JMicron® is registered trademark of JMicron Technology Corporation.
- Netware® is registered trademark of Novell, Inc.
- Lucid® is trademark of LucidLogix Technologies, Ltd.
- VIA® is registered trademark of VIA Technologies, Inc.
- ASMedia® is registered trademark of ASMedia Technology Inc.
- iPad, iPhone, and iPod are trademarks of Apple Inc.

Revision History

Revision	Revision History	Date
V4.0	First release	2013/05

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 technical guide, BIOS updates, driver updates, and other information:

http://www.msi.com/service/download/

Contact our technical staff at:

http://support.msi.com/

Safety Instructions

- Always read the safety instructions carefully.
- Keep this User's Manual for future reference.
- Keep this equipment away from humidity.
- Lay this equipment on a reliable flat surface before setting it up.
- The openings on the enclosure are for air convection hence protects the equipment from overheating. DO NOT COVER THE OPENINGS.
- Make sure the voltage of the power source is at 110/220V before connecting the equipment to the power inlet.
- Place the power cord such a way that people can not step on it. Do not place anything over the power cord.
- Always Unplug the Power Cord before inserting any add-on card or module.
- All cautions and warnings on the equipment should be noted.
- Never pour any liquid into the opening that can cause damage or cause electrical shock.
- 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 been dropped and damaged.
  - The equipment has obvious sign of breakage.
- DO NOT LEAVE THIS EQUIPMENT IN AN ENVIRONMENT ABOVE 60°C (140°F), IT MAY DAMAGE THE EQUIPMENT.

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-7721

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.

CE Conformity

Hereby, Micro-Star International CO., LTD declares that this device is in compliance with the essential safety requirements and other relevant provisions set out in the European Directive.

N1996

Radiation Exposure Statement

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment and its antenna should be installed and operated with minimum distance 20 cm between the radiator and your body. This equipment and its antenna must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

European Community Compliance Statement

The equipment complies with the RF Exposure Requirement 1999/519/EC, Council Recommendation of 12 July 1999 on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0–300GHz). This wireless device complies with the R&TTE Directive.

Taiwan Wireless Statements

無線設備警告聲明

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

警告使用者:這是甲類資訊產品，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。

Japan VCCI Class B Statement

クラス B 情報技術装置

この装置は、情報技術装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置が家庭内でラジオやテレビジョン受信機に近接して使われると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書にしたがって正しい取り扱いをしてください。

Korea Warning Statements

당해 무선설비는 운용중 전파혼신 가능성이 있음

Battery Information



European Union:

Batteries, battery packs, and accumulators should not be disposed of as unsorted household waste. Please use the public collection system to return, recycle, or treat them in compliance with the local regulations.



Taiwan:

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

廢電池請回收



California, USA:

The button cell battery may contain perchlorate material and requires special handling when recycled or disposed of in California.

For further information please visit:

http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/

CAUTION: There is a risk of explosion, if battery is incorrectly replaced.

Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer.

Chemical Substances Information

In compliance with chemical substances regulations, such as the EU REACH Regulation (Regulation EC No. 1907/2006 of the European Parliament and the Council), MSI provides the information of chemical substances in products at:

http://www.msi.com/html/popup/csr/evmtprtt_pcm.html

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 wastes 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

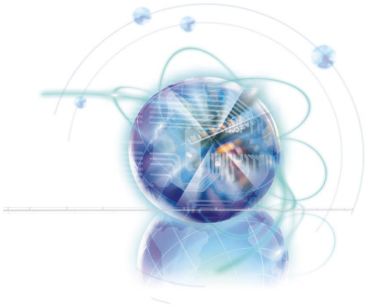
Per proteggere l'ambiente, MSI, da sempre amica della natura, ti ricorda che….

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

English En-1
Motherboard Specifications En-2
Connectors Quick Guide En-4
Back Panel Quick Guide En-6
APU (Accelerated Processing Units) En-8
Mounting Screw Holes En-11
Power Supply En-12
Memory En-13
Expansion Slots En-15
Video/ Graphics Cards En-16
Internal Connectors En-17
Jumper En-22
Drivers and Utilities En-24
BIOS Setup En-25
Install Windows XP Notes En-34
Deutsch De-1
Spezifikationen De-2
Anschlussübersicht De-4
Rücktafel-Übersicht De-6
APU (Accelerated Processing Units) De-8
Schraubenlöcher für die Montage De-11
Stromversorgung De-12
Speicher De-13
Erweiterungssteckplätze De-15
Video/ Grafikkarten De-16
Interne Anschlüsse De-17
Steckbrücken De-22
Treiber und Dienstprogramme De-24
BIOS Setup De-25
Hinweise zur Windows XP-Installation De-35
Français Fr-1
Spécifications Fr-2
Guide Rapide Des Connecteurs Fr-4
Guide rapide du panneau arrière Fr-6
Processeur APU (Accelerated Processing Units) Fr-8
Trous Taraudés de Montage Fr-11
Connecteurs d'alimentation Fr-12

Mémoire Fr-13
Emplacements d'extension Fr-15
Cartes Vidéo/ Graphics Fr-16
Connecteurs internes Fr-17
Cavalier Fr-22
Pilotes et Utilitaires Fr-24
Réglage BIOS Fr-25
Remarques d'Installion Windows XP Fr-34
Русский Ru-1
Характеристики системной платы Ru-2
Краткое руководство по разъемам Ru-4
Краткое руководство по работе с задней панелью Ru-6
APU (Accelerated Processing Units) Ru-8
Отверстия под установочные винты Ru-11
Электропитание Ru-12
Память Ru-13
Слоты расширения Ru-15
Видео/ Установка дискретной видеокарты Ru-16
Внутренние разъемы Ru-17
Перемычки Ru-22
Драйверы и утилиты Ru-24
Настройка BIOS Ru-25
Установка Windows XP Примечания Ru-34



English

FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31/ FM2-A55M-P31 Series

Motherboard Specifications

Processor Support

- AMD® A10/A8/A6/A4-series processors for the FM2 package

Chipset

- AMD® A85X/ A75/ A55 chipset

Memory Support

- 2 DIMMs support for DDR3-1066/1333/1600/1866/2133(OC)/2400(OC) MHz up to 32GB max
- Supports Dual-Channel mode

LAN

- Supports LAN 10/100/1000 Fast Ethernet by Realtek® RTL8111E

Audio

- Integrated HD audio codec by Realtek® ALC887
- 8-channel audio with jack sensing

SATA

- 6x SATA 6Gb/s ports by AMD® A85X/ A75 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)
- 6x SATA 3Gb/s ports by AMD® A55 (FM2-A55M-P31)

RAID

- SATA1~6 support RAID 0/ 1/ 5/ 10/ JBOD by AMD® A85X
- SATA1~6 support RAID 0/ 1/ 10/ JBOD by AMD® A75/ A55

USB 3.0 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)

- 2x USB 3.0 rear IO ports by AMD® A85X/ A75
- 1x USB 3.0 onboard connector by AMD® A85X/ A75

Connectors & Buttons

- Back panel
  - 1x PS/2 keyboard port
  - 1x PS/2 mouse port
  - 1x Parallel port
  - 1x Serial port
  - 1x VGA port
  - 2x USB 2.0 ports, 2x USB 3.0 ports (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)
  - 4x USB 2.0 ports (FM2-A55M-P31)
  - 1x LAN port
  - 3x Audio ports
- On-Board
  - 3x USB 2.0 connectors
  - 1x USB 3.0 connector (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)
  - 1x Front Panel Audio connector
  - 1x TPM Module connector
  - 1x Chassis Intrusion connector

Slots

- 1x PCIe 2.0 x16 slot
- 1x PCIe 2.0 x1 slot
- 1x PCI slot

Form Factor

- Micro-ATX (22.6 cm X 21.6 cm)

Mounting Screw Holes

- 6x mounting holes

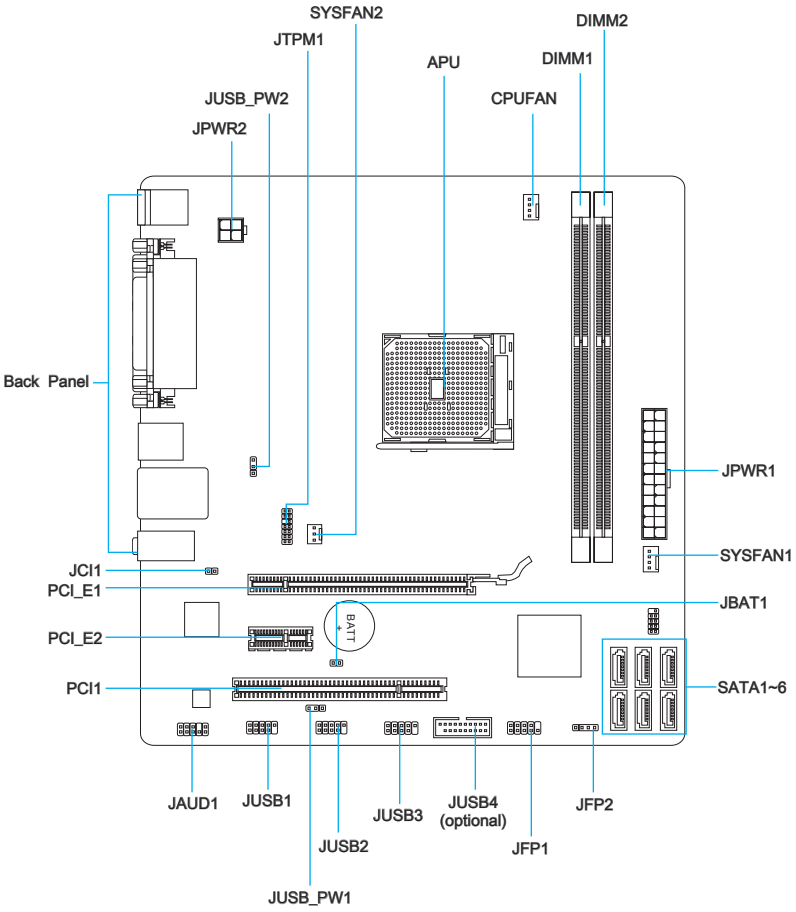
Dual-Graphics

- Supports AMD® Dual Graphics Technology
  - Please visit the AMD official website to find the supported Dual Graphics combinations of APU and discrete GPU for achieving this technology.

For the latest information about processors, please visit http://www.msi.com/service/cpu-support/

For more information on compatible components, please visit http://www.msi.com/service/test-report/

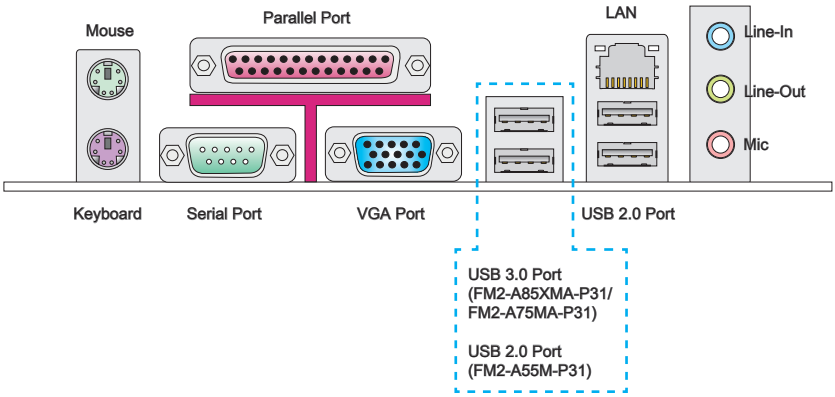
Connectors Quick Guide



Connectors Reference Guide

Port Name	Port Type	Page
Back Panel		En-6
APU	FM2 APU Socket	En-8
CPUFAN,SYSFAN1~2	Fan Power Connectors	En-18
DIMM1~2	DDR3 Memory Slot	En-13
JAUD1	Front Panel Audio Connector	En-19
JBAT1	Clear CMOS Jumper	En-23
JCI1	Chassis Intrusion Connector	En-21
JFP1, JFP2	Front Panel Connectors	En-19
JPWR1	ATX 24-pin Power Connector	En-12
JPWR2	ATX 4-pin Power Connector	En-12
JTPM1	TPM Module Connector	En-20
JUSB_PW1~2	USB Power Jumper	En-22
JUSB1~3	USB 2.0 Expansion Connectors	En-20
JUSB4	USB 3.0 Expansion Connector	En-21
PCI_E1	PCIe x16 Expansion Slot	En-15
PCI_E2	PCIe x1 Expansion Slot	En-15
PCI	PCI Expansion Slot	En-15
SATA1~6	Serial ATA Connector	En-17

Back Panel Quick Guide



▸**Mouse**

PS/2® mouse DIN connector for a PS/2® mouse.

▸**Keyboard**

PS/2® keyboard DIN connector for a PS/2® keyboard.

▸**Parallel Port**

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

▸**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.

▸**VGA Port**

The DB15-pin female connector is provided for monitor.

▸**USB 2.0 Port**

The USB 2.0 port is for attaching USB 2.0 devices such as keyboard, mouse, or other USB 2.0-compatible devices.

▸**USB 3.0 Port (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)**

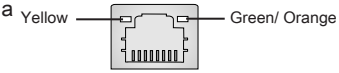
USB 3.0 port is backward-compatible with USB 2.0 devices. It supports data transfer rate up to 5 Gbit/s (SuperSpeed).

Important

In order to use USB 3.0 devices, you must connect to a USB 3.0 port. If a USB cable is used, it must be USB 3.0 compliant.

▸LAN

The standard RJ-45 LAN jack is for connecting to a Local Area Network (LAN).



LED	Color	LED State	Condition
Left	Yellow	Off	LAN link is not established.
		On(Steady)	LAN link is established.
		On(flashing)	The computer is communicating with another computer on the network.
Right	Green	Off	10 Mbits/sec data rate
		On	100 Mbits/sec data rate
	Orange	On	1000 Mbits/sec data rate

▸Audio Ports

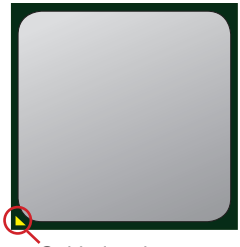
These connectors are used for audio devices. The color of the jack refers to the function of the connector.

- Blue-Line in: Used for connecting external audio outputting devices.
- Green- Line out: Used as a connector for speakers or headphone.
- Pink- Mic: Used as a connector for a microphone.

APU (Accelerated Processing Units)

Introduction to FM2 APU

The surface of APU. Remember to apply some thermal paste on it for better heat dispersion.



Important

Overheating

Overheating can seriously damage the APU and motherboard. Always make sure the cooling fans work properly to protect the APU from overheating. Be sure to apply an even layer of thermal paste (or thermal tape) between the APU and the heatsink to enhance heat dissipation.

Replacing the APU

When replacing the APU, always turn off the system's power supply and unplug the power supply's power cord to ensure the safety of the APU.

Overclocking

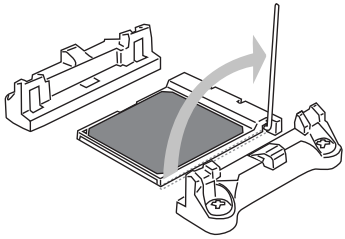
This motherboard is designed to support overclocking. Before attempting to overclock, please make sure that all other system components can tolerate overclocking. Any attempt to operate beyond product specifications is not recommend. MSI does not guarantee the damages or risks caused by inadequate operation beyond product specifications.

APU & Cooler Installation

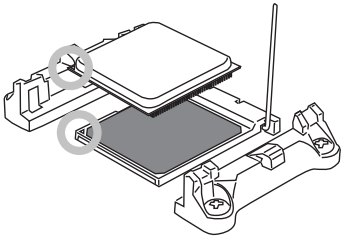
When you are installing the APU, **make sure the APU has a cooler attached on the top to prevent overheating**. Meanwhile, do not forget to apply some thermal paste on APU before installing the heat sink/cooler fan for better heat dispersion.

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

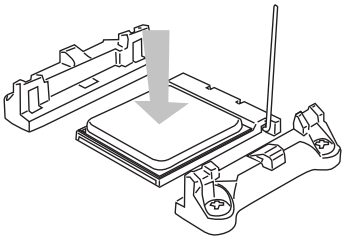
1. Pull the lever sideways away from the socket. Make sure to raise the lever up to a 90-degree angle.



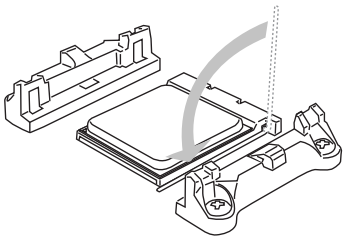
2. Look for the gold arrow of the APU. The gold arrow should point as shown in the picture. The APU can only fit in the correct orientation.



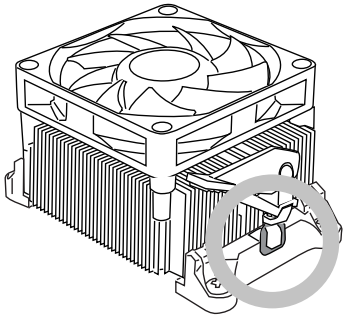
3. If the APU is correctly installed, the pins should be completely embedded into the socket and can not be seen. Please note that any violation of the correct installation procedures may cause permanent damages to your motherboard.



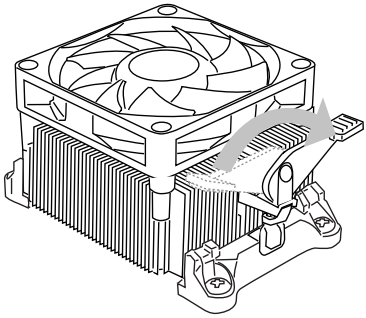
4. Press the APU down firmly into the socket and close the lever. As the APU is likely to move while the lever is being closed, always close the lever with your fingers pressing tightly on top of the APU to make sure the APU is properly and completely embedded into the socket.



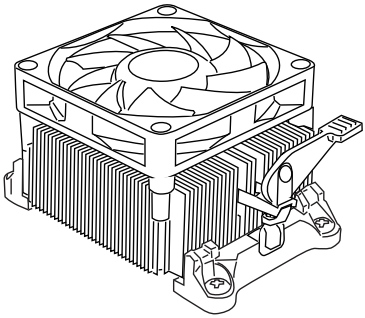
5. Position the cooling set onto the retention mechanism.
   Hook one end of the clip to hook first.



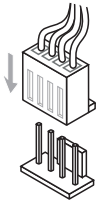
6. Then press down the other end of the clip to fasten the cooling set on the top of the retention mechanism.
   Locate the Fix Lever and lift up it .



7. Fasten down the lever.



8. Attach the APU Fan cable to the APU fan connector on the motherboard.

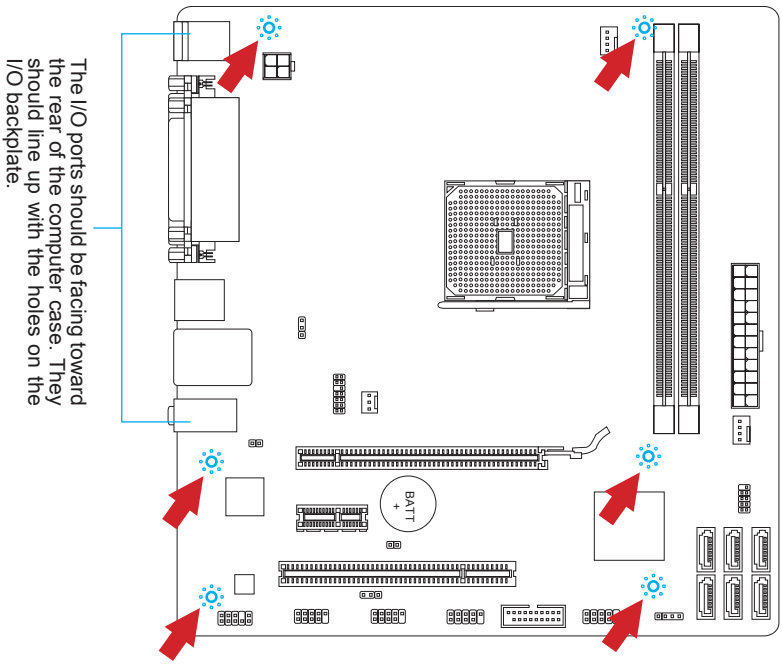


Important

- *While disconnecting the Safety Hook from the fixed bolt, it is necessary to keep an eye on your fingers, because once the Safety Hook is disconnected from the fixed bolt, the fixed lever will spring back instantly.*
- *Confirm that the APU cooler has formed a tight seal with the APU before booting your system.*
- *Please refer to the documentation in the APU cooler package for more details about APU cooler installation.*

Mounting Screw Holes

When installing the motherboard, first install the necessary mounting stands required for an motherboard on the mounting plate in your computer case. If there is an I/O back plate that came with the computer case, please replace it with the I/O backplate that came with the motherboard package. The I/O backplate should snap easily into the computer case without the need for any screws. Align the mounting plate's mounting stands with the screw holes on the motherboard and secure the motherboard with the screws provided with your computer case. The locations of the screw holes on the motherboard are shown below. For more information, please refer to the manual that came with the computer case.



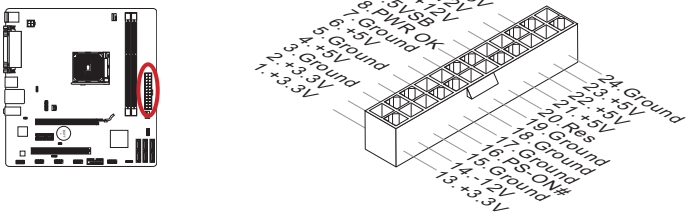
Important

- *Install the motherboard on a flat surface free from unnecessary debris.*
- *To prevent damage to the motherboard, any contact between the motherboard circuitry and the computer case, except for the mounting stands, is prohibited.*
- *Please make sure there are no loose metal components on the motherboard or within the computer case that may cause a short circuit of the motherboard.*

Power Supply

JPWR1: ATX 24-pin Power Connector

This connector allows you to connect an ATX 24-pin power supply. To connect the ATX 24-pin power supply, align the power supply cable with the connector and firmly press the cable into the connector. If done correctly, the clip on the power cable should be hooked on the motherboard's power connector.



JPWR2: ATX 4-pin Power Connector

This connector provides 12V power to the APU.

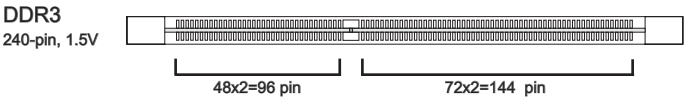


Important

Make sure that all the power cables are securely connected to a proper ATX power supply to ensure stable operation of the motherboard.

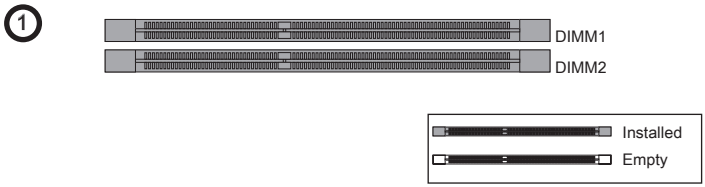
Memory

These DIMM slots are used for installing memory modules. For more information on compatible components, please visit http://www.msi.com/service/test-report/



Dual-Channel mode Population Rule

In Dual-Channel mode, the memory modules can transmit and receive data with two data bus channels simultaneously. Enabling Dual-Channel mode can enhance system performance. The following illustrations explain the population rules for Dual-Channel mode.

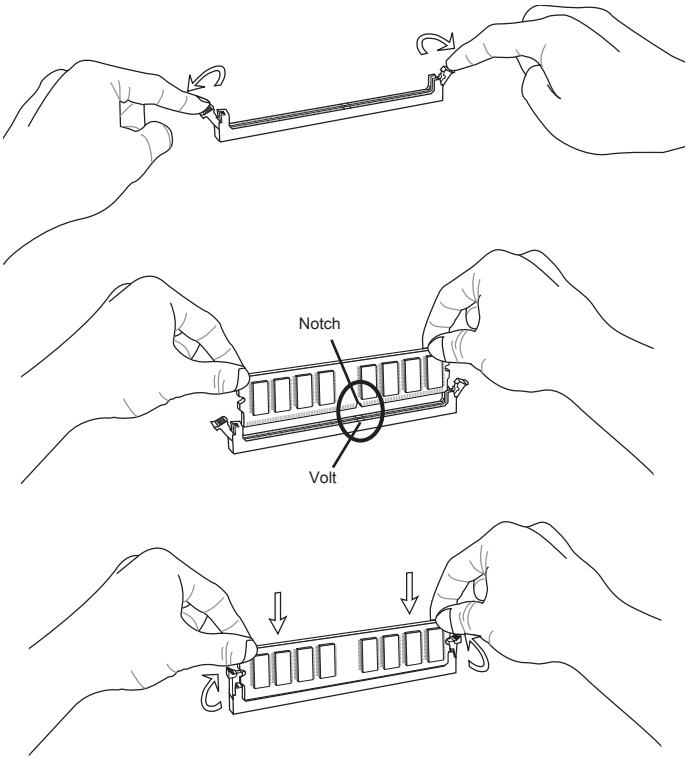


Important

- *DDR3 memory modules are not interchangeable with DDR2, and the DDR3 standard is not backward compatible. Always install DDR3 memory modules in DDR3 DIMM slots.*
- *To ensure system stability, memory modules must be of the same type and density in Dual-Channel mode.*
- *Due to chipset resource usage, the system will only detect up to 15+ GB of memory (not full 16 GB) when all DIMM slots have 8GB memory modules installed.*

Installing Memory Modules

1. Unlock the DIMM slot by pushing the mounting clips to the side. Vertically insert the memory module into the DIMM slot. The memory module has an off-center notch on the bottom that will only allow it to fit one way into the DIMM slot.
2. Push the memory module deep into the DIMM slot. The plastic clips at each side of the DIMM slot will automatically close when the memory module is properly seat and an audible click should be heard.
3. Manually check if the memory module has been locked in place by the DIMM slot's side clips.

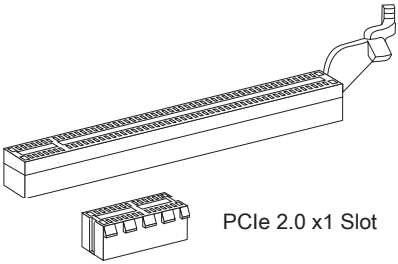


Expansion Slots

This motherboard contains numerous ports for expansion cards, such as discrete graphics or audio cards.

PCIe (Peripheral Component Interconnect Express) Slot

The PCIe slot supports the PCIe interface expansion card.

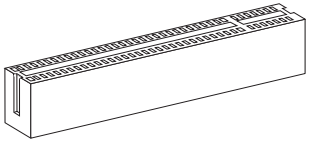


PCIe 2.0 x16 Slot

PCIe 2.0 x1 Slot

PCI (Peripheral Component Interconnect) Slot

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



32-bit PCI Slot

PCI Interrupt Request Routing

IRQ, or interrupt request lines, are hardware lines over which devices can send interrupt requests to the processor. The PCI IRQ pins are typically connected to the PCI bus pins as followed:

	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot1	INT E#	INT F#	INT G#	INT H#

Important

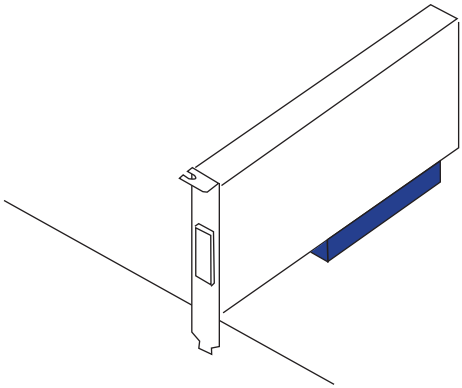
When adding or removing expansion cards, always turn off the power supply and unplug the power supply power cable from the power outlet. Read the expansion card's documentation to check for any necessary additional hardware or software changes.

Video/ Graphics Cards

If available, this motherboard takes advantage of the APU's integrate graphics processor, but discrete video cards can be installed by way of the motherboard's expansion slots. Adding on one or more discrete video cards will significantly boost the system's graphics performance. For best compatibility, MSI graphics cards are recommended.

Single Video Card Installation

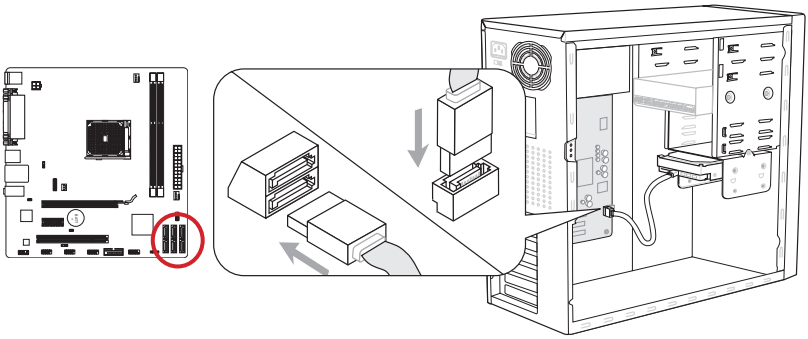
1. Determine what type of expansion slot the video card will use. Locate the expansion slot on the motherboard. Remove any protective expansion slot covers from the computer case.
2. Line up the video card on top of the expansion slot with the display ports facing out of the computer case.
3. Push the video card into its expansion slot. Depending on the expansion slot used, there should be clip on the expansion slot that will lock in place.
4. If needed, screw the edge of the graphics card to the computer case. Some video cards might require a power cable directly from the power supply.
5. Please consult your video card's manual for further instructions regarding driver installation or other special settings.



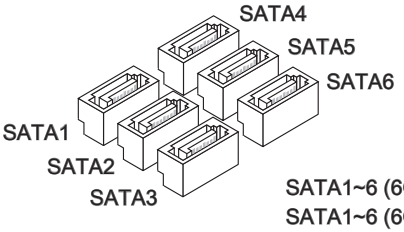
Internal Connectors

SATA1~6: Serial ATA Connector

This connector is a high-speed Serial ATA interface port. Each connector can connect to one Serial ATA device. Serial ATA devices include disk drives (HDD), solid state drives (SSD), and optical drives (CD/ DVD/ Blu-Ray).



* The MB layout in this figure is for reference only.



