



FCC-B Radio Frequency Interference Statement

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

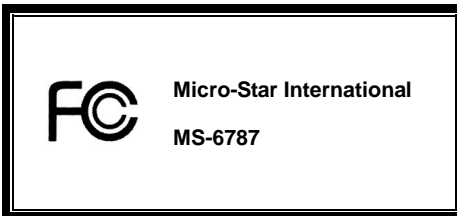
Notice 1

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

Notice 2

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

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



This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause harmful interference, and

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

G52-M6787X9

Copyright Notice

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

Trademarks

All trademarks are the properties of their respective owners.

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

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

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

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

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

Netware® is a registered trademark of Novell, Inc.

Award® is a registered trademark of Phoenix Technologies Ltd.

AMI® is a registered trademark of American Megatrends Inc.

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

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

Revision History

Revision	Revision History	Date
V2.0	First released for PCB 2.x	March 2004
V2.1	Add Dutch version	April 2004

Safety Instructions

1. Always read the safety instructions carefully.
2. Keep this User Manual for future reference.
3. Keep this equipment away from humidity.
4. Lay this equipment on a reliable flat surface before setting it up.
5. The openings on the enclosure are for air convection hence protects the equipment from overheating. Do not cover the openings.
6. Make sure the voltage of the power source and adjust properly 110/220V before connecting the equipment to the power inlet.
7. Place the power cord such a way that people can not step on it. Do not place anything over the power cord.
8. Always Unplug the Power Cord before inserting any add-on card or module.
9. All cautions and warnings on the equipment should be noted.
10. Never pour any liquid into the opening that could damage or cause electrical shock.
11. If any of the following situations arises, get the equipment checked by a service personnel:
 - The power cord or plug is damaged.
 - Liquid has penetrated into the equipment.
 - The equipment has been exposed to moisture.
 - The equipment does not work well or you can not get it work according to User Manual.
 - The equipment has dropped and damaged.
 - The equipment has obvious sign of breakage.
12. Do not leave this equipment in an environment unconditioned, storage temperature above 600 C (1400F), it may damage the equipment.

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

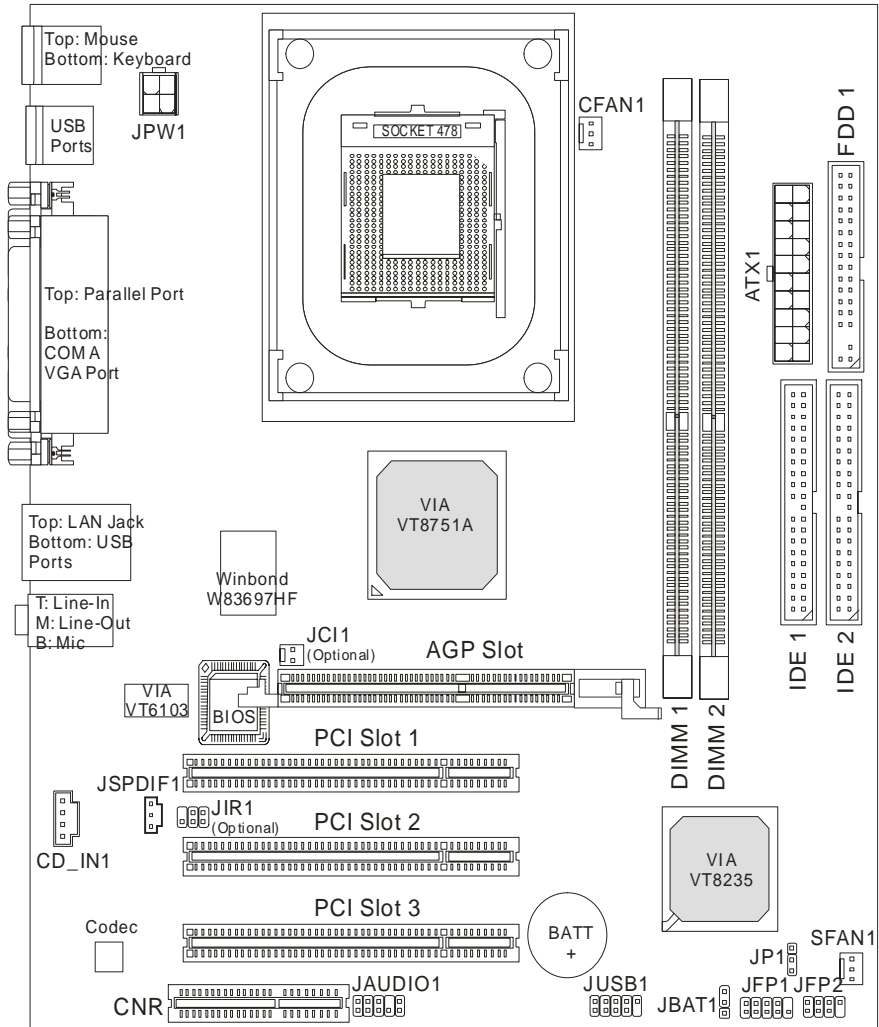
Table of Content

English	1
Deutsch	17
Français	33
简体中文	49
繁體中文	63
日本語	77
Nederlands	93

Introduction

Thank you for choosing the P4MAM-V Series (MS-6787 v2.X) micro ATX mainboard. The P4MAM-V Series is based on VIA® VT8751A & VT8235 chipsets for optimal system efficiency. Designed to fit the advanced Intel® Pentium® 4 processors in 478 pin package, the P4MAM-V Series delivers a high performance and professional desktop platform solution.

Layout



Specifications

CPU

- Supports Intel® Pentium 4/Celeron (Socket 478) processor.
- Supports Intel® P4 Northwood up to 3.06GHz and P4 Prescott Celeron up to 2.8GHz.

(For the latest information about CPU, please visit

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

Chipset

- VIA® VT8751A chipset (664 BGA)
 - 64bit P4 processors FSB I/F (533MHz).
 - 64bit DDR SDRAM memory I/F (200/266MHz).
 - 32bit AGP I/F (66MHz) for 4x/2x mode.
 - 8bit V-Link I/F (66MHz) with peak bandwidth of 266MB/s.
- VIA® VT8235 chipset (376 BGA)
 - Dual-channel UDMA 133/100/66/33 master mode EIDE controller.
 - 6 ports USB controller (v2.0).
 - KBD controller with PS2 mouse support.
 - SMBus I/F and ACPI/APM compliance power management.
 - LPC I/F for super I/O and 2MB flash ROM (BIOS).
 - AC-97 link controller to cooperate w/ external AC97 audio & modem codec.
 - 10/100Mbps Fast Ethernet controller.
 - Supports HSP modem.

Main Memory

- Supports four memory banks using two 184-pin DDR DIMM.
- Supports up to 2GB PC2100/PC1600 DDR SDRAMs.
- Supports 2.5v DDR SDRAM.

(For the updated supporting memory modules, please visit

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

Slots

- One AGP (Accelerated Graphics Port) 4x slot.
- Three PCI 2.2 32-bit PCI bus slots (support 3.3v/5v PCI bus interface).
- One CNR (Communication Network Riser) slot.

On-Board IDE

- An IDE controller on the VIA® VT8235 Chipset provides IDE HDD/CD-ROM with PIO, Bus Master and Ultra DMA 33/66/100/133 operation modes. Can connect up to four IDE devices.

On-Board Peripherals

- On-Board Peripherals includes:
 - 1 floppy port supports 2 FDDs with 360K, 720K, 1.2M, 1.44M and 2.88Mbytes
 - 1 serial port (COM A)
 - 1 parallel port supports SPP/EPP/ECP mode
 - 6 USB 2.0 ports (Rear * 4/ Front * 2)
 - 1 audio (Line-In/Line-Out/Mic) port
 - 1 RJ45 LAN jack
 - 1 VGA port

Audio

- AC97 link controller integrated in VT8235.
- VIA® VT1616 6-channel software audio codec.
 - Compliance with AC97 v2.2 spec.

LAN

- VIA® VT6103 PCI local bus single-chip Fast Ethernet Controller.
 - With external 10/100 Base-T Lan transformer.
 - Integrated Fast Ethernet MAC and PHY in one chip.
 - Supports 10Mb/s and 100Mb/s auto-negotiation operation.
 - Compliance with PCI v2.2 and PC99 standard.
 - Supports ACPI power management.

BIOS

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

Dimension

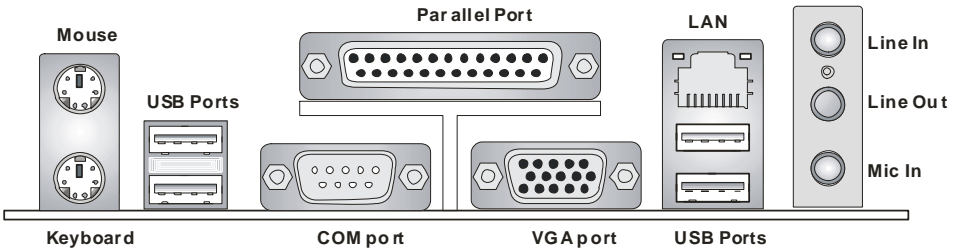
- Micro-ATX Form Factor: 243 mm x 214mm.

Mounting

- 6 mounting holes.

Rear Panel

The back panel provides the following connectors:



Hardware Setup

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

Central Processing Unit: CPU

The mainboard supports Intel Pentium 4 Northwood & Prescott Celeron processor in the 478 pin package. The mainboard uses a CPU socket called PGA478 for easy CPU installation. When you are installing the CPU, make sure the CPU has a heat sink and a cooling fan attached on the top to prevent overheating. If you do not find the heat sink and cooling fan, contact your dealer to purchase and install them before turning on the computer. (For the latest information about CPU, please visit http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php)

Example of CPU Core Speed Derivation Procedure

$$\begin{aligned} \text{If} \quad & \text{CPU Clock} &= & 133\text{MHz} \\ & \text{Core/Bus ratio} &= & 23 \\ \text{then} \quad & \text{CPU core speed} &= & \text{Host Clock} \times \text{Core/Bus ratio} \\ & &= & 133\text{MHz} \times 23 \\ & &= & 3.06 \text{ GHz} \end{aligned}$$

Memory Speed/CPU FSB Support Matrix

FSB \ Memory	DDR 200	DDR 266
400 MHz	OK	OK
533 MHz	OK	OK

CPU Installation Procedures for Socket 478

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

Installing the CPU Fan

As processor technology pushes to faster speeds and higher performance, thermal management becomes increasingly important. To dissipate heat, you need to attach the CPU cooling fan and heatsink on top of the CPU. Follow the instructions below to install the Heatsink/Fan:

1. Locate the CPU and its retention mechanism on the motherboard.
2. Position the heatsink onto the retention mechanism.
3. Mount the fan on top of the heatsink. Press down the fan until its four clips get wedged in the holes of the retention mechanism.
4. Press the two levers down to fasten the fan. Each lever can be pressed down in only ONE direction.

5. Connect the fan power cable from the mounted fan to the 3-pin fan power connector on the board.

MSI Reminds You...

Overheating...

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

Replacing the CPU...

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

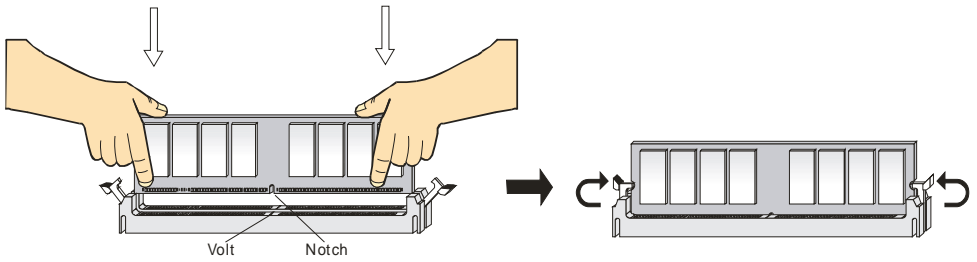
Memory

The mainboard provides two 184-pin unbuffered DDR200/DDR266 DDR SDRAM, and supports the memory size up to 2GB. To operate properly, at least one DIMM module must be installed. (For the updated supporting memory modules, please visit http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php)

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

Installing DDR Modules

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

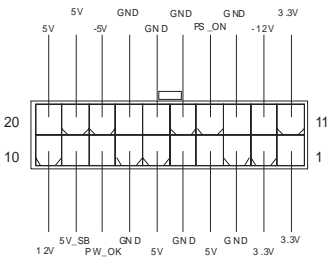


Power Supply

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

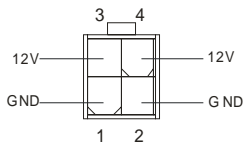
ATX 20-Pin Power Connector: ATX1

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



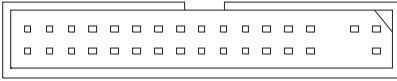
ATX 12V Power Connector: JPW1

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



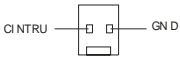
Floppy Disk Drive Connector: FDD1

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



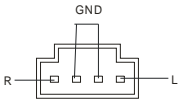
Chassis Intrusion Switch Connector: JCI1 (Optional)

This connector is connected to 2-pin connector chassis switch. If the Chassis is open, the switch will be short. The system will record this status. To clear the warning, you must enter the BIOS setting and clear the status.



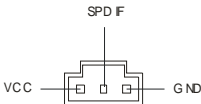
CD-In Connector: CD_IN1

The connector is for CD-ROM audio connector.



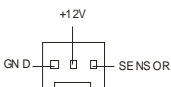
SPDIF-OUT Connector: JSPDIF1 (Optional)

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



Fan Power Connectors: CFAN1/SFAN1

The CFAN1 (processor fan) and SFAN1 (system fan) support system cooling fan with +12V. They support three-pin head connector. When connecting the wire to the connectors, always take note that the red wire is the positive and should be connected to the +12V, the black wire is Ground and should be connected to GND. If the mainboard has a System Hardware Monitor chipset on-board, you must use a specially designed fan with speed sensor to take advantage of the CPU fan control.

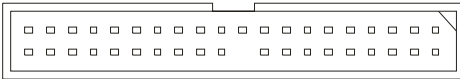


MSI Reminds You...

1. Always consult the vendors for proper CPU cooling fan.
2. CFAN1 supports the fan control. You can install the PC Alert utility that will automatically control the CPU fan speed according to the actual CPU temperature.

IDE Connectors: IDE1 & IDE2

The mainboard has a 32-bit Enhanced PCI IDE and Ultra DMA 33/66/100/133 controller that provides PIO mode 0-4, Bus Master, and Ultra DMA 33/66/100/133 function. You can connect up to four hard disk drives, CD-ROM, 120MB Floppy and other devices.



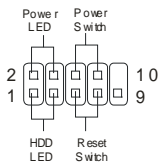
The first hard drive should always be connected to IDE1. IDE1 can connect a Master and a Slave drive. You must configure second hard drive to Slave mode by setting the jumper accordingly. IDE2 can also connect a Master and a Slave drive.

MSI Reminds You...

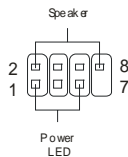
If you install two hard disks on cable, you must configure the second drive to Slave mode by setting its jumper. Refer to the hard disk documentation supplied by hard disk vendors for jumper setting instructions.

Front Panel Connectors: JFP1 & JFP2

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



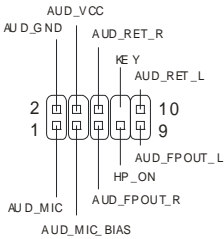
JFP1



JFP2

Front Panel Audio Connector: JAUDIO1

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



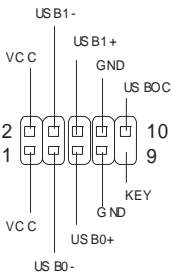
MSI Reminds You...

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

panel will not function.

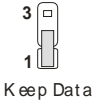
Front USB Connector: JUSB1

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



Clear CMOS Jumper: JBAT1

There is a CMOS RAM on board that has a power supply from external battery to keep the data of system configuration. With the CMOS RAM, the system can automatically boot OS every time it is turned on. If you want to clear the system configuration, use the JBAT1 (Clear CMOS Jumper) to clear data. Follow the instructions below to clear the data:

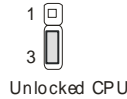
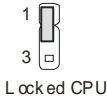


MSI Reminds You...

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

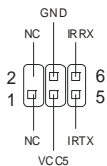
CPU Support Jumper: JP1

This jumper specifies the mainboard's support for locked or some unlocked CPU.



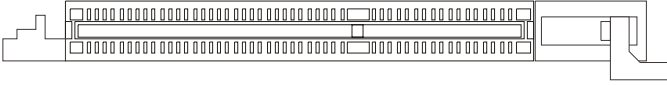
IrDA Infrared Module Header: JIR1 (Optional)

The connector allows you to connect to IrDA Infrared module.



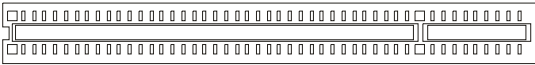
AGP (Accelerated Graphics Port) Slot

The AGP slot allows you to insert the AGP graphics card. AGP is an interface specification designed for the throughput demands of 3D graphics. It introduces a 66MHz, 32-bit channel for the graphics controller to directly access main memory. The mainboard supports 4x AGP card.



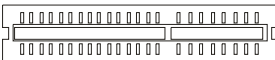
PCI (Peripheral Component Interconnect) Slots

The PCI slots allow you to insert the expansion cards to meet your needs. When adding or removing expansion cards, make sure that you unplug the power supply first. Meanwhile, read the documentation for the expansion card to make any necessary hardware or software settings for the expansion card, such as jumpers, switches or BIOS configuration.



CNR (Communication Network Riser) Slot

The CNR slot allows you to insert the CNR expansion cards. CNR is a specially designed network, audio, or modem riser card for ATX family motherboards. Its main processing is done through software and controlled by the motherboard chipset.



PCI Interrupt Request Routing

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

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

BIOS Setup

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

DEL: Setup F11: Boot Menu F12: Network boot TAB: Logo

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

Main Page



Standard CMOS Features

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

Advanced BIOS Features

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

Advanced Chipset Features

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

Integrated Peripherals

Use this menu to specify your settings for integrated peripherals.

Power Management Setup

Use this menu to specify your settings for power management.

PNP/PCI Configurations

This entry appears if your system supports PnP/PCI.

PC Health Status

This entry shows your PC health status.

Frequency/Voltage Control

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

Load High Performance Defaults

Use this menu to load the BIOS values for the best system performance, but the system stability may

be affected.

Load Optimized Defaults

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

Set Supervisor Password

Use this menu to set Supervisor Password.

Set User Password

Use this menu to set User Password.

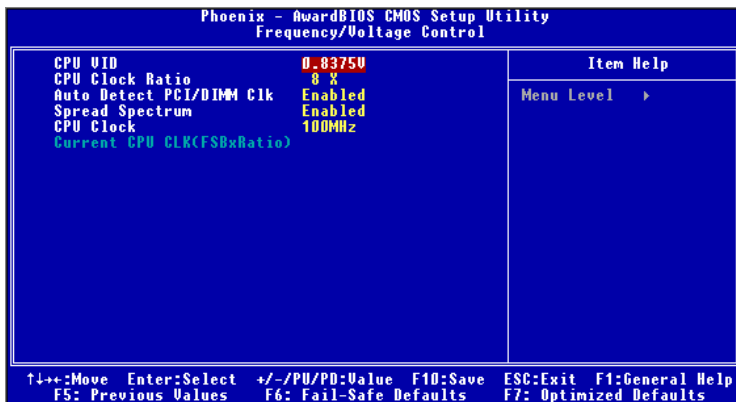
Save & Exit Setup

Save changes to CMOS and exit setup.

Exit Without Saving

Abandon all changes and exit setup.

Frequency/Voltage Control



CPU VID

This item specifies the voltage of CPU Vcore. Note that changing CPU Vcore could result in unstable system; therefore, it is not recommended to change the default setting for long-term purpose.

CPU Clock Ratio

End users can overclock the processor (only if the processor supports so) by specifying the CPU ratio (clock multiplier) in this field.

Auto Detect PCI/DIMM Clk

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

Spread Spectrum

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

are overclocking because even a slight jitter can introduce a temporary boost in clock speed which may just cause your overclocked processor to lock up.

CPU Clock

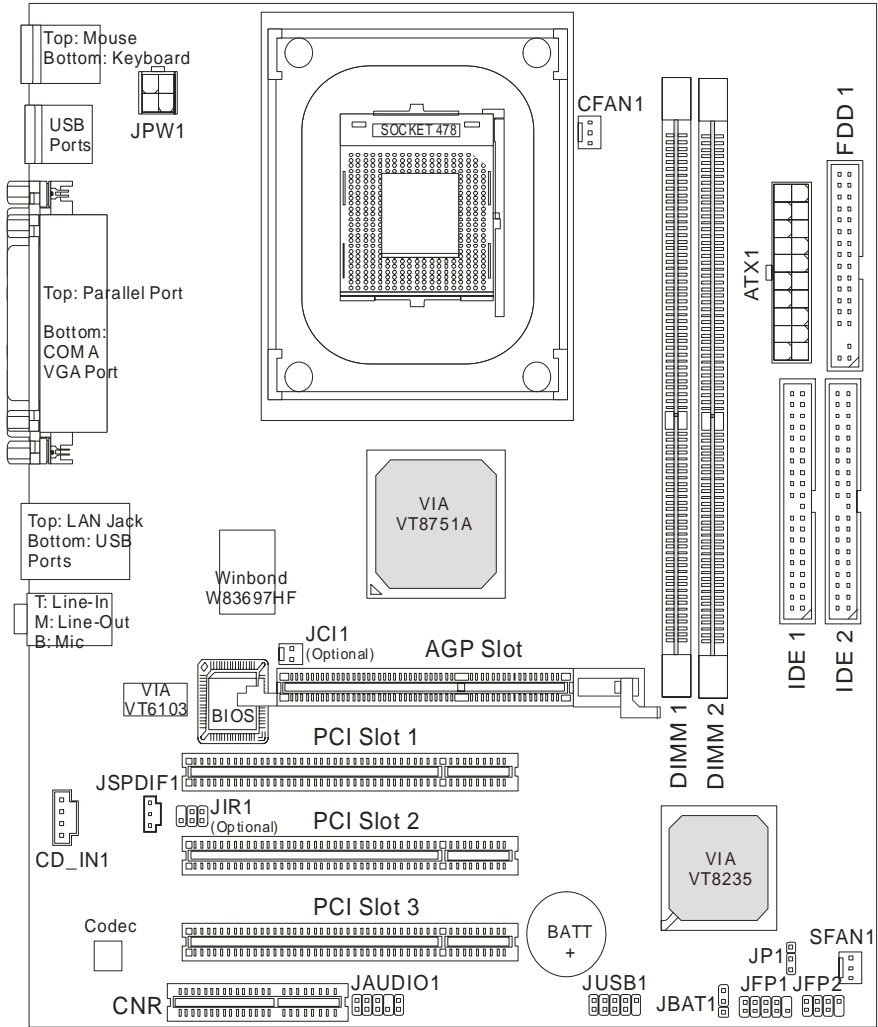
Use this item to select the appropriate clock frequency of the CPU host bus.

For the complete BIOS introduction and setup, please visit MSI website at <http://www.msi.com.tw>.

Einleitung

Vielen Dank für die Wahl des P4MAM-V Serie (MS-6787 v2.X) Micro ATX Mainboard. Die P4MAM-V Serie basiert auf dem VIA® VT8751A & VT8235 Chipsatz für optimale System-Effizienz. Entwickelt, für den fortschrittlichen Intel® Pentium® 4 Prozessor im 478 Pin Gehäuse, liefert die P4MAM-V Serie hohe Performance für eine professionelle Desktop-PC Lösung.

Layout



Spezifikationen

CPU

- Unterstützt Intel® Pentium 4/Celeron (Socket 478) Prozessor.
- Unterstützt Intel® P4 Northwood bis zu 3.06GHz und P4 Prescott Celeron bis zu 2.8GHz.

(Für die neuesten CPU-Kompatibilitäts-Informationen besuchen Sie bitte die folgende Webseite:

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

Chipsatz

- VIA® VT8751A Chipsart (664 BGA)
 - 64 Bit P4 Processor FSB ISchnittstelle (533MHz).
 - 64 Bit DDR SDRAM Speicher Schnittstelle (200/266MHz).
 - 64 Bit AGP Schnittstelle (66MHz) für 4x/2x Modus.
 - 8 Bit V-Link Schnittstelle (66MHz) mit einer Spitzenbandbreite von 266MB/s.
- VIA® VT8235 Chipsatz (376 BGA)
 - Zweikanal UDMA 133/100/66/33 Mastermodus EIDE Controller.
 - 6 Port USB Controller (v2.0).
 - Tastaturcontroller mit PS2 Maus Schnittstelle.
 - SMBus Schnittstelle und ACPI/APM kompatiblen Energiesparmodis.
 - LPC Schnittstelle für Super I/O und 2MB Flash ROM (BIOS).
 - AC-97 Link Controller für einen externen AC97 Audio & Modem Codec.
 - 10/100Mbps Fast Ethernet Controller.

Hauptspeicher

- Unterstützt vier Speicherbänke auf insgesamt zwei 184 Pin DDR DIMM.
- Unterstützt bis zu 2GB PC2100/PC1600 DDR SDRAMs.
- Unterstützt 2.5v DDR SDRAM.

(Für die neuesten Speicher-Kompatibilitäts-Informationen besuchen Sie bitte die folgende Webseite:

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

Steckplätze

- Ein AGP (Accelerated Graphics Port) 4x Steckplatz.
- Drei PCI 2.2 32-bit Master PCI Bus Steckplätze (Für PCI-Karten mit 3.3V/5V PCI Schnittstelle).
- Ein CNR Steckplatz.

On-Board IDE

- Ein IDE Controller im VIA® VT8235 Chipsatz stellt IDE HDD/CD-ROM mit PIO, Bus Master und

Ultra DMA 33/66/100/133 Funktionsmodis zur Verfügung. Es können bis zu 4 IDE-Laufwerke angeschlossen werden.

On-Board Peripherie

- On-Board Peripherie beinhaltet:
 - 1 Floppy Anschluss für bis zu 2 Floppylaufwerke mit 360K, 720K, 1.2M, 1.44M und 2.88 Mbytes.
 - 1 serieller Anschluss (COMA)
 - 1 paralleler Anschluss mit SPP/EPP/ECP Unterstützung
 - 6 USB 2.0/1.1 Anschlüsse (Rückseite * 4 / Frontseite * 2)
 - 1 Line-In/Line-Ausgang / Mikrophon-Eingang
 - 1 RJ-45 LAN Anschluss
 - 1 VGA Anschluss

Audio

- AC97 Link Controller integriert in VT8235.
- VIA® VT1616 6-Kanal Software-Audio-Codec.
 - Entspricht der AC97 v2.2 Spezifikation.

Netzwerk

- VIA® VT6103 PCI Local Bus Einchip Fast Ethernet Controller.
 - Mit externem 10/100 Base-T Lan Übertrager.
 - Integrierter Fast Ethernet MAC und PHY in einem Chip.
 - Unterstützt 10Mb/s und 100Mb/s Auto-Negotiation.
 - Entspricht dem PCI v2.2 und PC99 Standard.
 - Unterstützt ACPI Power Management.

BIOS

- Das Mainboard stellt ein "Plug & Play" BIOS, welches angeschlossene Geräte und Erweiterungskarten automatisch erkennt, zur Verfügung.
- Das Mainboard stellt die Desktop Management Interface (DMI) Funktionen zur Verfügung, welche die Systemspezifikationen aufzeichnet.

Dimensionen

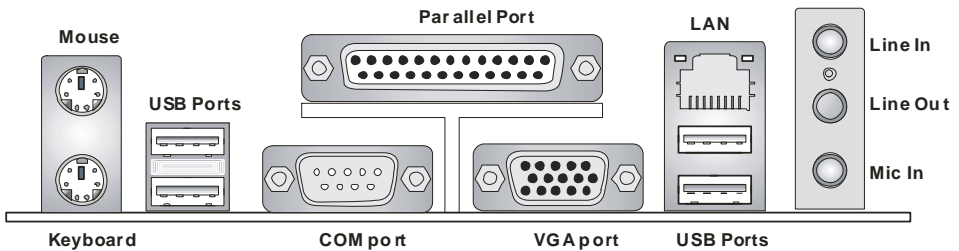
- Micro-ATX Form Fator: 243 mm (Breite) x 214mm (Tiefe).

Befestigung

- 6 Befestigungslöcher.

Anschlüsse auf der Rückseite

Folgende Anschlüsse stehen auf der Rückseite zur Verfügung:



Hardware Einrichtung

Dieses Kapitel beschreibt Ihnen, wie CPU, Speichermodule und Erweiterungskarten eingesetzt werden, und wie Jumper auf dem Mainboard eingestellt werden. Es beinhaltet auch die Anleitung, wie Sie Peripheriegeräte wie Maus, Tastatur, usw. anschließen. Während der Installation behandeln Sie bitte die Komponenten vorsichtig und folgen Sie genau der Anleitung.

Prozessor

Das Mainboard unterstützt Intel Pentium 4 Northwood & Prescott und Celeron Prozessoren in der Sockel 478 Bauform. Dazu hat es einen PGA478 Sockel für die leichte CPU Installation. Um den Prozessor vor Überhitzung zu schützen, stellen Sie sicher, dass Sie einen geeigneten CPU-Kühler mit Lüfter auf dem Prozessor installieren.. Wenn Sie keinen geeigneten Kühler für Ihren Prozessor haben sollten, kontaktieren Sie Ihren Händler, um ein passendes Modell erwerben. Bitte schalten Sie den PC nicht ein, wenn Sie keinen geeigneten Kühler installiert haben. (Für die neuesten CPU-Kompatibilitäts-Informationen besuchen Sie bitte die folgende Webseite:

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

Beispiel für die Ermittlung des CPU-Kerntaktes

Wenn	CPU ext. Takt	=	133MHz
und	Taktmultiplikator	=	23
dann	CPU Kerntakt	=	Ext. Takt x Taktmultiplikator
		=	133MHz x 23 = 3.06 GHz

Speichertakt / ext. CPU Takt Tabelle

FSB \ Speicher	DDR 200	DDR 266
400 MHz	OK	OK
533 MHz	OK	OK

CPU Installationsprozedur für Socket 478

1. Bitte schalten Sie den PC aus und ziehen das Netzkabel ab, bevor Sie die CPU einsetzen.
2. Klappen Sie den Hebel am CPU-Sockel auf. Stellen Sie sicher, dass er im 90 Grad Winkel aufgeklappt ist.
3. Sehen Sie den goldenen Pfeil an der CPU?. Dieser Pfeil muss zum Hebelmechanismus des Sockels zeigen. Die CPU darf nur in der richtigen Richtung eingesetzt werden.
4. Sobald die CPU richtig eingesetzt ist, sind die Anschlussbeine der CPU komplett im Sockel eingesteckt. Das Einsetzen erfolgt ohne Kraftanwendung. Bitte beachten Sie, dass eine falsche Installation des Prozessors Ihr Mainboard und Ihren Prozessor beschädigen können.
5. Drücken Sie noch mal auf die CPU und klappen dann den Hebel herunter. Während Sie den Hebel herunterklappen, bewegt sich die CPU noch ein wenig nach vorne. Der Hebel ist in der Endposition, wenn er fühlbar einrastet. Der Hebel lässt sich sehr leicht bewegen. Wenn es klemmt, prüfen Sie nochmals den korrekten Sitz der CPU.

Installation des CPU-Kühlers

Da die Prozessortechnologie sich mit großen Schritten bei den Taktraten und der Arbeitsgeschwindigkeit weiterentwickelt, wird die effiziente Prozessorkühlung immer wichtiger. Um die Wärme abzuführen, müssen Sie einen CPU-Kühler mit Lüfter auf die CPU aufsetzen. Folgen Sie der Anleitung, um den Kühler auf die CPU aufzusetzen.:

1. Lokalisieren Sie die CPU und den Befestigungsrahmen für den Kühler auf dem Mainboard.
2. Setzen Sie den Kühler in den Rahmen ein.
3. Falls erforderlich, befestigen Sie den Lüfter auf dem Kühler. Beachten Sie dabei die Montagehinweise des Kühlerherstellers. Drücken Sie den Kühler in den Rahmen, bis er einrastet..

4. Drücken Sie die beiden Hebel des Kühlers herunter, bis sie einrasten. Bitte beachten Sie dabei die Hinweise des Kühlerherstellers.
5. Schliessen Sie das Versorgungskabel des Lüfters an dem 3-poligen Anschluss des Mainboards an. Er ist mit CPUFAN1 beschriftet.

MSI erinnert Sie...

Überhitzung...

Überhitzung beschädigt Ihre CPU und ds gesamte System ernsthaft, stellen Sie daher sicher, dass die Lüfter immer funktionieren, um die CPU und das System vor Schäden zu bewahren.

Die CPU tauschen...

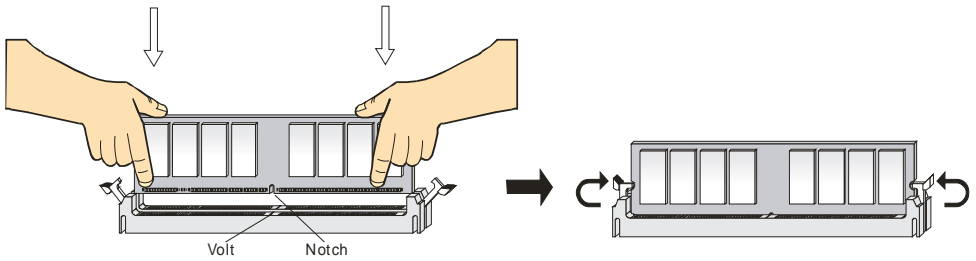
Wenn Sie die CPU tauschen, schalten Sie das System ab und ziehen den Netzstecker. Bevor Sie das Mainboard oder die CPU anfassen, erden Sie sich, in dem Sie kurz geerdeten Gegenstand (z.B. Heizung) berühren. Dadurch vermeiden Sie Defekte an der Hardware durch statische Aufladung.

Speicher

Das Mainboard stellt zwei Sockel für 184-pin ungepufferte DDR200/DDR266/DDR333 DDR SDRAM Module mit einer maximalen Gesamtspeicherkapazität von 2GB zur Verfügung. Damit das System funktioniert, muss mindestens ein DIMM Modul eingesetzt werden. Sie können sowohl einseitige oder zweiseitige Module in beliebiger Reihenfolge einsetzen. (Für die neuesten Speicher-Kompatibilitäts-Informationen besuchen Sie bitte die folgende Webseite: http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php)

Speichermodule einsetzen

1. Das DDR DIMM Modul hat in der Mitte eine Nase, die verhindern soll, dass Sie das Modul in der falschen Richtung einsetzen.
2. Setzen Sie das Modul senkrecht in den Sockel ein, bis die goldenen Kontakte komplett im Sockel versinken.
3. Die weißen Verriegelungshebel an der Seite schließen sich automatisch und rasten ein.

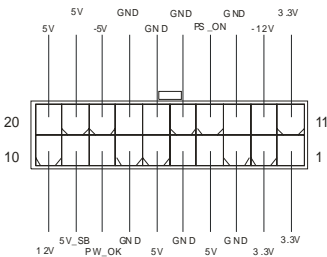


Netzteil

Das Mainboard benötigt ein ATX-Netzteil für die Stromversorgung. Bevor Sie den Netzteilstecker einsetzen, stellen Sie sicher, dass alle Komponenten korrekt eingesetzt sind. Ein Netzteil mit 300W oder mehr Leistung wird empfohlen.

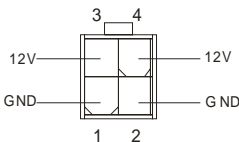
ATX Netzteilanschluss mit 20Kontakten: ATX1

An diesem Anschluss schließen Sie das Netzteil an. Der Netzteilstecker lässt sich nur in einer Richtung einstecken. Drücken Sie den Stecker in den Anschluss, bis er einrastet.



ATX 12V Stromversorgung: JPW1

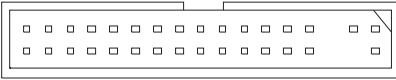
Dieser 12V Stromanschluss versorgt die CPU mit Strom. Auch dieser Stecker lässt sich nur in eine Richtung einsetzen.



Floppylaufwerk-Anschluss: FDD1

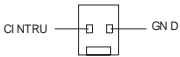
Das Mainboard stellt einen Floppyanschluss zur Verfügung, an dem bis zu zwei Laufwerke mit 360K,

720K, 1.2M, 1.44M und 2.88M Kapazität angeschlossen werden können.



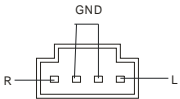
Anschluss für Chassis Intrusion Schalter: JCI1 (Optional)

An diesem 2-Pin Anschluss können Sie einen Gehäuseschalter anschließen. Wenn das Gehäuse geöffnet wird, schließt der Schalter. Das System wird sich diesen Status merken. Sie können die damit zusammenhängende Warnung des BIOS im BIOS-Setup wieder zurücksetzen..