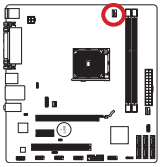
SATA1~6 (6Gb/s, by AMD® A85X) (FM2-A85XMA-P31)
SATA1~6 (6Gb/s, by AMD® A75) (FM2-A75MA-P31)
SATA1~6 (3Gb/s, by AMD® A55) (FM2-A55M-P31)

Important

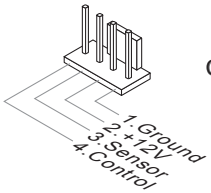
- *Many Serial ATA devices also need a power cable from the power supply. Such devices include disk drives (HDD), solid state drives (SSD), and optical drives (CD / DVD / Blu-Ray). Please refer to the device's manual for further information.*
- *Many computer cases also require that large Serial ATA devices, such as HDDs, SSDs, and optical drives, be screwed down into the case. Refer to the manual that came with your computer case or your Serial ATA device for further installation instructions.*
- *Please do not fold the Serial ATA cable at a 90-degree angle. Data loss may result during transmission otherwise.*
- *SATA cables have identical plugs on either sides of the cable. However, it is recommended that the flat connector be connected to the motherboard for space saving purposes.*

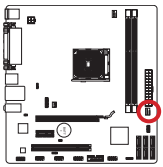
CPUFAN,SYSFAN1~2: Fan Power Connectors

The fan power connectors support system cooling fans with +12V. If the motherboard has a System Hardware Monitor chipset on-board, you must use a specially designed fan with a speed sensor to take advantage of the CPU fan control. Remember to connect all system fans. Some system fans may not connect to the motherboard and will instead connect to the power supply directly. A system fan can be plugged into any available system fan connector.

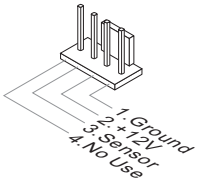


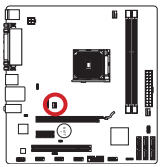
CPUFAN



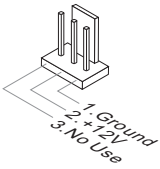


SYSFAN1





SYSFAN2

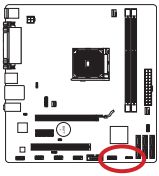


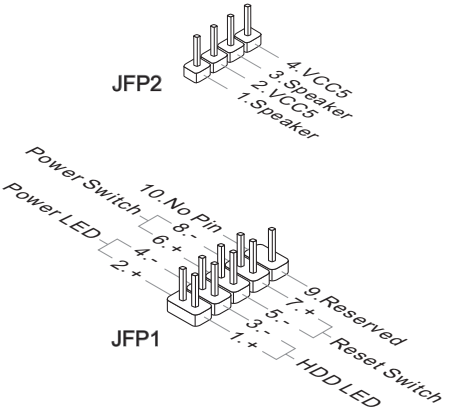
Important

- *Please refer to your processor's official website or consult your vendor to find recommended CPU cooling fans.*
- *The CPUFAN and SYSFAN1 connectors support Smart fan control. The Control Center utility can be installed to automatically control the CPU fan speeds according to the APU's and system's temperature.*
- *If there are not enough ports on the motherboard to connect all system fans, adapters are available to connect a fan directly to a power supply.*
- *Before first boot up, ensure that there are no cables impeding any fan blades.*

JFP1, JFP2: Front Panel Connectors

These connectors connect to the front panel switches and LEDs. The JFP1 connector is compliant with the Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide. When installing the front panel connectors, please use the optional mConnectors to simplify installation. Plug all the wires from the computer case into the mConnectors and then plug the mConnectors into the motherboard.



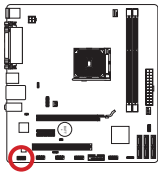


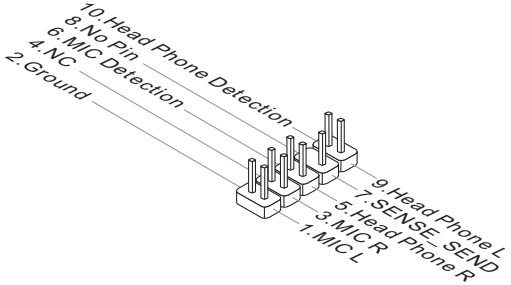
Important

- *On the connectors coming from the case, pins marked by small triangles are positive wires. Please use the diagrams above and the writing on the mConnectors to determine correct connector orientation and placement.*
- *The majority of the computer case's front panel connectors will primarily be plugged into JFP1.*

JAUD1: Front Panel Audio Connector

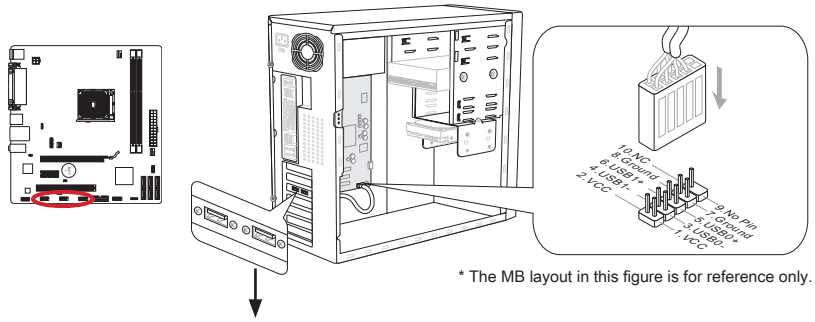
This connector allows you to connect the front audio panel located on your computer case. This connector is compliant with the Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.





JUSB1~3: USB 2.0 Expansion Connectors

This connector is designed for connecting high-speed USB peripherals such as USB HDDs, digital cameras, MP3 players, printers, modems, and many others.



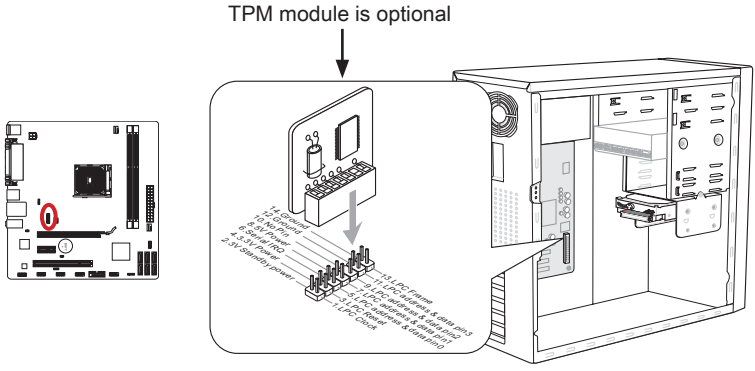
* The MB layout in this figure is for reference only.

Important

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

JTPM1: TPM Module Connector

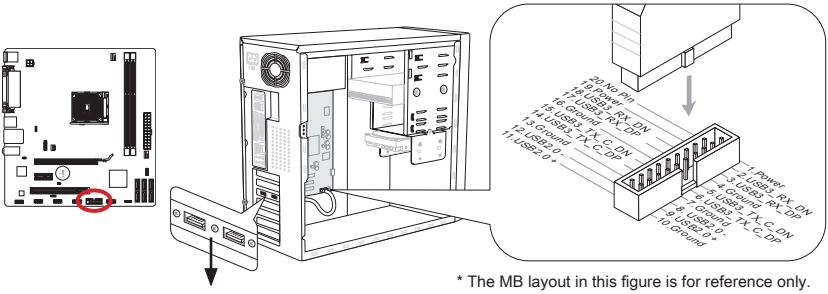
This connector connects to a TPM (Trusted Platform Module). Please refer to the TPM security platform manual for more details and usages.



* The MB layout in this figure is for reference only.

JUSB4: USB 3.0 Expansion Connector (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)

The USB 3.0 port is backwards compatible with USB 2.0 devices. It supports data transfer rates up to 5Gbits/s (SuperSpeed).



USB 3.0 Bracket (optional)

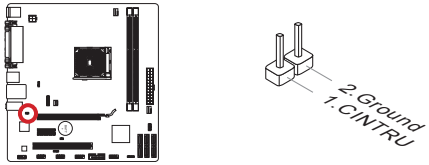
* The MB layout in this figure is for reference only.

Important

- *Note that the VCC and GND pins must be connected correctly to avoid possible damage.*
- *To use a USB 3.0 device, you must connect the device to a USB 3.0 port through an optional USB 3.0 compliant cable.*

JCI1: Chassis Intrusion Connector

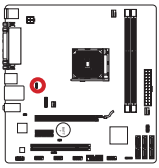
This connector connects to the chassis intrusion switch cable. If the computer case is opened, the chassis intrusion mechanism will be activated. The system will record this intrusion and a warning message will flash on screen. To clear the warning, you must enter the BIOS utility and clear the record.



Jumper

JUSB_PW1~2: USB Power Jumper

The USB ports on the rear IO panel are controlled by JUSB_PW2. The JUSB1, JUSB2 and JUSB3 are controlled by JUSB_PW1. These jumpers allow you to enable/ disable the "wakeup from S3/S4/S5 by USB and PS/2 device" function



JUSB_PW2
(for back panel USB connectors)



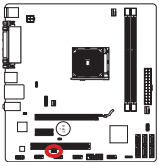
Close 1-2

Keep USB power to VCC5 (default)



Close 2-3

Keep USB power to 5VSB



JUSB_PW1
(for on-board USB connectors)



Close 1-2

Keep USB power to VCC5 (default)



Close 2-3

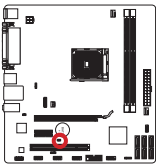
Keep USB power to 5VSB

Important

If you set the jumper to Enabled, the power supply must be able to provide at least 2A currents.

JBAT1: Clear CMOS Jumper

There is CMOS RAM onboard that is external powered from a battery located on the motherboard to save system configuration data. With the CMOS RAM, the system can automatically boot into the operating system (OS) every time it is turned on. If you want to clear the system configuration, set the jumpers to clear the CMOS RAM.





Keep Data



Clear Data

Important

You can clear the CMOS RAM by shorting this jumper while the system is off. Afterwards, open the jumper . Do not clear the CMOS RAM while the system is on because it will damage the motherboard.

Drivers and Utilities

After you install the operating system you will need to install drivers to maximize the performance of the new computer you just built. MSI mainbaord comes with a Driver Disc. Drivers allow the computer to utilize your motherboard more efficiently and take advantage of any special features we provide.

You can protect your computer from viruses by installing the bundled security program. The bundle also includes a variety of powerful and creative utilities.

Total Installer

Total Installer is very easy to use and does a great job of finding necessary drivers. Please follow the steps below to install drivers and utilities for your new computer.

1. Insert MSI Driver Disc into the optical drive. The setup screen will automatically appear if autorun is enabled in OS.
2. Click Total Installer. A popup dialog will appear listing all necessary drivers.



Click here

3. Select all checkbox on driver listing dialog.
4. Click **Install** button.
5. The software installation will then be in progress, after it has finished it will prompt you to restart.
6. Click **OK** button to finish.
7. Restart your computer.

You can also use the same method to install the utilities.

BIOS Setup

Click BIOS II is developed by MSI that provides a graphical user interface for setting parameters of BIOS by using the mouse and the keybord.

With the Click BIOS II, users can change BIOS settings, monitor CPU temperature, select the boot device priority and view system information such as the CPU name, DRAM capacity, the OS version and the BIOS version. Users can import and export parameters data for backup or sharing with friends. After connecting to Internet, users can browse the internet, check mail and live update your system.

Entering

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 key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu

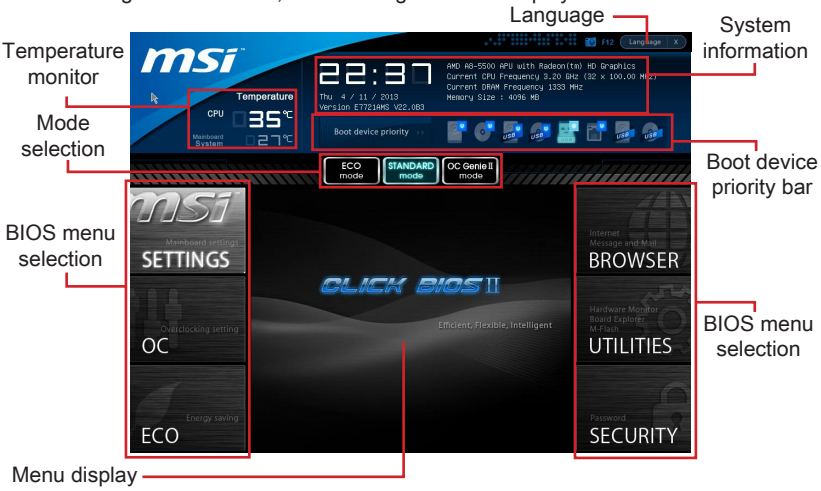
If the message disappears before you respond and you still wish to enter Setup, restart the system by turning it OFF and On or pressing the RESET button. You may also restart the system by simultaneously pressing <Ctrl>, <Alt>, and <Delete> keys.

Important

The items under each BIOS category described in this section 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.

Overview

After entering CLICK BIOS II, the following screen is displayed.



Important

The pictures in this guide are for reference only and may vary from the product you purchased. Please refer to the actual screens of your system for detailed information.

▸**Temperature monitor**

This block shows the temperature of the processor and the mainboard.

▸**System information**

This block shows the time, date, CPU name, CPU frequency, DRAM frequency, DRAM capacity and the BIOS version.

▸**BIOS menu selection**

These blocks are used to select menus of BIOS. The following options are available:

- **SETTINGS** - Use this menu to specify your settings for chipset features, boot device.
- **OC** - This menu contains items of the frequency and voltage adjustments. Increasing the frequency can get better performance, however high frequency and heat can cause instability, we do not recommend general users to overclock.
- **ECO** - This menu is related to energy-saving settings.
- **BROWSER** - This feature is used to enter the MSI Winki web browser.
- **UTILITIES** - This menu contains utilities for backup and update.
- **SECURITY** - The security menu is used to keep unauthorized people from making any changes to the settings. You can use these security features to protect your system.

▸**Boot device priority bar**

You can move the device icons to change the boot priority.

▸**Boot menu**

This button is used to open a boot menu. Click the item to boot the system from the device instantly.

▸**Mode selection**

This feature allows you to load presets of energy saving or overclocking.

▸**Menu display**

This area provides BIOS setting menu that allows you to change parameters.

▸**Language**

This allows you to select the language of the BIOS setting.

Boot device priority bar

This bar shows the priority of the boot devices. The light icons indicate that the devices are available.



High priority ⟶ Low priority

Click and draw the icon to left or right to specify the boot priority.

Operation

Click BIOS II allows you to control BIOS settings with the mouse and the keyboard. The following table lists and describes the hot keys and the mouse operations.

Hot key	Mouse	Description
<↑ ↓ →← >	 Move the cursor	Select Item
<Enter>	 Click/ Double-click the left button	Select Icon/ Field
<Esc>	 Click the right button	Jump to the Exit menu or return to the previous from a submenu
<+>		Increase the numeric value or make changes
<->		Decrease the numeric value or make changes
<F1>		General Help
<F4>		CPU Specifications
<F5>		Enter Memory-Z
<F6>		Load optimized defaults
<F8>		OC Profile Load From USB
<F9>		OC Profile Save to USB
<F10>		Save Change and Reset
<F12>		Save a screenshot to a FAT/FAT32 USB drive

Sub-Menu

An arrow symbol appears to the left of certain fields that means it contains a sub-menu. A sub-menu contains additional options for a field parameter. You can use arrow keys (↑↓) or mouse to highlight the field and press <Enter> or mouse double left click to enter the sub-menu. If you want to return to the previous menu, just press the <Esc > or click the right mouse button.

General Help

Click BIOS II provides General Help window. You can call up the window from any BIOS menu by simply pressing <F1> or click HELP on BIOS setting screen. The Help window lists the appropriate keys to use and the possible selections for the highlighted item.

OC Menu

This menu is for advanced users who want to overclock the mainboard.



Important

- *Overclocking your PC manually is only recommended for advanced users.*
- *Overclocking is not guaranteed, and if done improperly, can void your warranty or severely damage your hardware.*
- *If you are unfamiliar with overclocking, we advise you to use OC Genie for easy overclocking.*

▸Current CPU / DRAM Frequency

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

▸CPU Base Frequency (MHz)

Allows you to set the CPU base clock. You may overclock the CPU by adjusting this value. Please note that overclocking behavior and stability is not guaranteed.

▸Adjust CPU Ratio

Controls the multiplier that is used to determine internal clock speed of the processor. This feature can only be changed if the processor supports this function.

▸Adjusted CPU Frequency

It shows the adjusted CPU frequency. Read-only.

▸Adjust CPU-NB Ratio

This item is used to adjust CPU-NB clock ratio.

▸Adjusted CPU-NB Frequency

It shows the adjusted CPU-NB frequency. Read-only.

▸CPU Core Control

This item is used to control number of CPU cores. When set to [Auto], the CPU will operate under the default number of cores. When set to [Manual], you will be able to enable/disable the specific CPU core.

▸AMD Turbo Core Technology

This technology automatically increases the frequency of active CPU cores to improve performance.

▸Adjust Turbo Core Ratio

This item is used to adjust Turbo Core ratio.

▸Adjusted Turbo Core Frequency

It shows the adjusted Turbo Core frequency. Read-only.

▸Adjust GPU Engine Frequency

This item is used to adjust the integrated graphics frequency.

▸Adjusted GPU Engine Frequency

It shows the adjusted integrated graphics frequency. Read-only.

▸DRAM Frequency

This item allows you to adjust the DRAM frequency. Please note the overclocking behavior is not guaranteed.

▸Adjusted DRAM Frequency

It shows the adjusted DRAM frequency. Read-only.

▸DRAM Timing Mode

Select whether DRAM timing is controlled by the SPD (Serial Presence Detect) EEPROM on the DRAM module. Setting to [Auto] enables DRAM timings and the following “Advanced DRAM Configuration” sub-menu to be determined by BIOS based on the configurations on the SPD. Selecting [Link] or [Unlink] allows users to configure the DRAM timings for each channel and the following related “Advanced DRAM Configuration” sub-menu manually.

▸Advanced DRAM Configuration

Press <Enter> to enter the sub-menu.

▸Command Rate

This setting controls the DRAM command rate.

▸tCL

Controls CAS latency which determines the timing delay (in clock cycles) of starting a read command after receiving data.

▸tRCD

Determines the timing of the transition from RAS (row address strobe) to CAS (column address strobe). The less clock cycles, the faster the DRAM performance.

▸tRP

Controls number of cycles for RAS (row address strobe) to be allowed to pre-charge. If insufficient time is allowed for RAS to accumulate before DRAM refresh, the DRAM may fail to retain data. This item applies only when synchronous DRAM is installed in the system.

▸ tRAS

Determines the time RAS (row address strobe) takes to read from and write to memory cell.

▸ tRFC

This setting determines the time RFC takes to read from and write to a memory cell.

▸ tWR

Determines minimum time interval between end of write data burst and the start of a pre-charge command. Allows sense amplifiers to restore data to cell.

▸ tWTR

Determines minimum time interval between the end of write data burst and the start of a column-read command; allows I/O gating to overdrive sense amplifies before read command starts.

▸ tRRD

Specifies the active-to-active delay of different banks.

▸ tRTP

Time interval between a read and a precharge command.

▸ tFAW

This item is used to set the tFAW (four activate window delay) timing.

▸ tWCL

This item is used to set the tWCL (Write CAS Latency) timing.

▸ tCKE

This item is used to set the Pulse Width for DRAM module.

▸ tRTL

This item is used to set Round Trip Latency settings.

▸ Advanced Channel 1/ 2 Timing Configuration

Press <Enter> to enter the sub-menu. And you can set the advanced memory timing for each channel.

▸ DRAM Voltage

Sets the memory voltage. If set to "Auto", BIOS will set memory voltage automatically or you can set it manually.

▸ OC Retry Count

This item is used to set the number of times for the system to do the OC tests and reboot.

▸ Overclocking Profiles

Press <Enter> to enter the sub-menu.

▸ Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Press <Enter> to enter the sub-menu.

▸ Set Name for Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Give a name by typing in this item.

▸ Save Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Save the current overclocking settings to ROM for selected profile.

▸ Load/ Clear Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Load/ Clear the stored profile settings from ROM.

▸ OC Profile Save to USB

Save the current overclocking settings to USB drive.

▸ OC Profile Load from USB

Load the stored settings from USB drive.

▸ CPU Specifications

Press <Enter> to enter the sub-menu. This sub-menu highlights all the key features of your CPU. The information will vary by model and is read-only. You can also access this information at any time by pressing [F4]. Press <Enter> to enter the sub-menu.

▸ CPU Technology Support

Press <Enter> to enter the sub-menu. The sub-menu shows the installed CPU technologies. Read only.

▸ MEMORY-Z

Press <Enter> to enter the sub-menu. This sub-menu highlights all the settings and timings of your DIMMs. This information will vary by model and is read-only. You can also access this information at any time by pressing [F5]. Press <Enter> to enter the sub-menu.

▸ DIMM1~2 Memory SPD

Press <Enter> to enter the sub-menu. The sub-menu displays the informations of installed memory.

▸ CPU Features

Press <Enter> to enter the sub-menu.

▸ AMD Cool'n'Quiet

The Cool'n'Quiet technology can effectively and dynamically lower CPU speed and power consumption.

Important

To ensure that Cool'n'Quiet function is activated and will be working properly, it is required to double confirm that:

- *Run BIOS Setup, select OC Menu and find CPU Feature* > ***AMD Cool'n'Quiet****, and set this item to "Enabled".*
- *Enter Windows, and select [Start]->[Settings]->[Control Panel]->[Power Options]. Enter* ***Power Options Properties*** *tag, and select* ***Minimal Power Management*** *under* ***Power schemes****.*

▸ SVM Mode

This item allows you to enable/disable the AMD SVM (Secure Virtual Machine) Mode.

▸C6 Mode

This item allows you to enable/ dsiable C6 state support. When the CPU enters C6 state, all cores will save architectural state and reduce core voltages to zero volts. Wake up the CPU from C6 state will take a lot longer.

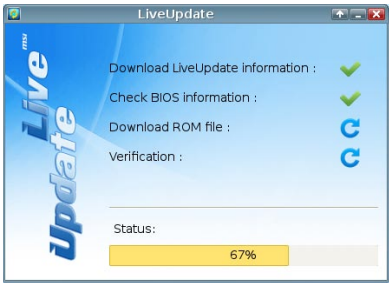
Updating the BIOS with Live Update

This section tells you how to update the BIOS by using the Live Update utility before entering Operating System. Live Update will update the BIOS automatically when connecting to the Internet. To update the BIOS with the Live Update utility:

1. Click Live Update button on the BIOS UTILITIES menu. (The Winki must be installed).



2. Setup the connection by click the setting button if necessary.
3. Click the next button .



4. Live Update will automatically detect the version of BIOS and download the appropriate file.



5. Click the confirm button to update the BIOS.

Important

Do not update the BIOS if your system is running fine.

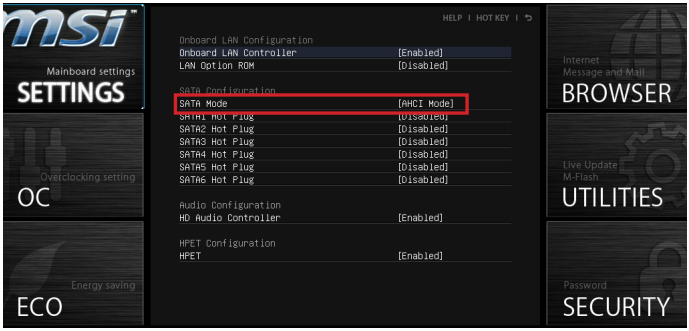
Install Windows XP Notes

This section describes how to install Windows XP with IDE or AHCI mode.

Installing Windows XP with IDE Mode

You will fail and encounter a blue screen while installing Windows XP, because it is not natively supported to be installed in the storage device with AHCI mode. If you still prefer to install Windows XP as the operating system, please change the BIOS item as below.

1. Refer to BIOS Setup chapter to access BIOS.
2. Go to SETTINGS → Integrated Peripherals → SATA Mode.



3. Set this item to IDE mode.
4. Go to SETTINGS → Save & Exit → Save changes and reboot.
5. Install the Windows XP operating system.

Installing Windows XP with AHCI Mode

If you prefer to install Windows XP as the operating system with AHCI mode, please prepare AHCI drivers for Windows XP in advanced.

Creating a AHCI Driver Disc

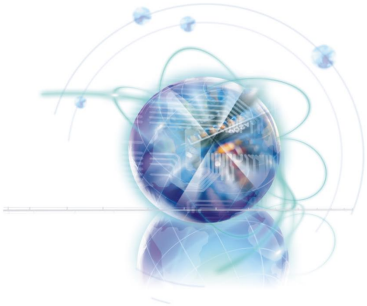
Please follow the instruction below to make an “AHCI Driver” for yourself.

1. Insert the MSI DVD into the DVD-ROM drive.
2. Click the “Browse CD” on the Setup screen.
3. Copy all the contents from \\ChipSet\RICHLAND_XP\Packages\Drivers\SBDrv\hseries\AHCI to a formatted floppy diskette.
4. The driver diskette is done.

Installing the Windows XP Operating System:

Please follow the below steps:

1. Access BIOS, set SATA Mode to AHCI mode, save, exit and reboot.
2. Ensure the USB Floppy Disk Drive is connected to the computer.
3. Install Windows XP. When Windows Setup screen appears a message “Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver....”, press “F6” key.
4. Insert the floppy disk containing the AHCI drivers into the floppy disk drive.
5. When the next screen appears, press the “S” key to specify an additional device.
6. From the provided list, select the AMD AHCI Compatible Controller.
7. Follow the on-screen instructions to complete the installation.



Deutsch

FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31/ FM2-A55M-P31 Serie

Spezifikationen

Prozessoren

- AMD® A10/A8/A6/A4-Serie Prozessoren für die FM2 Packung

Chipsatz

- AMD® A85X/ A75/ A55 Chipsatz

Speicher

- 2 DIMMs unterstützen DDR3-1066/1333/1600/1866/2133(OC)/2400(OC) MHz bis zu max. 32GB
- Unterstützt die Modus Dual-Kanal

LAN

- Unterstützt LAN 10/100/1000 Fast Ethernet über Realtek® RTL8111E

Audio

- Integrierter Realtek® ALC887 HD-Audiocodec
- 8-Kanal Audio-Ausgang mit Anschlusserkennung

SATA

- 6x SATA 6Gb/s Anschlüsse über AMD® A85X/ A75 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)
- 6x SATA 3Gb/s Anschlüsse über AMD® A55 (FM2-A55M-P31)

RAID

- SATA1~6 unterstützen RAID 0/ 1/ 5/ 10/ JBOD über AMD® A85X
- SATA1~6 unterstützen RAID 0/ 1/ 10/ JBOD über AMD® A75/ A55

USB 3.0 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)

- 2x USB 3.0 rückwärtige E/A-Anschlüsse über AMD® A85X/ A75
- 1x USB 3.0 onboard-Anschluss über AMD® A85X/ A75

Anschlüsse & Tasten

- Hintere Ein-/ und Ausgänge
  - PS/2 Tastaturanschluss x1
  - PS/2 Mausanschluss x1
  - Parallele Schnittstelle x1
  - Serieller Anschluss x1
  - VGA Anschluss x1
  - USB 2.0 Anschlüsse x2, USB 3.0 Anschlüsse x2 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)
  - USB 2.0 Anschlüsse x4 (FM2-A55M-P31)
  - LAN Anschluss x1
  - Audiobuchsen x3
- On-Board
  - USB 2.0 Stiftleisten x3
  - USB 3.0 Stiftleiste x1 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)
  - Audio Stiftleiste für Gehäuse Audio Ein-/ Ausgänge x1
  - TPM Stiftleiste x1
  - Gehäusekontaktschalter x1

Steckplätze

- 1x PCIe 2.0 x16-Steckplatz
- 1x PCIe 2.0 x1-Steckplatz
- 1x PCI-Steckplatz

Form Faktor

- Micro-ATX (22,6 cm X 21,6 cm)

Schraubenlöcher für die Montage

- Schraubenlöcher für die Montage x6

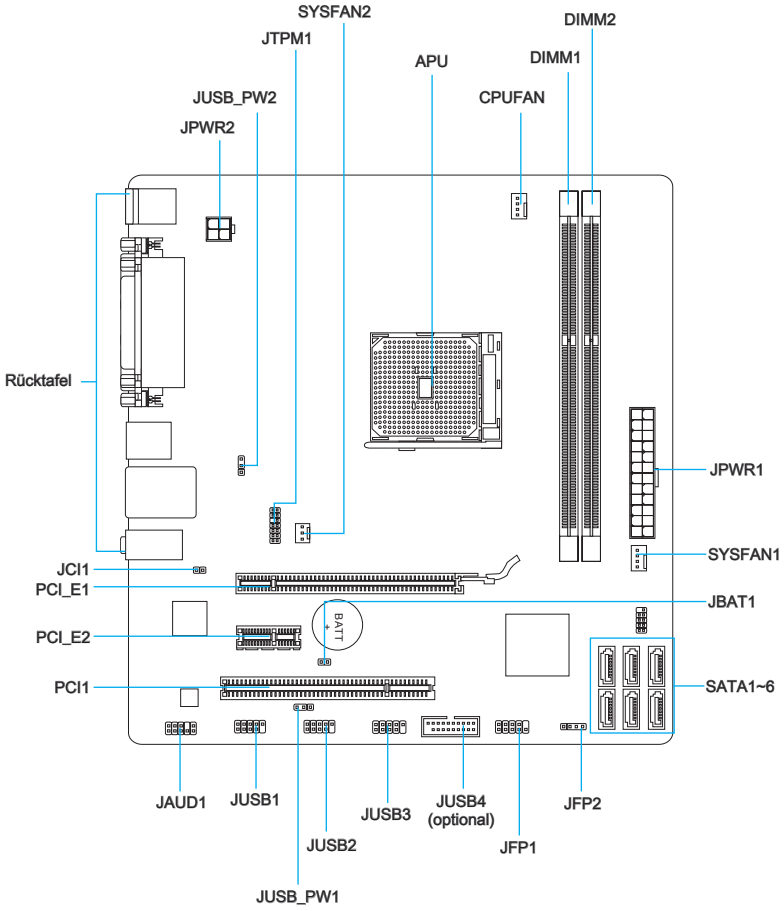
Dual-Grafik

- Unterstützt die AMD® Dual-Grafik Technologie
  - Bitte besuchen Sie AMDs offizielle Webseite, um die unterstützten Dual-Grafik-Kombinationen von APU und diskreten Grafikprozessor für die Erreichung dieser Technologie zu finden.