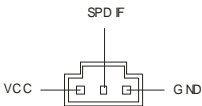
CD-Audio-Eingang: CD_IN1

Hier können Sie das Audiokabel Ihres CD-Laufwerks anschließen.



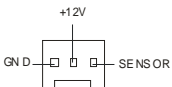
SPDIF-OUT Anschluß: JSPDIF1 (Optional)

Der Anschluss wird verwendet, um eine SPDIF Schnittstelle für digitale Audioübertragung anzuschließen.



Stromanschluss für Lüfter: CFAN1/SFAN1

Die Anschlüsse CFAN1 (CPU-Lüfter) und SFAN1 (System Lüfter) sind für Lüfter mit einer Betriebsspannung von +12V geeignet. Es werden Lüfter mit 3-poligem Stecker unterstützt. Bitte beachten Sie, dass die rote Ader des Lüfterkabels mit 12V und die schwarze Ader des Kabels mit Masse (GND) verbinden. Das Mainboard unterstützt über das Sensor-Signal das Auslesen der Drehzahl des Lüfters.

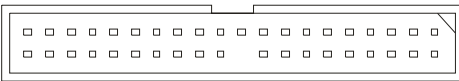


MSI erinnert Sie...

1. Verwenden Sie stets einen geeigneten CPU-Lüfter und beachten Sie die Einbauhinweise in diesem Handbuch und in der Lüfterdokumentation.
2. CPUFAN1 unterstützt die Geschwindigkeitsregelung des Prozessorlüfters. Sobald Sie von der Treiber-CD das Windows-Programm PC-Alert installiert haben, wird diese Regelung aktiviert. PC-Alert regelt die Lüfterdrehzahl anhand der CPU-Temperatur.

IDE Anschlüsse: IDE1 & IDE2

Das Mainboard hat einen 32-bit erweiterten PCI IDE und Ultra DMA 33/66/100/133 Controller, welcher die PIO Modis 0~4, Bus Master, und Ultra DMA 33/66/100/133 Funktion zur Verfügung stellt. Sie können bis zu vier IDE-Festplatten, CD-ROM, 120MB Floppys und andere Geräte anschließen.



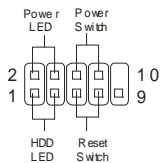
Das erste Laufwerk sollte an IDE1 angeschlossen werden. IDE1 unterstützt Master und Slave-Laufwerke. Auch IDE2 unterstützt Master und Slave Laufwerke.

MSI erinnert Sie...

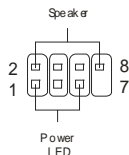
Wenn Sie zwei IDE-Laufwerke an einem IDE-Kabel anschließen, so müssen Sie das erste Laufwerk als Master und das zweite Laufwerk als Slave konfigurieren. Sie erfahren aus der Dokumentation der Laufwerke, wie diese Einstellung gemacht wird.

Gehäusefront-Anschlüsse: JFP1 & JFP2

Das Mainboard hat Anschlüsse für Bedienelemente und Statusanzeigen an der Vorderseite des Gehäuses. Hierzu gehören Anzeige LEDs und Taster. JFP1 entspricht dem "Intel Front Panel I/O Connectivity Design Guide".



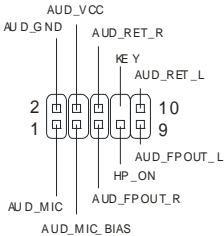
JFP1



JFP2

Gehäusefront Audio-Anschluss: JAUDIO1

Der JAUDIO1 Gehäusefront-Anschluss erlaubt es Ihnen, Audio-Anschlüsse an der Vorderseite Ihres Gehäuses mit dem Mainboard zu verbinden. Der Anschluss entspricht dem "Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide".



MSI erinnert Sie...

Wenn Sie diesen Audioanschluss nicht verwenden möchten, so müssen die Kontakte 5 & 6, 9 & 10 jeweils mit einem Jumper geschlossen sein, damit der hintere Audio-Ausgang des Mainboards

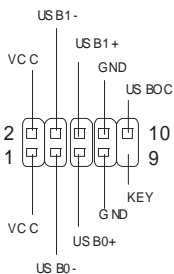
funktioniert..

Das Diagramm zeigt die Jumperbelegungen für den JAUDIO1-Anschluss. Die Pins sind wie folgt beschriftet:

- Pin 1: 1
- Pin 2: 2
- Pin 3: 3
- Pin 4: 4
- Pin 5: 5
- Pin 6: 6
- Pin 7: 7
- Pin 8: 8
- Pin 9: 9
- Pin 10: 10

Gehäusefront USB Anschluss: JUSB1

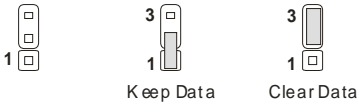
Das Mainboard stellt einen Standard USB 2.0 Anschluss zur Verfügung JUSB1. USB 2.0 Technologie bietet eine erhöhte Datentransferrate von maximal 480Mbps, was 40 mal so schnell wie USB 1.1 ist, und ist ideal, um Hochgeschwindigkeits-USB-Geräte anzuschließen.



CMOS Rücksetz-Jumper: JBAT1

Im Mainboard ist ein CMOS Speicher integriert, welches von einer Batterie versorgt wird, um die Systemkonfiguration zu speichern. Das CMOS RAM ermöglicht es, das System automatisch zu starten,

ohne dass die Konfiguration neu eingestellt werden muss. Wenn Sie die CMOS-Konfiguration löschen wollen, setzen Sie im ausgeschalteten Zustand den Jumper JBAT1 von Position 1-2 auf 2-3 um.

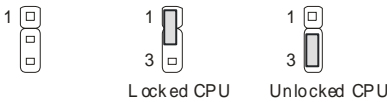


MSI erinnert Sie...

Schalten Sie den PC vor dem Umsetzen des Jumpers aus. Setzen Sie den Jumper nach ein paar Sekunden wieder in 1-2 zurück und schalten erst dann den PC wieder ein. Eine andere Vorgehensweise kann das Mainboard ernsthaft beschädigen.

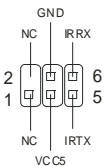
CPU AUswahl-Jumper: JP1

Mit diesem Jumper wählen Sie aus, ob Sie eine geschützte (Standard) oder ungeschützte CPU verwenden.



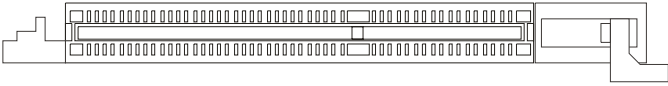
IRDA Infrarotmodul Anschluss: JIR1 (Optional)

Hier können Sie einen IRDA-Modulator für die drahtlose Datenübertragung anschließen.



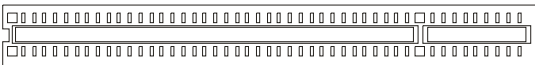
AGP (Accelerated Graphics Port) Steckplatz

In den AGP Steckplatz können Sie eine AGP-Grafikkarte einsetzen. AGP ist eine Schnittstelle, deren Spezifikation für den Datendurchsatz von schnellen 3D-Grafikkarten entwickelt wurde. AGP ermöglicht 66MHz, 64-Bit Datenübertragung für den Grafik-Kontroller direkt zum Hauptspeicher. Das Mainboard unterstützt AGP-Grafikkarten mit 4x/8x Übertragung und 1.5V AGP Betriebsspannung.



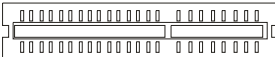
PCI (Peripheral Component Interconnect) Steckplätze

Ein PCI Steckplatz erlaubt es Ihnen, für Sie erforderliche PCI-Erweiterungskarten in das System einzusetzen. Wenn Sie Erweiterungskarten einsetzen oder entfernen, stellen Sie sicher, dass Sie vorher den PC ausschalten und den Netzstecker abziehen. Lesen Sie auch die Dokumentation der Erweiterungskarte bezüglich Hinweisen des Herstellers zum Einbau und möglichen Hardware- und Softwareeinstellungen.



CNR (Communication Network Riser) Steckplatz

Der CNR Steckplatz ermöglicht den Einbau von CNR Erweiterungskarten. CNR wurde speziell für Netzwerk- Audio- oder Modem-Riserkarten für ATX-Mainboards entwickelt. Die Datenverarbeitung dieser Karten wird durch Programme durchgeführt und durch den Mainboard-Chipsatz gesteuert.



PCI Interrupt Verteilung

Die IRQs, Abkürzung für Interrupt Request, sind Hardwaresignale, über welche Peripheriegeräte dem Prozessor Interrupt-Signale zusenden können, wenn sie Aufmerksamkeit des Prozessors brauchen. Die PCI IRQ Signale sind üblicherweise auf dem PCI-Bus mit den Signalen INT A# ~ INT D# wie folgt verbunden:

	Reihenfolge 1	Reihenfolge 2	Reihenfolge 3	Reihenfolge 4
PCI Steckplatz 1	INT A#	INT B#	INT C#	INT D#
PCI Steckplatz 2	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Steckplatz 3	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#

BIOS Setup

Wenn Sie den PC einschalten, startet er zuerst die POST-Systemdiagnose (Power On Self Test).

Wenn die folgende Meldung angezeigt wird, dann drücken Sie die Taste <Entf> um in das BIOS-Setup zu gelangen.

DEL: Setup

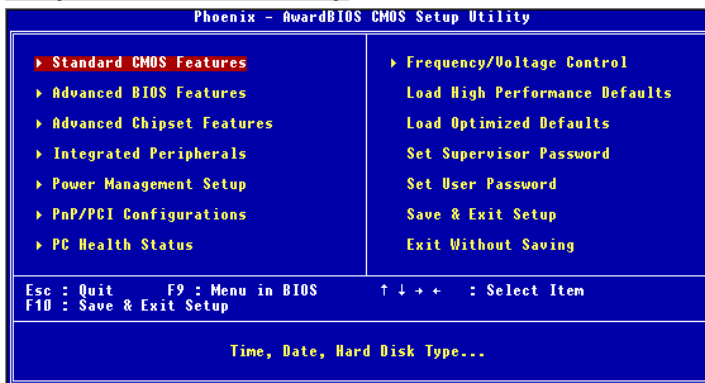
F11: Boot Menu

F12: Network boot

TAB: Logo

Wenn die Meldung verschwindet, bevor Sie die Taste gedrückt haben, wird es das installierte Betriebssystem starten. Wenn Sie doch ins BIOS-Setup wollen, so schalten Sie den PC aus und wieder an, oder drücken den Reset-Knopf, um es erneut zu versuchen. Alternativ können Sie den Neustart des Systems auch durch das gleichzeitige Drücken der Tasten <STRG>, <Alt>, and <Entf> auslösen.

Hauptseite des BIOS Setup



Standard CMOS Features

Hier können Sie die Grundeinstellungen wie Laufwerke, Datum, Uhrzeit einstellen.

Advanced BIOS Features

Hier stellen Sie erweiterte Einstellungen des Award-BIOS ein.

Advanced Chipset Features

Hier stellen Sie Chipsatzregister ein und können die Systemperformance optimieren.

Integrated Peripherals

Hier können Sie Einstellungen zu Peripheriegeräten vornehmen.

Power Management Setup

Hier können Sie Energieoptionen einstellen.

PNP/PCI Configurations

Dieser Eintrag wird angezeigt, wenn Ihr System PnP/PCI unterstützt.

PC Health Status

Dieses Untermenü zeigt Ihnen die Hardwareüberwachung Ihres Systems an.

Frequency/Voltage Control

Hier können Sie Frequenzen und Betriebsspannungen einstellen.

Load Fail-Safe Defaults

Benutzen Sie dieses Menü, um die BIOS-Werte zu laden, mit denen die beste System-Performance erreicht wird. Die System-Stabilität könnte darunter je-doch leiden.

Load Optimized Defaults

Dies ist eine Voreinstellung für eine optimale Systemperformance bei hoher Stabilität und Kompatibilität.

Set Supervisor Password

Hier können Sie ein Supervisor-Passwort einstellen.

Set User Password

Hier können Sie ein Benutzerpasswort einstellen.

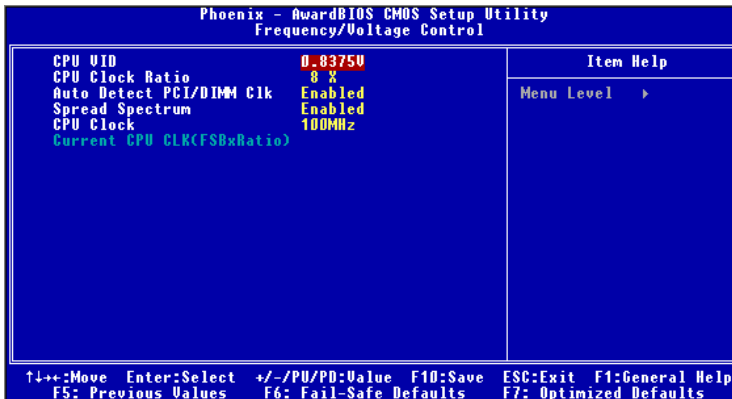
Save & Exit Setup

Hier speichern Sie die Einstellungen und verlassen das BIOS-Setup.

Exit Without Saving

Hier können Sie alle aktuellen Änderungen rückgängig machen und das BIOS-Setup verlassen.

Frequency/Voltage Control



CPU VID

Diese Einstellung verändert die CPU-Kernspannung. Beachten Sie, dass eine Änderung hier die Systemstabilität negativ beeinflussen kann, daher wird nicht empfohlen, hier Änderungen zu tätigen.

CPU Clock Ratio

Sie können hier das CPU-Takt-Verhältnis verändern, wenn der Prozessor dies unterstützt. Vorsicht, hiermit können Sie Ihre CPU übertakten.

Auto Detect PCI/DIMM Clk

Mit dieser Funktion erkennt das System automatisch unbenutzte PCI-Steckplätze und schaltet den Takt dieser Steckplätze ab, wenn keine Erweiterungskarte eingebaut ist. Hiermit kann man die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des Systems verbessern.

Spread Spectrum

Die Mainboardtaktsignale erzeugen magnetische Störsignale in der Frequenz der Taktsignale. Mit Spread Spectrum werden die Frequenzen der Taktsignale ständig leicht variiert. Dadurch vermeidet man, dass starke Störsignale ausgesendet werden. Satt dessen wird das Störsignal auf ein breiteres Frequenzspektrum verteilt und erhöht somit die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Wenn Sie damit keine Probleme haben, lassen Sie diese Funktion aus, um die Systemkompatibilität zu erhöhen.

CPU Clock

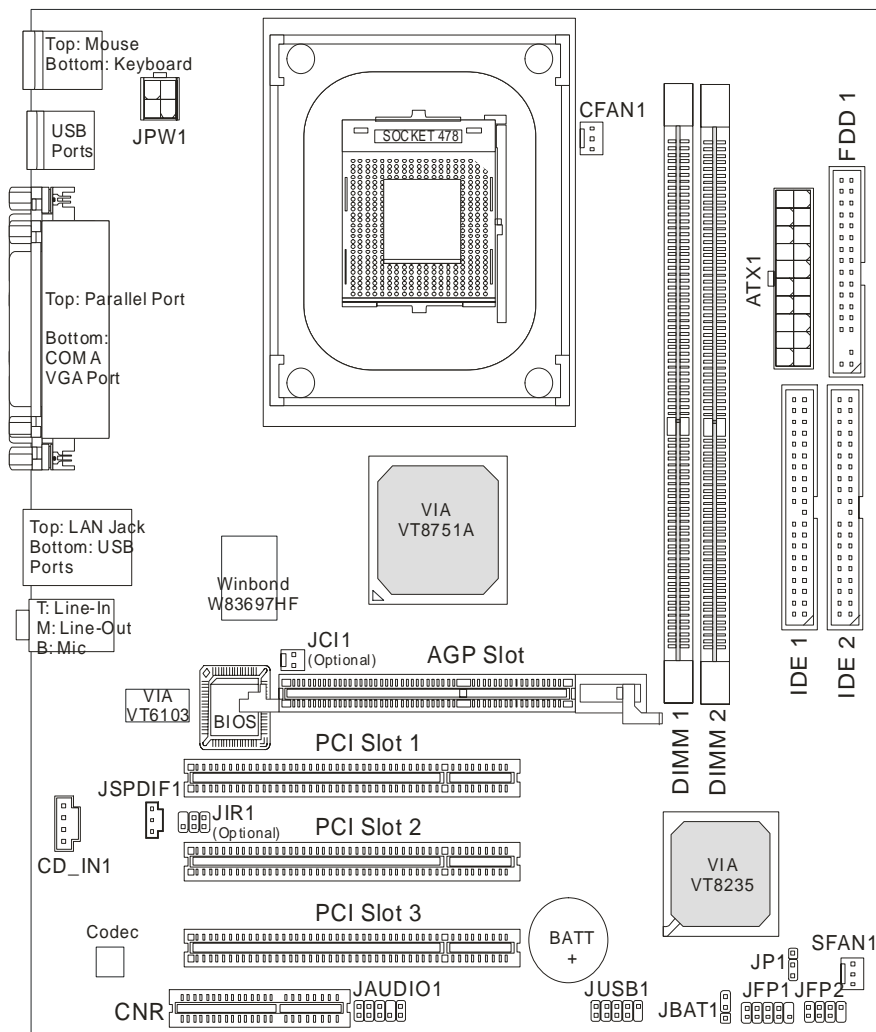
Hiermit können Sie den CPU-FSB-Takt verändern. Sie, dass eine Änderung hier die Systemstabilität negativ beeinflussen kann, daher wird nicht empfohlen, hier Änderungen zu tätigen.

Die komplette Anleitung zum BIOS-Setup finden Sie auf <http://www.msi.com.tw>.

Introduction

Félicitation vous venez d'acheter la carte mère Micro ATX P4MAM-V (MS-6787 v2.X). La P4MAM-V est basée sur les chipsets VIA® VT8751A & VT8235 vous procurant des performances optimales. La carte mère est destinée aux processeurs Intel® Pentium® 4 socket 478, et elle conviendra parfaitement à toutes les applications professionnelles.

Schéma



Spécifications

CPU

- Supporte les processeurs Intel © Pentium 4/Celeron (Socket 478).
- Supporte les Intel © P4 Northwood jusqu'à 3.06GHz et P4 Prescott Celeron jusqu'à 2.8GHz.

(Pour connaître les dernières informations concernant le CPU, veuillez visiter http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php)

Chipset

- Chipset VIA © VT8751A (664 BGA)
 - Processeur P4 - 64bit - FSB I/F (533MHz).
 - Mémoire 64bit DDR SDRAM I/F (200/266MHz).
 - AGP 32bit I/F (66MHz) pour les modes 4x/2x.
 - 8bit V-Link I/F (66MHz) avec bande passante de 266MB/s.
- Chipset VIA © VT8235 (376 BGA)
 - Contrôleur EIDED master mode double canal 133/100/66/33.
 - Cntrôleur 6 ports (v2.0).
 - Contrôleur KBD avec support souris PS2.
 - Compatible SMBus I/F et ACPI/APM power management.
 - LPC I/F pour super I/O et 2MB flash ROM (BIOS).
 - Contrôleur AC-97 link en coopération avec le codec externe AC97 audio & modem.
 - Contrôleur 10/100Mbps Fast Ethernet.
 - Supporte HSP modem.

Mémoire Principale

- Supporte jusqu'à quatre banques de mémoire 184-broches DDR DIMM.
- Supporte jusqu'à 2GB PC2100/PC1600 DDR SDRAM.
- Supporte 2.5v DDR SDRAM.

(Pour une mise à jour de la liste des mémoires supportées, veuillez visiter http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php)

Slots

- Un slot AGP 4x (Accelerated Graphics Port).
- Trois slots PCI bus 2.2 32-bit (supportant l'interface PCI bus 3.3v/5v).
- Un slot CNR (Communication Network Riser).

IDE Intégré

- Un contrôleur IDE sur le chipset VIA® VT8235 procure les modes opératoires IDE HDD/CD-ROM avec PIO, Bus Master et Ultra DMA 33/66/100/. Possibilité de connecter jusqu'à 4 périphériques IDE.

Périphériques Intégrés

- Les périphériques intégrés sont :
 - 1 port floppy supportant 2 FDD (360K, 720K, 1.2M, 1.44M et 2.88Mbytes)
 - 1 port série (COM A)
 - 1 port parallèle supportant les modes SPP/EPP/ECP
 - 6 ports USB 2.0 (Arrière* 4/ Façade* 2)
 - 1 port audio (Line-In/Line-Out/Mic)
 - 1 prse réseau RJ45
 - 1 port VGA

Audio

- Contrôleur AC97 intégré dans le VT8235.
- Logiciel codec audio VIA® VT1616 6 canaux.
 - Compatible avec l'AC97 v2.2 spec.

RESEAU

- Contrôleur VIA® VT6103 PCI local bus single-chip Fast Ethernet.
 - Avec réseau externe 10/100 Base-T.
 - Fast Ethernet MAC et PHY intégré dans une puce.
 - Supporte les modes 10Mb/s et 100Mb/s.
 - Compatible avec les standards PCI v2.2 et PC99.
 - Supporte l'ACPI power management.

BIOS

- Le BIOS de la carte mère est "Plug & Play" ce qui permet de détecter les périphériques ou cartes d'extensions automatiquement.
- La carte mère procure une interface DMI qui permet de retenir les modifications apportées.

Dimensions

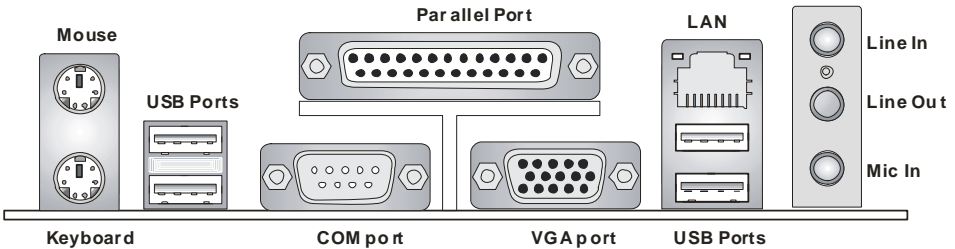
- Format Micro-ATX : 243 mm x 214mm.

Montage

- 6 trous de montage.

Panneau Arrière

Le panneau arrière procure les connecteurs suivants :



Installation Matériel

Ce chapitre vous indique comment installer le CPU, la mémoire ainsi que les cartes d'extension ou encore le réglage des cavaliers présents sur la carte. Vous aurez aussi des instructions relatives à la connexion des périphériques tels que la souris, le clavier etc. Lors de l'installation veuillez faire très attention aux éléments composant la carte mère et suivez bien les procédure d'installations.

Central Processing Unit: CPU

La carte mère supporte les processeurs Intel Pentium 4 Northwood & Prescott Celeron socket 478. La carte mère utilise un socket processeur appelé PGA478 permettant une installation aisée. Lors de l'installation du CPU, assurez-vous que le CPU possède bien un système de refroidissement constitué d'un dissipateur + ventilateur permettant la dissipation de la chaleur. Pour connaître le modèle de ventilateur nécessaire à la bonne utilisation de votre système n'hésitez pas à contacter votre revendeur. (Pour connaître les dernières informations concernant le CPU, veuillez visiter http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php)

Exemple de Procédure de Dérivation du CPU Core Speed

Si	Horloge CPU	=	133MHz
	Ration Core/Bus	=	23
Alors	Vitesse CPU	=	Horloge x ration Core/Bus
		=	133MHz x 23
		=	3.06 GHz

Tableau de Support Vitesse Mémoire/CPU FSB

FSB \ Mémoire	DDR 200	DDR 266
400 MHz	OK	OK
533 MHz	OK	OK

Procédure d'Installation du CPU Socket 478

1. Veuillez éteindre ou débrancher le PC avant d'installer le CPU.
2. Tirer le levier qui se trouve sur le côté du socket. Assurez-vous que celui-ci est bien relevé (position 90°).
3. Chercher la marque dorée sur le CPU. La marque dorée doit pointer vers le pivot du levier. Le CPU peut ne s'installer que dans une seule position.
4. Si le CPU est correctement installé, les pattes doivent être complètement insérées dans le socket et ne plus être visibles. Veuillez noter qu'une mauvaise installation endommage à coup sur le processeur ainsi que la carte mère.
5. Appuyer sur le CPU et baisser le levier. Ainsi le CPU ne peut plus bouger et reste fixe sur le socket.

Installation du Ventilateur de CPU

La technologie faisant augmenter rapidement la vitesse des nouveaux CPU, il devient donc nécessaire de prêter attention à la dissipation thermique (refroidissement du CPU). C'est la raison pour laquelle vous devez installer un système de refroidissement en phase avec votre processeur. Suivez les instructions ci dessous afin d'installer votre système de refroidissement :

1. Localiser le CPU et son système de rétention sur la carte mère.
2. Positionner le dissipateur au dessus du mécanisme de rétention du CPU.
3. Monter le ventilateur sur le dissipateur. Appuyer sur l'ensemble jusqu'à ce que vous puissiez attacher le ventilateur au mécanisme de rétention.
4. Appuyer sur les deux leviers du ventilateur. Chaque levier ne peut se manipuler que dans un seul sens.

5. Connecter le câble d'alimentation sur le connecteur de la carte mère prévu à cet effet (3 broches).

MSI Vous Rappelle...

Surchauffe...

La surchauffe peut endommager sérieusement votre CPU ainsi que le système. Il faut toujours s'assurer que le ventilateur fonctionne correctement afin de protéger votre CPU de la surchauffe.

Changer le CPU...

Lors du remplacement du CPU il faut toujours s'assurer que le cordon d'alimentation n'est plus branché ou que l'alimentation est bien éteinte.

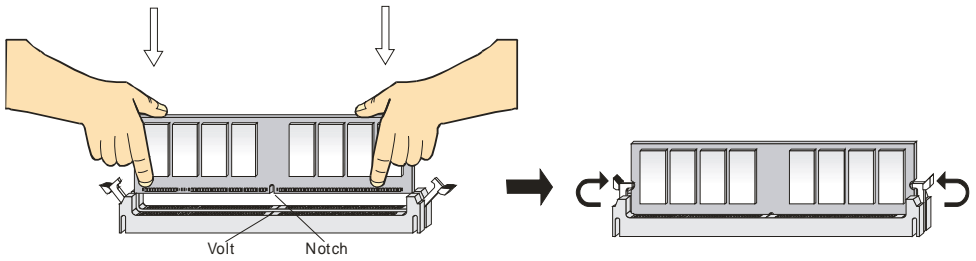
Mémoire

La carte procure deux slots de mémoire DDR SDRAM unbuffered 184 broches DDR200/DDR266, la carte supporte jusqu'à 2GB de mémoire. Pour fonctionner correctement, il faut au moins installer un module de mémoire sur un slot. (Pour une mise à jour des modules de mémoire supportés, veuillez visiter http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php)

Installer au moins un module DIMM sur un slot. Les modules de mémoire ne peuvent être installés que dans un seul sens. Vous pouvez installer des modules simples ou doubles faces selon vos besoins.

Installer des Modules de Mémoire DDR

1. La barrette de DDR possède une seule encoche au centre. Vous ne pouvez ainsi réaliser de mauvais montage.
2. Insérer le module DIMM verticalement dans le slot mémoire. Puis appuyer jusqu'à ce que la marque dorée disparaisse dans le slot mémoire.
3. Les clips en plastique de chaque côté se ferment automatiquement.

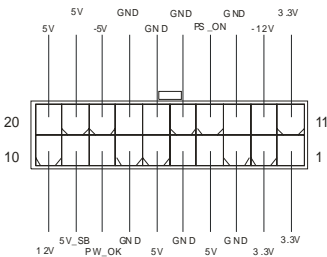


Alimentation

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

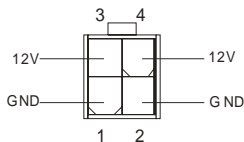
Connecteur d'Alimentation ATX 20-broches : ATX1

Ce connecteur vous permet de connecter l'alimentation ATX. Pour ce faire assurez-vous que le connecteur est bien positionné dans le bon sens. Puis appuyer sur le câble.



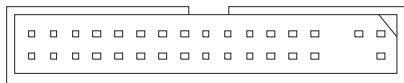
Connecteur d'Alimentation ATX 12V : JPW1

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



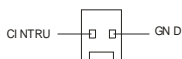
Connecteur Floppy Disk Drive : FDD1

La carte offre un connecteur standard floppy disk drive (lecteur de disquette) qui supporte les disques 360K, 720K, 1.2M, 1.44M et 2.88M.



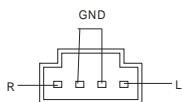
Connecteur Chassis Intrusion Switch : JCI1 (Optionnel)

Ce connecteur est relié au connecteur 2 broches "chassis switch". Si le chassis est ouvert, alors le système va mettre en mémoire cette opération. Pour effacer cette alerte vous devez entrer dans le Bios et effacer cette donnée.



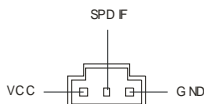
Connecteur CD-In : CD_IN1

Le connecteur est destiné au branchement audio du CD-ROM.



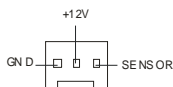
Connecteur SPDIF-OUT : JSPDIF1 (Optionnel)

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



Connecteurs d'Alimentation de Ventilateurs : CFAN1/SFAN1

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

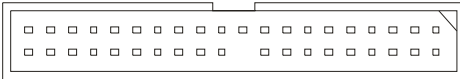


MSI Vous Rappelle...

1. *Toujours consulter le vendeur pour connaître le ventilateur à utiliser pour le CPU.*
2. *CPUFAN1 supporte le contrôle du ventilateur. Vous pouvez installer l'utilitaire PC Alert qui contrôle automatiquement la vitesse de rotation du ventilateur du CPU en fonction de la température du CPU.*

Connecteurs IDE : IDE1 & IDE2

La carte possède un contrôleur 32-bit Enhanced PCI IDE et Ultra DMA 33/66/100/133 qui procure les modes PIO 0~4, Bus Master, et Ultra DMA 33/66/100/133. Vous pouvez connecter jusqu'à 4 disques durs, CD-ROM, lecteur 120MB Floppy ou autres matériels.



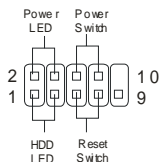
Le premier disque dur doit être connecté sur l'IDE1. L'IDE1 peut recevoir un matériel Maître et un Esclave. Vous devez configurer le second disque en mode Esclave et ce à l'aide du cavalier situé à l'arrière. L'IDE2 peut aussi recevoir un matériel en Maître et en Esclave.

MSI Vous Rappelle...

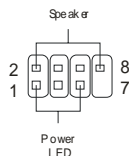
Si vous installez deux disques durs, vous devez configurer le second disque en Esclave (cavalier). Se référer à la documentation du disque dur pour la configuration du cavalier.

Connecteurs Front Panel : JFP1 & JFP2

La carte mère procure 2 connecteurs pour les branchements électriques (LED disque dur...). JFP1 est compatible avec le Design Intel Front Panel I/O Connectivity.



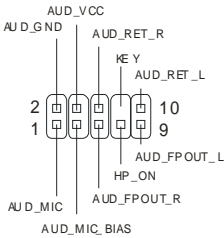
JFP1



JFP2

Connecteur Audio Front Panel : JAUDIO1

Le connecteur audio JAUDIO1 vous permet de connecter l'audio en façade et est compatible avec l'Intel® Front Panel I/O Connectivity.



MSI Vous Rappele...

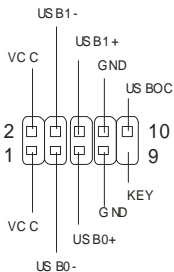
Si vous ne voulez pas connecter l'audio en façade à l'aide des broches 5 & 6, 9 & 10 doivent être recouvertes par un cavalier pour envoyer le signal vers les ports audio à l'arrière. Autrement, le

connecteur Line-Out à l'arrière ne fonctionnera pas



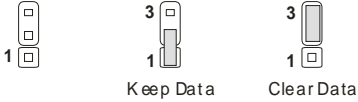
Connecteur Front USB : JUSB1

La carte procure un connecteur standard USB 2.0 (JUSB1). La technologie USB 2.0 permet d'accroître le taux de transfert des données par 40 par rapport à l'USB 1.1. L'USB 2.0 est idéal pour connecter une caméra, un appareil photo ou encore une imprimante.



Cavalier Clear CMOS : JBAT1

La batterie (pile) permet à la mémoire CMOS RAM de retenir les modifications que vous faites dans le BIOS. Si vous voulez effacer les informations stockées dans cette mémoire vous devez utiliser le JBAT1 (Clear CMOS Jumper). Suivez les instructions ci-dessous pour effacer les données :

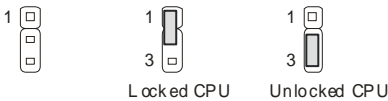


MSI Vous Rappele...

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

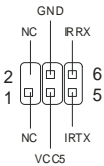
Cavalier de Support CPU : JP1

Ce cavalier permet de verrouiller ou déverrouiller le CPU.



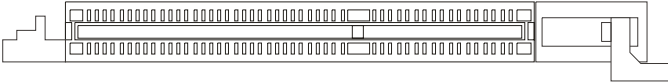
Module IrDA Infra Rouge : JIR1 (Optionnel)

Le connecteur permet de connecter le module Infra Rouge IrDA.



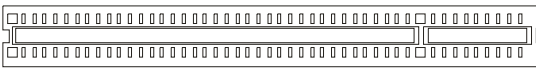
Slot AGP (Accelerated Graphics Port)

Le slot AGP vous permet de connecter une carte graphique. Cette interface est particulièrement bien adaptée aux application 3D. Contrôleur 66MHz, 32-bit avec accès direct à la mémoire principale. La carte mère supporte les cartes AGP 4x.



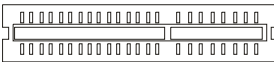
Slots PCI (Peripheral Component Interconnect)

Les slots PCI vous permettent la connexion de cartes d'extension selon vos besoins. Pour installer ou retirer une carte PCI, il faut que le PC soit éteint. Si la carte PCI nécessite des réglages, veuillez vous reporter à la documentation fournie avec cette dernière.



Slot CNR (Communication Network Riser)

Le slot accepte les cartes CNR et permet la connexion de cartes Modem, réseau etc. La carte CNR est contrôlée par le chipset de la carte mère.



PCI Interrupt Request Routing

IRQ est l'abréviation de "interrupt request line". Les IRQ sont des signaux émis par des matériels. Les PCI IRQ sont connectés généralement au PCI bus INT A# ~ INT D# pins comme ceci :

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

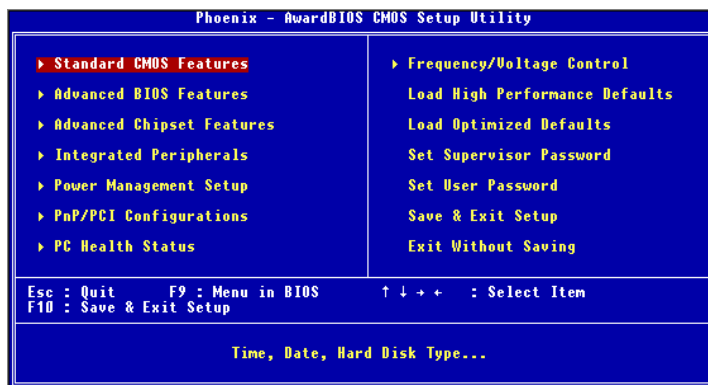
Setup du BIOS

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

DEL: Setup F11: Menu de Boot F12: Boot réseau TAB: Logo

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

Page principale



Standard CMOS Features

Cette fonction permet le paramétrage des éléments standards du BIOS.

Advanced BIOS Features

Cette fonction permet de paramétrer des éléments avancés du Bios.

Advanced Chipset Features

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

Integrated Peripherals

Utiliser ce menu pour paramétrer les périphériques intégrés.

Power Management Setup

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

PNP/PCI Configurations

Apparaît si votre système supporte PNP/PCI.

PC Health Status

Cette option vous permet de visualiser l'état des éléments présents dans votre système.

Frequency/Voltage Control

Utilisez ce menu pour spécifier les paramètres que vous désirez utiliser en ce qui concerne le contrôle

fréquence/voltage.

Load High Performance Defaults

Utilisez ce menu pour charger les valeurs du BIOS qui donnent les meilleures performances, mais la stabilité du système pourrait être affectée.

Load Optimized Defaults

Utiliser ce menu pour charger les valeurs définies en usine pour une stabilité du système..

Set Supervisor Password

Utiliser ce menu pour entrer un mot de passe superviseur.

Set User Password

Utilisez ce menu pour entrer un mot de passe Utilisateur.