Weitere Processoren Informationen finden Sie unter http://www.msi.com/service/cpu-support/

Weitere Informationen zu kompatiblen Speichermodulen finden Sie unter http://www.msi.com/service/test-report/

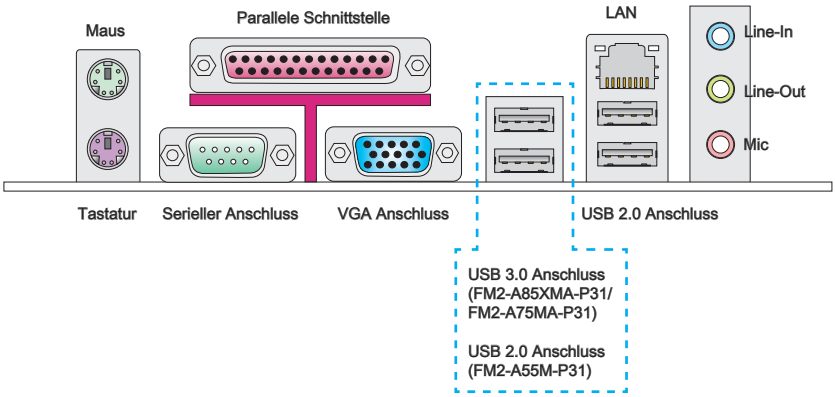
Anschlussübersicht



Übersicht der Mainboard-Anschlüsse

Port-Name	Port-Typ	Seite
Rücktafel		De-6
APU	FM2 APU Sockel	De-8
CPUFAN,SYSFAN1~2	Stromanschlüsse für Lüfter	De-18
DIMM1~2	DDR3 Stromanschlüsse für Lüfter	De-13
JAUD1	Audioanschluss des Frontpanels	De-19
JBAT1	Steckbrücke zur CMOS-Löschung	De-23
JCI1	Gehäusekontaktanschluss	De-21
JFP1, JFP2	Frontpanel Anschlüsse	De-19
JPWR1	ATX 24-poliger Stromanschluss	De-12
JPWR2	ATX 4-poliger Stromanschluss	De-12
JTPM1	TPM Anschluss	De-20
JUSB_PW1~2	Steckbrücke zur USB-Stromversorgung	De-22
JUSB1~3	USB 2.0 Erweiterungsanschlüsse	De-20
JUSB4	USB 3.0 Erweiterungsanschluss	De-21
PCI_E1	PCIe x16 Erweiterungssteckplatz	De-15
PCI_E2	PCIe x1 Erweiterungssteckplatz	De-15
PCI	PCI Erweiterungssteckplatz	De-15
SATA1~6	Serial ATA Anschluss	De-17

Rücktafel-Übersicht



▸ **Maus**

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

▸ **Tastatur**

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

▸ **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.

▸ **Serieller Anschluss**

Es handelt sich um eine 16550A Kommunikationsschnittstelle, die 16 Bytes FIFOs sendet/empfängt. Hier lässt sich eine serielle Maus oder andere serielle Geräte direkt anschließen.

▸ **VGA Anschlus**

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

▸ **USB 2.0 Anschluss**

Der USB 2.0 Anschluss dient zum direkten Anschluss von USB 2.0-Geräten, wie etwa Tastatur, Maus oder weiterer USB 2.0-kompatibler Geräte.

▸ **USB 3.0 Anschluss (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)**

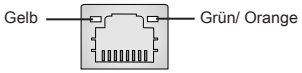
Der USB 3.0 Anschluss ist abwärtskompatibel mit USB 2.0-Geräten. Er unterstützt Datentransferraten bis zu 5 Gbit/s (SuperSpeed).

Wichtig

Um ein USB 3.0 einzusetzen, schließen Sie es bitte mit einem USB 3.0 kompatiblen Kabel an einen USB 3.0 Anschluss an.

▸LAN

Die Standard RJ-45 Buchse dient zur Verbindung in einem lokalen Netzwerk (LAN).



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

▸Audioanschlüsse

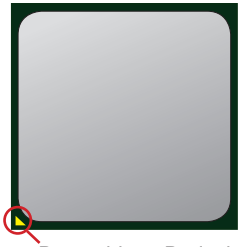
Diese Audioanschlüsse dienen zur Verbindung mit Audiogeräten. Durch die Farben erkennen Sie die unterschiedlichen Funktionen der Audioanschlüsse.

- Blau - Line-In : Der Anschluss “Line In” kann externe Audioausgabegeräte aufnehmen.
- Grün - Line-Out : An den Anschluss “Line Out” können Sie Lautsprecher oder Kopfhörer anschließen.
- Rosa - Mikrofon : Der Anschluss “Mic” nimmt ein Mikrofon auf.

APU (Accelerated Processing Units)

Erklärung zur FM2 APU

Die Obserseite der APU. Vergessen Sie nicht, etwas Siliziumwärmeleitpaste auf die CPU auf zut ragen, um eine Ableitung der Hitze zu erzielen.



Das goldene Dreieck

Wichtig

Überhitzung

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

APU Wechsel

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

Übertakten

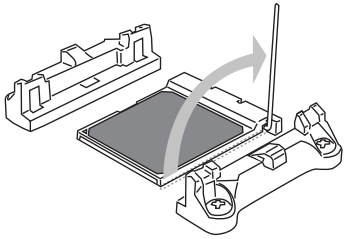
Dieses Motherboard wurde so entworfen, dass es Übertakten unterstützt. Stellen Sie jedoch bitte sicher, dass die betroffenen Komponenten mit den abweichenden Einstellungen während des Übertaktens zurecht kommen. Von jedem Versuch des Betriebes außerhalb der Produktspezifikationen kann nur abgeraten werden.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

APU & Kühler Einbau

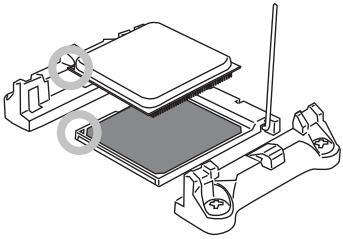
Wenn Sie die APU einbauen, **stellen Sie bitte sicher, dass Sie auf der APU einen Kühler anbringen, um Überhitzung zu vermeiden**. Vergessen Sie nicht, etwas Siliziumwärmeleitpaste auf die APU aufzutragen, bevor Sie den Prozessorkühler installieren, um eine Ableitung der Hitze zu erzielen.

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

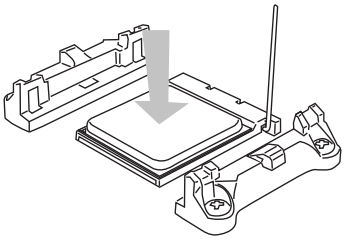
1. Ziehen Sie den Hebel leicht seitlich vom Sockel weg, heben Sie ihn danach bis zu einem Winkel von ca. 90° an.



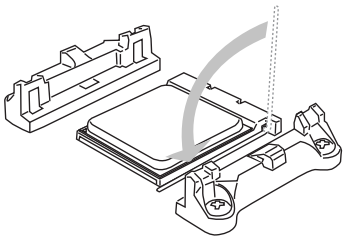
2. Machen Sie den goldenen Pfeil auf der APU ausfindig. Die APU passt nur in der korrekten Ausrichtung. Setzen Sie die APU in den Sockel.



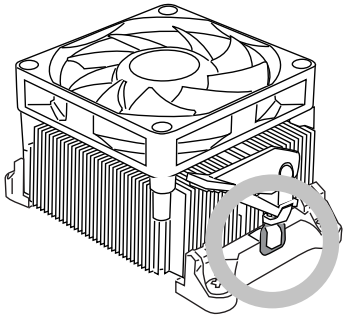
3. Ist die APU korrekt installiert, sollten die Pins an der Unterseite vollständig versenkt und nicht mehr sichtbar sein. Beachten Sie bitte, dass jede Abweichung von der richtigen Vorgehensweise beim Einbau Ihr Mainboard dauerhaft beschädigen kann.



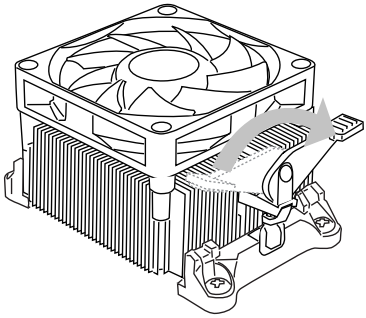
4. Drücken Sie die APU fest in den Sockel und drücken Sie den Hebel wieder nach unten bis in seine Ursprungsstellung. Da die APU während des Schließens des Hebels dazu neigt, sich zu bewegen, sichern Sie diese bitte während des Vorgangs durch permanenten Fingerdruck von oben, um sicherzustellen, dass die APU richtig und vollständig im Sockel sitzt.



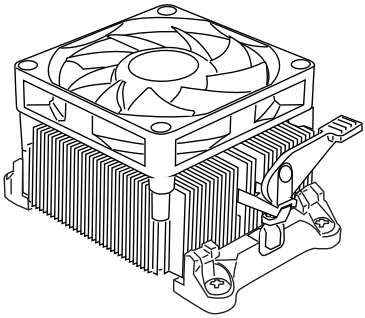
5. Setzen Sie den Kühler auf die Kühlerhalterung und hacken Sie zuerst ein Ende des Kühlers an dem Modul fest.



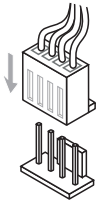
6. Dann drücken Sie das andere Ende des Bügels herunter, um den Kühler auf der Kühlerhalterung zu fixieren . Anschließend ziehen Sie den Sicherungshebel an der Seite fest.



7. Drücken Sie den Sicherungshebel.



8. Verbinden Sie das Stromkabel des APU Lüfters mit dem Anschluss auf dem Mainboard.

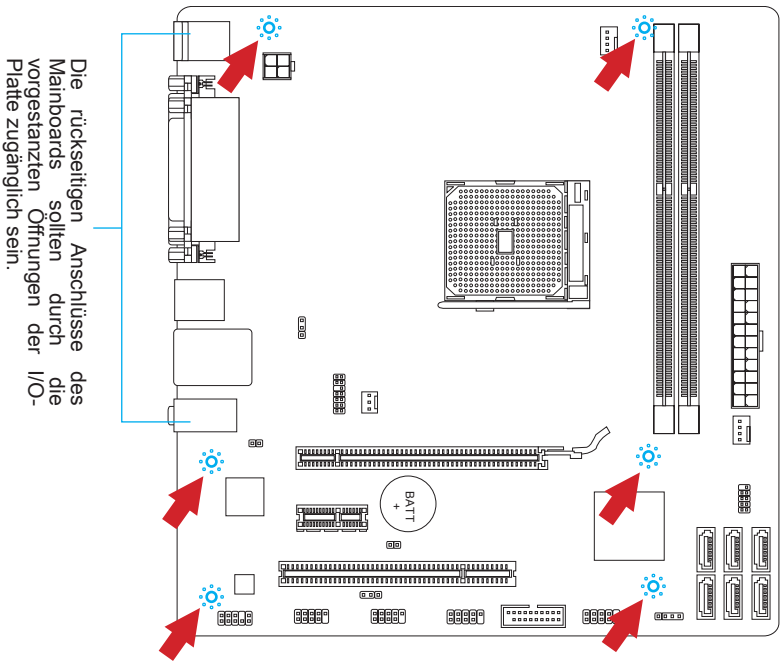


Wichtig

- *Es besteht Verletzungsgefahr, wenn Sie den Sicherungshaken vom Sicherungsbolzen trennen. Sobald der Sicher-ungshaken gelöst wird, schnellt der Sicherungshaken sofort zurück.*
- *Stellen Sie sicher, dass der APU Küher mit der APU ausgebildet ist, bevor Sie den Computer einschalten.*
- *Beziehen Sie bitte sich die auf Unterlagen im APU Kühlerpaket für mehr Details über die APU Kühlerinstallation.*

Schraubenlöcher für die Montage

Verwenden Sie die dem Mainboard beiliegende I/O-Platte und setzen Sie sie mit leichtem Druck von innen in die Aussparung des Computergehäuses ein. Zur Installation des Mainboards in Ihrem PC-Gehäuse befestigen Sie zunächst die dem Gehäuse beiliegenden Abstandhalter im Gehäuse. Legen Sie das Mainboard mit den Schraubenöffnungen über den Abstandhaltern und schrauben Sie das Mainboard mit den dem Gehäuse beiliegenden Schrauben fest. Die Positionen der Befestigungslöcher sehen Sie in der Zeichnung unten. Weitere Informationen erfahren Sie über Ihr Gehäusehandbuch.



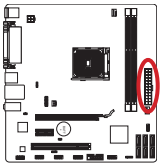
Wichtig

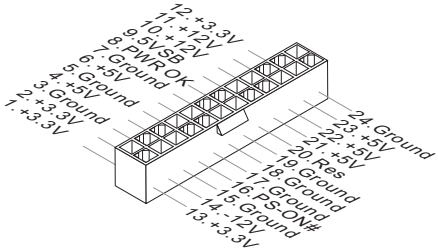
- *Installieren Sie das Mainboard auf einer ebenen Fläche ohne Schmutz.*
- *Um Schäden am Mainboard zu verhindern, vermeiden Sie jegliche Berührung des Mainboards mit dem Gehäuse mit Ausnahme der Abstandhalter unter den Befestigungslöchern.*
- *Stellen Sie sicher, dass sich keine losen metallischen Teile im Gehäuseinneren befinden.*

Stromversorgung

JPWR1: ATX 24-poliger Stromanschluss

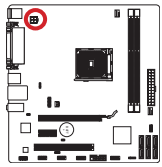
Mit diesem Anschluss verbinden Sie den ATX 24-poligen Anschluss des Netzteils. Achten Sie bei dem Verbinden des ATX 24-poligen Stromanschlusses darauf, dass der Anschluss des Netzteils richtig auf den Anschluss an der Hauptplatine ausgerichtet ist. Drücken Sie dann den Anschluss des Netzteils fest nach unten, um eine richtige Verbindung zu gewährleisten.

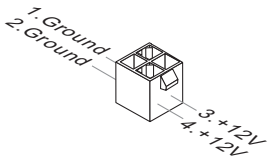




JPWR2: ATX 4-poliger Stromanschluss

Diese12V Stromanschluss wird verwendet, um die APU mit Strom zu versorgen.



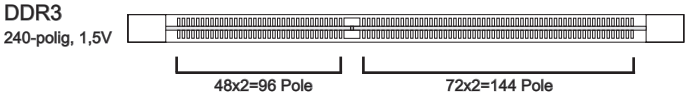


Wichtig

Stellen Sie sicher, dass diese Anschlüsse mit den richtigen Anschlüssen des Netzteils verbunden werden, um einen stabilen Betrieb der Hauptplatine sicherzustellen.

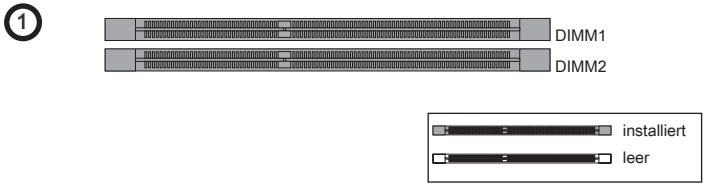
Speicher

Diese DIMM-Steckplätze nehmen Arbeitsspeichermodule auf. Die neusten Informationen über kompatible Bauteile finden Sie unter http://www.msi.com/service/test-report/



Populationsregeln für Dual-Kanal-Speicher

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

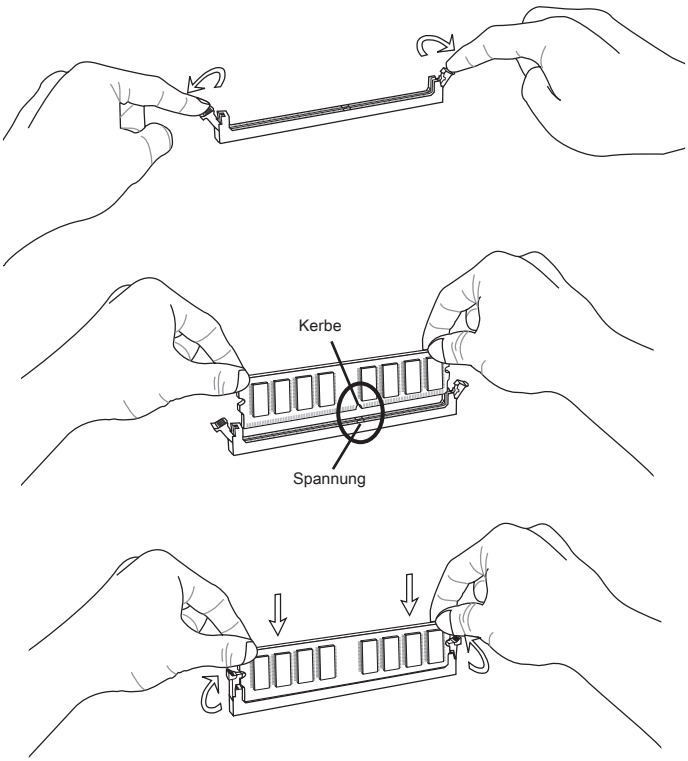


Wichtig

- *DDR3 und DDR2 können nicht untereinander getauscht werden und der Standard DDR3 ist nicht abwärtskompatibel. Installieren Sie DDR3 Speichermodule stets in DDR3 DIMM Slots.*
- *Sie verwenden die Speichermodule des gleichen Typs und identischer Speicherdichte im Zweikanalbetrieb, um die Systemstabilität zu gewährleisten.*
- *Aufgrund der Chipsatzressourcennutzung wird nur eine Systemdichte bis 15+ GB (nicht volle 16 GB) erkannt, wenn jeder DIMM Slot mit einem 8GB Speichermodul besetzt wird.*

Vorgehensweise beim Einbau von Speicher Modulen

1. Öffnen Sie den DIMM-Steckplatz, indem Sie die Befestigungsclips zur Seite klappen. Stecken Sie das Speichermodul senkrecht in den DIMM-Steckplatz ein. Das Speichermodul hat eine Kerbe an der Unterseite, so dass es nur in einer Richtung eingesetzt werden kann.
2. Drücken Sie die Speichermodule tief in den DIMM-Steckplatz hinein. Der Kunststoffbügel an jedem Ende des DIMM-Steckplatzes schnappt automatisch ein wobei ein deutliches Klicken, die korrekte Arretierung bestätigt..
3. Prüfen Sie von Hand, ob das Arbeitsspeichermodul von den seitlichen Bügeln am DIMM-Steckplatz richtig gehalten wird.

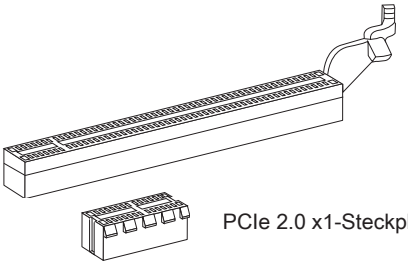


Erweiterungssteckplätze

Dieses Motherboard enthält zahlreiche Schnittstellen für Erweiterungskarten, wie diskrete Grafik-oder Soundkarten.

PCIe (Peripheral Component Interconnect Express) Steckplatz

Der PCIe Steckplatz unterstützt PCIe-Erweiterungskarten.

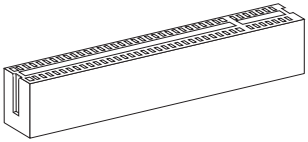


PCIe 2.0 x16-Steckplatz

PCIe 2.0 x1-Steckplatz

PCI (Peripheral Component Interconnect) Steckplatz

Der PCI-Steckplatz kann LAN-Karten, SCSI-Karten, USB-Karten und sonstige Zusatzkarten aufnehmen, die mit den PCI-Spezifikationen konform sind.



32-Bit PCI-Steckplatz

PCI-Unterbrechungsanforderungs-Routing

Eine IRQ (Interrupt Request; Unterbrechungsanforderung)-Leitung ist eine Hardwareleitung, über die ein Gerät Unterbrechungssignale zu dem Mikroprozessor schicken kann. Die PCI IRQ-Pole werden in der Regel mit dem PCI-Bus-Polen wie folgt verbunden:

	Folge1	Folge2	Folge3	Folge4
PCI Steckplatz1	INT E#	INT F#	INT G#	INT H#

Wichtig

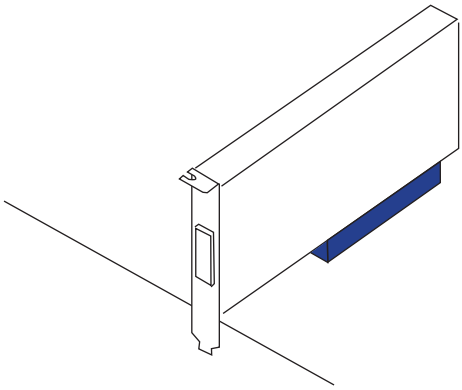
Achten Sie darauf, dass Sie den Strom abschalten und das Netzkabel aus der Steckdose herausziehen, bevor Sie eine Erweiterungskarte installieren oder entfernen. Lesen Sie bitte auch die Dokumentation der Erweiterungskarte, um notwendige zusätzliche Hardware oder Software-Änderungen zu überprüfen.

Video/ Grafikkarten

Fall im Prozessor integriert, nutzt dieses Mainboard den im Prozessor befindlichen Grafikprozessor. Zusätzliche Grafikkarten können aber über die auf dem Mainboard verfügbaren Erweiterungssteckplätze eingesetzt werden um die Systemleistung zu erhöhen.

Installation einer Grafikkarte

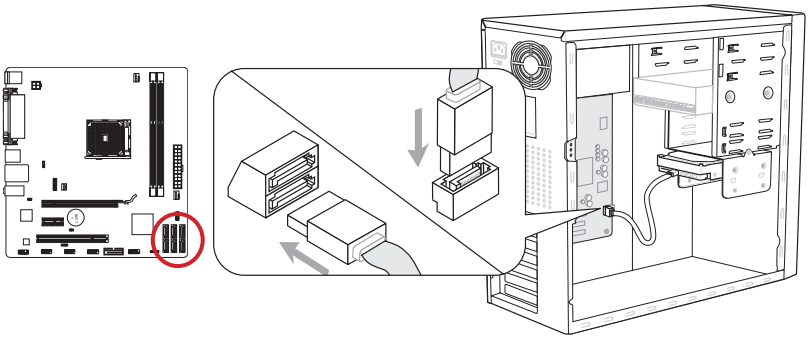
1. Stellen Sie fest für welchen Steckplatz Ihre Grafikkarte geeignet ist. Suchen Sie einen entsprechenden freien Steckplatz auf Ihrem Mainboard. Entfernen Sie eine eventuelle Schutzvorrichtung für den Steckplatz im Gehäuse.
2. Positionieren Sie die Grafikkarte über den gewählten Steckplatz, mit dem Display-Anschluss in Richtung Gehäuseausgang.
3. Pressen Sie die Grafikkarte in den Steckplatz. je nach Steckplatz sollte die Karte in einer Halterung am Steckplatzende einrasten.
4. Befestigen Sie das vordere Ende der Grafikkarte mit einer dafür vorgesehenen Schraube am Computergehäuse.
5. Konsultieren Sie das Handbuch Ihrer Grafikkarte für weitere Angaben zur Treiber-installation und zu den Einstellungen. Einige Grafikkarten benötigen den Anschluss einer gesonderten Stromversorgung.



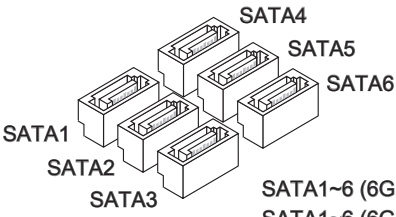
Interne Anschlüsse

SATA1~6: Serial ATA Anschluss

Dieser Anschluss basiert auf der Hochgeschwindigkeitsschnittstelle Serial ATA (SATA). Pro Anschluss kann ein Serial ATA Gerät angeschlossen werden. Zu Serial ATA Geräten gehören Festplatten (HDD), SSD Festplatten (SSD) und optische Laufwerke (CD-/DVD-/Blu-Ray-Laufwerke).



* Das MB-Layout dieser Abbildung dient lediglich Illustrationszwecken.



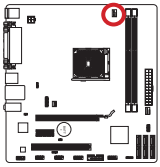
SATA1~6 (6Gb/s, über AMD® A85X) (FM2-A85XMA-P31)
SATA1~6 (6Gb/s, über AMD® A75) (FM2-A75MA-P31)
SATA1~6 (3Gb/s, über AMD® A55) (FM2-A55M-P31)

Wichtig

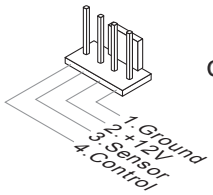
- *Viele Serial ATA Geräte benötigen eine zusätzliche Stromversorgung über das PC-Netzteil. Dazu gehören Festplatten (SSD und HDD), und optische Laufwerke (CD-/DVD-/ Blu-Ray). Weitere Informationen bietet das entsprechende Handbuch des Laufwerks.*
- *Meist müssen Serial-ATA Geräte im Gehäuse verschraubt werden. Informationen dazu finden Sie im Gehäuse- oder Gerätehandbuch.*
- *Knicken Sie das Serial ATA Kabel nicht in einem 90° Winkel. Datenverlust könnte die Folge sein.*
- *SATA-Kabel haben identische Stecker an beiden Enden. Es wird empfohlen den flachen Stecker auf dem Mainboard einstecken.*

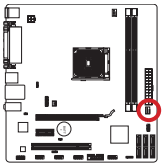
CPUFAN,SYSFAN1~2: Stromanschlüsse für Lüfter

Die Anschlüsse unterstützen aktive Systemlüfter mit +12V. Ist Ihr Mainboard mit einem Chipsatz zur Überwachung der Systemhardware versehen, dann brauchen Sie einen speziellen Lüfter mit Geschwindigkeitsregelung, um die Vorteile der Steuerung des APU Lüfters zu nutzen. Vergessen Sie nicht, alle Systemlüftern anzuschließen. Einige Systemlüftern können nicht an dem Mainboard verbinden und wird stattdessen mit die Stromversorgung direkt verbinden. Ein Systemlüfter kann an jede verfügbaren Steckdose des Systemlüfters angeschlossen werden.

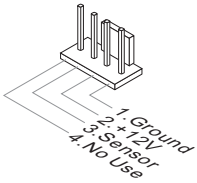


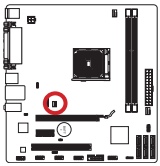
CPUFAN



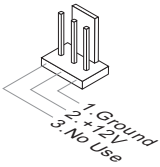


SYSFAN1





SYSFAN2

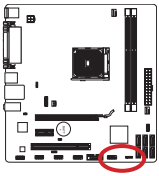


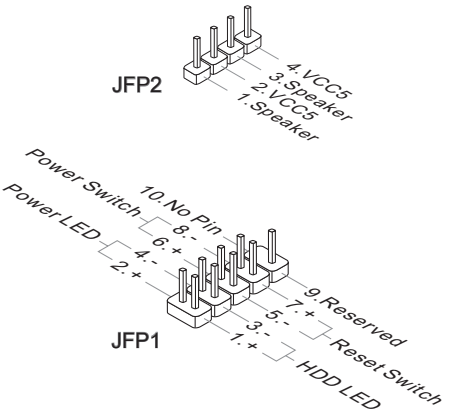
Wichtig

- *Informieren Sie sich vor dem Kühlerkauf über die empfohlenen APU-Kühler des Prozessorherstellers auf dessen website.*
- *Die CPUFAN und SYSFAN1-Anschlüsse unterstützen die Smart Fan Lüftersteuerung. Das Utility Control Center kann installiert werden, um die CPU-Lüftergeschwindigkeit in Abhängigkeit von der APU- und System-Temperatur zu steuern.*
- *Für den Fall, dass nicht genügend Lüfteranschlüsse auf dem Mainboard zur Verfügung stehen, können weitere Lüfter mittels Adapter direkt am Netzteil angeschlossen werden.*
- *Stellen Sie vor dem ersten Systemstart sicher, dass sich keine Kabel in den Lüftern verfangen können.*

JFP1, JFP2: Frontpanel Anschlüsse

Diese Anschlüsse sind für das Frontpanel. Sie dienen zum Anschluss der Schalter und LEDs des Frontpanels. JFP1 erfüllt die Anforderungen des “Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide”. Bei der Installation des Frontpanel-Anschlüsse, nutzen Sie bitte das beiliegende mConnectors um die Installation zu vereinfachen. Schließen Sie alle Kabel aus dem PC-Gehäuse in die mConnectors und stecken Sie das mConnectors in dem Mainboard.



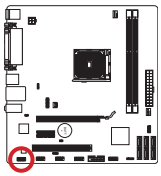


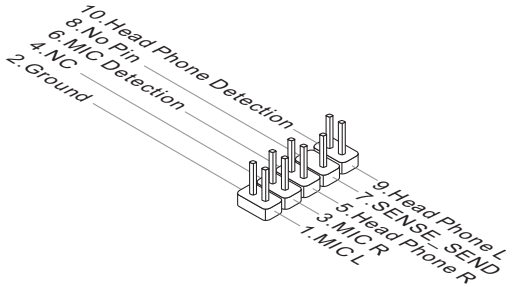
Wichtig

- *An den Anschlüssen aus dem Gehäuse sind die positiven Kabel an den Pins, die mit kleinen Dreiecken markiert sind erkennbar. Bitte verwenden Sie das Diagramm oben und die Bezeichnungen auf den mConnectors um die korrekte Positionierung und Platzierung festzustellen.*
- *Die meisten Anschlüsse in der Frontplatte des PC-Gehäuse soll vor allem in JFP1 gesteckt werden.*

JAUD1: Audioanschluss des Frontpanels

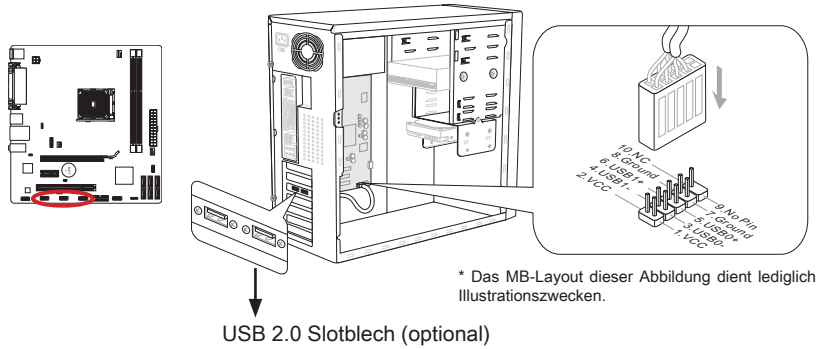
Dieser Anschluss ermöglicht den Anschluss von Audio Ein- und Ausgängen eines Frontpanels. Der Anschluss entspricht den Richtlinien des “ Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide”.