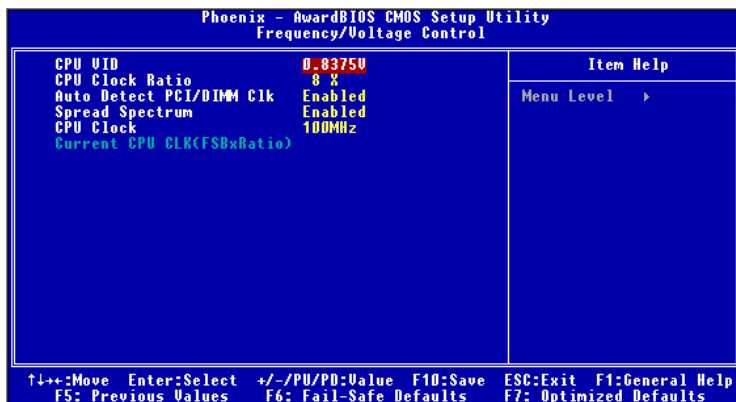
Save & Exit Setup

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

Exit Without Saving

Abandonne les changements et sort du setup.

Contrôle Fréquence/Voltage



CPU VID

Cet élément spécifie le voltage du Vcore du CPU. A noter que le changement du Vcore peut entraîner une instabilité; toutefois, il n'est pas recommandé de modifier ce paramètre de façon prolongée.

CPU Clock Ratio

Les utilisateurs peuvent overclocker le processeur (uniquement si le processeur le supporte) en spécifiant le ratio.

Auto Detect PCI/DIMM Clk

Cet élément est utilisé pour auto détecter les slots PCI. En position Enabled, le système va couper annuler les communications en direction du slot µCl vide afin de limiter les EMI (electromagnetic interference).

Spread Spectrum

Les cartes mères créent des EMI (Electromagnetic Interference). La fonction de Spread Spectrum

reduit ces EMI. Si vous n'avez pas de problème d'EMI, laissez l'option sur Disabled, ceci vous permet une stabilité du système et des performances optimales. Dans le cas contraire, choisissez Enabled pour réduire les EMI. N'oubliez pas de désactiver cette fonction si vous voulez faire de l'overclocking, afin d'éviter tout problème.

CPU Clock

Utiliser ce paramètre pour sélectionner la bonne fréquence d'horloge du CPU host bus.

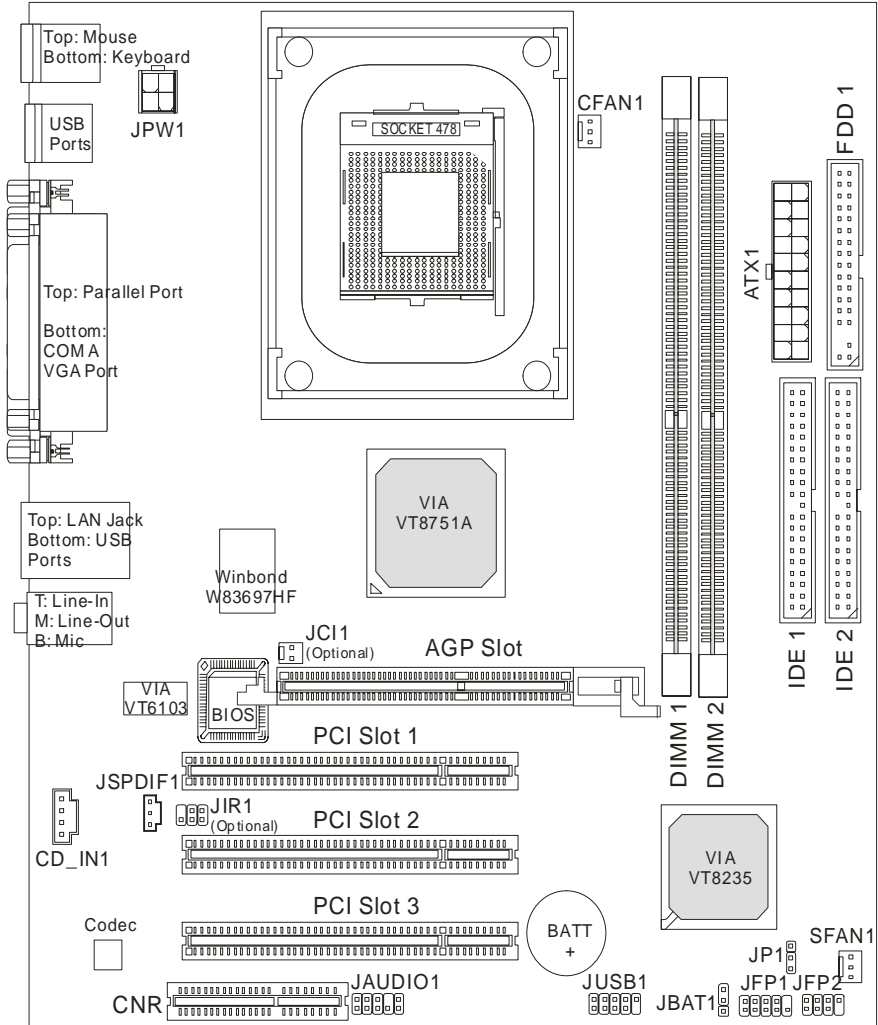
Pour plus d'informations sur le BIOS, veuillez visiter notre site web à l'adresse suivante

<http://www.msi.com.tw>.

简介

感谢您购买 P4MAM-V 系列(MS-6787 v2.X) micro ATX 主板。P4MAM-V 系列是基于 VIA® VT8751A & VT8235 芯片组以提高系统性能。P4MAM-V 系列主板是为 478 针脚封装的 Intel® Pentium® 4 处理器身定做的高性能主板，提供了高性能、专业化的桌面平台解决方案。

布局



规格

CPU

- 支持 Intel® Pentium 4/Celeron (Socket 478) 处理器
- 支持 Intel® P4 Northwood 处理器最高达 3.06GHz 和 P4 Prescott Celeron 处理器最高达 2.8GHz.

(要了解关于 CPU 的最新信息, 请访问

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

芯片组

- VIA® VT8751A 芯片组 (664 BGA)
 - 64bit P4 处理器 FSB I/F (533MHz)
 - 64bit DDR SDRAM 内存 I/F (200/266MHz)
 - 32bit AGP I/F (66MHz), 对于 4x/2x 模式
 - 8bit V-Link I/F (66MHz), 带宽最高可达 266MB/s
- VIA® VT8235 芯片组 (376 BGA)
 - 双通道 UDMA 133/100/66/33 master 模式 EIDE 控制器
 - 6 个 USB 控制器端口 (2.0)
 - 具有 PS2 鼠标支持的 KBD 控制器
 - SMBus I/F 和 ACPI/APM 兼容电源管理
 - LPC I/F 对于超级 I/O 和 2MB flash ROM (BIOS)
 - AC-97 连接控制器与 w/外置 AC97 音频&调制解调器编解码
 - 10/100Mbps Fast Ethernet 控制器
 - 支持 HSP 调制解调器

主内存

- 支持两条双面 184-pin DDR DIMM 内存
- 最多支持 2GB 的 PC2100/PC1600 DDR SDRAM 内存
- 支持 2.5v DDR SDRAM 的内存

(要了解内存模组支持的更新详情, 请访问

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

插槽

- 1 条 AGP (加速图形端口) 4x 插槽
- 3 条 PCI 2.2 32-bit PCI 总线插槽 (支持 3.3v/5v PCI 总线界面)
- 1 条 CNR (通讯网络附加卡) 插槽

板载 IDE

- 1 个 IDE 控制器集成于 VIA® VT8235 芯片组中，提供具有 PIO, Bus Master 和 Ultra DMA 33/66/100/133 的 IDE HDD/CD-ROM 工作模式。最多可连接 4 个 IDE 设备。

板载周边

- 板载周边包括：
 - 1 个软驱接口，支持 2 台 360K, 720K, 1.2M, 1.44M 和 2.88 Mbytes 的软驱
 - 1 个串行端口 (COM A)
 - 1 个并行端口，支持 SPP/EPP/ECP 模式
 - 6 个 USB 2.0 端口 (后置* 4 / 前置* 2)
 - 1 个音频 (Line-In/Line-Out/Mic) 端口
 - 1 个 RJ45 LAN 插孔
 - 1 个 VGA 端口

音频

- AC97 连接控制器集成于 VT8235 中
- VIA® VT1616 6-声道软件音频编解码
 - 符合 AC97 v2.2 规格

LAN

- VIA® VT6103 PCI 本地总线单芯片 Fast Ethernet 控制器
 - With external 10/100 Base-T Lan transformer.
 - 集成 Fast Ethernet MAC 和 PHY 在同一芯片
 - 支持 10Mb/s 和 100Mb/s 自适应模式
 - 符合 PCI v2.2 和 PC99 标准
 - 支持 ACPI 电源管理

BIOS

- 主板的 BIOS 提供 “Plug & Play” (即插即用) 功能，能够自动侦测周边设备和连接于主板上的扩展卡
- 主板提供了桌面管理界面 (DMI) 功能，可记录您主板的规格

规格

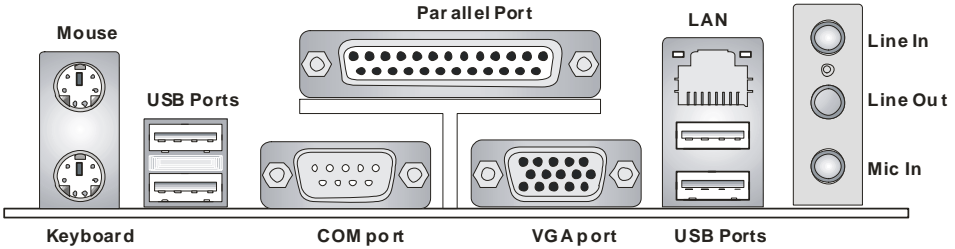
- Micro-ATX 规格结构：243 mm x 214mm.

固定孔

- 6 个固定孔

后置面板

后置面板提供了以下接口：



硬件安装

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

中央处理器：CPU

本主板支持 478 针脚封装的 Intel Pentium 4 Northwood & Prescott Celeron 处理器。主板使用的是 PGA478 的 CPU 插槽，可使 CPU 安装过程简化。当您在安装 CPU 时，请务必确认您使用的 CPU 带有防过热的散热片和降温风扇。如果您的 CPU 没有散热片和降温风扇，请与销售商联系，购买或索取以上设备，并在开机之前妥善安装。（要了解关于 CPU 的最新信息，请访问

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

CPU 核心速度推导

$$\begin{aligned} \text{如果} \quad \text{CPU 时钟频率} &= 133\text{MHz} \\ \quad \quad \quad \text{核心/总线倍频} &= 23 \\ \text{那么} \quad \text{CPU 核心频率} &= \text{主时钟频率} \times \text{核心/总线倍频} \\ &= 133\text{MHz} \times 23 \\ &= 3.06 \text{ GHz} \end{aligned}$$

内存速率/CPU FSB 支持列表

内存 \ FSB	DDR 200	DDR 266
400 MHz	OK	OK
533 MHz	OK	OK

478 针脚封装的 CPU 安装

1. 安装前请先关掉电源并且拔掉电源线。
2. 将拉杆从插槽上拉起，与插槽成 90 度角。
3. 寻找 CPU 上的圆点/切边。此圆点/切边应指向拉杆的旋轴，只有方向正确 CPU 才能插入。
4. 如果 CPU 是正确安装的，针脚应该完全嵌入进插座里并且不能被看到。请注意任何违反正确操作的行为都可能导致主板的永久性破坏。
5. 稳固的将 CPU 插入到插座里并且关上拉杆。当拉上拉杆时 CPU 可能会移动，一般关上拉杆时用手指按住 CPU 的上端以确保 CPU 正确的而且是完全的嵌入进插座里了。

安装 CPU 风扇

在新技术的推动下，使处理器可以运行在更高的频率下，速度更快，效能更好，热量的控制也变得越来越重要。为了驱散热量，您应在 CPU 上方安装合适的散热片和降温风扇。请按照以下步骤完成散热片和风扇的安装：

1. 在主板上找到 CPU 及其支架的位置。
2. 把散热片妥善定位在支撑机构上。
3. 将冷却风扇安装在散热片的顶部。下压风扇直到它的四个卡子嵌入支撑机构上对应的孔中。
4. 将两个压杆压下以固定风扇。每个压杆都只能沿一个方向压下。
5. 将风扇的电源线从安装好的风扇引出，接在主板上 3 针的 CPU 风扇电源接头上。

微星提醒您...

温度过高

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

更换 CPU

更换 CPU 时，请先关闭 ATX 电源供应或拔掉电源插头以确保 CPU 的安全。

内存

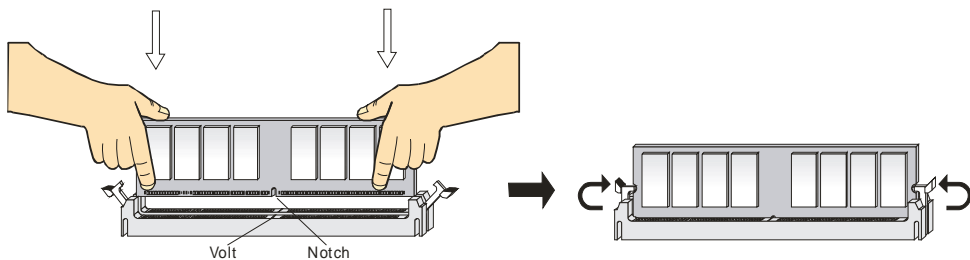
主板提供了 2 个 184-pin、2.5V 的 DDR DIMM (双面) 插槽。您可安装 DDR200/DDR266/DDR333 DDR SDRAM 内存，支持的最大容量为 2GB。您至少要安装一条内存存在插槽，以保证系统正常工作。(要了解内存模组支持的更新，请访问

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

至少要安装一条内存模组在插槽。内存模组可以按任何次序被安装。您也可以根据自己的需要，来安装单面或双面的内存模组。

安装 DDR 内存

1. DDR DIMM 内存条的中央仅有一个缺口。
2. 将 DDR 内存垂直插入 DDR 插槽中，并确保缺口的正确位置。
3. DIMM 插槽两边的塑料卡口会自动闭合。



微星提醒您...

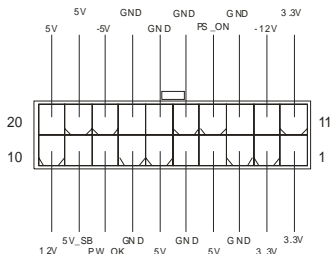
如果正确插入了内存模组，您将不会看到金手指部分。

电源供应

主板使用 ATX 结构的电源供应器给主板供电。在连接电源供应器之前，请务必确认所有的组件都已正确安装，并且不会造成损坏。建议您使用功率为 300W 或以上的电源。

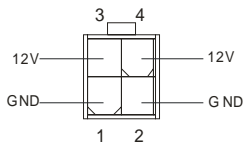
ATX 20-Pin 电源接口：ATX1

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



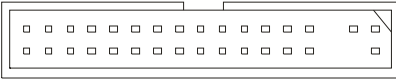
ATX 12V 电源接口：JPW1

此 12V 电源接口用于为 CPU 供电。



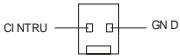
软盘驱动器接口：FDD1

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



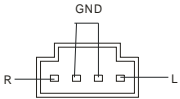
机箱入侵开关接头：JCI1（选配）

此接头可与一个 2-pin 机箱开关相连。如果机箱被打开了，此接头会短接，系统会记录此状态，并在屏幕上显示警告信息。要消除这一警告信息，您必须进入 BIOS 设定工具清除此记录。



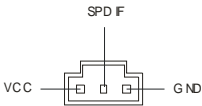
CD-In 接口：CD_IN1

此接口为 CD-ROM 的音频接口。



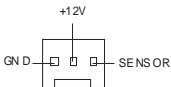
SPDIF-OUT 接口：JSPDIF1（选配）

此接口用于连接 SPDIF 界面的接口，以实现数字音频传输。



风扇电源接口：CFAN1/SFAN1

CFAN1（处理器风扇）、SFAN1（系统风扇）支持+12V的系统散热风扇，使用 3-pin 接头。当您将接线接到风扇接头时请注意红色线为正极，必须接到+12V，而黑色线是接地，必须接到 GND。如果您的主机板有系统硬件监控芯片，您必须使用一个特别设计的支持速度侦测的风扇方可使用此功能。

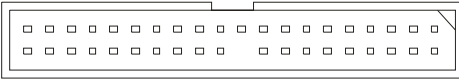


微星提醒您...

1. 请问厂商以使用适当的 CPU 降温风扇。
2. CFAN1 支持风扇控制，您可以安装 PC Alert 工具，这样它将会自动根据处理器的温度来设定风扇的速度。

硬盘接口：IDE1 & IDE2

主板有一个 32-bit 增强 PCI IDE 和 Ultra DMA 33/66/100/133 控制器，提供 IDE 接口设备工作于 PIO mode 0-4，Bus Master 和 Ultra DMA 33/66/100/133 等功能。您共可使用四个 IDE 设备，如硬盘，CD-ROM、120MB 软驱或其它 IDE 设备。



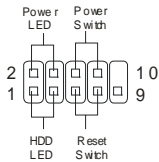
第一个硬盘必须与 IDE1 接口相连。您可以将一个主盘和一个从盘与 IDE1 相连接。您必须通过硬盘的相应跳线把第二个硬盘设置为从盘模式。您可以将一个主盘和一个从盘与 IDE2 相连接。

微星提醒您...

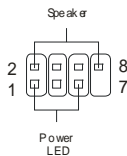
如果您打算在一条硬盘线上连接两个硬盘，您必须将第二个硬盘设为从盘。请参考硬盘所附的说明手册设定主/从盘模式。

前置面板接口：JFP1 & JFP2

主板提供了 2 组机箱面板和电源开关、指示灯的连接接口 JFP1 和 JFP2。JFP1 是符合 Intel® I/O 面板连接设计向导的。



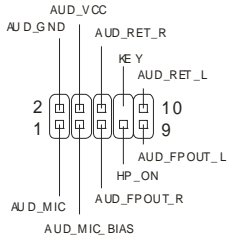
JFP1



JFP2

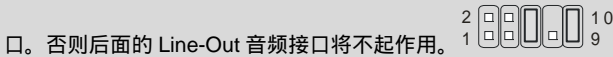
前置音频接口：JAUDIO1

您可以在前置面板接口 JAUDIO1 上连接一个音频接口,JAUD1 是符合 Intel® I/O 面板连接设计向导的。



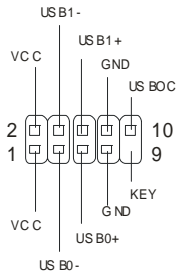
微星提醒您...

如果您不想使用前置音频，针脚 5 & 6, 9 & 10 必须用跳线帽短接，这样输出信号才会转到后面的音频端



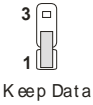
前置 USB 接口：JUSB1

主板提供 1 个 USB2.0 的接口 JUSB1。USB 2.0 技术提高数据传输的速率达到 480Mbps，是 USB1.1 的 40 倍。它可连接高速数据传输速率的 USB 界面周边设备，例如 USB HDD、数码相机、MP3 播放器、打印机、调制解调器等。



清除 CMOS 跳线：JBAT1

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

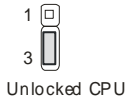
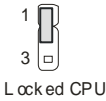


微星提醒您...

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

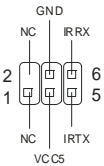
CPU 支持跳线：JP1

此跳线指定了主板是否支持被锁的或某些未被锁的 CPU。



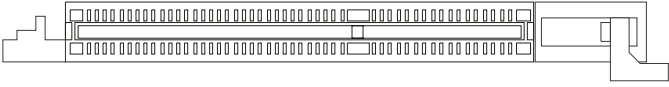
IrDA 红外模组接头：JIR1（选配）

此接头可让您连接到 IrDA 红外模组。



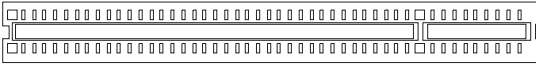
AGP（加速图形端口）插槽

用户可将 AGP 图形卡安装在此 AGP 插槽上。AGP 是一种专为 3D 图形显示而设计的一种接口规范。它为图形控制器对主内存的直接访问提供一个 66MHz，32-bit 专用通道。本主板支持 4x 的 AGP 卡。



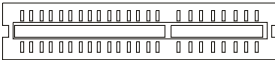
PCI（周边设备连接）插槽

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



CNR（通讯网络附加卡）插槽

CNR 插槽可让您插入 CNR 扩展卡。CNR 是为 ATX 系列主板的音频或调制解调附加卡而特别设计的。它的主要功能是通过软件和主板芯片组来工作。



PCI 中断请求队列

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

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

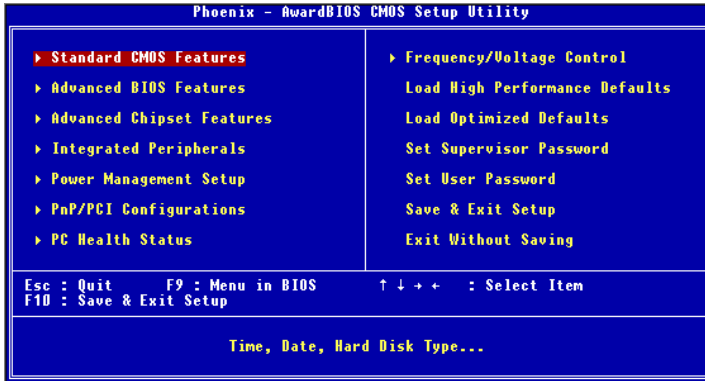
BIOS 设置

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

DEL: Setup F11: Boot Menu F12: Network boot TAB: Logo

如果此信息在您做出反应前就消失了，而您仍需要进入 Setup，请关机后再开机或按机箱上的 Reset 键，重启您的系统。您也可以同时按下<Ctrl> <Alt>和<Delete>键来重启系统。

主页面



Standard CMOS Features（标准 CMOS 特性设定）

使用此菜单可对基本的系统配置进行设定。如时间，日期等。

Advanced BIOS Features（高级 BIOS 特性设定）

使用此菜单可对系统的高级特性进行设定。

Advanced Chipset Features（高级芯片组特性设定）

使用此菜单可以修改芯片组寄存器的值，优化系统的性能表现。

Integrated Peripherals（整合周边设定）

使用此菜单可以对周边设备进行特别的设定。

Power Management Setup（电源管理特性设定）

使用此菜单可以对系统电源管理进行特别的设定。

PNP/PCI Configurations（PnP/PCI 配置）

此项仅在您系统支持 PnP/PCI 时才有效。

PC Health Status（PC 健康状态）

此项显示了您 PC 的当前状态。

Frequency/Voltage Control（频率/电压控制）

使用此菜单可以进行频率和电压的特别设定。

Load High Performance Defaults（载入高性能默认值）

使用此菜单可以加载缺省的BIOS设定值,使系统处于最佳状态，但系统的稳定性可能会受影响。

Load Optimized Defaults（载入BIOS设置默认值）

使用此菜单可以加载缺省的BIOS设定值,使系统能以最稳定方式运行。

Set Supervisor Password (设置管理员密码)

使用此菜单可以设定管理员密码。

Set User Password (设置用户密码)

使用此菜单可以设定用户密码。

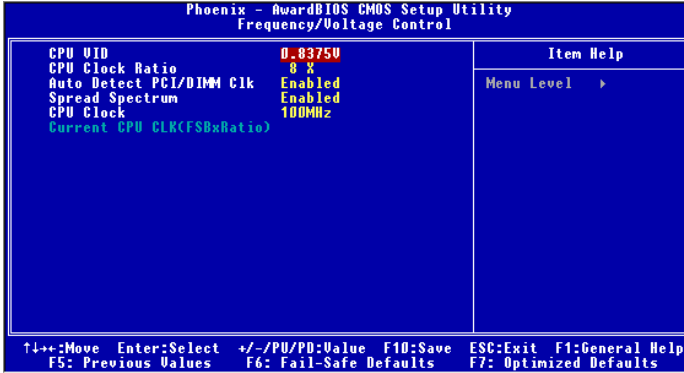
Save & Exit Setup (保存后退出)

保存对 CMOS 的修改，然后退出 Setup 程序。

Exit Without Saving (不保存退出)

放弃对 CMOS 的修改，然后退出 Setup 程序。

频率/电压控制



CPU VID (CPU 核心电压)

此项指定了 CPU 核心电压的电压值。注意：改变 CPU 的核心电压会导致系统的不稳定，所以我们建议您不要长期改变 CPU 的核心电压。

CPU Clock Ratio (CPU 倍频选择)

在此项中终端用户可以通过指定 CPU 的倍频对处理器进行超频（只要 CPU 支持超频）。

Auto Detect PCI/DIMM Clk (自动侦测 PCI/DIMM 时钟)

此项用于自动侦测 PCI 插槽。当此项设置为 Enabled，系统将从空置的 PCI 插槽中移除（关闭）时钟，把电磁干扰（EMI）降低到最小程度。

Spread Spectrum (频展)

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

CPU Clock (CPU 时钟)

使用此项可选择 CPU 主机总线的适当时钟频率。

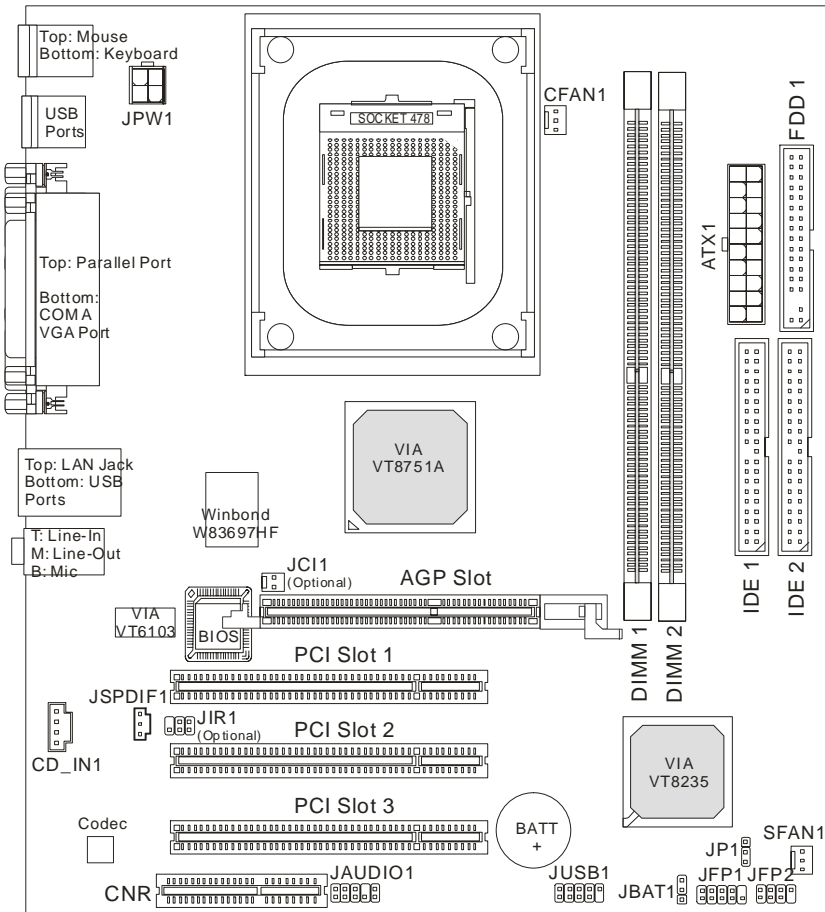
要了解完整的 BIOS 简介和设置，请访问微星网站：<http://www.msi.com.tw>。

簡介

感謝您購買 P4MAM-V 系列 (MS-6787) v1.X Micro ATX 主機板。P4MAM-V 系列 (MS-6787) v1.X

Micro ATX 主機板係採用 VIA® VT8751A & VT8235 晶片組，可提供您高效能及專業的桌上型電腦平台解決方案。

主機板配置圖



主機板規格

中央處理器

- 支援 Socket 478 架構 Intel®P4 / Celeron 處理器。
- 支援 Northwood 處理器最高可達 3.06GHz 和 Prescott Celeron 處理器最高可達 2.8GHz。
(有關更多的處理器訊息，請至微星科技網站：<http://cweb.msi.com.tw>)

晶片組

- VIA® VT8751A 晶片組(664 BGA)
 - 支援 64 位元 P4 處理器 FSB I/F(533MHz)外頻。
 - 支援 64 位元 DDR SDRAM 記憶體模組 I/F(200/266MHz)。
 - 支援 32 位元 AGP I/F (66MHz) 4x/2x 模組。
 - 支援 8 位元 V-Link I/F(66MHz)峰值頻寬可達 266MB/s。
- VIA® VT8235 晶片組(376 BGA)
 - 支援 2 通道的 Ultra ATA 133/100/66/33 主匯流排 EIDE 控制器。
 - 支援六組 USB 2.0 埠。
 - 支援 PS2 介面滑鼠/鍵盤控制器。
 - 支援 SMBus I/F 和 ACPI/APM 電源管理方式。
 - 支援 LPC I/F for super I/O 及 2MB flash ROM (BIOS)。
 - 支援 AC-97 音效控制器。
 - 支援 10/100Mbps 快速乙太網路控制器。
 - 支援 HSP 數據機。

記憶體

- 支援兩條 184-pin DDR DIMM 模組。
- 支援高達 2GB PC2100/PC1600 的記憶體容量。
- 支援 2.5V 的 DDR SDRAM。
(有關更多的記憶體模組訊息，請至微星科技網站：<http://cweb.msi.com.tw>)

插槽

- 一個 AGP(繪圖加速埠)4x 插槽。
- 三個 32 位元 PCI 2.2 主控匯流排插槽(支援 3.3v/5v 的 PCI 匯流排介面)。
- 一個 CNR (通訊暨網路附加直立子卡) 插槽

內建 IDE

- VIA® VT8235 晶片組上的 IDE 控制器可為 IDE 硬碟或光碟機(支援 PIO、Bus Master 及 Ultra DMA33/66/100/133 操作模式)，最多可連接達四部 IDE 裝置

內建週邊輸出

- 內建週邊包括：
 - 一個軟碟機埠，可支援兩部 360K/720K/1.2M/1.44M/2.88MB 規格的軟碟機。
 - 一個序列埠(COMA)。
 - 一個平行埠，可支援 SPP/EPP/ECP 模式。
 - 六個 USB2.0 連接埠(背板*4/面板*2)。
 - 一個音效輸入/音效輸出/麥克風輸入埠。
 - 一個 RJ-45 的區域網路接頭。
 - 一個 VGA 連接埠。

音效

- VIA 235 晶片上整合內建 AC'97 音效控制器
- 6 聲道 VIA VT1616 軟體音效
 - 符合 AC97 2.2 規格。

區域網路 LAN

- VIA VT6103 PCI 匯流排單晶片快速乙太網路控制器
 - 支援外接式 10/100 Base-T 區域網路變壓器
 - 整合快速乙太網路 MAC 及 PHY 於單晶片。
 - 支援 10Mb/s, 100Mb/s 自動轉換運作。
 - 符合 PCI 2.2 和 PC99 標準。
 - 支援 ACPI 電源管理。

BIOS

- 主機板 BIOS 提供「隨插即用」功能，可自動偵測板上的週邊裝置及擴充卡。
- 本主機板提供桌面管理介面(DMI)功能，可記錄主機板的規格。

尺寸

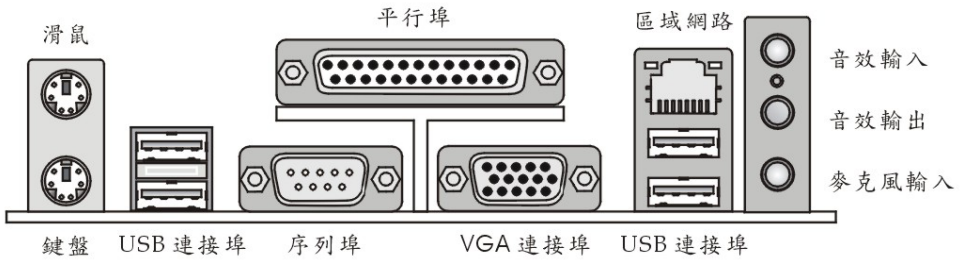
- 24.3 公分(長) x 21.4 公分(寬)Micro-ATX 規格。

裝機孔

- 六個裝機孔。

背板

主機板後面的背板提供下列各項連接器：



硬體安裝

本章將教您安裝中央處理器、記憶體模組、擴充卡及設定主機板上的跨接器。附帶並告訴您如何連接滑鼠鍵盤等週邊裝置。進行安裝時請小心處理零組件並遵守安裝步驟。

中央處理器

本主機板使用 Socket478 規格的 CPU 插槽，支援 Intel Pentium 4 Northwood/ Prescott Celeron 處理器。當您在安裝 CPU 時，請確認附有散熱器與冷卻風扇以防止 CPU 過熱。如果沒找到散熱器與冷卻風扇，請洽詢經銷商購買，並在啟動電腦之前，將散熱器正確地安裝在您的主機板上。

(有關更多的 CPU 訊息，請至微星科技網站：

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

CPU 核心速度調整說明

$$\begin{aligned} \text{如果 CPU 時脈} &= 133\text{MHz} \\ \text{核心/匯流排比值} &= 23 \\ \text{則 CPU 核心速度} &= \text{主時脈} \times \text{核心/匯流排比值} \\ &= 100\text{MHz} \times 23 \\ &= 3.06 \text{ GHz} \end{aligned}$$

記憶體速度/CPU FSB 支援對照表

Memory \ FSB	DDR 200	DDR 266
400 MHz	OK	OK
533 MHz	OK	OK

安裝 Socket 478 規格的中央處理器

1. 在安裝中央處理器之前請先把電源關閉並且將電源線拔開。
2. 將側邊的拉桿從插槽拉起，然後將拉桿提升至 90 度角。
3. 找出 CPU 上的標記／切角(此標記／切角應在拉桿末端)。CPU 的安裝具有方向性，僅能以一個正確方向插入。
4. 如果中央處理器有安裝正確，插梢應該能完全地進入腳座內而且看不到插梢。請注意，任何不正確的安裝中央處理器，可能會造成主機板永久毀損。
5. 壓下拉桿以完成安裝。當您壓下拉桿的時候，中央處理器還是有可能會移動，請緊緊地按住中央處理器上方，確定您的中央處理器腳座完全地進入腳座內。

安裝 CPU 風扇

由於處理器速度愈來愈快，散熱問題也愈來愈重要。為了避免因高速運轉所帶來的過熱問題，您需要安裝風扇及散熱器。

1. 找出主機板上的處理器插槽和底座。
2. 將散熱器放置在底座上。
3. 在散熱器的頂端上安裝風扇，用力往下壓，直到它的四個卡榫卡進底座的四個洞裡。
4. 將兩邊的拉桿壓下，每個拉桿只能以一個方向壓下。
5. 將風扇電源線連接到主機板上的風扇電源連接器(3-pin)。

MSI 提醒您...