JUSB1~3: USB 2.0 Erweiterungsanschlüsse

Dieser Anschluss eignet sich für die Verbindung der Hochgeschwindigkeits- USB-Peripheriegeräte, wie z.B. USB Festplattenlaufwerke, Digitalkameras, MP3-Player, Drucker, Modems und ähnliches.



* Das MB-Layout dieser Abbildung dient lediglich Illustrationszwecken.

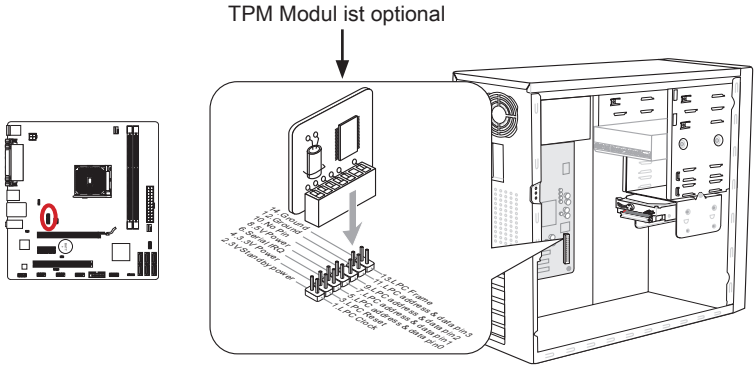
USB 2.0 Slotblech (optional)

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.

JTPM1: TPM Anschluss

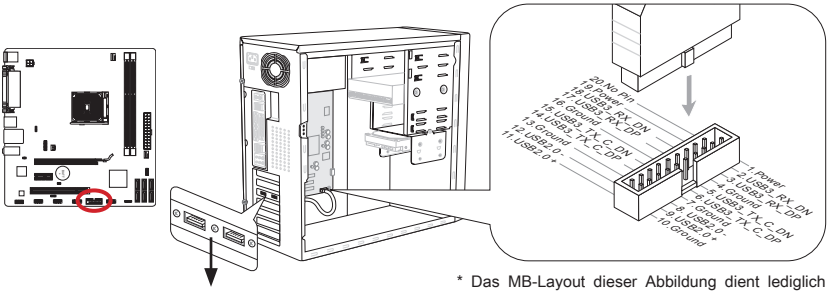
Dieser Anschluss wird für das TPM Modul (Trusted Platform Module) ver-wendet. Weitere Informationen über den Einsatz des optionalen TPM Modules entnehmen Sie bitte dem TPM Plattform Handbuch.



* Das MB-Layout dieser Abbildung dient lediglich Illustrationszwecken.

JUSB4: USB 3.0 Erweiterungsanschluss (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)

Der USB 3.0 Anschluss ist abwärtskompatibel mit USB 2.0-Geräten. Unterstützt Datentransferraten bis zu 5 Gbit/s (SuperSpeed).



USB 3.0 Slotblech (optional)

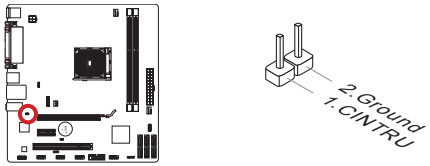
* Das MB-Layout dieser Abbildung dient lediglich Illustrationszwecken.

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.*
- *Zur Verwendung eines USB 3.0-Gerät, müssen Sie das Gerät an einen USB 3.0 Port über ein optionales USB 3.0-kompatibles Kabel anschließen.*

JCI1: Gehäusekontaktanschluss

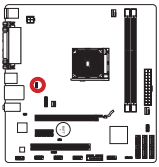
Dieser Anschluss wird mit einem Kontaktschalter verbunden. Wenn das PC-Gehäuse geöffnet wird, aktiviert dies den Gehäuse-Kontaktschalter und eine Warnmeldung wird auf dem Bildschirm angezeigt. Um die Warnmeldung zu löschen, muss das BIOS aufgerufen und die Aufzeichnung gelöscht werden.



Steckbrücken

JUSB_PW1~2: Steckbrücke zur USB-Stromversorgung

Die USB-Anschlüsse auf der Rückseite werden von JUSB_PW2 gesteuert. Die JUSB1, JUSB2 und JUSB3 werden durch JUSB_PW1 gesteuert. Mit dieser Steckbrücke können Sie die Funktion "Wakeup from S3/S4/S5 by USB and PS/2 device" aktivieren/ deaktivieren.



JUSB_PW2
(für hinteren USB Anschlüsse)



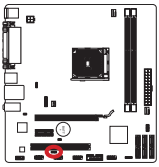
Verbindet 1-2

Halten USB Stromversorgung mit VCC5 (Standard)



Verbindet 2-3

Halten USB Stromversorgung mit 5VSB



JUSB_PW1
(für bordeigene USB Anschlüsse)



Verbindet 1-2

Halten USB Stromversorgung mit VCC5 (Standard)



Verbindet 2-3

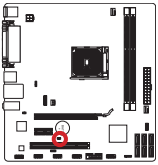
Halten USB Stromversorgung mit 5VSB

Wichtig

Wenn Sie die Steckbrücke auf Aktivieren (Enabled) umsetzen, muss die Stromversorgung eine Stromdichte von mindestens 2 Ampere bereitstellen.

JBAT1: Steckbrücke zur CMOS-Löschung

Der Onboard CMOS Speicher (RAM) wird durch eine externe Spannungsversorgung durch eine Batterie auf dem Mainboard versorgt, um die Daten der Systemkonfiguration zu speichern. Er ermöglicht es dem Betriebssystem, mit jedem Einschalten automatisch hochzufahren. Wenn Sie die Systemkonfiguration löschen wollen, müssen Sie die Steckbrücke für kurze Zeit umsetzen. Halten Sie sich an die Anweisungen in der Grafik, um die Daten zu löschen.





Daten beibehalten



CMOS-Daten löschen

Wichtig

Wenn das System ausgeschaltet ist, können Sie die Steckbrücke stecken, um die Daten im CMOS zu löschen. Danach entfernen Sie die Steckbrücke. Versuchen Sie niemals die Daten im CMOS zu löschen, wenn das System eingeschaltet ist. Die Hauptplatine kann dadurch beschädigt werden.

Treiber und Dienstprogramme

Nach der Installation des Betriebssystems müssen Sie Treiber installieren, um die Leistung des neuen Computer, den Sie gerade gebaut zu maximieren. MSI Mainbaord hat eine Treiber-CD. Die Treiber ermöglichen es Ihnen, das Mainboard effizienter zu nutzen und profitieren Sie von Besonderheit, die wir bieten.

Sie können Ihren Computer vor Viren durch den Einsatz des gebündelten Sicherheitsprogramms schützen. Ebenfalls liegen dem Paket eine Vielzahl von leistungsfähigen und kreativen Versorgungsunternehmen bei.

Total Installer

Total Installer ist sehr einfach zu verwenden und does a great job of finding necessary drivers. Befolgen Sie bitte folgende Schritte, um den Treiber und Dienstprogramme für Ihren neuen Computer zu installieren.

1. Lengen Sie die MSI-Treiber-Disk in das optische Laufwerk ein. Der Setup-Bildschirm erscheint automatisch, wenn “Autorun” aktiviert ist.
2. Klicken Sie auf die Ikone “Total Installer”. Ein Popup-Dialog erscheint, in dem alle notwendigen Treiber aufgelistet werden.



Klicken Sie hier

3. Wählen Sie alle Kontrollkästchen auf Treiber-Liste Dialog.
4. Klicken Sie die “**Install**” Taste.
5. Die Installation der Software wird dann im Gange zu sein. Nachdem er fertig ist, wird es neu zu starten.
6. Klicken Sie auf **OK**, um den Installation zu beenden.
7. Starten Sie den Computer neu.

Sie können auch die gleiche Methode verwenden, um die Dienstprogramme zu installieren.

BIOS Setup

CLICK BIOS II wird von MSI entwickelt, die eine grafische Benutzeroberfläche der BIOS-Einstellparameter mit Maus und Tastatur bietet.

Mit **CLICK BIOS II** können Benutzer die BIOS-Einstellungen ändern, die CPU-Temperatur überwachen, die Boot-reihenfolge festlegen und die Systeminformationen anzeigen, wie CPU-Name, DRAM Kapazität, OS-Version und BIOS-Version. Benutzer können die Parameter-Daten exportieren und importieren, um sie zu sichern oder mit Freunden zu teilen. Bei bestehender Internetverbindung können die Benutzer im Internet surfen, E-Mail abrufen und Ihr System mit Live-Update aktualisieren.

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 key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu

(ENTF drücken, um das Einstellungsprogramm zu öffnen;
F11 drücken um das Bootmenü zu erreichen)

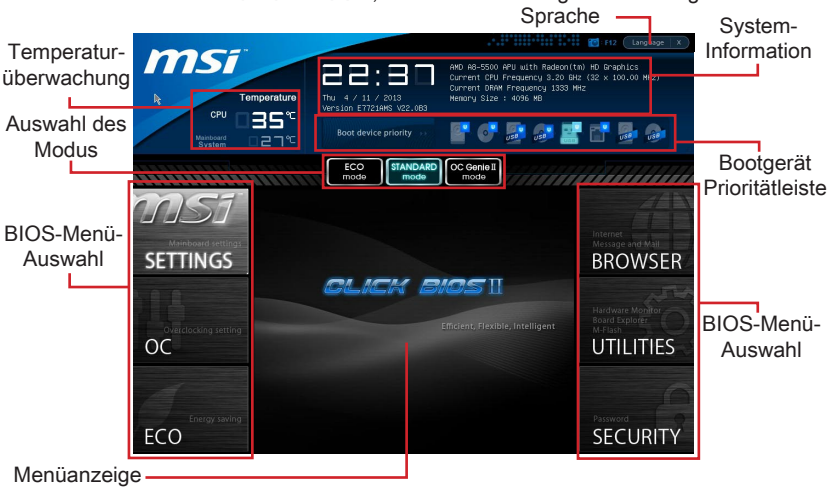
Wenn die Nachricht verschwindet, bevor Sie reagieren und Sie möchten immer noch ins Setup, starten Sie das System neu, indem Sie es erst AUS- und danach wieder ANSCHALTEN, oder die “RESET”-Taste am Gehäuse betätigen. Sie können das System außerdem neu starten, indem Sie gleichzeitig die Tasten <Strg>,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

Wichtig

Die Menüpunkte jeder in diesem Kapitel beschriebenen BIOS Kategorie befinden sich in permanenter Weiterentwicklung um die Systemleistung zu verbessern. Deswegen können die Beschreibungen leicht von der letzten Fassung des BIOS abweichen und sollten demnach nur als Anhaltspunkte dienen.

Überbilck

Nach dem Aufrufen der **CLICK BIOS II**, ist das eine der folgenden Anzeigen.



Wichtig

Die Bilder in diesem Handbuch sind nur zur Bezugnahme und können von Ihnem gekauften Produkt abweichen. Für weitere Informationen, bitte beachten Sie die tatsächlichen Anzeigen Ihres Systems.

▸**Temperatur-überwachung**

Es zeigt die Temperatur des Prozessors und des Mainboards.

▸**System-Information**

Es zeigt die Zeit, Datum, CPU-Name, CPU-Frequenz, DRAM-Frequenz, DRAM-Kapazität und die BIOS-Version.

▸**BIOS-Menü-Auswahl**

Diese Menüpunkte können die Menüs des BIOS auswählen. Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

- **SETTINGS** - Mit diesem Menü können Sie Ihre Einstellungen für Chipsatz, Boot-Gerät angeben.
- **OC** - Dieses Menü enthält Optionen zu Frequenz- und Spannungsanpassungen. Die Erhöhung der Frequenz kann eine bessere Leistung erreichen. Andererseits kann hohe Frequenz und Wärmeentwicklung Instabilität verursache. Daher empfehlen wir unerfahrenen Benützern nicht zu übertakten.
- **ECO** - Dieses Menü ermöglicht Energiespar-Einstellungen.
- **BROWSER** - Mit dieser Funktion kommen starten Sie den MSI-Winki-Webbrowser.
- **UTILITIES** - Dieses Menü enthält Utilities für die Sicherung und Aktualisierungen.

- SECURITY - Mit Hilfe dieses Menüs verhindern Sie Eingriffe nicht autorisierter Personen. Verwenden Sie diese Sicherheitsfunktionen, um Ihr System zu schützen.

▸Bootgerät-Prioritätleiste

Sie können die Symbole verschieben, um die Boot-Priorität ändern.

▸Boot-Menü

Mit dieser Taste können Sie das Boot-Menü aufrufen. Klicken Sie auf den Eintrag, um das System von dem Gerät sofort zu starten.

▸Auswahl des Modus

Mit dieser Funktion können Sie Voreinstellungen des Energiesparens oder Übertaktung laden.

▸Menüanzeige

Dieser Bereich ermöglicht die Konfiguration von BIOS Einstellungen.

▸Sprache

Hier können Sie die Sprache der BIOS-Einstellungen auswählen.

Boot-Geräte Prioritätsleiste

Die Leiste zeigt die Reihenfolge der Boot-Geräte. Die Symbole zeigen die verfügbaren Geräte.



Hohe Priorität ⟶ Niedrigere Priorität

Klicken Sie und ziehen Sie das Symbol nach links oder rechts, um die Boot-Priorität festzulegen.

Betrieb

CLICK BIOS II ermöglicht Ihnen, die BIOS-Einstellungen mit der Maus Tastatur zu steuern. Die folgende Tabelle listet und beschreibt die Hotkeys und Mausaktionen.

Hotkey	Maus	Beschreibung
<↑ ↓ →← >	 Bewegen Sie den Cursor	Auswahl eines Eintrages
<Enter>	 Klicken/ doppelt-klicken Sie mit der linken Maustaste	Auswahl eines Symbols/ Feldes

<Esc>	 Klicken Sie mit der rechten Maustaste	Aufruf Exit Menü oder zurück zum Hauptmenü von Untermenü
<+>		Hochzählen oder ändern eines Wertes
<->		Herunterzählen oder ändern eines Wertes
<F1>		Allgemeine Hilfe
<F4>		CPU-Spezifikationen
<F5>		Aufruf des Memory-Z Fensters mit Details zum Speicher
<F6>		Laden der ursprünglichen Setup-Standardwerte
<F8>		OC-Profil wird vom USB-Stick geladen
<F9>		OC-Profil wird auf einem USB-Stick gespeichert
<F10>		Speichern oder Zurücksetzen der Änderungen
<F12>		Speichern des Bildschirmfotos auf einen FAT/ FAT32 USB-Laufwerk

Untermenü

Wenn Sie an der linken Seite bestimmter Felder ein Dreieckssymbol finden, bedeuted dies, dass Sie über das entsprechende Feld ein Untermenü mit zusätzlichen Optionen aufrufen können. Durch die Steuertasten (↑↓) oder Maus können Sie ein Feld hervorheben und drücken der Eingabetaste <Enter> oder doppelklicken mit der linken Maustaste in das Untermenü gelangen. Dort können Sie mit den Steuertasten Werte eingeben und navigieren. Um in das vorherige Menü zu gelangen, drücken Sie <Esc > oder klicken Sie die rechte Maustaste.

Allgemeine Hilfe

CLICK BIOS II bietet allgemeine Hilfe-Fenster. Sie können diese aus jedem BIOS-Menü einfach durch Drücken der Taste <F1> oder Hilfe im BIOS-Fenster aufrufen. Die allgemeine Hilfe listet die entsprechenden Tasten und die Auswahlmöglichkeiten für den markierten Punkt.

OC-Menü

In diesem Menü können Benutzer das BIOS anpassen und übertakten. Bitte führen Sie nur Änderungen durch, wenn Sie sich über das Ergebniss sicher sind. Sie sollten Erfahrung beim Übertakten haben, da Sie sonst das Mainboard oder Komponenten des Systems beschädigen können.



Wichtig

- *Die Übertaktung ist nur für fortgeschrittene Benutzer zu empfehlen.*
- *Die Übertaktung ist nicht gewährleistet. Anwendung kann zu Verlust der Garantie oder zur Beschädigung der Hardware führen.*
- *Falls Sie sich mit der Übertaktung nicht auskenne, empfehlen wir für einfaches Übertakten die OC-genie Funktion.*

▸Current CPU / DRAM Frequency

Zeigt den derzeitigen Takt der CPU und die Geschwindigkeit des Speichers an. Nur Anzeige – keine Änderung möglich.

▸CPU Base Frequency (MHz)

Hier können Sie den CPU Grundtakt anpassen. Sie können die CPU übertakten, indem Sie diesen Wert verändern. Bitte beachten Sie, dass die Übertaktung (und das Ergebnis) und die Stabilität nicht gewährleistet ist.

▸Adjust CPU Ratio

Die Funktion steuert den Multiplikator der internen Taktfrequenz des Prozessors. Dieser Eintrag ist nur verfügbar, wenn der Prozessor diese Funktion unterstützt (freier Multiplikator).

▸Adjusted CPU Frequency

Es zeigt die eingestellten Frequenz der CPU. Nur Anzeige – keine Änderung möglich.

▸Adjust CPU-NB Ratio

Hier können Sie die CPU-NB-Taktmultiplikator (Ratio) angeben.

▸Adjusted CPU-NB Frequency

Zeigt die verstellte Frequenz der CPU-NB. Nur Anzeige – keine Änderung möglich.

▸CPU Core Control

Gesteuert werden dei Anzahl der CPU-Kerne. Mit der Einstellung [Auto], wird das CPU unter die standardmäßig zulässigen Korne führen. Mit der Einstellung [Manual], können Sie die spezifischen CPU Kern deaktivieren/ aktivieren.

▸AMD Turbo Core Technology

Diese Technologie kann die Frequenz des aktiven CPU-Kerne automatisch erhöhen, um die Leistung zu verbessern.

▸Adjust Turbo Core Ratio

Hier können Sie die Turbo-Core-Taktmultiplikator (Ratio) angeben.

▸Adjusted Turbo Core Frequency

Zeigt die eingestellte Turbo Core Frequenz. Nur Anzeige.

▸Adjust GPU Engine Frequency

Hier können Sie die GPU Engine Frequenz angeben.

▸Adjusted GPU Engine Frequency

Zeigt die eingestellte GPU Engine Frequenz. Nur Anzeige.

▸DRAM Frequency

Hier können Sie die Speicherfrequenz einstellen. Bitte beachten Sie, dass die Übertaktung Verhalten wird garantiert nicht.

▸Adjusted DRAM Frequency

Zeigt die Speicherfrequenz an. Nur Anzeige – keine Änderung möglich.

▸DRAM Timing Mode

Wählen Sie aus, wie das DRAM-Timing durch das SPD (Serial Presence Detect) EEPROM des DRAM-Moduls gesteuert wird. Die Einstellung [Auto] ermöglicht die automatische Erkennung der DRAM-Timings anhand der SPD Daten. Im Untermenü Advanced DRAM Configuration können die Einstellungen für die Module einzeln [Unlink] oder für alle Module gemeinsam [Link] manuell vorgenommen werden.

▸Advanced DRAM Configuration

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

▸Command Rate

Legt die DRAM Kommandorate fest.

▸tCL

Hier wird die Verzögerung (CAS-Timing) in Taktzyklen eingestellt, bevor das SDRAM einen Lesebefehl nach dessen Erhalt ausführt.

▸tRCD

Dies gestattet es, die Anzahl der Zyklen und der Verzögerung einzustellen, die zwischen den CAS und RAS Abtastsignalen liegen, die verwendet werden, wenn der DRAM beschrieben, ausgelesen oder aufgefrischt wird. Eine hohe Geschwindigkeit führt zu höherer Leistung, während langsamere Geschwindigkeiten einen stabileren Betrieb bieten.

▸ tRP

Controls number of cycles for RAS (row address strobe) to be allowed to pre-charge. ILegt die Anzahl der Taktzyklen fest, die das Reihenadressierungssignal (Row Address Strobe - RAS) für eine Vorbereitung bekommt. Wird dem RAS bis zur Auffrischung des DRAM nicht genug Zeit zum Aufbau seiner Ladung gegeben, kann der Refresh unvollständig ausfallen und das DRAM Daten verlieren. Dieser Menüpunkt ist nur relevant, wenn synchroner DRAM verwendet wird.

▸ tRAS

Diese Einstellung definiert die Zeit (RAS) zum Lesen und Schreiben einer Speicherzelle.

▸ tRFC

Diese Einstellung definiert die Zeit (RFC) zum Lesen und Schreiben einer Speicherzelle.

▸ tWR

Definiert minimum Intervall zwischen dem Datenflussende und dem Beginn eines vorgeladenen Befehls. Erlaubt die Wiederherstellung der Daten in die Zellen.

▸ tWTR

Definiert minimum Intervall zwischen dem Datenflussende und dem Beginn eines Spaltenlesebefehls. Es gestattet den I/O Ansteuerungssignalen die Datenwiederherstellung der Zelle vor dem Lesebefehl zu überschreiben.

▸ tRRD

Legt die Aktiv-zu-Aktiv Verzögerung für unterschiedliche Bänke fest.

▸ tRTP

Legt das Zeitintervall zwischen dem Lesebefehl und dem vorgeladenen Befehl fest.

▸ tFAW

Einstellen des tFAW -Zeitintervalls (four activate window delay).

▸ tWCL

Einstellen des tWCL- Zeitintervalls (Write CAS Latency).

▸ tCKE

Einstellen des tCKE- Zeitintervalls.

▸ tRTL

Einstellen des tRTL- Zeitintervalls.

▸ Advanced Channel 1/ 2 Timing Configuration

Drücken Sie die Eingabetaste <Enter>, um das Untermenü aufzurufen. Hier können für jeden Kanal erweiterte Speichereinstellungen vorgenommen werden.

▸ DRAM Voltage

Setzen die Speicherspannung. Wenn die Einstellung auf [Auto] gesetzt ist, wird das BIOS die Speicher-Spannung automatisch einstellen. Sie können die Einstellungen auch manuell vornehmen.

▸ OC Retry Count

Über diesen Menüpunkt können Sie die Anzahl der Übertaktungsversuchen und des Neustarts festlegen.

▸ Overclocking Profiles

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

▸ Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

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

▸ Set Name for Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Geben Sie einen Namen, indem Sie in diesem Artikel eintippen.

▸ Save Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Speichern Sie die aktuelle Übertaktungs-Einstellungen auf ROM für ausgewählten Profil.

▸ Load/ Clear Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Laden / Löschen der gespeicherten Profileinstellungen von ROM.

▸ OC Profile Save to USB

Speichern Sie die aktuelle Übertaktungs-Einstellungen auf USB-Laufwerk.

▸ OC Profile Load from USB

Laden Sie die gespeicherten Einstellungen von USB-Laufwerk.

▸ CPU Specifications

Drücken Sie die Eingabetaste <Enter>, um das Untermenü aufzurufen. Das Untermenü markiert alle Einstellungen und Timings von Ihren DIMMs. Diese Informationen kann je nach Modell und ist schreibgeschützt. Zu diesen Informationen gelangen Sie, indem Sie die Taste [F4] drücken. Drücken Sie die Eingabetaste <Enter>, um das Untermenü aufzurufen.

▸ CPU Technology Support

Drücken Sie die Eingabetaste <Enter>, um das Untermenü aufzurufen. Das Untermenü zeigt die Technologien des verwendeten Prozessors an. Nur Anzeige.

▸ MEMORY-Z

Drücken Sie die Eingabetaste <Enter>, um das Untermenü aufzurufen. Das Untermenü markiert alle Einstellungen und Timings von Ihren DIMMs. Diese Informationen kann je nach Modell und ist schreibgeschützt. Zu diesen Informationen gelangen Sie, indem Sie die Taste [F5] drücken. Drücken Sie die Eingabetaste <Enter>, um das Untermenü aufzurufen.

▸ DIMM1~2 Memory SPD

Drücken Sie die Eingabetaste <Enter>, um das Untermenü aufzurufen. Das Untermenü zeigt die Information des installierten Speichers an.

▸ CPU Features

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

▸ AMD Cool'n'Quiet

Die Cool'n'Quiet-Technologie kann die CPU-Geschwindigkeit und den Stromverbrauch effizient und dynamisch herabsetzen.

Wichtig

Für eine einwandfreie Funktion von Cool'n'Quiet muss folgende Vorgehensweise unbedingt sichergestellt werden:

- *BIOS Setup ausführen und wählen OC Menu aus Unter OC Menu setzen Sie CPU Features > AMD Cool'n'Quiet, auf "Enabled".*
- *Öffnen Sie Windows und wählen Sie [Start] -> [Ein tellungen] -> [Systemsteuerung] -> [Energieoptionen]. Gehen Sie zu Eigenschaften von Energieoptionen (**Power Options Properties**), und wählen Sie Minimaler Energieverbrauch (**Minimal Power Management**) under Energieschemas (**Power schemes**).*

▸ SVM Mode

Hier können Sie den Modus der AMD SVM (Secure Virtual Machine) aktivieren/deaktivieren.

▸ C6 Mode

Diese Option aktiviert oder deaktiviert die C6 Modus der CPU. Wenn die CPU im C6-Zustand befindet, werden alle Kerne den architektonischen Zustand abspeichern und die Core Spannungen nahezu Null reduzieren. Es dauert dies viel länger zum Aufwecken der CPU aus C6-Zustand.

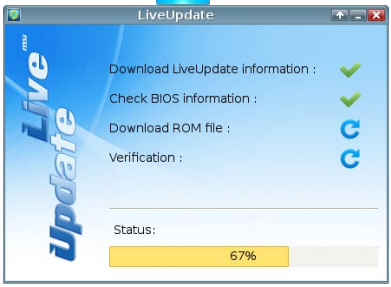
Aktualisierung BIOS mit dem Live-Update

Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie das BIOS mit Hilfe des Live-Update-Programms aktualisieren können, noch das Betriebssystem gestartet wurde. Bei einer bestehenden Internetverbindung kann Live-Update das BIOS selbstständig aktualisieren. Um das BIOS mit dem Live-Update-Programm zu aktualisieren, führen Sie bitte folgende Schritte aus:

1. Klicken Sie auf die Taste Live-Update  im Menü für BIOS-Dienstprogramme. (Die Winki muss installiert sein).



2. Wenn nötig, bauen Sie die Verbindung auf durch einen Klick auf die Einstellung-Taste .
3. Klicken Sie auf die Taste “Weiter” .



4. Live Update erkennt automatisch die BIOS-Version und laden Sie die entsprechende Datei.



5. Klicken den Bestätigen Button , um das BIOS zu aktualisieren.

Wichtig

Nicht aktualisieren Sie das the BIOS, wenn Ihr System gut läuft.

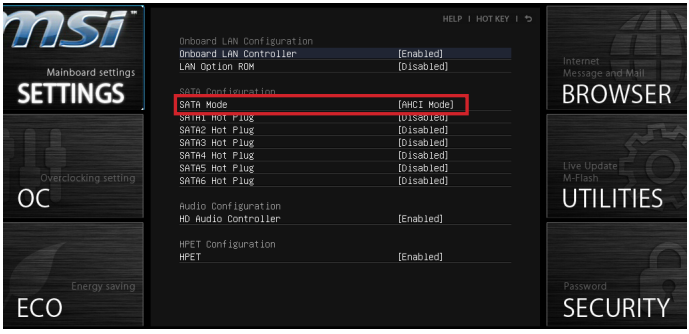
Hinweise zur Windows XP-Installation

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Windows XP mit IDE- oder AHCI-Modus installieren.

Windows XP mit IDE-Modus installieren

Die Windows XP-Installation schlägt fehl, ein blauer Bildschirm wird angezeigt, da Speichergeräte im AHCI-Modus nicht nativ unterstützt werden. Falls Sie dennoch Windows XP als Betriebssystem nutzen möchten, ändern Sie bitte die nachstehenden BIOS-Elemente wie folgt.

1. Zum Aufrufen des BIOS lesen Sie bitte im Kapitel „BIOS-Einstellungen“ nach.
2. Wechseln Sie zu SETTINGS (Einstellungen) → Integrated Peripherals (Integrierte Peripherie) → SATA Mode (SATA-Modus).



3. Stellen Sie den SATA MODE (SATA-Modus) auf IDE ein.
4. Wechseln Sie zu SETTINGS (Einstellungen) → Save & Exit (Speichern und beenden)→ Save changes and reboot (Änderungen speichern und neu starten).
5. Installieren Sie Windows XP.

Windows XP mit AHCI-Modus installieren

Falls Sie Windows XP mit AHCI-Modus installieren möchten, bereiten Sie bitte im Voraus entsprechende AHCI-Treiber für Windows XP vor.

AHCI-Treibermedium erstellen

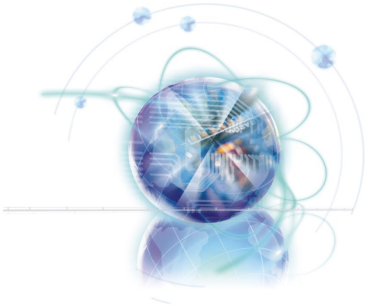
Mit den folgenden Schritten erstellen Sie einen eigenen „AHCI-Treiber“.

1. Legen Sie die MSI-DVD in das DVD-Laufwerk ein.
2. Klicken Sie im Einrichtungsbildschirm auf CD durchsuchen.
3. Kopieren Sie sämtliche Inhalte aus dem Ordner \\ChipSet\RICHLAND_XP\Packages\Drivers\SBDrv\hseries\AHCI auf eine formatierte Diskette.
4. Die Treiberdiskette ist damit erstellt.