溫度過高

溫度過高將會嚴重損壞您的 CPU 及系統，請確保您的散熱風扇可以正常運作，以保護 CPU，避免發生過熱的情形。

更換 CPU

當您在更換 CPU 時，爲了確保不會損壞 CPU，應該要先關掉 ATX 電源的開關，或將電源線拔掉。

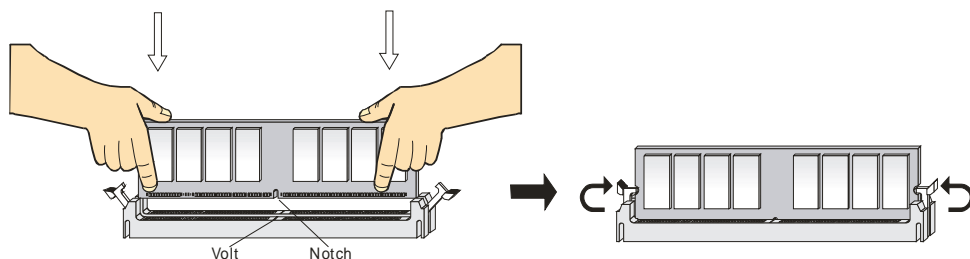
記憶體

本主機板提供兩條 DDR SDRAM DIMM 插槽(184-pin)，最高可支援到 2GB 記憶體容量。您可以安裝 PC2100/DDR266 或 PC1600/DDR200 記憶體模組在 DDR DIMM 插槽上。最高可支援 2GB 記憶體。為避免運作錯誤，您必須安裝至少一個以上的記憶體模組。(有關更多的記憶體模組訊息，請至微星科技網站：<http://cweb.msi.com.tw>)

至少要安裝一組 DIMM 模組在主機板上。每一組 DIMM 模組記憶體模組至多可支援 1GB 記憶體，您可以根據您的需要插入單面或雙面的記憶體模組。

安裝 DDR 模組

1. DDR DIMM 模組上只有一個凹槽。模組只能以一個方向安裝。
2. 將 DIMM 模組垂直插入 DIMM 插槽。請確定凹槽的方向正確，直到記憶體模組上的金手指牢固地插入主機板的插槽上。
3. 記憶體插槽兩側的塑膠卡榫會自動卡上。

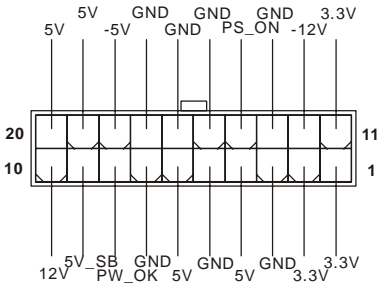


電源供應器

本主機板的電源系統支援 ATX 電源。在插入電源連接器之前，請務必確認所有的零組件均安裝妥善，以免造成損壞。我們建議您使用 300 瓦以上的電源供應器。

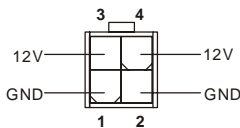
ATX 20-pin 電源連接器：ATX1

此連接器讓您接上 ATX 電源。連接 ATX 電源時，請確認電源插頭插入的方向正確並對準腳位，然後將電源緊密地壓入連接器內。



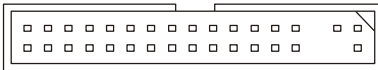
ATX 12V 電源連接器：JPW1

12V 的電源連接器是供中央處理器使用。



軟碟機連接器：FDD 1

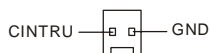
本主機板提供了標準的軟碟機連接器，可以連接以下類型的軟碟機：360KB、720KB、1.2MB、1.44MB 及 2.88MB。



機殼開啟警告開關連接器：JCI1 (選購)

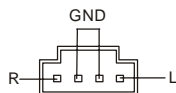
此連接器是連接到一個 2-pin 的機殼開關。當機殼被打開時，此開關會短路，系統便會記錄此狀態並在

螢幕上顯示警告訊息。如要清除此警告訊息，您必須進入 BIOS 設定程式中清除此紀錄。



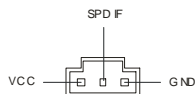
CD 輸入連接器：CD_IN1

此連接器是供光碟機的音訊連接器使用。



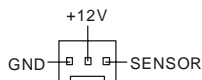
SPDIF 連接器：JSPDIF1(選購)

此連接器可讓您使用 SPDIF (Sony & 飛利浦公司數位介面) 的數位音效傳輸。



冷卻風扇連接器：CFAN1/SFAN1

CFAN1(處理器冷卻風扇)、SFAN1(系統冷卻風扇)，這兩個連接器以+12V 的電壓供應電力給系統的冷卻風扇。它支援 3-pin 接頭的連接器。當您將電線連接到連接器時，請務必記得紅色線是正極，一定要連接到+12V，而黑色線是接地線，必須要連接到 GND。假如主機板上內建有系統硬體監控器晶片組，你必須使用具有速度感應器的特殊設計冷卻風扇才能夠使用 CPU 冷卻風扇控制功能。

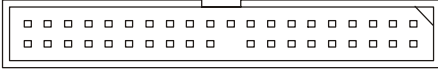


MSI 提醒您...

1. 請詢問供應商選擇合適的 CPU 風扇。
2. CFAN1 支援風扇控制器，您可安裝 PC Alert 工具程式，這個程式會根據 CPU 的實際溫度來控制 CPU 冷卻風扇的速度。

IDE 連接器：IDE1/ IDE2

本主機板具有一個 32 位元增強型 PCI IDE 及 Ultra DMA 33/66/100/133 控制器，可提供 PIO 模式 0~4、主控匯流排以及 Ultra DMA 33/66/100/133 等功能。你可透過 IDE 連接線連接四部硬碟、CD-ROM 及其他 IDE 裝置。



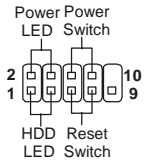
第一部硬碟必須連接到 IDE1。IDE1 可以連接一部主要裝置及一部隸屬裝置。您必須根據跳線設定將第二部裝置設定為隸屬裝置。IDE2 也可連接一部主要裝置及一部隸屬裝置。

MSI 提醒您...

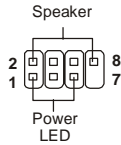
假如您在同一條連接線上安裝了兩組硬碟，您必須設定硬碟的跨接器（Jumper），將第二組硬碟指定到隸屬模式。關於硬碟的設定方式，請參考硬碟廠商所提供之說明。

面板連接器：JFP1 & JFP2

主機板提供兩個面板連接器連接到面板開關及 LED 指示燈。JFP1 的規格符合 Intel 面板輸入／輸出設計指南。



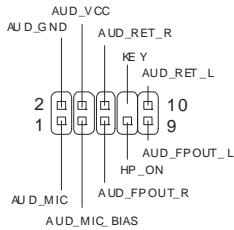
JFP1



JFP2

面板音效連接器：JAUDIO1

JAUDIO1 面板音效連接器可讓您連接到面板音效，其規格符合 Intel 面板輸入／輸出設計指南。



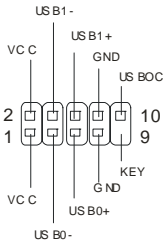
MSI 提醒您...

如果您不想連接到此面板音效連接器，則必須用跨接器將連接器上的第 5、6、9 及 10 腳短路，以將音訊輸出導引至背板音效埠。



面板 USB 連接器：JUSB1

主機板提供一個面板 USB2.0 連接器 JUSB1，其規格都符合 Intel 面板輸入／輸出設計指南。USB2.0 技術可大幅提昇資料傳輸速率，最高可達 480Mbps，為 USB1.1 的 40 倍，適用於高速 USB 介面的週邊裝置，例如：USB 硬碟、數位相機、MP3 播放器、印表機、數據機及相關週邊裝置。



清除 CMOS 跨接器：JBAT1

主機板上有一個 CMOS RAM，它是利用主機板上的水銀電池來保存 BIOS 的設定。CMOS RAM 可以讓系統在每次開機的時候，依照使用者設定的 BIOS 來開機。如果你想要將 BIOS 回復到原廠的設定值，可以使用 JBAT1 跨接器。請遵照以下指示回復到原廠的設定值：



Keep Data

Clear Data (Keep Data：保留資料 / Clear Data：清除資料)

MSI 提醒您...

當系統關閉時，您可以將 2-3 腳位短路以清除 CMOS 資料。避免在系統開機的狀態下進行資料的清除，否則將可能導致主機板受損。操作時請務必將電源線拔除。

CPU 支援跨接器：JP1

此跨接器決定主機板將支援鎖定或不鎖定的中央處理器。如果您安裝鎖定的 CPU，請用跨接器將 1-2 腳短路，如果您安裝不鎖定(可超頻)的 CPU，請用跨接器將 2-3 腳短路。



Locked CPU

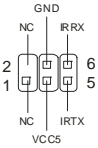


Unlocked CPU

(Locked CPU：支援鎖定 CPU / Unlocked CPU：支援不鎖定 CPU)

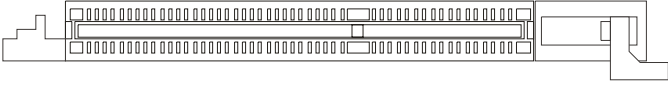
IrDA 紅外線模組連接器：JIR1(選購)

這個連接器可讓您連接一個 IrDA 紅外線模組。您必須透過 BIOS 設定才能夠使用紅外線功能。JIR1 的規格符合 Intel 面板輸入／輸出設計指南。



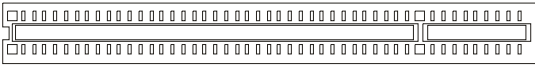
AGP 插槽

此插槽能讓您安裝 AGP 顯示卡。AGP 的設計是一個可提升 3D 繪圖處理效能的介面規格。它採用一個 66MHz、32 位元的頻寬當作圖形控制器和主記憶體之間的直接通道。此插槽支援支援 4x/8x 1.5V AGP 顯示卡。



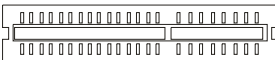
PCI 插槽

此插槽可以讓您安裝各類擴充卡，以滿足你的使用需求。當您要安裝或是移除擴充卡時，請先確認電源已切斷。另外，請詳讀擴充卡的使用說明，以確認在使用擴充卡時所需要變更的硬體或軟體設定，例如跨接器、開關或 BIOS 的組態與設定。



CNR 插槽

此插槽可讓您安裝 CNR 卡。CNR 是一個特殊設計的網路、音訊或數據機直立子卡，專門用於 ATX 主機板上。這個擴充卡主要由軟體處理並由主機板的晶片組控制。



PCI 的中斷要求

IRQ 是中斷要求 (Interrupt request) 的英文縮寫，它是一個可讓裝置傳送中斷訊號至微處理器的硬體線路。PCI 的 IRQ 腳位通常都連接到 PCI 匯流排的 INT A#~INT D#腳位，如下所示：

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

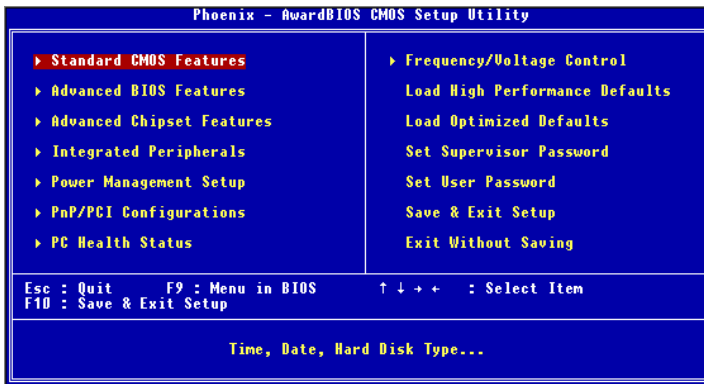
BIOS 設定

打開電腦的電源後，系統就會開始 POST (開機自我測試)程序。當下列訊息出現在螢幕上時，按下鍵進入設定程式。

DEL:Setup F11:Boot Menu F12:Network boot TAB:Logo

如果此訊息在您反應之前就已消失，而您還想要進入設定時，將系統關閉重新啟動或是按下 RESET 按鈕。您也可以同時按下 <Ctrl>、<Alt>及<Delete>鍵重新啟動系統。

主選單



Standard CMOS Features (標準 CMOS 設定)

使用此選單設定基本的系統組態，例如時間、日期等。

Advanced BIOS Features (進階 BIOS 設定)

使用此選單設定 Award 特殊的進階功能選項。

Advanced Chipset Features (進階晶片組功能)

使用此選單變更晶片組暫存器中的數值，並將系統效能最佳化。

Integrated Peripherals (整合型週邊)

使用此選單指定整合型週邊裝置的設定。

Power Management Setup (電源管理設定)

使用此選單指定電源管理的設定。

PNP/PCI Configurations (PNP/PCI 組態)

如果系統支援 PnP/PCI，本選項便會出現。

PC Health Status (PC 狀態)

此選單可顯示您電腦目前的狀態，例如：溫度、電壓和其他設定。

Frequency /Voltage Control (頻率/電壓控制)

使用此選單指定您的頻率/電壓控制設定。

Load High Performance Defaults (載入高效能預設值)

使用此功能清單載入 BIOS 的最高效能值，使系統以最高效能狀態運作，但是可能會影響系統的穩定。

Load Optimized Defaults (載入理想化預設值)

使用此功能清單載入 BIOS 的出廠預設值，以獲得最穩定的系統作業。

Set Supervisor Password (設定管理者密碼)

使用此選單設定管理者密碼。

Set User Password (設定使用者密碼)

使用此選單設定使用者密碼。

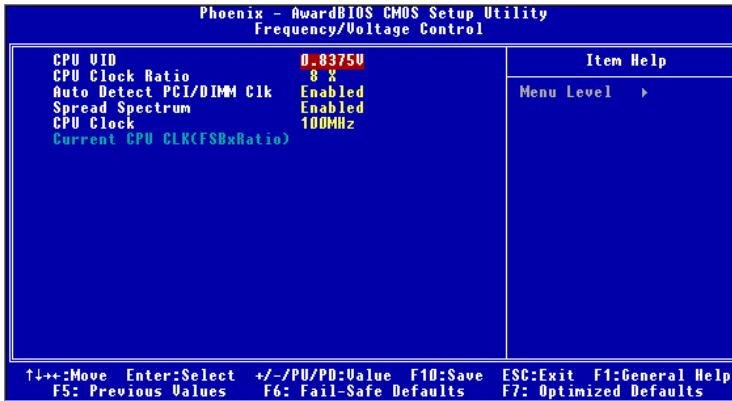
Save & Exit Setup (儲存並離開設定)

將變更儲存到 CMOS 並離開設定程式。

Exit Without Saving (離開但不儲存)

放棄所有 CMOS 變更並離開設定程式。

頻率／電壓控制



CPU VID (CPU 核心電壓調整)

此設定是用來調整 CPU 的核心電壓。請注意：改變這個設定可能會造成系統不穩定，所以我們不建議長期改變 CPU 電壓。

CPU Clock Ratio (CPU 時脈倍頻)

此項設定控制中央處理器的倍頻。

Auto Detect DIMM/PCI Clk (自動偵測 PCI 時脈)

這個項目可讓你自動偵測 PCI 插槽。當設定為開啟時，為了要減少電磁干擾 (EMI) 的發生，系統將會除去(關閉)時脈產生器傳送空的 PCI 插槽。設定值為：開啟(Enabled)、關閉(Disabled)。

Spread Spectrum (頻譜擴散)

此選項可讓您控制時脈產生器開展到最大時所產生的電磁波大小。因此若您沒有電磁波干擾(EMI)的問題，或想要執行超頻的動作時，您可將之設定為：關閉(Disabled)以達到較佳的系統穩定性和效能。但若您想減少電磁波的產生以符合 EMI 規範，則您必須設為開啟(Enable)。

CPU Clock (CPU 時脈)

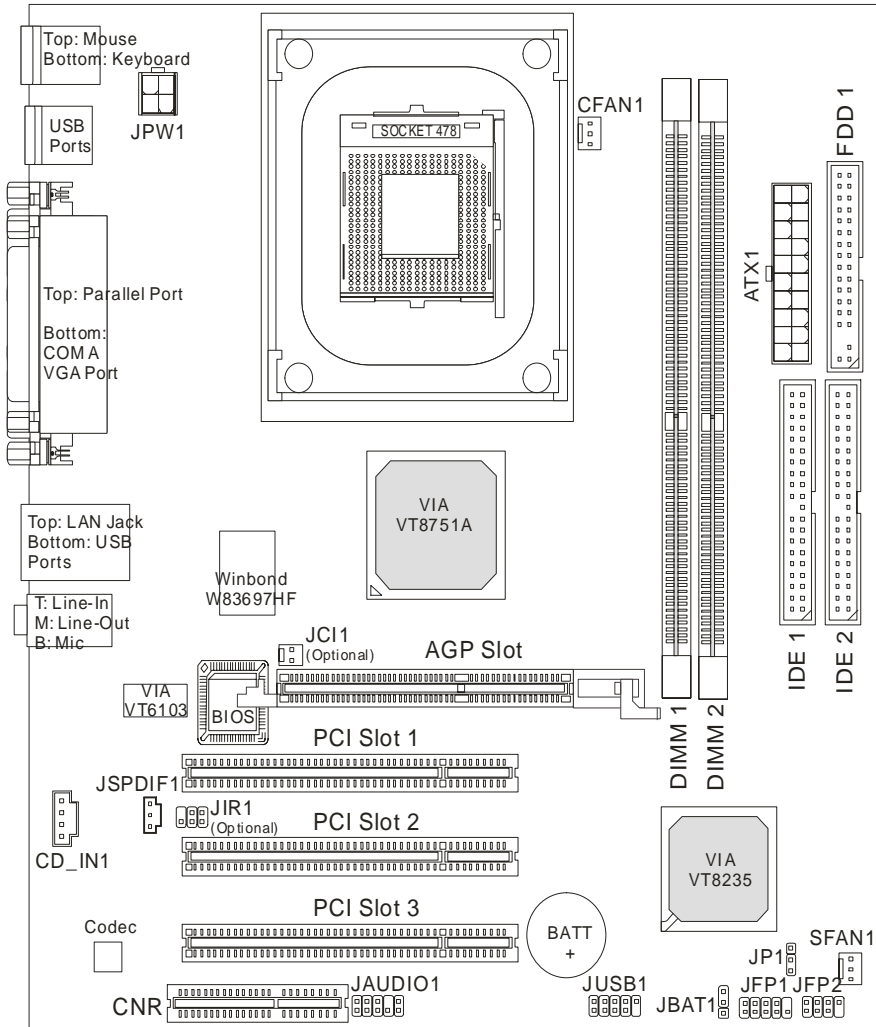
此選項可讓您設定 CPU 時脈的主匯流排頻率。

若您需要更詳細的 BIOS 介紹與設定，請至微星科技網站 <http://cweb.msi.com.tw>

はじめに

P4MAM-V シリーズ (MS-6787 v2.X) マイクロ ATX マザーボードをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。P4MAM-V シリーズは VIA® VT8751A & VT8235 チップセットに基づいていて、478 ピンパッケージの Intel® Pentium® 4 プロセッサのデザインに準拠しています。P4MAM-V シリーズはハイ・パフォーマンスおよびプロフェッショナル・デスクトップ・ソリューションを提供します。

レイアウト



マザーボードの仕様

CPU

- Socket 478 の Intel® Pentium 4 / Celeron プロセッサをサポート
- Intel® Pentium 4 Northwood コアを 3.06GHz、Prescott コア Celeron を 2.8GHz までサポート
(最新の CPU 対応表は下記のホームページからご参考ください。

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

チップセット

- VIA® VT8751A チップセット (664 BGA)
 - 64 ビット Intel Pentium 4 プロセッサ FSB 533 MHz をサポート
 - 64 ビット 200/266MHz DDR SDRAM メモリをサポート
 - 32 ビット AGP 4x/2x インターフェイス
 - 8 ビット V-Link (66MHz)、最大帯域幅 266MB/s
- VIA® VT8235 チップセット (376 BGA)
 - デュアルチャンネル UDMA 133/100/66/33 バスマスタ EIDE コントローラ
 - USB 2.0 を 6 ポートサポート
 - PS2 コネクタによるキーボードとマウスの接続
 - SMBus 及び ACPI/APM 互換性を持った電源管理機能
 - LPC による Super I/O 及び 2MB flash ROM (BIOS).
 - AC97 リンクコントローラによる AC97 規格オーディオ、モデムコーデックをサポート
 - 10/100Mbps ファースト・イーサネット・コントローラ
 - HSP モデムをサポート

メインメモリ

- 4 バンクで、184 ピン DDR DIMM を 2 つサポート
- 最大 2 GB ECC なしの DDR 266(PC2100) / DDR 200(PC1600)メモリサイズをサポート.
- 2.5V DDR SDRAM unbuffered DIMM をサポート

(最新のメモリモジュール対応表は下記のホームページからご参考ください。)

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

スロット

- 1 AGP(Accelerated Graphics Port) 4x スロット
- 3 32-bit v2.2 マスタ PCI バススロット(3.5v/5v PCI バスインターフェイスをサポート)
- 1 CNR(Communication Network Riser) スロット

オンボード IDE

- VIA® VT8235 に統合した IDE コントローラによる PIO、バスマスタオペレーションモードの Ultra DMA 33/66/100/133 をサポート

オンボード周辺装置

- オンボード周辺装置は以下のものを含みます。
 - 1 フロッピーポートが 360K、720K、1.2M、1.44M、2.88M バイトの FDD を 2 台までサポート
 - 1 シリアルポート(COM A)
 - 1 パラレルポート、SPP/EPP/ECP モードサポート
 - 6 USB 2.0 ポート (バックパネル x 4、フロントパネル用 x 2)
 - Line-In/Line-Out/Mic オーディオポート
 - 1 RJ45 LAN ジャック
 - 1 VGA ポート

オーディオ

- VT8235 に統合した AC'97 リンクコントローラ
- VIA® VT1616 による 6 チャンネルオーディオソフトウェアコーデック
 - AC'97 v2.2 スペック準拠

LAN

- VIA® VT6103 PCI local bus シングルチップファースト・イーサネット・コントローラ
 - 10/100 Base-T Lan 規格をサポート
 - Fast Ethernet MAC 及び PHY を統合
 - 10/100Mbps 自動認識機能サポート
 - PCI v2.2、PC99 準拠
 - ACPI 電源管理機能をサポート

BIOS

- 本製品の BIOS は接続された周辺機器や装着された拡張カードを自動的に認識する Plug & Play BIOS を提供
- DMI (Desktop Management Interface)機能によりメインボードの仕様を記録

寸法

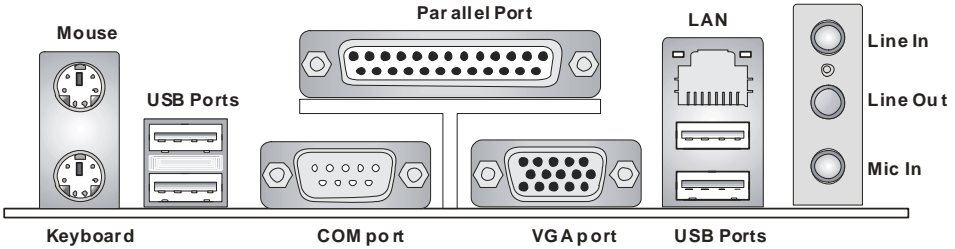
- Micro-ATX フォーム・ファクタ: 243 mm x 214mm.