Windows XP installieren:

Führen Sie bitte die folgenden Schritte aus:

1. Rufen Sie das BIOS auf, stellen Sie SATA Mode (SATA-Modus) auf AHCI ein, speichern Sie die Änderungen, verlassen Sie das BIOS, starten Sie den Rechner neu.
2. Sorgen Sie dafür, dass ein USB-Diskettenlaufwerk mit dem Computer verbunden ist.
3. Installieren Sie Windows XP. Wenn der Windows-Einrichtungsbildschirm erscheint, wird die Meldung „Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...“ angezeigt. Drücken Sie die F6-Taste.
4. Legen Sie die Diskette mit den AHCI-Treibern in das Diskettenlaufwerk ein.
5. Im nächsten Bildschirm drücken Sie die S-Taste zum Festlegen eines zusätzlichen Gerätes.
6. Wählen Sie den AMD AHCI Compatible RAID Controller aus der angezeigten Liste.
7. Schließen Sie die Installation mit den Anweisungen auf dem Bildschirm ab.



Français

FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31/ FM2-A55M-P31 Séries

Spécifications

Processeurs Supportés

- Processeurs AMD® A10/A8/A6/A4-séries pour le paquet FM2

Chipset

- Chipset AMD® A85X/ A75/ A55

Mémoire supportée

- 2 DIMMs supportent pour DDR3-1066/1333/1600/1866/2133(OC)/2400(OC) MHz up to 32GB max
- Support le mode double-canal

LAN

- Support LAN 10/100/1000 Fast Ethernet par Realtek® RTL8111E

Audio

- HD audio codec intégré par Realtek® ALC887
- 8-canal audio avec détection de prise

SATA

- 6x ports SATA 6Gb/s par AMD® A85X/ A75 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)
- 6x ports SATA 3Gb/s par AMD® A55 (FM2-A55M-P31)

RAID

- SATA1~6 supportent RAID 0/ 1/ 5/ 10/ JBOD par AMD® A85X
- SATA1~6 supportent RAID 0/ 1/ 10/ JBOD par AMD® A75/ A55

USB 3.0 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)

- 2x ports USB 3.0 IO arrière par AMD® A85X/ A75
- 1x connecteur USB 3.0 intégré par AMD® A85X/ A75

Connecteurs & Boutons

- Panneau arrière
  - 1x port clavier PS/2
  - 1x port souris PS/2
  - 1x port parallèle
  - 1x port série
  - 1x port VGA
  - 2x ports USB 2.0, 2x ports USB 3.0 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)
  - 4x ports USB 2.0 (FM2-A55M-P31)
  - 1x port LAN
  - 3x ports Audio
- Connecteurs intégrés
  - 3x connecteurs USB 2.0
  - 1x connecteur USB 3.0 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)
  - 1x connecteur audio avant
  - 1x connecteur de Module TPM
  - 1x connecteur Châssis Intrusion

Emplacements

- 1x emplacement PCIe 2.0 x16
- 1x emplacement PCIe 2.0 x1
- 1x emplacement PCI

Dimension

- Micro-ATX (22.6 cm X 21.6 cm)

Trous taraudés de montage

- 6x trous de montage

Dual-Graphics

- Support AMD® Dual Graphics Technology
  - Veuillez visiter le site officiel AMD pour les combinaisons supported Dual Graphics combinations of APU and discrete GPU for achieving this technology.



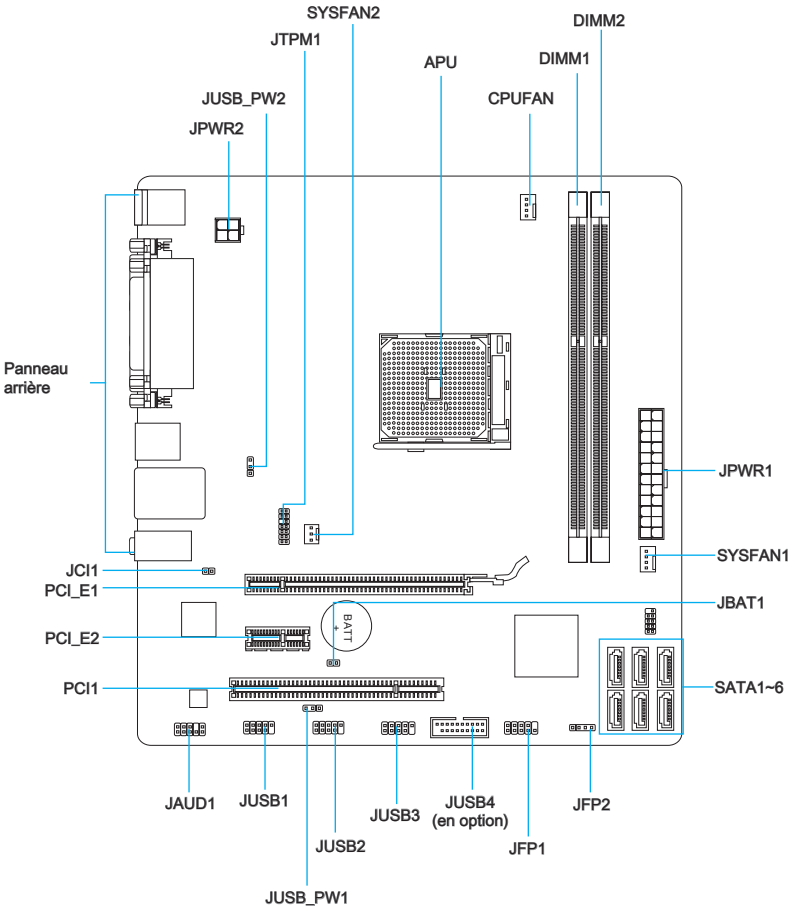
Pour plus d'information sur le CPU, veuillez visiter http://www.msi.com/service/cpu-support/



Pour plus d'information sur les composants compatibles, veuillez visiter

http://www.msi.com/service/test-report/

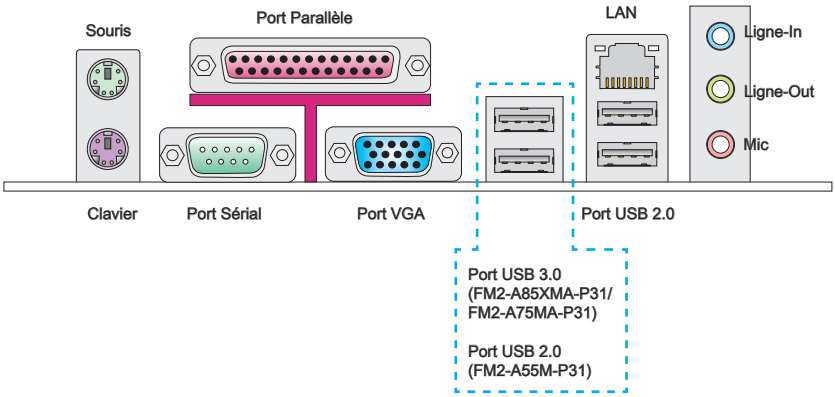
Guide Rapide Des Connecteurs



Guide référence des connecteurs

Noms de ports	Types des ports	Page
Panneau arrière		Fr-6
APU	FM2 APU Socket	Fr-8
CPUFAN,SYSFAN1~2	Connecteurs d'alimentation de ventilateurs	Fr-18
DIMM1~2	Emplacements de mémoire DDR3	Fr-13
JAUD1	Connecteur audio avant	Fr-19
JBAT1	Cavalier d'effacement CMOS	Fr-23
JCI1	Connecteur Châssis Intrusion	Fr-21
JFP1, JFP2	Connecteurs panneau avant	Fr-19
JPWR1	Connecteur d'alimentation ATX 24-pin	Fr-12
JPWR2	Connecteur d'alimentation ATX 4-pin	Fr-12
JTPM1	Connecteur de Module TPM	Fr-20
JUSB_PW1~2	Cavaliers d'alimentation USB	Fr-22
JUSB1~3	Connecteur d'extension USB 2.0	Fr-20
JUSB4	Connecteur d'extension USB 3.0	Fr-21
PCI_E1	Emplacement d'extension PCIe x16	Fr-15
PCI_E2	Emplacements d'extension PCIe x1	Fr-15
PCI	Emplacement d'extension PCI	Fr-15
SATA1~6	Connecteurs Sérial ATA	Fr-17

Guide rapide du panneau arrière



▸**Souris**

Connecteur souris DIN de PS/2® pour une souris PS/2®.

▸**Clavier**

Connecteur clavier DIN de PS/2® pour un clavier PS/2®.

▸**Port Parallèle**

Port d'imprimante standard qui supporte les modes Enhanced Parallel Port (EPP) et Extended Capabilities Parallel Port (ECP).

▸**Port Sérial**

Port de communications de haute vitesse de 16550A, qui envoie/ reçoit 16 bytes FIFOs. Vous pouvez attacher un périphérique sérail.

▸**Port VGA**

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

▸**Port USB 2.0**

Le port USB 2.0 sert à brancher des périphériques USB 2.0 tels que le clavier, la souris, ou d'autres périphériques compatibles USB 2.0.

▸**Port USB 3.0 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)**

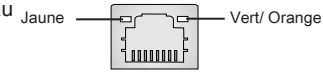
Le port USB 3.0 est rétro-compatible avec les périphériques USB 2.0. Il supporte le taux de transfert jusqu'à 5 Gbit/s (Super-Vitesse).

Important

Si vous voulez installer un périphérique USB 3.0, il faut utiliser une câble USB 3.0 pour connecter au port USB 3.0.

▸LAN

La prise standard RJ-45 LAN sert à la connexion au réseau local (Local Area Network (LAN)).



LED	Couleur	LED d'état	Condition
Gauche	Jaune	Eteinte	La connexion au réseau LAN n'est pas établie.
		Allumée (Stable)	La connexion au réseau LAN est établie.
		Allumée (Clignotante)	L'ordinateur communique avec un autre ordinateur sur le réseau local LAN.
Droite	Vert	Eteinte	Un débit de 10 Mbits/sec est sélectionné
		Allumée	Un débit de 100 Mbits/sec est sélectionné
	Orange	Allumée	Un débit de 1000 Mbits/sec est sélectionné

▸Ports Audio

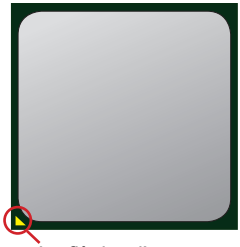
Ces connecteurs audio servent pour les périphériques audio. Vous pouvez différencier leur utilisation grâce à la couleur des prises audio.

- Bleu-Ligne in : sert à connecter les périphériques de sortie audio externe.
- Vert- Ligne out : est utilisé pour un haut-parleur ou un casque.
- Rose- Mic : est utilisé pour un microphone.

Processeur APU (Accelerated Processing Units)

Introduction du FM2 APU

La surface d'APU. N'oubliez pas d'appliquer une couche d'enduit thermique pour pour améliorer la dissipation de chaleur.



Important

Surchauffe

La surchauffe endommage sérieusement le processeur et le système. Assurez-vous toujours que le système de refroidissement fonctionne correctement pour protéger le processeur de la surchauffe. Assurez-vous d'appliquer une couche de pâte thermique (ou adhésif thermique) entre le processeur et le système de refroidissement afin d'améliorer la dissipation de la chaleur.

Remplacement du processeur

Lorsque vous remplacez le processeur, commencez toujours par couper l'alimentation électrique du système et débranchez le cordon d'alimentation de la prise pour garantir la sécurité du processeur.

Overclocking

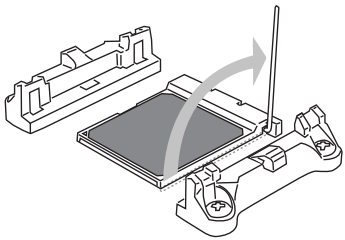
Cette carte mère supporte l'overclocking. Néanmoins, veuillez vous assurer que vos composants soient capables de tolérer l'overclocking. Toutefois l'utilisation au delà des spécifications constructeur n'est pas recommandé. Nous ne garantissons pas les dommages et risques causés par les utilisations non prévues dans les spécifications du produit.

Installation d'APU et son ventilateur

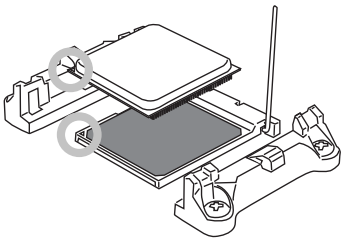
Quand vous installez l'APU, **assurez-vous que l'APU est doté d'un système de refroidissement pour prévenir le surchauffe.** En plus, n'oubliez pas d'appliquer une couche d'enduit thermique sur l'APU avant d'installer le ventilateur pour améliorer la dissipation de chaleur.

Suivez les étapes suivantes pour installer l'APU et son ventilateur correctement. Une mauvaise installation peut endommager votre APU et la carte mère.

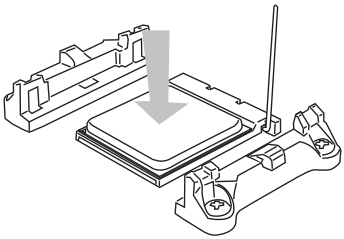
1. Tirez le levier de côté de la douille. Assurez-vous de le lever jusqu'à 90-degrés.



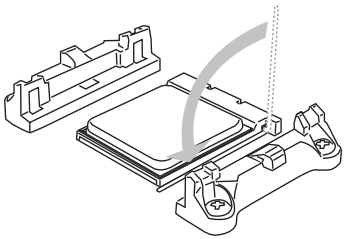
2. Cherchez la flèche d'or de l'APU. Elle doit désigner comme montré dans le photot. L'APU ne s'y installe que dans le position correcte.



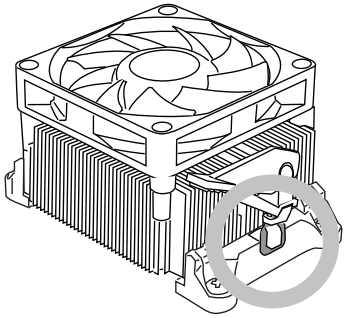
3. Si l'APU est correctement installé, les pins sont complètement intégrés dans la douille et ils sont invisibles. Veuillez noter que toute fausse installation peut endommager en permanence votre carte mère.



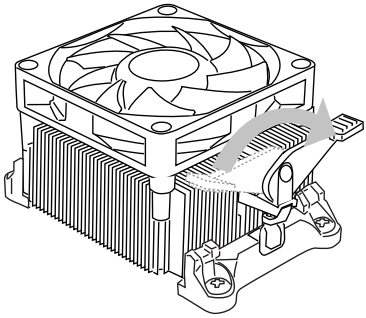
4. Appuyez sur l'APU fermement dans la douille et fermez le levier. Vue que l'APU a une tendance à bouger lorsque le levier se ferme, il faut le fermer en fixant l'APU avec la main pour qu'il soit correctement et complètement intégré dans la douille.



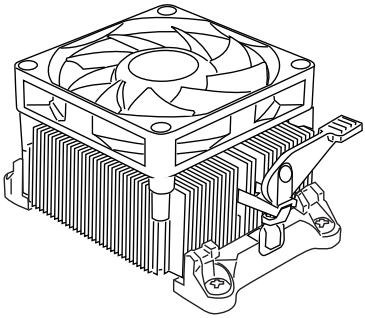
5. Posez le ventilateur sur le mécanisme de rétention.
   Crochez un côté du clip d'abord.



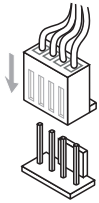
6. Puis appuyez sur l'autre côté du clip pour fixer le ventilateur sur le haut du mécanisme de rétention.
   Installez le levier de fixe et levez-le.



7. Fixez le levier.



8. Attachez le câble du ventilateur de l'APU au connecteur du ventilateur de l'APU à la carte mère.

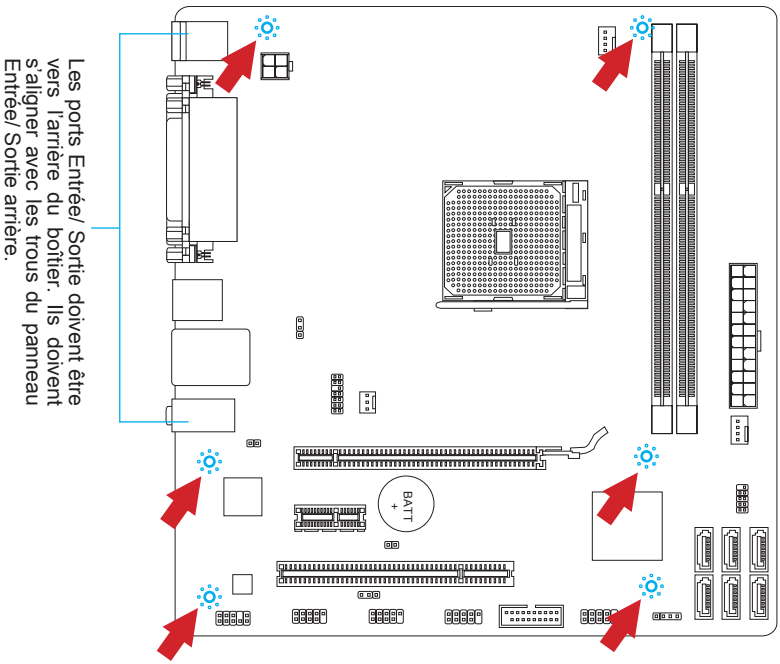


Important

- *Quand vous déconnectez le crochet de sécurité du verrou fixé, il faut garder un oeil sur vos doigts, parce qu'une fois que le crochet de sécurité est déconnecté du verrou fixé, le levier fixé jaillira immédiatement.*
- *Vérifiez que le ventilateur d'APU est bien attaché sur l'APU avant de démarrer votre système.*
- *Veuillez vous-référer à la documentation du ventilateur d'APU pour plus de détails sur l'installation du ventilateur d'APU.*

Trous Taraudés de Montage

Avant d'installer votre carte mère, il faut d'abord installer les socles de montage néce saires sur le plateau de montage du boîtier de l'ordinateur. Si la boîtier de l'ordinateur est accompagnée par un panneau Entrée/ Sortie arrière, veuillez utiliser celui ci plutôt que celui qui est fournit par défaut dans la boite de la carte mère. Le panneau Entrée/ Sortie arrière doit se fixer facilement dans la boîtier sans recourir à des vis. Alignez les socles de montage du plateau avec les trous taraudés de la carte mère et sécurisez la carte mère avec les vis fournies avec le boitier de l'ordinateur. L'emplacement des trous taraudés de la carte est montrée ci-dessous. Pour plus d'information, veuillez vous référer au manuel de votre boîtier ordinateur.



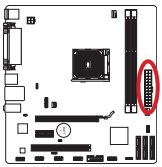
Important

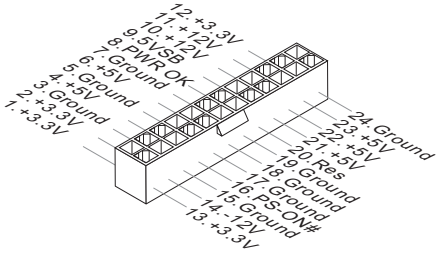
- *Installez la carte mère sur une surface plate et propre.*
- *Pour prévenir tous dommages à la carte mère, veillez à n'avoir aucun contact entre la carte mère et le boîtier de l'ordinateur hormis les socles de montage.*
- *Veuillez vous assurer qu'il n'y pas de composant en métal mis sur la carte ou dans la boîte ordinateur qui entraînerait un court circuit à la carte mère.*

Connecteurs d'alimentation

JPWR1 : Connecteur d'alimentation ATX 24-pin

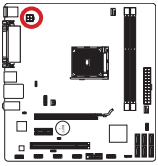
Ce connecteur vous permet de relier une alimentation ATX 24-pin. Pour cela, alignez le câble d'alimentation avec le connecteur et appuyez fermement le câble dans le connecteur. Si ceci est bien fait, la pince sur le câble d'alimentation doit être accrochée sur le connecteur d'alimentation de la carte mère.

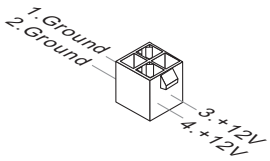




JPWR2 : Connecteur d'alimentation ATX 4-pin

Ce connecteur fournit l'alimentation de 12V à l'APU.



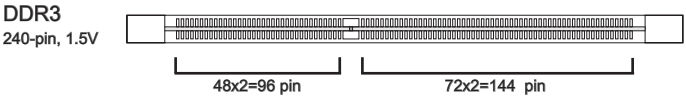


Important

Veuillez vous assurer que tous les connecteurs sont connectés aux bonnes alimentations ATX afin garantir une opération stable de la carte mère.

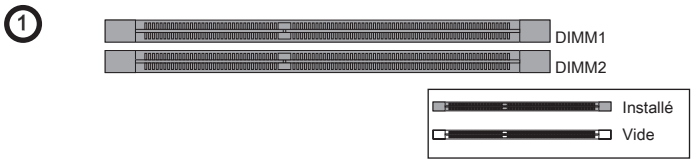
Mémoire

Ces emplacements DIMM sont destinés à installer les modules de mémoire. Pour plus d'informations sur les composants compatibles, veuillez visiter http://www.msi.com/service/test-report/



Règle de population en mode double-canal

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

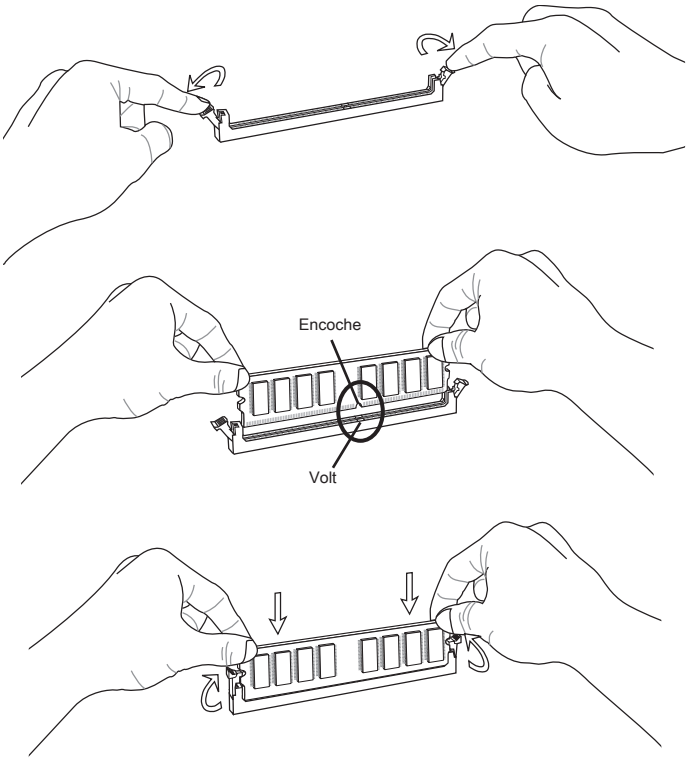


Important

- *Les modules de mémoire DDR3 ne sont pas interchangeables par DDR2. Vous devez toujours installer les modules de mémoire DDR3 dans les emplacements DDR3 DIMM.*
- *Pour garantir la stabilité du système, assurez-vous d'installer les modules de mémoire du même type et de la même densité en mode de double-canal.*
- *A cause du développement de la ressource des puces, le système ne détectera que jusqu'à 15+GB (non 16GB plein) lorsque tous les emplacements DIMM sont installés avec des modules de mémoire de 8GB.*

Installation des modules de mémoire

1. Déverouillez l'emplacement DIMM en repoussant les pinces de montage sur le côté. Insérez verticalement le module de mémoire dans l'emplacement DIMM. Le module de mémoire possède une seule encoche en son centre sur le bas et ne s'adaptera que s'il est orienté de la manière convenable à l'emplacement DIMM.
2. Poussez le module de mémoire profondément dans l'emplacement DIMM. Les pinces plastiques de chaque côté de l'emplacement DIMM se ferment automatiquement lorsque le module de mémoire est correctement posé et vous entendrez un clic.
3. Vérifiez manuellement si le module de mémoire a été verrouillée en place par les pinces de l'emplacement DIMM sur les côtés.

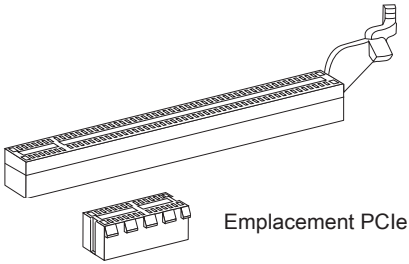


Emplacements d'extension

Cette carte mère contient de nombreux ports pour les cartes d'extension, tels que les cartes graphiques ou les cartes audio.

Emplacement PCIe (Peripheral Component Interconnect Express)

L'emplacement PCIe supporte la carte d'extension d'Interface PCIe.

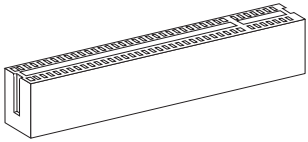


Emplacement PCIe 2.0 x16

Emplacement PCIe 2.0 x1

Emplacement PCI (Peripheral Component Interconnect)

L'emplacement PCI supporte la carte LAN, la carte SCSI, la carte USB et d'autres cartes ajoutées qui sont compatibles avec les spécifications de PCI.



Emplacement 32-bit PCI

Chemins de revendication d'interruption de PCI

IRQ est l'abréviation de "interrupt request line". Les IRQ sont des lignes de matériel sur lesquelles les périphériques peuvent émettre des signaux d'interruption au micro-processeur. Les pins de PCI IRQ sont typiquement connectés aux pins de bus PCI comme suivant :

	Ordre1	Ordre2	Ordre3	Ordre4
PCI Emplacement1	INT E#	INT F#	INT G#	INT H#

Important

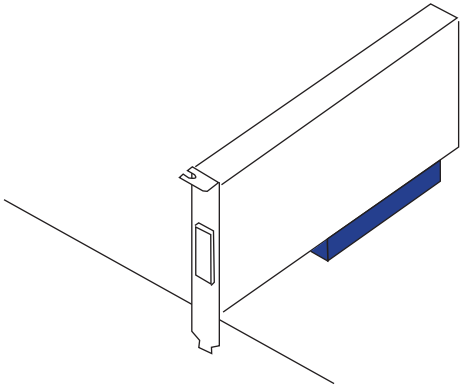
Lorsque vous ajoutez ou retirez une carte d'extension, assurez-vous que le PC n'est pas relié au secteur. Lisez la documentation pour faire les configurations nécessaires du matériel ou logiciel ajoutés.

Cartes Vidéo/ Graphics

La carte mère peut utiliser le graphique intégré au processeur, mais peut également utiliser une carte vidéo distincte installée sur un port d'extension de la carte mère. Une carte vidéo additionnelle peut améliorer fortement la performance graphique du système. Pour une compatibilité parfaite, nous vous recommandons d'utiliser des cartes graphiques MSI.

Installation de simple carte vidéo

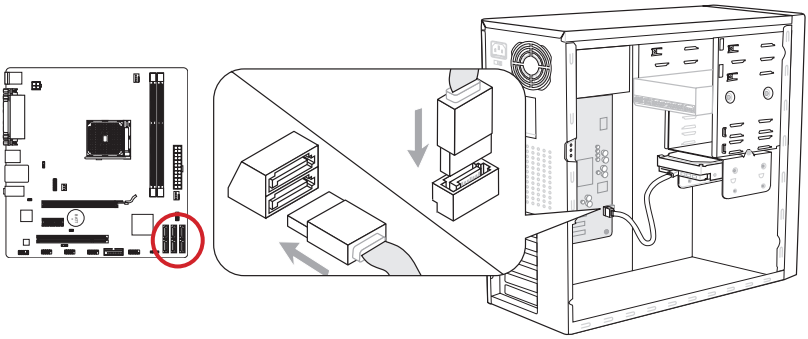
1. Déterminer quelle sorte d'emplacement(s) d'extension la carte vidéo utilisera. Localisez l'emplacement(s) d'extension sur la carte mère. Otez les caches de protection correspondants à cet emplacement du boîtier de l'ordinateur.
2. Alignez la carte vidéo sur le haut de l'emplacement d'extension, les sorties vidéo de la carte graphique orientés vers l'exterieur du boîtier de l'ordinateur.
3. Poussez la carte vidéo dans l'emplacement d'extension. Selon l'emplacement(s) d'extension utilisé, il doit y avoir des pinces sur l'emplacement(s) d'extension qui se verrouillent en place.
4. S'il est nécessaire, vissez l'équerre de la carte graphique au boîtier de l'ordinateur. Certaine cartes vidéo exigeraient un câble venant d'alimentation directement.
5. Veuillez consulter le manuel de la carte graphique pour plus d'instructions par rapport à l'installations des pilotes ou d'autres réglages spécifiques.



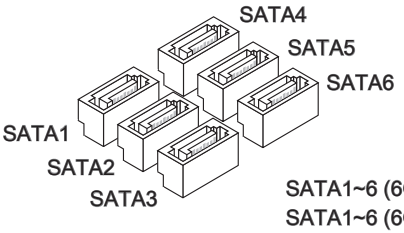
Connecteurs internes

SATA1~6 : Connecteur Sérial ATA

Ce connecteur est un port d'interface de SATA haut débit. Chaque connecteur peut être relié à un appareil SATA. Les appareils SATA sont des disques durs (HDD), lecteurs d'état solid (SSD), et lecteurs optiques (CD/ DVD/ Blu-Ray).



* Le schéma de carte mère dans la figure n'est qu'à titre de référence.



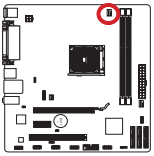
SATA1~6 (6Gb/s, par AMD® A85X) (FM2-A85XMA-P31)
SATA1~6 (6Gb/s, par AMD® A75) (FM2-A75MA-P31)
SATA1~6 (3Gb/s, par AMD® A55) (FM2-A55M-P31)

Important

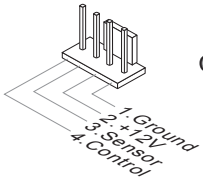
- *De nombreux périphériques Sérial ATA ont besoin d'un câble d'alimentation. Ce type de périphériques comprend les disques durs (HDD), les lecteurs d'état solid (SSD), et les périphériques optiques (CD / DVD / Blu-Ray). Veuillez vous référer au manuel des périphériques pour plus d'information.*
- *Dans la plupart des boîtiers d'ordinateur, il est necessaire de fixer les périphériques Sérial ATA, tels que HDD, SSD, et lecteur optique, avec des vis par les fixations adéquats. Référez-vous au manuel de votre boîtier ou de votre périphérique Sérial ATA pour plus d'instructions d'installation.*
- *Veuillez ne pas plier le câble de Sérial ATA à 90°. Autrement il entraînerait une perte de données pendant la transmission.*
- *Les câbles Sérial ATA en ont des prises identiques sur chaque côté. Néanmoins, il est recommandé de connecter la prise plate sur la carte mère pour un gain d'espace.*

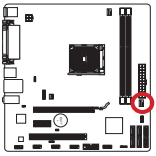
CPUFAN,SYSFAN1~2 : Connecteur d'alimentation du ventilateur

Les connecteurs d'alimentaion du ventilateur supportent les ventilateurs de type +12V. Si la carte mère est équipée d'un moniteur du matériel de système intégré, vous devrez utiliser un ventilateur spécial pourvu d'un capteur de vitesse afin de contrôler le ventilateur de l'unité centrale. N'oubliez pas de connecter tous les ventilateurs. Certains ventilateurs de système se connectent directement à l'alimentation au lieu de se connecter à la carte mère. Un ventilateur de système peut être relié à n'importe quel connecteur de ventilateur système.

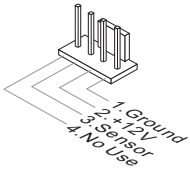


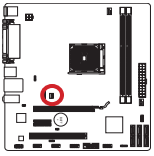
CPUFAN



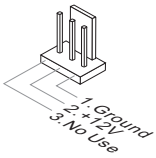


SYSFAN1





SYSFAN2

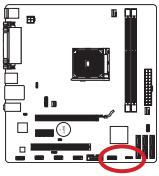


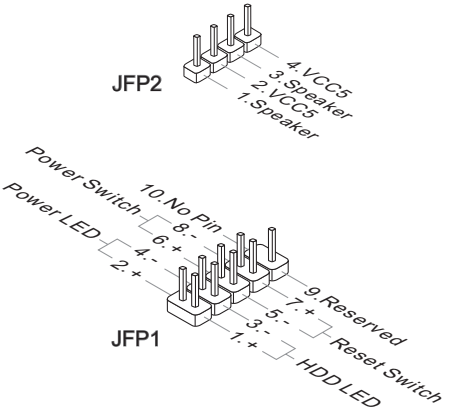
Important

- *Veuillez vous référer au site officiel de votre processeur ou consulter votre vendeur pour trouver ventilateurs de refroidissement CPU recommandés.*
- *Ces connecteurs CPUFAN et SYSFAN1 supportent le contrôle Smart fan. Vous pouvez installer l'utilitaire Control Center qui contrôlera automatiquement la vitesse du ventilateur selon la température actuelle.*
- *S'il n'y pas assez de ports sur la carte mère pour connecter tous les ventilateurs du système, des adaptateurs sont disponibles pour connecter directement un ventilateur à l'alimentation du boîtier.*
- *Avant le premier démarrage, assurez-vous qu'aucune câble n'endommage les lames de ventilateurs.*

JFP1, JFP2 : Connecteur panneau avant

Ces connecteurs se connectent aux interrupteurs et LEDs du panneau avant. Le JFP1 est conforme au guide de conception de la connectivité Entrée/sortie du panneau avant Intel®. Lors d'installation des connecteurs du panneau avant, veuillez utiliser les mConnectors attachés afin de vous simplifier l'installation. Connectez tous les fils du boîtier aux mConnectors et puis connectez les mConnectors à la carte mère.



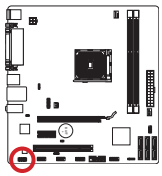


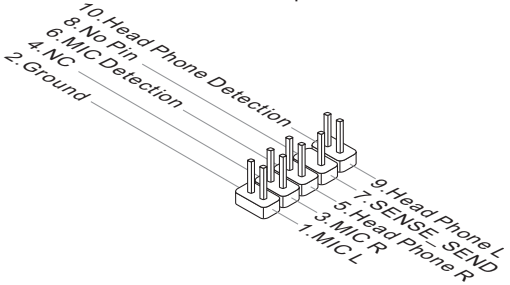
Important

- *Sur les branchements du boîtiers, les broches marquées par de petits triangles sont des fils positifs. Veuillez utiliser les diagrammes ci-dessus et l'explication de mConnectors pour déterminer la bonne orientation et position des connecteurs.*
- *La majorité des connecteurs sur le panneau avant du boîtier d'ordinateur sont connectés au JFP1 à l'origine.*

JAUD1 : Connecteur audio panneau avant

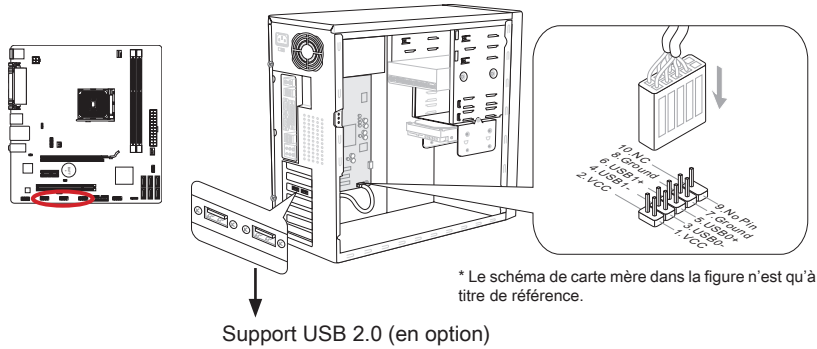
Ce connecteur vous permet de connecter un audio sur le panneau avant. Il est conforme au guide de conception de la connectivité Entrée/sortie du panneau avant Intel®.





JUSB1~3 : Connecteurs d'extension USB 2.0

Ce connecteur est destiné à connecter les périphériques USB de haute-vitesse tels que lecteurs de disques durs (HDDs) USB, les appareils photo numériques, les lecteurs MP3, les imprimantes, les modems et les appareils similaires.



* Le schéma de carte mère dans la figure n'est qu'à titre de référence.

Support USB 2.0 (en option)

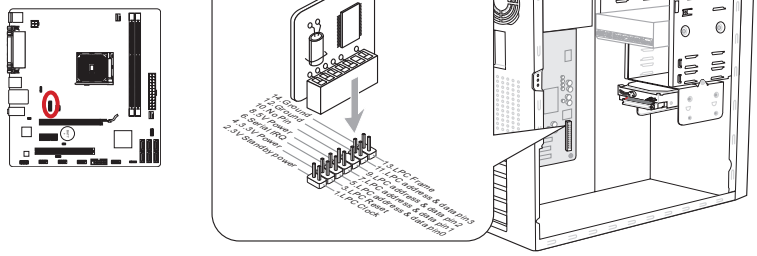
Important

Notez que les pins VCC et GND doivent être branchées correctement afin d'éviter tout dommage possible.

JTPM1 : Connecteur de Module TPM

Ce connecteur permet de relier un module TPM (Trusted Platform Module) en option. Veuillez vous référer au manuel du module TPM pour plus de détails.

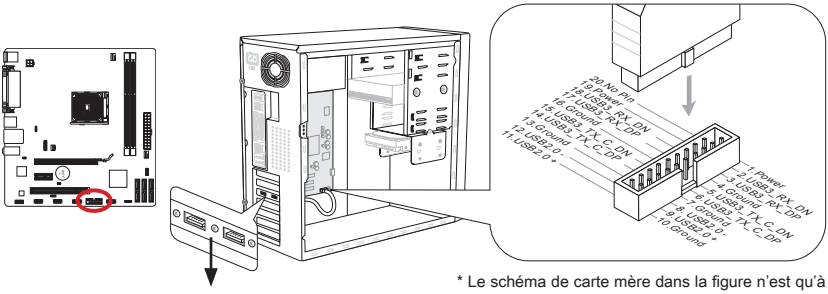
Module TPM est en option



* Le schéma de carte mère dans la figure n'est qu'à titre de référence.

JUSB4 : Connecteur d'extension USB 3.0 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)

Le port USB 3.0 est rétro-compatible avec les périphériques USB 2.0. Il supporte un taux de transfert jusqu'à 5 Gbit/s (Super-Vitesse).



Support USB 3.0 (en option)

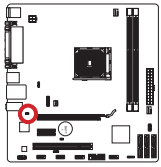
* Le schéma de carte mère dans la figure n'est qu'à titre de référence.

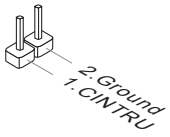
Important

- *Notez que les pins de VCC et GND doivent être branchées correctement afin d'éviter tout dommage possible.*
- *Si vous voulez utiliser un périphérique USB 3.0, il faut utiliser une câble USB 3.0.*

JCI1 : Connecteur Châssis Intrusion

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.

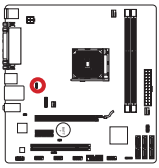




Cavalier

JUSB_PW1~2 : Cavaliers d'alimentation USB

Les ports USB sur le panneau IO arrière sont contrôlés par JUSB_PW2. Les JUSB1 et JUSB2 sont contrôlés par JUSB_PW1. Ces cavaliers vous permettent d'activer/ désactiver la fonction "Réveiller du S3/S4/S5 par périphérique USB et PS/2".



JUSB_PW2
(pour connecteurs USB panneau arrière)



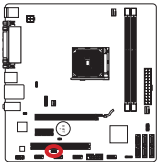
Fermer 1-2

Garder l'alimentation USB en VCC5 (Défaut)



Fermer 2-3

Garder l'alimentation USB en 5VSB



JUSB_PW1
(pour connecteurs USB panneau arrière)



Fermer 1-2

Garder l'alimentation USB en VCC5 (Défaut)



Fermer 2-3

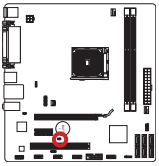
Garder l'alimentation USB en 5VSB

Important

Si vous mettez le cavaliver en Enabled, l'alimentation doit être capable de fournir le courant de 2A au moins.

JBAT1 : Cavalier d'effacement CMOS

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 pour effacer CMOS RAM.





Conserver les données



Effacer les données

Important

Vous pouvez effacer le CMOS RAM en raccourcissant ce cavalier quand le système est éteint. Ensuite, ouvriez le cavalier. Evitez d'effacer le CMOS pendant que le système est allumé; cela endommagerait la carte mère.

Pilotes et Utilitaires

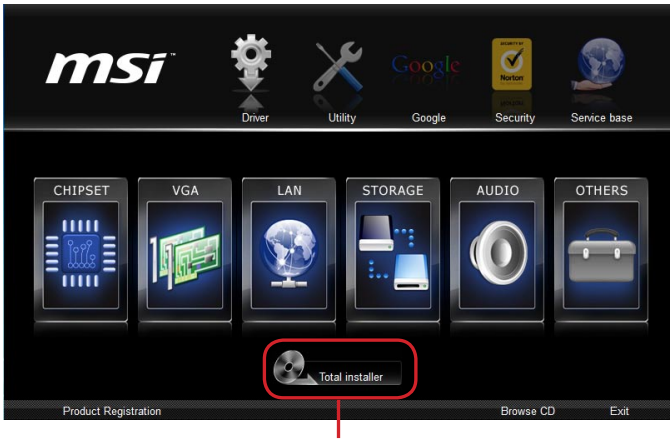
Après l'installation du système d'exploitation, il faut installer des pilotes pour maximiser la performance de l'ordinateur. La carte mère MSI est doté d'un disque pilotes. Ces pilotes permettent l'ordinateur d'employer la carte mère plus efficacement et de bien développer les fonctions fournies.

Vous pouvez protéger votre ordinateur des virus par l'installaton des programmes de sécurité empaquetés. Le paquet comprend aussi une variété d'utilitaires puissantes et créatives.

Installation totale

L'installation totale est simple et elle fait trouve bien les pilotes necessaires. Veuillez suivre les étapes suivantes pour installer les pilotes et les utilitaires pour votre ordinateur neuf.

1. Insérez le disque de pilote MSI dans le lecteur optique. L'écran de réglages apparaît automatiquement si l'autorun est activé dans le système d'exploitation.
2. Cliquez Total Installer. Une dialogue surgit et affiche tous les pilotes necessaires.



Cliquez ici

3. Choisissez les case à cocher sur le dialogue.
4. Cliquez le bouton **Install**.
5. L'installation des logiciels sera en cours. Une fois terminé, il vous rappellera de redémarrer.
6. Cliquez le bouton **OK** pour mettre la fin.
7. Redémarrez votre ordinateur.

Vous pouvez installer les utilitaires de la même façon.

Réglage BIOS

CLICK BIOS II est développé par MSI qui fournit une interface graphique d'utilisateur pour régler les paramètres de BIOS a l'aide de la souris et le clavier.

Avec CLICK BIOS II, vous pouvez modifier les réglages BIOS, surveiller la température du CPU, choisir la priorité de périphérique démarrage et voir les informations du système tel que le nom CPU, la capacité DRAM, la version du système d'exploitation et du BIOS. Vous pouvez importer et exporter les données de paramétrages pour les sauvegarder et les partager avec vos amis. Avec une connexion Internet, vous pouvez surfer sur Internet, lire les mails et utiliser Live Update pour la mise à jour de votre système.

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 le Réglage.

Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu

(Appuyez sur la touche DEL pour entrer dans le BIOS, F11 dans Démarrage)

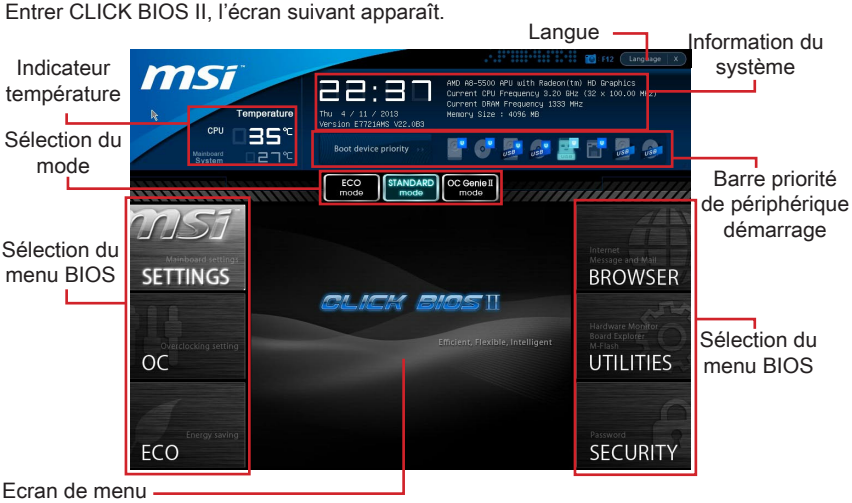
Si le message disparaît avant que vous ne répondiez et que vous souhaitez encore entrer dans Setup (Réglages), redémarrez le système en éteignant puis en rallumant en appuyant sur le bouton RESET (Réinitialiser). Vous pouvez également redémarrer le système en appuyant simultanément sur les touches <Ctrl>,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

Important

Les menus du BIOS décrits ici sont mis à jour régulièrement. La description ci dessous peut être légèrement différente et ne doit être considérée que comme une référence.

Vue d'ensemble

Entrer CLICK BIOS II, l'écran suivant apparaît.



Important

Les photos dans cette guide ne sont qu'à titre de référence et peuvent varier selon le modèle que vous achetez. Veuillez vous référer à l'écran actuel de votre système pour les informations détaillées.

▸ **Indicateur température**

Cette partie affiche la température du processeur et de la carte mère.

▸ **Information du système**

Cette partie affiche l'heure, la date, le nom du CPU, la fréquence CPU, la fréquence DRAM, la capacité DRAM et la version BIOS.

▸ **Sélection du menu BIOS**

Ces bloques servent à choisir les menus BIOS. Les options suivantes disponibles :

- **SETTINGS** - Utilisez ce menu pour spécifier vos réglages du chipset et des périphériques de démarrage.
- **OC** - Ce menu permet l'ajustement des fréquences et des tensions. L'augmentation de la fréquence permettra de meilleures performances, néanmoins une haute fréquence, produit plus de chaleur et pourrait entraîner une instabilité, nous déconseillons aux utilisateurs non initiés d'overclocker.
- **ECO** - Ce menu est relié aux réglages d'économie d'énergie.
- **BROWSER** - Cette fonction sert à entrer dans le navigateur MSI Winki.
- **UTILITIES** - Ce menu contient les utilitaires pour la sauvegarde et la mise à jour.
- **SECURITY** - Ce menu de sécurité sert à restreindre l'accès aux paramètres de réglages du BIOS. Vous pouvez utiliser les fonctions de sécurité pour protéger votre système.

▸ **Barre priorité de périphérique démarrage**

Bougez les icônes des périphériques pour changer la priorité au démarrage.

▸ **Menu de démarrage**

Ce bouton sert à ouvrir le menu de paramétrage du démarrage. Cliquez ce menu pour démarrer le système du périphérique instamment.

▸ **Sélection du mode**

La fonction vous permet de charger les modes d'économie d'énergie et d'overclocking.

▸ **Ecran Menu**

Cette zône fournit les réglages BIOS qui permettent de changer les paramètrages.

▸ **Langue**

Ce menu vous permet de choisir la langue du réglage BIOS.

Barre priorité de périphérique démarrage

Cette barre montre la priorité des périphériques au démarrage. Les icônes qui s'allument indiquent la présence des périphériques.



Haute priorité ⟶ Basse priorité

Cliquez et déplacer l'icône à gauche ou droite pour spécifier la priorité de démarrage.

Opération

CLICK BIOS II vous permet de contrôler les réglages BIOS avec la souris et le clavier. La liste ci-dessous décrit les opérations des touches raccourcis et de la souris.

Touches	Souris	Description
<↑ ↓ →← >	 Choisir un champ	Choisir un article
<Enter>	 Cliquer/ Double-cliquer le bouton gauche	Choisir une icône/ un domaine
<Esc>	 Cliquer le bouton droite	Retourner au menu Exit ou revenir à la page précédente d'un sous-menu
<+>		Augmenter la valeur numérique ou faire un changement
<->		Diminuer la valeur numérique ou faire un changement
<F1>		Aide générale
<F4>		CPU Spécifications
<F5>		Entrer dans Memory-Z
<F6>		Charger les réglages optimaux par défaut
<F8>		Charger les profils OC de USB
<F9>		Conserver les profils OC à USB
<F10>		Conserver les changement et réinitialiser
<F12>		Conserver une capture d'écran sur un lecteur USB FAT/FAT32

Sous-menu

Si vous avez un symbole de flèche à gauche de certain champs, cela signifie qu'un sous-menu servant à modifier d'autres options est disponible. Vous pouvez utiliser les flèches (↑ ↓) ou la souris pour illuminer le champ puis appuyer sur <Enter> ou double cliquer sur la souris pour entrer dans le sous-menu.

Aide générale

CLICK BIOS II fournit la fenêtre Aide générale. Vous pouvez faire apparaître cet écran à partir de n'importe quel menu BIOS en appuyant <F1> ou cliquant HELP à la page de réglages BIOS. La fenêtre Aide montre les touches appropriées et les sélections possibles des menus surlignés.

OC Menu

Ce menu est destiné aux utilisateur avancés souhaitant overclocker la carte mère.



Important

- *L'Overclocking manuel du PC n'est recommandé que pour les utilisateurs avancés.*
- *L'Overclocking n'est pas garanti, et une mauvaise manipulation peut invalider votre garantie et endommager sévèrement votre matériel.*
- *Si vous n'êtes pas familier avec l'overclocking, nous recommandons d'utiliser OC Genie pour un overclocking simplifié et plus stable.*

▸Current CPU / DRAM Frequency

Ces menus montrent la fréquence du CPU et de la mémoire. Lecture uniquement.

▸CPU Base Frequency (MHz)

Cette fonction vous permet d'ajuster la fréquence FSB du CPU. Vous pouvez overclocker le CPU en ajustant cette valeur. Veuillez noter que le comportement et la stabilité d'overclocking ne sont pas garantis.

▸Adjust CPU Ratio

Ce menu contrôle le multiplicateur qui sert à déterminer la fréquence interne du processeur. Il est disponible seulement quand le processeur supporte cette fonction.

▸Adjusted CPU Frequency

Il montre la fréquence ajustée du CPU. Lecture uniquement.

▸Adjust CPU-NB Ratio

Ce menu sert à ajuster le ratio d'horloge CPU-NB.

▸Adjusted CPU-NB Frequency

Il montre la fréquence ajustée du CPU-NB. Lecture uniquement.

▸CPU Core Control

Ce menu sert à contrôler le nombre des coeurs CPU. Lorsque mis en [Auto], le CPU travaille avec les coeurs de quantité par défaut. Mis en [Manual], vous pouvez activer/ désactiver le coeur spécial du CPU.

▸AMD Turbo Core Technology

Cette technologie augmente automatiquement la fréquence des coeurs actifs du CPU pour améliorer la performance.

▸Adjust Turbo Core Ratio

Ce menu vous permet d'ajuster le ratio du coeur turbo max.

▸Adjusted Turbo Core Frequency

Il montre la fréquence ajustée du coeur turbo. Lecture uniquement.

▸Adjust GPU Engine Frequency

Ce menu sert à ajuster la fréquence graphique intégrée.

▸Adjusted GPU Engine Frequency

Il montre la fréquence ajustée de graphique intégrée. Lecture uniquement.

▸DRAM Frequency

Ce menu vous permet d'ajuster la fréquence DRAM. Veuillez noter que le comportement d'overclocking n'est pas garanti.

▸Adjusted DRAM Frequency

Il montre la fréquence ajustée DRAM. Lecture uniquement.

▸DRAM Timing Mode

Le choix de décision si le timing DRAM est contrôlé par le SPD (Serial Presence Detect) EEPROM sur le module DRAM. La mise en [Auto] active le DRAM timings et le sous-menu suivant “Advance DRAM Configuration” d'être déterminé par le BIOS basé sur la configuration du SPD. La mise en [Link] ou [Unlink] vous permet de configurer le timings DRAM et le sous-menu suivant “Advance DRAM Configuration” relatifs manuellement.

▸Advanced DRAM Configuration

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

▸Command Rate

Ce réglage contrôle le taux d’ordre DRAM.

▸tCL

Il contrôle la latence CAS, qui détermine le retard du timing (en cycle d’horloge) avant que le SDRAM commence un ordre de lecture après l’avoir reçu.

▸tRCD

Détermine le timing de la transition de RAS (row address strobe) à CAS (column address strobe). Plus basse est la fréquence de l’horloge, plus rapide est la performance de la DRAM.

▸tRP

Contrôle le nombre de cycles pour que le Row Address Strobe (RAS) est autorisé à pré-charger. S'il n'y a pas assez de temps pour que le RAS accumule sa charge avant le rafraîchissement de la DRAM, le rafraîchissement peut être incomplet et le DRAM peut échouer à retirer les données. Cette fonction s'applique seulement quand le système utilise de la DRAM synchrone.

▸tRAS

L'article détermine le temps que le RAS prend pour lire ou écrire une cellule de mémoire.

▸tRFC

Cette fonction permet de déterminer le temps que le RFC prend pour lire ou écrire une cellule de mémoire.

▸tWR

L'intervalle de temps minimum entre la fin d'apparition d'écriture de données et le début de l'ordre de précharge. Permet aux amplificateurs sensitifs de restaurer les données aux cellules.

▸tWTR

L'intervalle de temps minimum entre la fin d'apparition d'écriture de données et le début de l'ordre de pré-charge. Permet au pont I/O de faire sur-fonctionner l'amplificateur sensitif avant qu'un ordre de lecture commence.

▸tRRD

Spécifie le délai actif-à-actif des différentes banques.

▸tRTP

L'intervalle de temps entre un ordre de lecture et un ordre de pré-charge.

▸tFAW

Ce menu sert à régler le délai tFAW (délai de quatre fenêtres activées.

▸tWCL

Ce menu sert à régler le timing tWCL (Write CAS Latency).

▸tCKE

Ce menu sert à régler Pulse Width pour le module DRAM.

▸tRTL

Ce menu sert à régler Round Trip Latency.

▸Advanced Channel 1/ 2 Timing Configuration

Appuyez <Enter> pour entrer dans le sous-menu. Vous pouvez régler le timing de mémoire avancée.

▸DRAM Voltage

Définit la tension de la mémoire. En "Auto", le BIOS définit automatiquement la tension de mémoire ou vous pouvez la régler manuellement.

▸OC Retry Count

Ce menu sert à définir le nombre de testes et redémarrage que le système fera.

▸Overclocking Profiles

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

▸ Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

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

▸ Set Name for Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Donner un nom et le saisir dans le ce menu.

▸ Save Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Sauvegarder vos réglages d'overclocking actuels à ROM pour profil choisi.

▸ Load/ Clear Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Charger/ Effacer les réglages de profil sauvegardés dans ROM.

▸ OC Profile Save to USB

Sauvegarder le profil d'overclocking actuel sur une clef USB.

▸ OC Profile Load from USB

Charger un profil d'overclocking depuis une clef USB.

▸ CPU Specifications

Appuyez sur <Enter> pour entrer dans le sous-menu. Ce sous-menu rend toutes les fonctions essentielles de votre CPU surbrillantes. L'information peut varier selon le modèle est n'est qu'à titre de référence. Vous pouvez aussi accéder à cette information à tout moment en appuyant sur [F4]. Appuyez sur <Enter> pour entrer dans le sous-menu.

▸ CPU Technology Support

Appuyez sur <Enter> pour entrer dans le sous-menu. Le sous-menu montre les technologies du CPU installé. Lecture uniquement.

▸ MEMORY-Z

Appuyez sur <Enter> pour entrer dans le sous-menu. Ce sous-menu rend tous les réglages et timings de vos DIMMs surbrillants. Cette information peut varier selon le modèle et n'est qu'à titre de référence. Vous pouvez aussi accéder à cette information à tout moment en appuyant sur [F5]. Appuyez sur <Enter> pour entrer dans le sous-menu.

▸ DIMM1~2 Memory SPD

Appuyez sur <Enter> pour entrer dans le sous-menu. Le sous-menu affiche les informations de la mémoire installée.

▸ CPU Features

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

▸ AMD Cool'n'Quiet

Cette Technologie Cool'n'Quiet peut effectivement et dynapiquement diminuer la vitesse du CPU et la consommation d'alimentation.

Important

Afin d'assurer que la fonction Cool'n'Quiet est activée et qu'elle marchera correctement il est nécessaire de confirmer doublement que :

- *Fonctionnez les réglages du BIOS, choisissez OC et trouvez CPU Features > AMD Cool'n'Quiet, mettez celui-là en "Enabled".*
- *Entrez dans Windows, choisissez [Start]-> [Settings]-> [Control Panel]-> [Power*

Options]. Entrez dans ***Power Options Properties****, et choisissez* ***Minimal Power Management*** *sous* ***Power schemes****.*

▸**SVM Mode**

Cet article vous permet d'activer/ désactiver AMD SVM (Secure Virtual Machine) Technology.

▸**C6 Mode**

Ce menu vous permet d'activer/ désactiver le mode C6 du CPU. Lorsque le CPU entre en état C6, tous les coeurs conservent l'éat architectural et réduisent la tension du coeur à zéro volt. Il prend plus de temps pour réveiller le CPU de l'état C6.

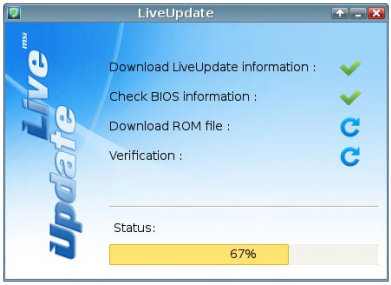
Mettre à jour le BIOS avec Live Update

Cette partie vous explique comment mettre à jour le BIOS en utilisant l'utilitaire Live Update avant d'entrer dans le système d'exploitation. Live Update mettra à jour le BIOS automatiquement lorsqu'il est connecté à l'Internet. Pour mettre à jour le BIOS avec l'utilitaire Live Update :

1. Cliquez le bouton Live Update sur le menu BIOS UTILITIES. (Winki doit être installé).



2. Réglez la connexion en cliquant le bouton s'il est besoin.
3. Cliquez le bouton suivant .



4. Live Update détecte automatiquement la version de BIOS et télécharge les dossiers appropriés.



5. Cliquez le bouton de confirmation pour mettre à jour le BIOS.

Important

Ne mettez pas à jour votre BIOS si le système fonctionne bien.

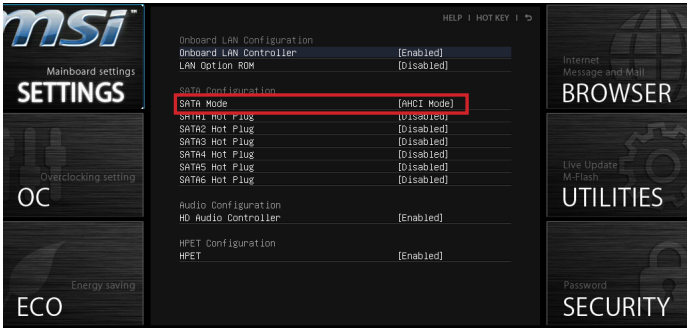
Remarques d'Installion Windows XP

Cette partie explique comment installer Windows XP avec IDE ou AHCI mode.

Installer Windows XP avec IDE Mode

Vous allez échouer et verrez un écran bleu lors de l'installation Windows XP, parce qu'il n'est pas prévu de l'installer dans le périphérique de stockage avec AHCI mode. Si vous préférez toujours Windows XP comme le système d'exploitation, veuillez configurer les menus BIOS suivants.

1. Référez-vous au chapitre REGLAGE BIOS pour accéder au BIOS.
2. Allez au SETTINGS → Integrated Peripherals → SATA Mode.



3. Réglez ce menu au mode IDE mode.
4. Allez au SETTINGS (Réglages) → Save & Exit → Conservez les changements et redémarrez.
5. Installez le système d'exploitation Windows XP.

Installer Windows XP avec AHCI Mode

Si vous préférez installer Windows XP comme le système d'exploitation avec AHCI mode, veuillez préparer les pilotes AHCI pour Windows XP avancé.

Créer un pilote Intel AHCI

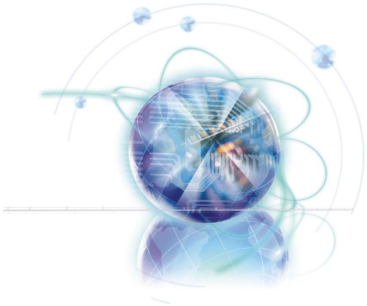
Suivez les instructions suivantes pour faire un pilote "AHCI Driver" vous-même.

1. Insérez le DVD MSI dans le lecteur DVD-ROM.
2. Cliquez "Browse CD" sur l'écran de Réglages.
3. Copiez tout le contenu à l'adresse \\ChipSet\RICHLAND_XP\Packages\Drivers\SB-Drv\hseries\AHCI sur une disquette formatée.
4. Le pilote est préparé.

Installer le système d'exploitation Windows XP :

Veuillez suivre les étapes suivantes :

1. Accédez au BIOS, configurez SATA Mode au AHCI mode, sauvegardez, quittez et redémarrez-le.
2. Assurez la bonne connection du lecteur de disquette USB à l'ordinateur.
3. Installer Windows XP. Lorsqu'il apparait sur l'écran Windows Réglages le message "Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver....", appuyez la touche "F6".
4. Insérez la disquette de pilote AHCI dans le lecteur.
5. Sur l'écran suivant, appuyez la touche "S" pour spécifier un périphérique ajouté.
6. Dans la liste fournie, choisir AMD AHCI Compatible Controller.
7. Suivez les instructions sur l'écran pour finir l'installation.



Русский

FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31/ FM2-A55M-P31 Серии

Характеристики системной платы

Поддержка процессоров

- Процессоры AMD® A10/A8/A6/A4-серии для сокета FM2

Чипсет

- AMD® A85X/ A75/ A55

Память

- 2 DIMMs с поддержкой модулей DDR3-1066/1333/1600/1866/2133(OC)/2400(OC) МГц,максимальная емкость 32ГБ
- Поддержка двухканального режима

LAN

- Поддержка LAN 10/100/1000 Fast Ethernet на основе Realtek® RTL8111E

Аудио

- Встроенный HD аудиокодек Realtek® ALC887
- 8-канальный звук с переназначением разъемов

SATA

- 6x портов SATA 6Гб/с на чипсете AMD® A85X/ A75 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)
- 6x портов SATA 3Гб/с на чипсете AMD® A55 (FM2-A55M-P31)

RAID

- Разъемы SATA1~6 поддерживают RAID 0/ 1/ 5/ 10/ JBOD на основе AMD® A85X
- Разъемы SATA1~6 поддерживают RAID 0/ 1/ 10/ JBOD на основе AMD® A75/ A55

USB 3.0 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)

- 2x портов ввода-вывода USB 3.0 на основе AMD® A85X/ A75
- 1x коннектор для внешней панели USB 3.0 на основе AMD® A85X/ A75

Разъемы и Кнопки

- Разъемы на задней панели
  - 1x PS/2 порт клавиатуры
  - 1x PS/2 порт мыши
  - 1x параллельный порт
  - 1x последовательный порт
  - 1x порт VGA
  - 2x порта USB 2.0, 2x порта USB 3.0 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)
  - 4x портов USB 2.0 (FM2-A55M-P31)
  - 1x порт LAN
  - 3x аудиоразъемов
- Разъемы на плате
  - 3x разъема USB 2.0
  - 1x разъем USB 3.0 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)
  - 1x аудиоразъем на передней панели
  - 1x разъем модуля TPM
  - 1x разъем датчика открытия корпуса

Слоты

- 1x слот PCIe 2.0 x16
- 1x слот PCIe 2.0 x1
- 1x PCI слот

Форм-фактор

- Micro-ATX (22.6 см X 21.6 см)

Отверстия под установочные винты

- 6x отверстий для крепления

Dual-Graphics

- Поддержка технологии AMD® Dual Graphics
  - Для реализации данной технологии на вашей плате, пожалуйста, посетите официальный веб-сайт AMD, чтобы получить информацию о совместимости встроенного и дискретного графических процессоров.



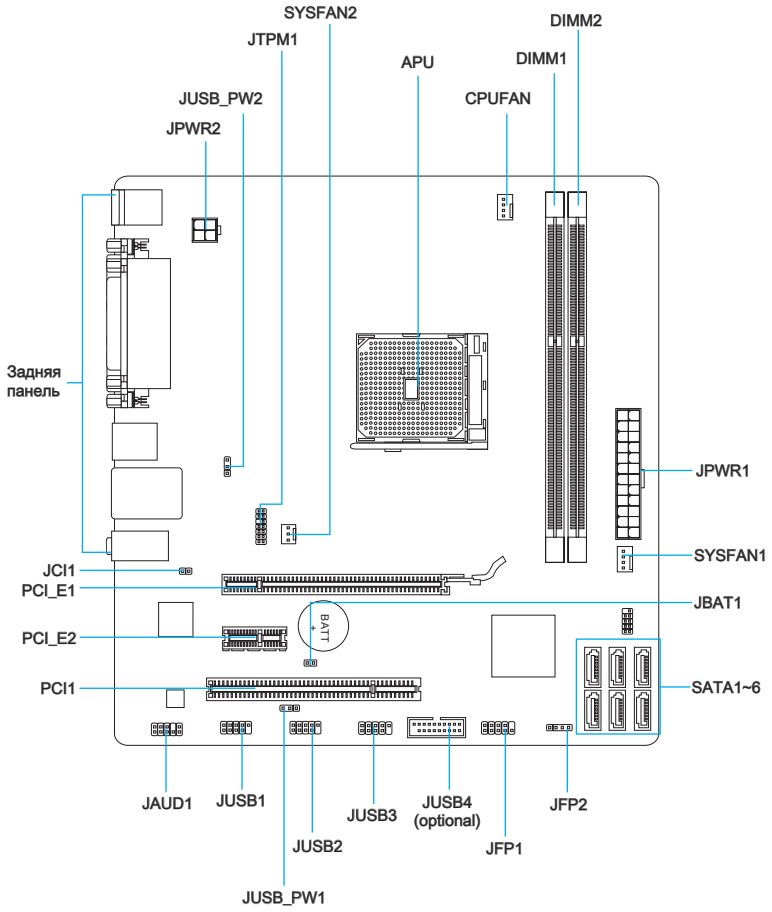
Последние сведения о поддержке ЦП см. на веб-странице http://www.msi.com/service/cpu-support/



Дополнительные сведения о совместимых компонентах см. на веб-странице

http://www.msi.com/service/test-report/

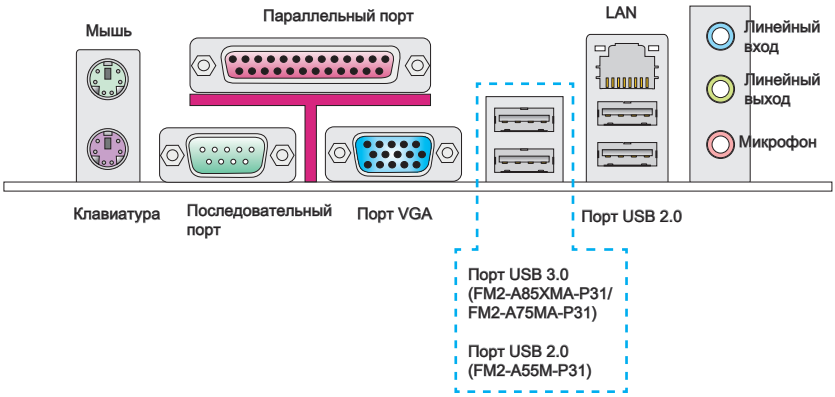
Краткое руководство по разъемам



Справочное руководство по разъемам

Наименование порта	Тип порта	Страница
Разъемы на задней панели		Ru-6
APU	Разъем процессора FM2	Ru-8
CPUFAN,SYSFAN1~2	разъемы питания вентиляторов	Ru-18
DIMM1~2	Слоты для модулей памяти DDR3	Ru-13
JAUD1	Аудиоразъем на передней панели	Ru-19
JBAT1	Перемычка очистки данных CMOS	Ru-23
JCI1	Разъем датчика открывания корпуса	Ru-21
JFP1, JFP2	Разъемы передней панели	Ru-19
JPWR1	24-контактный разъем питания ATX	Ru-12
JPWR2	4-контактный разъем питания ATX	Ru-12
JTPM1	Разъем модуля TPM	Ru-20
JUSB_PW1~2	USB перемычка питания	Ru-22
JUSB1~3	Разъемы расширения USB 2.0	Ru-20
JUSB4	Разъемы расширения USB 3.0	Ru-21
PCI_E1	Слот для платы расширения PCIe x16	Ru-15
PCI_E2	Слот для платы расширения PCIe x1	Ru-15
PCI	Слот для платы расширения PCI	Ru-15
SATA1~6	Разъем Serial ATA	Ru-17

Краткое руководство по работе с задней панелью



▸**Мыша**

Разъем PS/2® мыши DIN для подключения мыши с интерфейсом PS/2®.

▸**Клавиатура**

Разъем PS/2® клавиатуры DIN для подключения клавиатуры с интерфейсом PS/2®.

▸**Параллельный порт**

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

▸**Последовательный порт**

Последовательный порт является высокоскоростным последовательным портом передачи данных 16550A с 16-разрядной передачей FIFOs. К этому разъему можно подключить последовательная мыша или другие устройства с последовательным интерфейсом.

▸**Порт VGA**

Разъем DB15 гнездового типа для подключения монитора.

▸**Порт USB 2.0**

Порт USB 2.0 предназначен для подключения USB 2.0-устройств, таких как клавиатура, мышь и другие USB 2.0-совместимые устройства.

▸**Порт USB 3.0 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)**

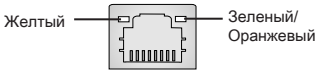
Порт USB 3.0 обратно совместим с устройствами USB 2.0. Поддержка передачи данных со скоростью до 5 Гбит/с (SuperSpeed).

Внимание

Для использования устройств USB 3.0 их следует подключать к порту USB 3.0. Используемый USB-кабель должен быть совместим со стандартом USB 3.0.

▸LAN

Стандартный разъем RJ-45 для подключения к локальной вычислительной сети (LAN).



Индикатор	Цвет	Состояние индикатора	Условие
Левый	Желтый	Выкл.	Подключение к сети отсутствует.
		Вкл. (горит постоянно)	Подключение к сети установлено.
		Вкл. (мигает)	Компьютер обменивается данными с другим компьютером в LAN.
Правый	Зеленый	Выкл.	Скорость передачи данных 10 Мбит/с
		Вкл.	Скорость передачи данных 100 Мбит/с
	Оранжевый	Вкл.	Скорость передачи данных 1000 Мбит/с

▸Аудиоразъемы

Эти разъемы используются для подключения аудиоустройств. Цвет гнезда определяет функцию разъема.

- Голубой — линейный вход: Служат для подключения внешних источников звукового сигнала.
- Зеленый — линейный выход: Разъем для подключения динамиков или наушников.
- Розовый — микрофон: Разъем для подключения микрофона.

APU (Accelerated Processing Units)

Процессор FM2

Поверхность процессора.Чтобы увеличить теплоотвод, убедитесь в том, что нанесен слой термопасты на процессоре.



Внимание

Перегрев

Перегрев может привести к серьезному повреждению APU и материнской платы. Всегда проверяйте работоспособность вентилятора для защиты APU от перегрева. При установке вентилятора нанесите ровный слой термопасты (или термоленту) между APU и вентилятором для увеличения теплопередачи.

Замена APU

При замене APU всегда отключайте блок питания системы и вынимайте шнур питания из розетки, чтобы избежать повреждения APU.

Разгон

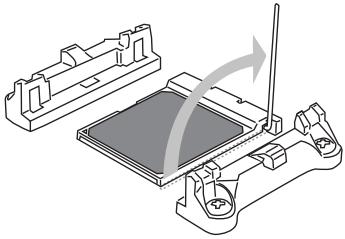
Эта системная плата разработана с учетом возможности разгона. Перед выполнением разгона системы убедитесь в том, что все компоненты системы смогут выдержать разгон. Производитель не рекомендует использовать параметры, выходящие за пределы технических характеристик устройств. Гарантия MSI не распространяется на повреждения и другие возможные последствия ненадлежащей эксплуатации и несоблюдения технических характеристик изделия.

Установка APU и вентилятора

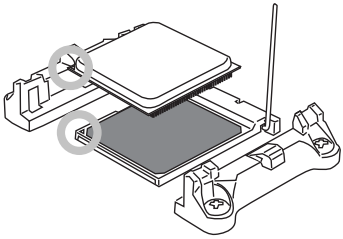
Во избежание перегрева при работе обязательно установите вентилятор APU. Одновременно, чтобы улучшить теплоотвод, убедитесь в том, что нанесен слой термопасты на APU перед установкой вентилятора.

Следуйте данным указаниям для правильной установки. Неправильная установка приведет к повреждению процессора и системной платы.

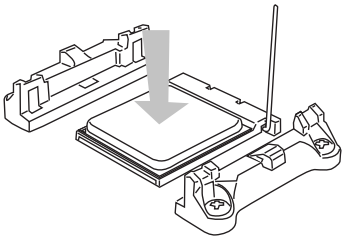
1. Поднимите в вертикальное положение рычажок,находящийся сбоку разъема.



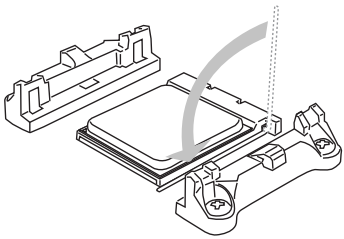
2. Обратите внимание на золотую стрелку (gold arrow) на APU. Она должна быть расположена так,как показано на рисунке. APU можно вставить только при его правильной ориентации.



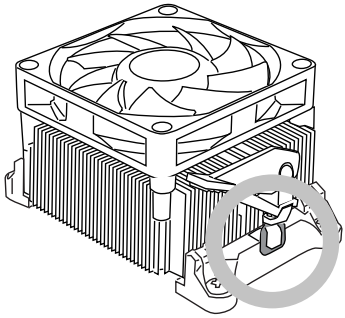
3. При правильной установке APU его контакты полностью войдут в разъем,и их не будет видно. Помните,что любое применение силы при установке APU может вызвать серезные повреждения системной платы.



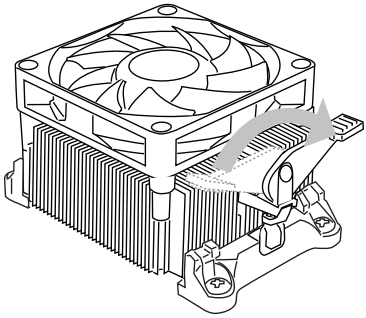
4. Аккуратно прижмите APU к разъему и опустите рычажок. Поскольку APU при опускании рычажка может переместиться,осторожно прижмите APU пальцами в центре так,чтобы он правильно и полностью зафиксировался в разъеме.



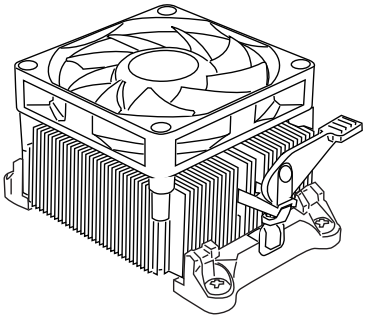
5. Разместите вентилятор на узле крепления. Вначале зацепите один его край.



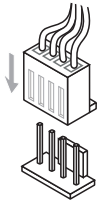
6. Затем нажмите на другой край,чтобы установить радиатор на узел крепления.Найдите рычаг фиксации и поднимите его.



7. Зафиксируйте радиатор дальнейшим поворотом рычага.



8. Подключите кабель вентилятора APU к соответствующему разъему системной платы.

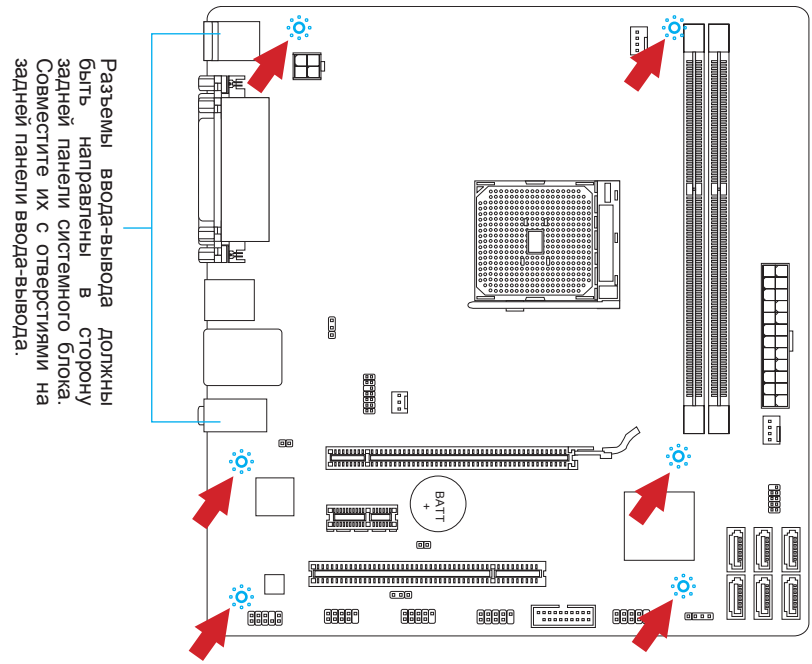


Внимание

- *При отсоединении фиксирующего рычага необходимо соблюдать осторожность, так как рычаг подпружинен и при отпускании он вернется с исходное положение.*
- *Убедитесь, что радиатор системы охлаждения плотно соединен с APU до загрузки системы.*
- *За дополнительной информацией об установке вентилятора APU обратитесь к документации в упаковке вентилятора APU.*

Отверстия под установочные винты

Для установки материнской платы на монтажной плате системного блока сначала установите необходимые установочные стойки. Если в комплект поставки системного блока входит задняя панель ввода-вывода, замените ее задней панелью ввода-вывода, которая поставляется с материнской платой. Задняя панель ввода-вывода без труда устанавливается в системном блоке компьютера без применения винтов. Совместите установочные стойки монтажной платы с отверстиями под установочные винты на материнской плате и закрепите материнскую плату винтами, которые поставляются вместе с системным блоком. Ниже показано расположение отверстий под установочные винты. Дополнительную информацию см. в руководстве к системному блоку.



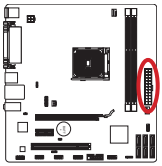
Внимание

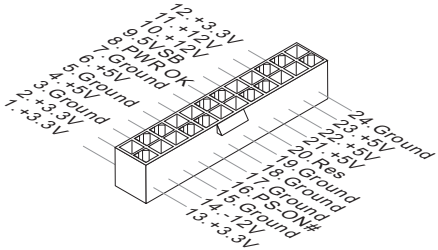
- *Положите материнскую плату на ровную и чистую поверхность.*
- *Во избежание повреждения материнской платы, закрепляйте электронные компоненты на установочных стойках, избегая их соприкосновения с системным блоком.*
- *Проверьте надежность крепления всех металлических компонентов на материнской плате или внутри системного блока. Незакрепленные детали могут привести к короткому замыканию материнской платы.*

Электропитание

JPWR1: 24-контактный разъем питания ATX

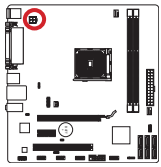
Этот разъем предназначен для подключения 24-контактного блока питания ATX. Для подключения блока питания ATX с 24-контактным разъемом совместите кабель питания с разъемом и прочно закрепите его. При правильном выполнении подключения защелка на кабеле питания закрепляется в силовом разъеме материнской платы.

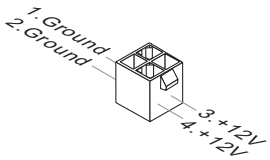




JPWR2: 4-контактный разъем питания ATX

Этот разъем обеспечивает подачу 12 В питания на APU.



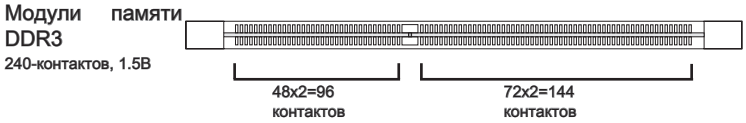


Внимание

Для обеспечения стабильной работы системной платы проверьте надежность подключения всех кабелей питания к соответствующему блоку питания ATX.

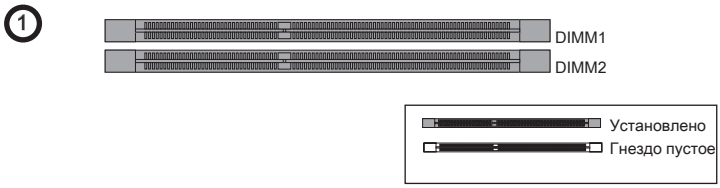
Память

Разъемы DIMM предназначены для установки модулей памяти. Подробную информацию о совместимых компонентах см. на сайте http://www.msi.com/service/test-report/



Правила заполнения гнезд при использовании двухканального режима Dual-Channel

В двухканальном режиме модули памяти могут одновременно передавать и получать данные по двум каналам шины. Включение двухканального режима Dual-Channel может повысить производительность системы. На рисунках ниже показаны правила заполнения гнезд памяти при использовании двухканального режима Dual-Channel.

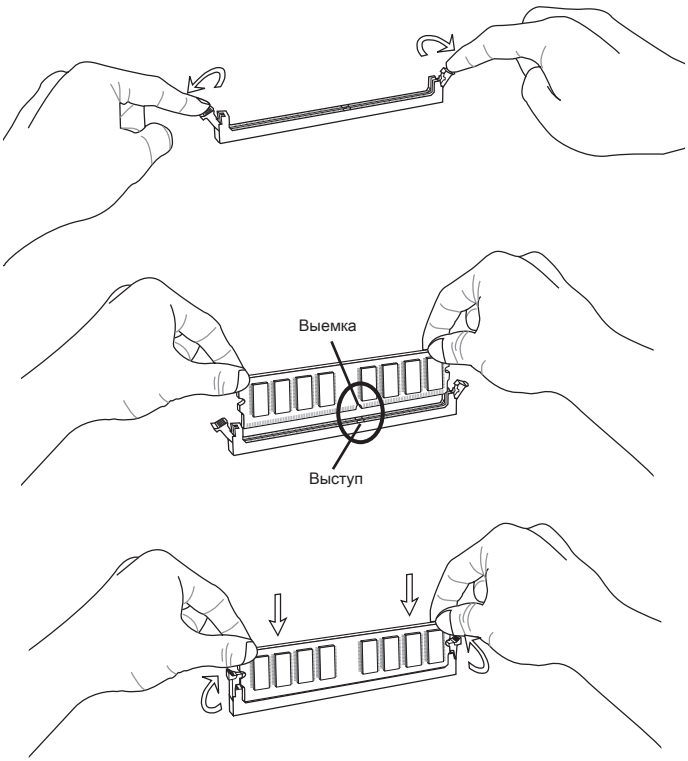


Внимание

- *Модули DDR3 не взаимозаменяемы с модулями DDR2, стандарт DDR3 не поддерживает обратную совместимость. Модули памяти DDR3 следует устанавливать в разъемы DDR3 DIMM.*
- *Для обеспечения стабильной работы системы в двухканальном режиме устанавливаются модули памяти одинакового типа и емкости.*
- *В связи со спецификой использования ресурсов микропроцессора, при установке модулей памяти емкостью 8 ГБ во все разъемы DIMM системная память определяется только до 15+ ГБ (неполные 16 ГБ).*

Установка модулей памяти

1. Отодвиньте в сторону клеммные зажимы и откройте гнездо DIMM. Вертикально вставьте модуль памяти в гнездо DIMM. В нижней части модуля памяти имеется смещенная от центра выемка для правильной установки модуля в гнездо DIMM.
2. Установите модуль памяти в гнездо DIMM до упора. При правильном положении модуля памяти в гнезде пластиковые защелки с обеих сторон гнезда DIMM автоматически защелкиваются.
3. Убедитесь, что модуль памяти зафиксирован в гнезде DIMM защелками гнезда.

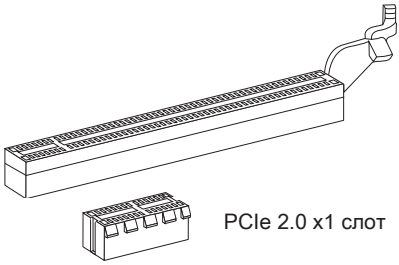


Слоты расширения

Данная материнская плата содержит множество разъемов для установки плат расширения в частности, дискретных видеокарт или звуковых карт.

Слот PCIe (Peripheral Component Interconnect Express)

Слот PCIe поддерживает платы расширения с интерфейсом PCIe.

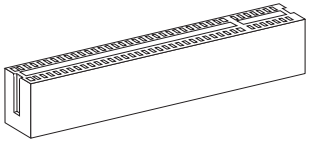


PCIe 2.0 x16 слот

PCIe 2.0 x1 слот

Слот PCI (Peripheral Component Interconnect)

Слот PCI поддерживает дополнительные LAN, SCSI, USB, и другие дополнительные контроллеры,которые соответствуют спецификациям PCI.



32-бит PCI слот

Маршрутизация запросов прерывания PCI

IRQ - сокращение от interrupt request (line) - линия запроса прерывания, аппаратная линия, по которой устройства могут посылать сигнал прерывания микропроцессору. Обычное подключение PCI IRQ к контактам шины PCI показано ниже:

	Приказ1	Приказ2	Приказ3	Приказ4
PCI Слот1	INT E#	INT F#	INT G#	INT H#

Внимание

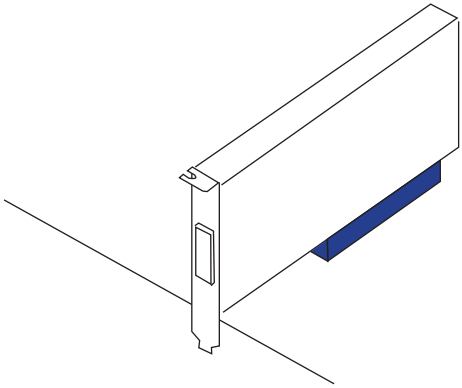
Перед установкой или извлечением плат расширения убедитесь, что шнур питания отключен от электрической сети. Прочтите документацию на карту расширения и выполните необходимые дополнительные аппаратные или программные изменения для данной карты.

Видео/ Установка дискретной видеокарты

По умолчанию, данная плата использует графическое ядро интегрированное в APU, но Вы так же можете значительно повысит графическую производительность системы, путем добавление одной или нескольких дискретных видеокарт в слоты расширения. Для лучшей совместимости рекомендуется использовать графические карты MSI.

Установка одной видеокарты

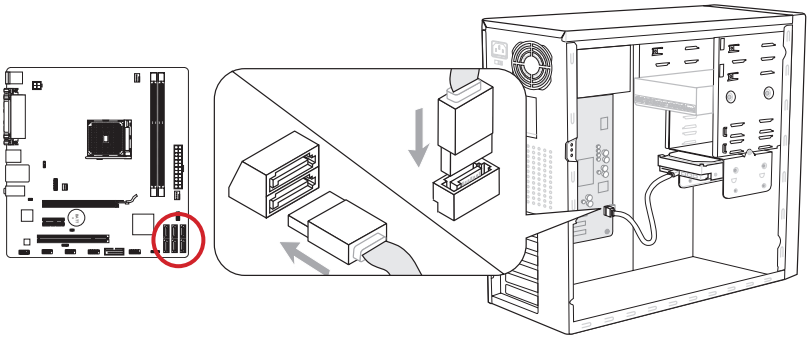
1. Определите тип слота расширения, который используется видеокартой. Найдите соответствующий слот на материнской плате. Выньте защитную крышку слота расширения из корпуса системного блока.
2. Расположите видеокарту над слотом для расширения так, чтобы порты подключения мониторов были направлены ко внешней стороне системного блока.
3. Вставьте видеокарту в слот расширения. В случае правильной установки карты, защелка на слоте расширения должны защелкнуться.
4. При необходимости, прикрутите видеокарту к корпусу системного блока винтом. Для некоторых видеокарт требуется подключение непосредственно к блоку питания отдельным кабелем.
5. Дополнительные инструкции по установке драйверов и настройке специальных параметров представлены в руководстве пользователя к видеокарте.



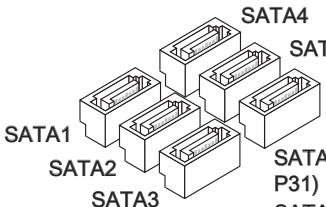
Внутренние разъемы

SATA1~6: Разъем Serial ATA

Данный разъем является высокоскоростным интерфейсом Serial ATA. К любому разъему Serial ATA можно подключить одно устройство Serial ATA. К устройствам Serial ATA относятся жесткие диски, твердотельные накопители и накопители на оптических дисках (компакт-диски/ DVD-диски/ Blu-Ray-диски).



* Размещение системной платы на рисунке приведено только для примера.



SATA1~6 (6Гб/с,на основе AMD® A85X) (FM2-A85XMA-P31)

SATA1~6 (6Гб/с,на основе AMD® A75) (FM2-A75MA-P31)

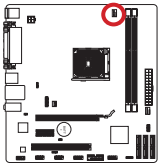
SATA1~6 (3Гб/с,на основе AMD® A55) (FM2-A55M-P31)

Внимание

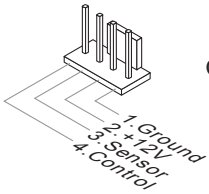
- *Многие устройства Serial ATA требуют подключения к источнику питания с помощью кабеля питания. К таким устройствам относятся жесткие диски, твердотельные накопители и накопители на оптических дисках (компакт-диски/ DVD-диски/ Blu-Ray-диски). Дополнительную информацию можно получить в руководствах к соответствующим устройствам.*
- *Во многих системных блоках устройства большого размера (в том числе, жесткие диски, твердотельные накопители и накопители на оптических дисках) прикрепляются с помощью винтов. Дополнительные инструкции по установке см. в руководствах к системному блоку или устройству Serial ATA .*
- *Избегайте перегибов кабеля Serial ATA под прямым углом. В противном случае, возможна потеря данных при передаче.*
- *Кабели SATA оснащены одинаковыми вилками с обеих сторон. Однако для экономии занимаемого пространства рекомендуется к материнской плате подключать плоский разъем.*

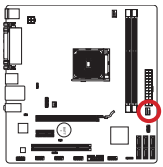
CPUFAN,SYSFAN1~2: Разъемы питания вентиляторов

Разъемы питания вентиляторов поддерживают вентиляторы с питанием +12 В. Если на системной плате установлена микросхема аппаратного мониторинга, необходимо использовать специальные вентиляторы с датчиками скорости для использования функции управления вентиляторами. Обязательно подключите все системные вентиляторы. Некоторые системные вентиляторы невозможно подключить к материнской плате.Вместо этого они подключаются к источнику питания напрямую. Системные вентиляторы подключаются к свободным разъемам для вентиляторов.

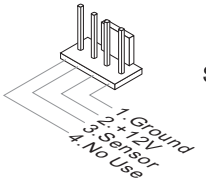


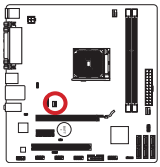
CPUFAN



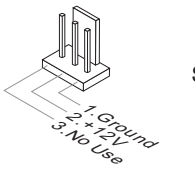


SYSFAN1





SYSFAN2

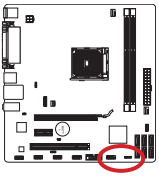


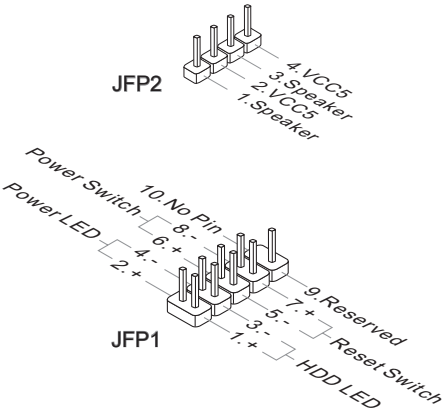
Внимание

- *Для получения списка вентиляторов, рекомендованных для охлаждения процессора, обратитесь на официальный веб-сайт производителя процессора или к местному поставщику.*
- *Разъемы CPUFAN и SYSFAN1 поддерживают функцию управления скоростью вращения вентиляторов. Установите утилиту Control Center для автоматического управления скоростью вращения вентиляторов в зависимости от температуры APU и системы.*
- *В том случае, если на материнской плате не достаточно разъемов для подключения всех системных вентиляторов, вентиляторы подключают напрямую к источнику питания с помощью переходника.*
- *Перед первой загрузкой проверьте, чтобы кабели не мешали вращению вентиляторов.*

JFP1, JFP2: Разъемы передней панели

Эти разъемы служат для подключения кнопок и светодиодных индикаторов, расположенных на передней панели. Разъем JFP1 соответствует стандартам Intel® Front Panel I/O Connectivity Design. При установке разъемов передней панели для удобства используются переходники и кабели, входящие в комплект поставки. Подключите все провода системного блока к разъемам, а затем подключите разъемы к материнской плате.



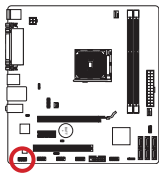


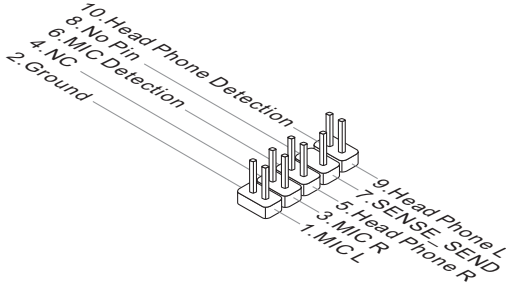
Внимание

- *На разъемах, выходящих из системного блока, плюсовым проводам соответствуют контакты, обозначенные небольшими треугольниками. Для определения правильности направления и расположения служат вышеуказанные схемы и надписи на разъемах.*
- *Большинство кнопок, расположенных на передней панели системного блока, главным образом, подключено к разъему JFP1.*

JAUD1: Аудиоразъем на передней панели

Этот разъем служит для подключения аудиоразъема на передней панели системного блока. Этот разъем соответствует стандарту Intel® Front Panel I/O Connectivity Desig.

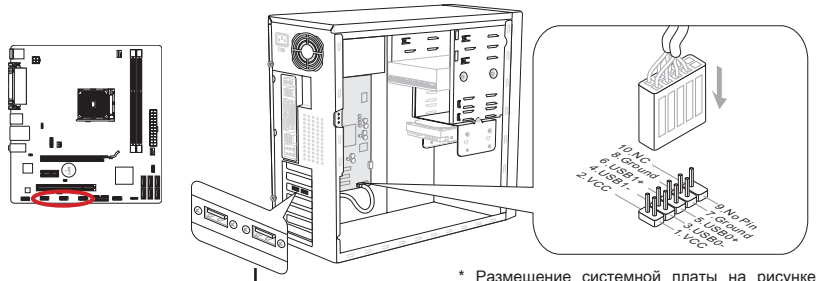




Русский

JUSB1~3: Разъемы расширения USB 2.0

Этот разъем служит для подключения таких высокоскоростных периферийных устройств, как жесткие диски с интерфейсом USB, цифровые камеры, MP3 плееры, принтеры, модемы и т. д.



* Размещение системной платы на рисунке приведено только для примера.

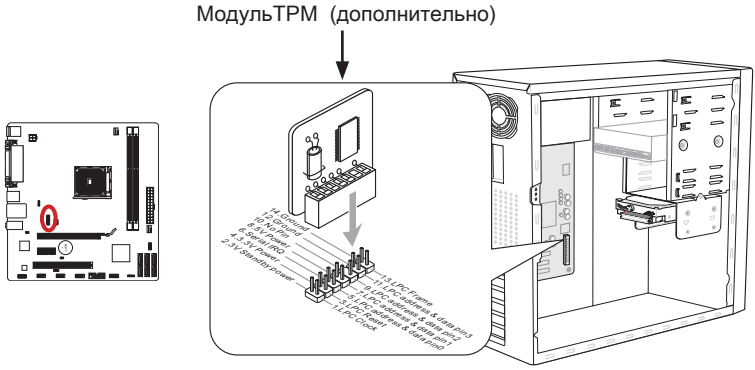
Кронштейн USB 2.0 (дополнительно)

Внимание

Помните, что во избежание повреждений необходимо правильно подключать контакты VCC и GND.

JTPM1: Разъем модуля TPM

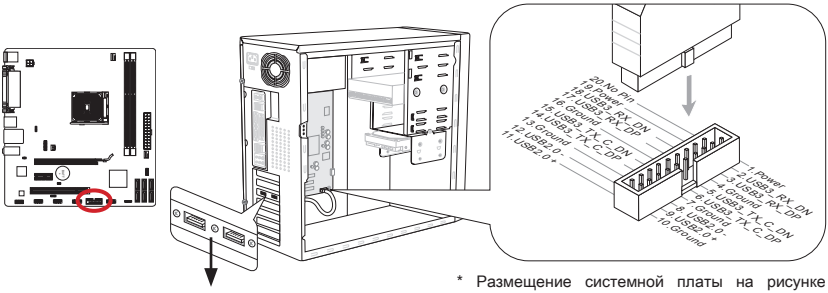
Данный разъем подключается к модулю TPM (Trusted Platform Module). Дополнительные сведения см. в описании модуля безопасности TPM.



*Размещение системной платы на рисунке приведено только для примера.

JUSB4: Разъем расширения USB 3.0 (FM2-A85XMA-P31/ FM2-A75MA-P31)

Порт USB 3.0 обратно совместим с устройствами USB 2.0. Он поддерживает скорость передачи данных до 5 Гбит/с(SuperSpeed).



Кронштейн USB 3.0 (дополнительно)

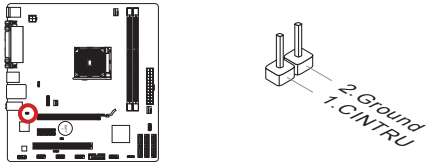
* Размещение системной платы на рисунке приведено только для примера.

Внимание

- *Помните, что во избежание повреждений необходимо правильно подключать контакты VCC и GND.*
- *Для использования устройства USB 3.0 подключитесь к разъему USB 3.0 с помощью кабеля USB 3.0 (приобретается дополнительно).*

JCI1: Разъем датчика открывания корпуса

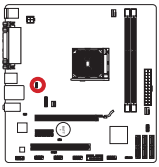
К этому разъему подключается кабель датчика, установленного в корпусе. Этот датчик срабатывает при вскрытии системного блока. Система запоминает это событие и выдает предупреждение на экран. Для отключения предупреждения необходимо удалить записанное событие в настройках BIOS.



Перемычки

JUSB_PW1~2: Перемычка USB power

Порты USB на задней панели ввода-вывода контролируются на основе JUSB_PW2. Порты JUSB1 и JUSB2 контролируются на основе JUSB_PW1. Эти перемычки позволяют включать/ выключать функцию "Пробуждение через S3/S4/S5 от устройства USB и PS/2 " .



JUSB_PW2

(Разъемы USB на задней панели)



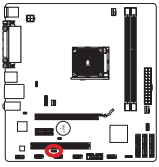
Замкнуть 1-2

Поддержание напряжения питания USB VCC5 (по молчанию)



Замкнуть 2-3

Поддержание напряжения питания USB 5VSB



JUSB_PW1

(Разъемы USB на панели)



Замкнуть 1-2

Поддержание напряжения питания USB VCC5 (по молчанию)



Замкнуть 2-3

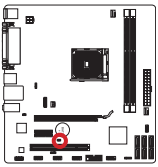
Поддержание напряжения питания USB 5VSB

Внимание

При установки перемычки в положение Включено, блок питания должен быть в состоянии обеспечить питание по току не менее 2 Ампер.

JBAT1: Перемычка очистки данных CMOS

На плате установлена CMOS память с питанием от батарейки для хранения данных о конфигурации системы. С помощью памяти CMOS операционная система (ОС) автоматически загружается каждый раз при включении. Для сброса конфигурации системы (очистки данных CMOS памяти), воспользуйтесь этой перемычкой.





Сохранение данных



Очистка данных

Внимание

Очистка CMOS памяти производится замыканием указанных контактов перемычкой при выключенной режиме. После выполнения очистки разомкните перемычку. Очистка CMOS памяти во время работы системы не допустима, т.к. это приведет к выходу материнской платы из строя.

Драйверы и утилиты

После установки операционной системы для достижения максимальной производительности собранного вами нового компьютера требуется установка драйверов. В комплект поставки системной платы MSI входит компакт-диск с драйверами (Driver Disc). Установка драйверов позволит использовать системную плату компьютера более эффективно, а также воспользоваться специальными функциями, которые мы предоставляем.

Вы можете защитить свой компьютер от вирусов, установив антивирусную программу защиты с данного диска. В комплект ПО включены также различные полезные и креативные утилиты.

Утилита Total Installer

Утилита Total Installer очень удобна в использовании и позволяет выполнить основную работу по поиску необходимых драйверов. Для установки драйверов и утилит на своем компьютере следуйте приведенным ниже указаниям.

1. Вставьте диск с драйверами MSI Driver Disc в привод для оптических дисков. Если в операционной системе включена функция автозапуска, автоматически отобразится экран настройки.
2. Щелкните значок Total Installer. Во всплывающем окне отобразится список всех необходимых драйверов.



Нажмите здесь

3. Установите все флажки на списке драйверов.
4. Нажмите кнопку **Install** (Установить).
5. Начнется установка программ, а после ее завершения будет предложено перезапустить систему.
6. Нажмите кнопку **OK** для завершения.
7. Перезапустите компьютер.

Для установки утилит можно использовать этот же способ.

Настройка BIOS

Утилита Click BIOS II от MSI обеспечивает графический интерфейс пользователя для установки параметров BIOS с помощи мыши и клавиатуры.

С помощью утилиты Click BIOS II пользователи смогут изменять параметры BIOS, следить за температурой процессора, выбирать приоритетность загрузочных устройств и просматривать информацию о системе, в частности, наименование ЦП, емкость памяти, версию ОС и версию BIOS. Пользователи смогут импортировать и экспортировать данные параметров для выполнения резервного копирования и отправки друзьям. После подключения к Интернету пользователи смогут просматривать веб-сайты, проверять почту и загружать системные обновления с помощью модуля Live Update.

Вход в BIOS setup

Включите компьютер и дождитесь начала процедуры самотестирования POST (Power On Self Test). При появлении на экране сообщения, приведенного ниже, нажмите клавишу <DEL> для запуска программы настройки.

Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu

(Нажмите на клавишу DEL для входа в меню настройки, F11 для входа в меню загрузки)

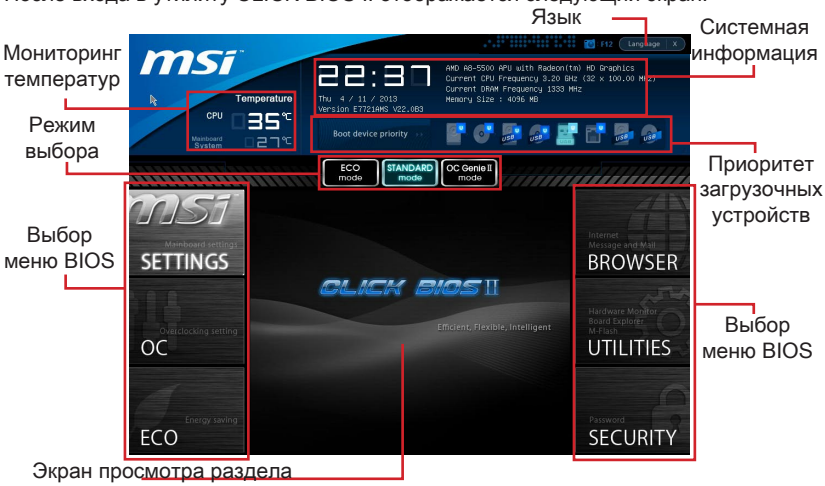
Если вы не успели нажать клавишу до отображения сообщения и по-прежнему требуется войти в программу настройки, перезапустите систему, либо включив и выключив ее, либо нажав кнопку RESET. Можно также выполнить перезагрузку, одновременно одновременно нажав клавиши <Ctrl>+<Alt>+<Delete>.

Внимание

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 можно использовать для справки.

Общие Сведения

После входа в утилиту CLICK BIOS II отображается следующий экран.



Внимание

Изображения в данном руководстве приводятся исключительно в качестве примера и могут отличаться от фактических.

▸**Мониторинг температур**

Данный блок показывает температуру процессора и материнской платы.

▸**Системная информация**

Данный блок показывает время, дату, наименование ЦП, частоту ЦП, частоту памяти, емкость памяти и версию BIOS.

▸**Выбор меню BIOS**

Данные блоки служат для выбора элементов меню BIOS. Доступны следующие опции:

- SETTINGS - В данном меню указывают параметры настройки для функций микропроцессора, загрузочного устройства.
- OC - Данное меню содержит элементы настройки частоты и напряжения. При увеличении частоты повышается производительность системы, однако повышение частоты и нагревание приводят к нестабильности системы; обычным пользователям не рекомендуется выполнять разгон системы.
- ECO - Данное меню связано с параметрами энергосбережения.
- BROWSER - Данная функция служит для входа в веб-обозреватель MSI Winki.
- UTILITIES - В данном меню содержатся утилиты для резервирования и обновления.
- SECURITY - Меню «безопасность» служит для защиты от внесения изменений в параметры настройки без разрешения. Эти защитные функции можно использовать для защиты системы.

▸**Приоритет загрузочных устройств**

Для изменения приоритетности загрузки передвиньте пиктограммы устройств.

▸**Меню Загрузки**

Эта кнопка служит для входа в меню загрузки. Щелкните на элементе для немедленной загрузки системы с выбранного устройства.

▸**Выбор режима**

Данная функция позволяет загрузить прессеты с настройками энергосбережения или разгона.

▸**Экран просмотра раздела**

В данном разделе указаны параметры настройки BIOS и информация для настройки.

▸**Язык**

Позволяет выбрать язык для настройки BIOS.

Приоритет загрузочных устройств

В этой строке отображается приоритет загрузочных устройств. Светлыми пиктограммами показаны доступные устройства.

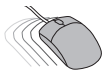


Высокий приоритет ——► Низкий приоритет

Для установки приоритет загрузки щелкните на пиктограмме и перетащите ее влево или вправо.

Работа

Утилита CLICK BIOS II позволяет управлять параметрами настройки BIOS с помощью мыши и клавиатуры. В нижеследующей таблице представлен перечень и описание «клавиш быстрого вызова» и функций мыши.

Клавиша быстрого вызова	Мыши	Описание
<↑ ↓→← >	 Перемещение указателя	Выбор элемента
<Enter>	 Щелчок/ Двойной щелчок левой кнопкой	Выбор значка/ поля
<Esc>	 Щелчок правой кнопкой	Переход в меню Exit(Выход) или возврат к предыдущему меню из подменю
<+>		Увеличение или изменение значения параметра
<->		Уменьшение или изменение значения параметра
<F1>		Общая справка
<F4>		Технические параметры процессора
<F5>		Вход в раздел Memory-Z
<F6>		Загрузить оптимизированные настройки по умолчанию
<F8>		Загрузка профиля ОС с USB флэш-накопителя
<F9>		Сохранить профиль ОС на USB флэш-накопитель
<F10>		Сохранение изменений и перезагрузка
<F12>		Сохранение снимка экрана на флэш-накопителе FAT/FAT32

Подменю

Слева от пункта меню имеется иконка с указателем, это означает что в этом пункте есть подменю, которое содержит дополнительные настройки. Используйте управляющие клавиши (↑↓) или мышь для выбора, а затем нажмите <Enter> или дважды щелкните левую кнопку мыши, чтобы вызвать подменю. Чтобы вернуться в главное меню, просто нажмите <Esc > или щелкните правой кнопкой мыши.

Общая справка

В режиме CLICK BIOS II имеется возможность получения подробной справки. Ее можно вызвать из любого меню простым нажатием <F1> или нажатием HELP на экране BIOS setting. В окне справки будут перечислены все возможные настройки в выбранном пункте меню.

Меню OC

Данное меню предназначено для опытных пользователей и предоставляет возможности для "разгона" системы.



Внимание

- *Разгонять ПК вручную рекомендуется только опытным пользователям.*
- *Производитель не гарантирует успешность разгона. Неправильное выполнение разгона может привести к аннулированию гарантии и серьезному повреждению оборудования.*
- *Неопытным пользователям, рекомендуется использовать OC Genie.*

▸Current CPU / DRAM Frequency

Данные элементы отображают тактовую частоту процессора и быстродействие памяти. Это значение нельзя изменять.

▸CPU Base Frequency (MHz)

Данная опция служит для установки базовой тактовой частоты ЦП. Изменение этого параметра обеспечивает возможность «разгона» ЦП. Обращаем ваше внимание на то, что компания не гарантирует успешность выполнения разгона и стабильность системы.

▸Adjust CPU Ratio

Данный параметр определяет множитель, используемый для определения тактовой частоты процессора. Изменение данного параметра возможно только в том случае, если процессор поддерживает данную функцию.

▸Adjusted CPU Frequency

Этот пункт показывает текущую частоту ЦП. Это значение нельзя изменять.

▸Adjust CPU-NB Ratio

Этот пункт используется для регулирования частоты CPU-NB часы.

▸Adjusted CPU-NB Frequency

Этот пункт показывает текущую частоту CPU-NB. Только для чтения.

▸CPU Core Control

Этот пункт используется для управления количествам включенных процессорных ядр. Если установлено значение [Авто], процессор будет использовать количество ядер по умолчанию. Если установлено значение [Manual], вы можете включить / отключить конкретное ядро процессора.

▸AMD Turbo Core Technology

Эта технология автоматически увеличивает частоту активных ядер процессора для повышения производительности.

▸Adjust Turbo Core Ratio

Этот пункт служит для регулирования частоты turbo core.

▸Adjusted Turbo Core Frequency

Показывает скорректированную частоту turbo.Только для чтения.

▸Adjust GPU Engine Frequency

Этот пункт используется для регулировки частоты интегрированной графики.

▸Adjusted GPU Engine Frequency

Показывает скорректированную частоту интегрированной графики. Только для чтения.

▸DRAM Frequency

Данный параметр используется для установки быстродействия памяти (DRAM). Обратите внимание , что возможность успешного разгона не гарантируется.

▸Adjusted DRAM Frequency

Этот пункт показывает текущую частоту DRAM. Это значение нельзя изменять.

▸DRAM Timing Mode

Этот пункт определяет, будут ли временные параметры DRAM контролироваться данными из SPD (Serial Presence Detect) EEPROM на модуле DRAM. При выборе режима [Auto (Авто)] включается синхронизация DRAM, а в подменю «Advanced DRAM Configuration» BIOS устанавливает параметры на основе характеристик SPD. Выбор режима [Link (Соединить)] или [Unlink (Разъединить)] позволяет пользователю настраивать синхронизацию DRAM для каждого канала и вручную переходить в подменю «Advanced DRAM Configuration».

▸Advanced DRAM Configuration

Нажмите <Enter> для входа в подменю.

▸Command Rate

Данная настройка определяет скорость выполнения команд DRAM.

▸tCL

Эта кнопка управляет временем ожидания CAS, которое определяет время задержки (в тактах) между получением данных и началом выполнения команды чтения.

▸tRCD

Эта кнопка определяет время перехода от RAS (строб адреса строки) к CAS (строб адреса столбца). Чем меньше тактов, тем быстрее работает память DRAM.

▸tRP

Эта кнопка управляет количеством тактов, предоставляемых для предзаряда строба адреса строки (RAS). Если выделяется недостаточное время для заполнения RAS перед обновлением DRAM, DRAM не сможет сохранить данные. Этот пункт применим, когда в системе установлена синхронная память DRAM.

▸tRAS

Эта кнопка определяет время, которое RAS (строб адреса строки) затрачивает на чтение и запись в ячейку памяти.

▸tRFC

Этот пункт определяет время, которое RFC затрачивает на чтение и запись в ячейку памяти.

▸tWR

Данная кнопка определяет минимальный промежуток времени для выполнения операции записи перед командой предзаряда. Позволяет усилителям считывания записать данные в ячейки памяти.

▸tWTR

Данная кнопка служит для определения минимальной временной задержки между завершением команды записи и началом команды считывания столбца; позволяет системе ввода/вывода сбросить напряжения на усилителях считывания перед выполнением команды считывания.

▸tRRD

Параметр определяет задержку перехода от активного-к-активному состоянию для разных банков.

▸ tRTP

Временной интервал между командами чтения и предзаряда.

▸ tFAW

Данный параметр используется для настройки синхронизации (задержка активации четырех окон).

▸ tWCL

Данный параметр используется для синхронизации tWCL (задержка сигнала записи CAS)

▸ tCKE

Данная кнопка служит для установки ширины импульса для модуля памяти DRAM.

▸ tRTL

Данная кнопка служит для установки параметров настройки задержки на передачу и подтверждение.

▸ Advanced Channel 1/ 2 Timing Configuration

Нажмите <Enter> для входа в подменю. Для каждого канала установить дополнительную синхронизацию памяти.

▸ DRAM Voltage

Установка напряжения памяти. Если значение установлено в “Auto”, BIOS устанавливает напряжения на памяти автоматически. Вы также можете настроить его вручную.

▸ OC Retry Count

Этот пункт используется для установки числа загрузки системы с разгоном.

▸ Overclocking Profiles

Нажмите <Enter> для входа в подменю.

▸ Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Нажмите <Enter> для входа в подменю.

▸ Set Name for Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Задайте имя в данном поле.

▸ Save Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Сохранение текущих параметров разгона для выбранного профиля в ПЗУ.

▸ Load/ Clear Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Загрузка/ Удаление сохраненных в ПЗУ параметров профиля.

▸ OC Profile Save to USB

Сохранение текущих параметров разгона на флэш-накопителе.

▸ OC Profile Load from USB

Загрузка сохраненных параметров настройки с флэш-накопителя.

▸CPU Specifications

Нажмите <Enter> для входа в подменю. В этом подменю выделены все основные характеристики процессора. Информация зависит от модели и доступна только для чтения. Для просмотра этой информации в любое время нажмите на кнопку [F4]. Нажмите <Enter> для входа в подменю.

▸CPU Technology Support

Нажмите <Enter> для входа в подменю. В данном подменю отображаются функции, установленные в процессоре. Эти значения нельзя изменять.

▸MEMORY-Z

Нажмите <Enter> для входа в подменю. В этом подменю выделены все параметры настройки и режимы синхронизации модулей DIMM. Эта информация зависит от модели и доступна только для чтения. Для просмотра этой информации в любое время нажмите на кнопку [F5]. Нажмите <Enter> для входа в подменю.

▸DIMM1~2 Memory SPD

Нажмите <Enter> для входа в подменю. Это подменю показывает информацию об установленных модулях памяти.

▸CPU Features

Нажмите <Enter> для входа в подменю.

▸AMD Cool'n'Quiet

Технология Cool'n'Quiet позволяет эффективно динамически изменять частоту CPU и энергопотребление системы.

Внимание

Чтобы убедиться в том, что технология Cool'n'Quiet включена и работает правильно, необходимо:

- *Зайдите в программ BIOS Setup, и выбрать ОС Меню, Найдите CPU Feature > **AMD Cool'n'Quiet**, и установите его в "Enabled".*
- *В Windows выберите [Start]->[Settings]->[Control Panel]->[Power Options]. Войдите в **Power Options Properties**, выберите **Minimal Power Management** в **Power schemes**.*

▸SVM Mode

Этот пункт позволяет включить/выключить режим AMD SVM (Secure Virtual Machine).

▸C6 Mode

Этот пункт позволяет включить / выключить C6 состояние процессора. Когда процессор входит в C6 состояние, все ядра сохранят свои состояния и уменьшают напряжения питания до нуля. Пробуждение процессора из C6 состояния занимает значительно больше времени.

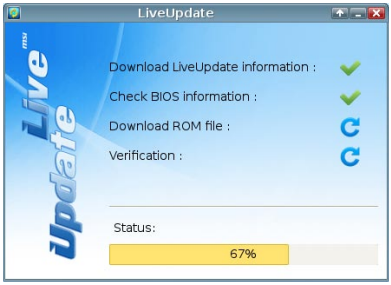
Обновление BIOS с помощью модуля Live Update

В данном разделе рассказывается о порядке обновления BIOS с помощью утилиты Live Update перед входом в операционную систему. При подключении к Интернету утилита Live Update выполняет автоматическое обновление BIOS. Для обновления BIOS с помощью модуля Live Update:

1. Нажмите на кнопку Live Update в меню BIOS УТИЛИТЫ. (требуется установка веб-обозревателя Winki).



2. При необходимости нажмите на кнопку настройки и установите соединение.
3. Нажмите на кнопку Next (Далее) .



4. Утилита Live Update автоматически выполняет поиск версии BIOS и загрузку соответствующего файла.



5. Нажмите на кнопку confirm (подтвердить) для обновления BIOS.

Внимание

Не обновляйте BIOS, если ваша система работает стабильно.

Русский

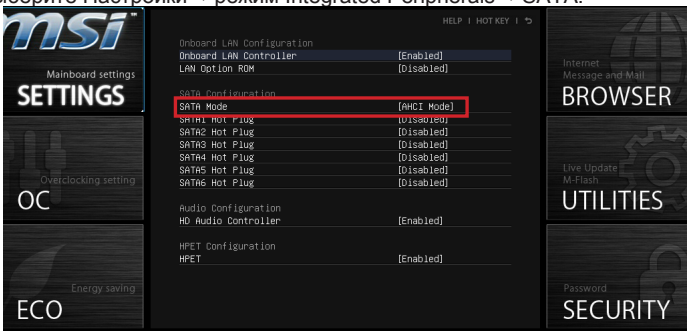
Установка Windows XP Примечания

В этом разделе описывается порядок установки Windows XP в режимах IDE или AHCI.

Установка Windows XP в режиме IDE

В процессе установки Windows XP возникает ошибка и появляется синий экран,т к.установка этой операционной системы не поддерживается по умолчанию запоминающим устройством в режиме AHCI. Если вы все же решили установить операционную систему Windows XP, измените настройки BIOS, как показано ниже.

1. Обратитесь к главе настройки BIOS для доступа к BIOS.
2. Выберите Настройки → режим Integrated Peripherals → SATA.



3. Установите этот пункт в режим IDE.
4. Перейдите в раздел Настройки → Сохранить и Выйти → Сохраните изменения и перезагрузите компьютер.
5. Установите операционной системы Windows XP.

Установка Windows XP в режиме AHCI

Если вы решили установить операционную систему Windows XP в режиме AHCI, пожалуйста, подготовьте заранее, драйвера AHCI для Windows XP.

Создание диска с драйверами AHCI

Для создания собственного диска с драйвером AHCI, пожалуйста, следуйте приведенным ниже инструкциям.

1. Вставьте DVD-диск с драйверами MSI в дисковод.
2. Для входа в экран Установки нажмите на «Browse CD» (Просмотр компакт-диска).
3. Скопируйте все содержимое из папки \\ChipSet\RICHLAND_XP\Packages\Drivers\SBDrv\hseries\AHCI на отформатированную дискету.
4. Дискета с драйверами готова.

Установка операционной системы Windows XP:

Пожалуйста, следуйте указаниям ниже:

1. Войдите в БИОС, установите режим SATA AHCI, сохранитесь, выйдите из настроек БИОС и перезагрузитесь.
2. Убедитесь в том, что USB дисковод подключен к компьютеру.
3. Запустите установку Windows XP. При установке Windows экране появляется сообщение “Нажмите F6, если вам нужно установить драйвер SCSI или RAID стороннего производителя ....”, нажмите “F6”.
4. Вставьте дискету с драйверами AHCI в дисковод гибких дисков.
5. Когда появляется следующий экран, нажмите кнопку “S”, чтобы указать дополнительное устройство.
6. Из предложенного списка выберите AMD AHCI Compatible Controller.
7. Следуйте инструкциям на экране для завершения установки.