取付

- 取付穴 x 6

バックパネル

バックパネルには以下のコネクタが用意されています。



ハードウェアセットアップ

この章では本製品に対応する CPU、メモリモジュール、拡張カード、コネクタ、オンボードのジャンパーなどについて説明します。インストール中は、各種コンポーネントの取り扱いおよびインストール手順には最新の注意を払ってください。

Central Processing Unit: CPU

本製品は 478 ピンの Intel Pentium 4 Northwood 及び Prescott Celeron プロセッサで動作します。PGA 478 というソケットを使用しているため CPU のインストールが大変簡単です。CPU の過剰な発熱を防ぐためには必ずヒートシンクと冷却ファンが必要です。もしヒートシンクと冷却ファンが見つからない場合は、販売店に連絡するか、別途購入してからコンピュータの電源をオンにしてください。

(最新の CPU 対応表は下記のホームページからご参考ください。)

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

CPU コアクロックの設定

例えば	CPU クロック	=	133MHz
	コア/バス 比	=	23
すると	CPU コアクロック	=	CPU クロック x コア/バス 比
		=	133MHz x 23
		=	3.06 GHz

メモリ速度 / CPU FSB 対応表

メモリ FSB	DDR 200	DDR 266
400 MHz	OK	OK
533 MHz	OK	OK

Socket 478 CPU のインストール手順

1. CPU を装着する前に必ず電源スイッチをオフにし、電源コードを抜いてください。
2. レバーをソケットから横方向に引っ張ってください。そのままレバーを持ち上げるようにしてソケットとの角度が 90 度になるまで開きます。
3. ソケットのピン 1 と CPU の金色の矢印もしくは端が欠けている場所を確認してください。それらを合わせるようにして CPU をソケットに挿入してください。
4. CPU がしっかりと装着されているのなら、ピンが見えないようになります。CPU が正しく装着されない場合、マザーボードに嚴重なダメージを与えることになります。

CPU を奥まで押して、ソケットにしっかりと嵌めてから、レバーを閉じてください。レバーが完全に閉じる前に、CPU を押した手を離さないでください。

CPU Fan のインストール手順

プロセッサ技術の進歩によりスピードと性能が上がるにつれて温度管理がますます重要になってきました。熱を拡散するために CPU の上にヒートシンクとファンを取り付ける必要があります。以下の手順に従ってヒートシンクとファンを取り付けてください。

1. マザーボード上に CPU とりテンションがあることを確認してください。
2. ヒートシンクをリテンションの上に設置してください。
3. ヒートシンクの上にファンを設置します。ファンを下方向に押して 4 つのクリップがリテンションの穴にはまるようにしてください。
4. 2 つのレバーを押してファンを固定してください。各レバーはそれぞれ 1 方向にしか押し下げられないようになっています。
5. マザーボード上の 3 ピンのファン電源コネクタにファンに付いているファン電源ケーブルを接続します。

MSI Reminds You...

CPU の過熱...

CPU が過剰な熱を持つと破損する場合があります。使用される冷却ファンが正常に動作することを必ず確認してから CPU の取り付けを行ってください。

CPU の交換...

CPU を交換する間は必ず ATX 電源を切るか、ATX 電源用ケーブルを接地コンセントから抜いて、まず CPU の安全を確保してください。

メモリ

本製品には、DDR DIMM(Double In-Line Memory Module)モジュールを差し込む 184 ピンソケットが 2 個あり、最大 2GB のメモリ容量をサポートします。適切に作動する為に、少なくとも 1 つの DIMM モジュールをインストールする必要があります。

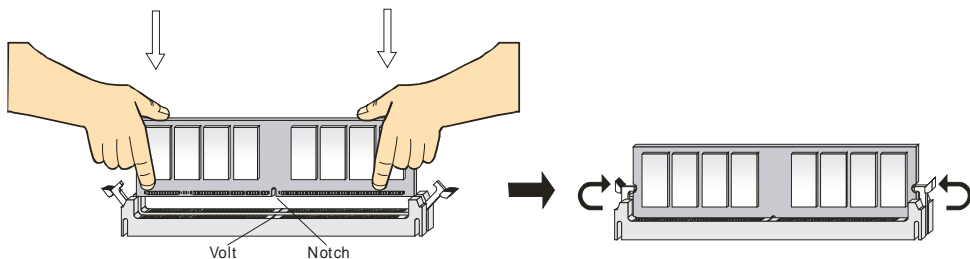
(最新のメモリモジュール対応表は下記のホームページからご参考ください。

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

本製品には少なくとも 1 つの DIMM モジュールをインストールする必要があります。必要に応じて、DDR DIMM スロットには片面または両面 184 ピン DDR DIMM モジュールをインストールすることができます。

DDR モジュールのインストール

1. DDR DIMM スロットには一つの切れ込みがあります。このため、DIMM メモリは 1 方向にしか挿入できません。
2. DIMM メモリモジュールを DIMM スロットに垂直に差込み、押し込みます。
3. DIMM スロットの両側にあるプラスチッククリップが自動的に固定されます。

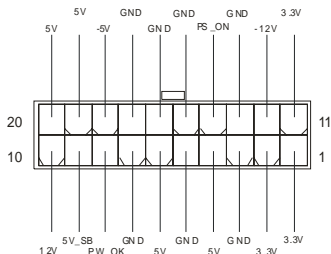


電源

本製品では、給電システムとして ATX 電源がサポートされています。電源コネクタをインストールする前に、ボードに損傷が与えられないようにするため、すべてのコンポーネントが適切にインストールされていることを確認してください。そして、より安定したシステムを稼働させるには 300 ワットもしくはそれ以上の電源ユニットのご使用はお奨めします。

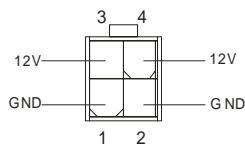
ATX 20 ピン電源コネクタ: ATX1

このコネクタを使用すると、ATX 電源に接続することができます。ATX 電源へ接続するには、電源のプラグが正しい方向に挿入され、ピンが適切に配置されていることを確認します。そして電源をコネクタの奥まで差し込みます。



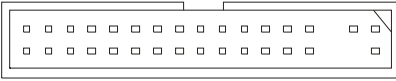
ATX 12V 電源コネクタ: JPW1

この 12V 電源コネクタは、CPU への電源供給で使用されます。



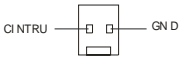
フロッピーディスクコネクタ: FDD1

本製品は 360K、720K、1.2M、1.44M 及び 2.88M のフロッピーディスクドライブに対応しています。



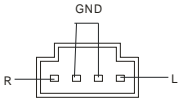
ケース開放センサーコネクタ: JCI1(オプション)

このコネクタは 2 ピンのケーススイッチに接続されます。ケースが開けられると、ケース開放センサーはショートになります。システムはこの状態を記録し、警告メッセージを画面に表示します。この警告メッセージをクリアするには、BIOS ユーティリティに入って状態の記録を消去しなければなりません。



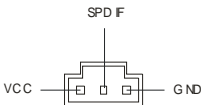
CD-In コネクタ: CD_IN1

このコネクタは CD-ROM オーディオコネクタと接続します。



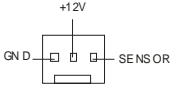
SPDIF 出力コネクタ: JSPDIF1(オプション)

このコネクタは、デジタル・オーディオ伝送を対象とした SPDIF(Sony & Philips Digital Interconnect Format)インターフェイスへ接続するために使用します。



ファン電源コネクタ: CFAN1/SFAN1

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

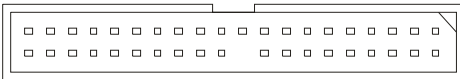


MSI Reminds You...

1. 適切な冷却ファンについては、販売店にお問い合わせください。
2. CPUFAN1 はファンコントローラをサポートしています。PC Alert コーティリティーを使用すると、Windows 上でファンの回転数を監視することができます。

IDE ハードディスクコネクタ: IDE1 & IDE2

本製品には、PIO 0~4 モード、バスマスタ、Ultra DMA 33/66/100/133 機能をもつ、32 ビット Enhanced PCI IDE および Ultra DMA 33/66/100/133 コントローラを搭載しています。最大 4 つのハードディスク、CD-ROM、120MB フロッピー、その他のデバイスを接続することができます。



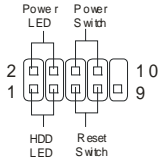
1 台目の HDD は必ず IDE1(プライマリ)に接続します。IDE1 にはマスターとスレーブの 2 つ IDE/ATAPI のデバイスを接続することができますが、2 台目の HDD を追加する場合は HDD の設定をジャンパでスレーブに切り替える必要があります。IDE2 にもマスターとスレーブの 2 つ IDE/ATAPI のデバイスを接続することができます。

MSI Reminds You...

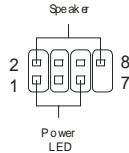
ハードディスクを 2 台使用する場合は、ジャンパを使用して 2 台目のハードディスクをスレーブに設定する必要があります。ジャンパの設定手順等につきましてはハードディスク製造業者から用意されたマニュアルを参照ください。

フロント・パネル・コネクタ: JFP1 & JFP2

本製品には、フロント・パネル・スイッチや LED を対象とした電子的接続用に、2つのフロント・パネル・コネクタが用意されています。JFP1 は Intel Front Panel I/O Connectivity Design Guide に準拠しています。



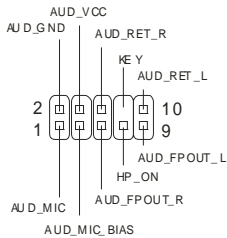
JFP1



JFP2

フロント・パネル・オーディオ・コネクタ: JAUDIO1

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



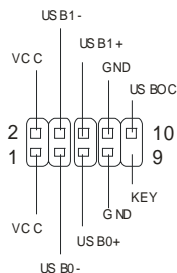
MSI Reminds You...

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



フロント USB コネクタ: JUSB1

本製品には 1 つの USB 2.0 ピン・ヘッダー、JUSB1 が搭載されています。USB 2.0 テクノロジーでは、最大スループット 480Mbps までデータ伝送率を高速化するため、USB 1.1 の 40 倍高速になります。USB ハードディスク、デジタル・カメラ、MP3 プレーヤ、プリンタ、モデム、その他の高速 USB インターフェイス周辺機器へ接続することができます。



クリア CMOS ジャンパ: JBAT1

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

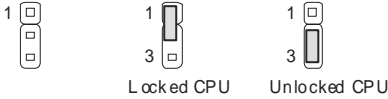


MSI Reminds You...

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

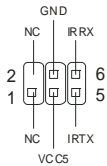
CPU サポートジャンパー: JP1

このジャンパーはクロックがロックされたCPUとロックされていないCPU のサポートを切替えます。クロックがロックされたCPU を使用している場合、ピンの1と2をショートさせてください。クロックがロックされていない、オーバークロック向けのCPU を使用している場合、ピンの2と3をショートさせてください。



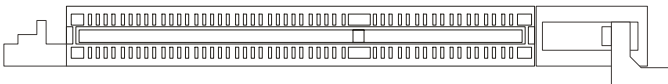
IrDA 赤外線モジュール・ヘッダー: JIR1(オプション)

赤外線モジュールに接続するためのコネクタです。



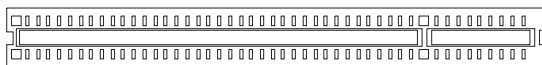
AGP(Accelerated Graphics Port)スロット

AGP スロットは AGP グラフィックカードだけを挿すことができます。AGP とは 3D グラフィックの処理能力の需要のために開発されたインターフェイス規格です。グラフィックコントローラが 66MHz、32 ビットチャンネルを利用してメインメモリに直接アクセスすることができます。本製品では AGP 4x の VGA カードをサポートします。



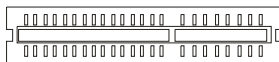
PCI (Peripheral Component Interconnect) スロット

PCI スロットに拡張カードを挿入して、ユーザーのさまざまな機能の拡張に 대응することができます。拡張カードを挿入したり取り外したりするときは、必ず最初に電源プラグを抜いてください。拡張カードについて記述されたマニュアルを読んで、ジャンパ、スイッチ、BIOS など必要なハードウェア設定、ソフトウェア設定をすべて実行してください。



CNR (Communication Network Riser) スロット

CNR スロットには CNR 拡張カードを挿入することができます。CNR スロットは ATX 製品のために特別に設計されたオーディオ、モデムライザーカードです。主な処理はソフトウェアを通して行われ、マザーボードのチップセットによって制御されます。



PCI 割り込み要求ルーティング

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

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

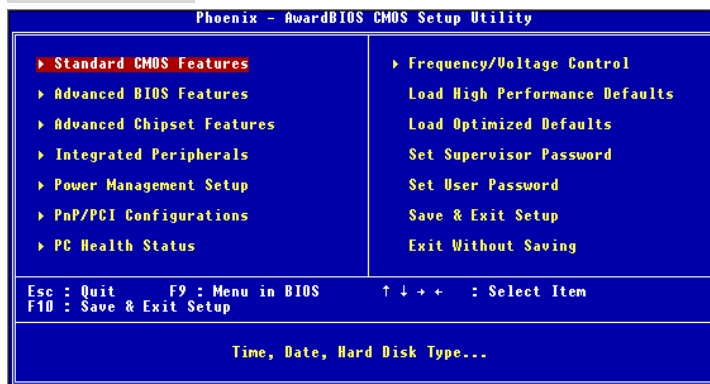
BIOS の設定

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

DEL: Setup F11: Boot Menu F12: Network boot TAB: Logo

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

メインメニュー



Standard CMOS Features

システムの基本的な設定をします。例えば、時間、日付など。

Advanced BIOS Features

システムの特別機能の設定を行います。

Advanced Chipset Features

チップセットに関する設定をしてシステムの性能を最適化します。

Integrated Peripherals

IDE、シリアル、パラレルなどの各 I/O ポートの設定をします。

Power Management Setup

電源管理に関する設定を行います。

PNP/PCI Configurations

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

PC Health Status

システムの温度、ファン回転速度などが表示されます。

Frequency/Voltage Control

周波数、電圧などの設定をします。

Load High Performance Defaults

最高のシステム性能をもたらす BIOS 値をロードします。ただし、システムの安定性が損なわれることがあります。

Load Optimized Defaults

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

Set Supervisor Password

管理者のパスワードを設定します。

Set User Password

ユーザーのパスワードを設定します。

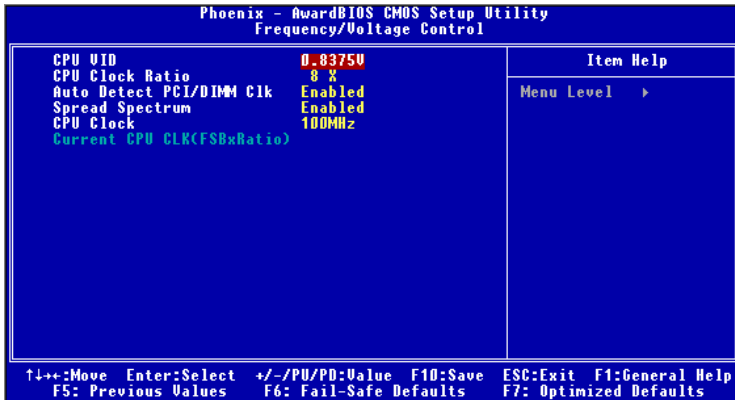
Save & Exit Setup

変更した CMOS 設定値を保存してセットアップを終了します。

Exit Without Saving

変更した CMOS 設定値を保存せずにセットアップを終了します。

Frequency/Voltage Control



CPU VID

この項目はCPU電圧が設定できます。CPU Vcore を変更すると、システムが不安定になることがあります。そのため、長期にわたってデフォルト設定値を変更することはお勧めしません。

CPU Clock Ratio

CPUクロックマルチプライヤを調整します。外部またはマザーボードのクロックスピードと比較した、プロセッサの内部スピードを決定する時に使用される乗算機が制御されます。

Auto Detect PCI/DIMM Clk

PCIスロットが使用されるかどうかを自動的に認識する機能を有効/無効に設定することができます。Enabledに設定すると、使用されていないPCIスロットには信号が送られないようになり、EMI(電磁妨害)が抑えられます。

Spread Spectrum

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

CPU Clock

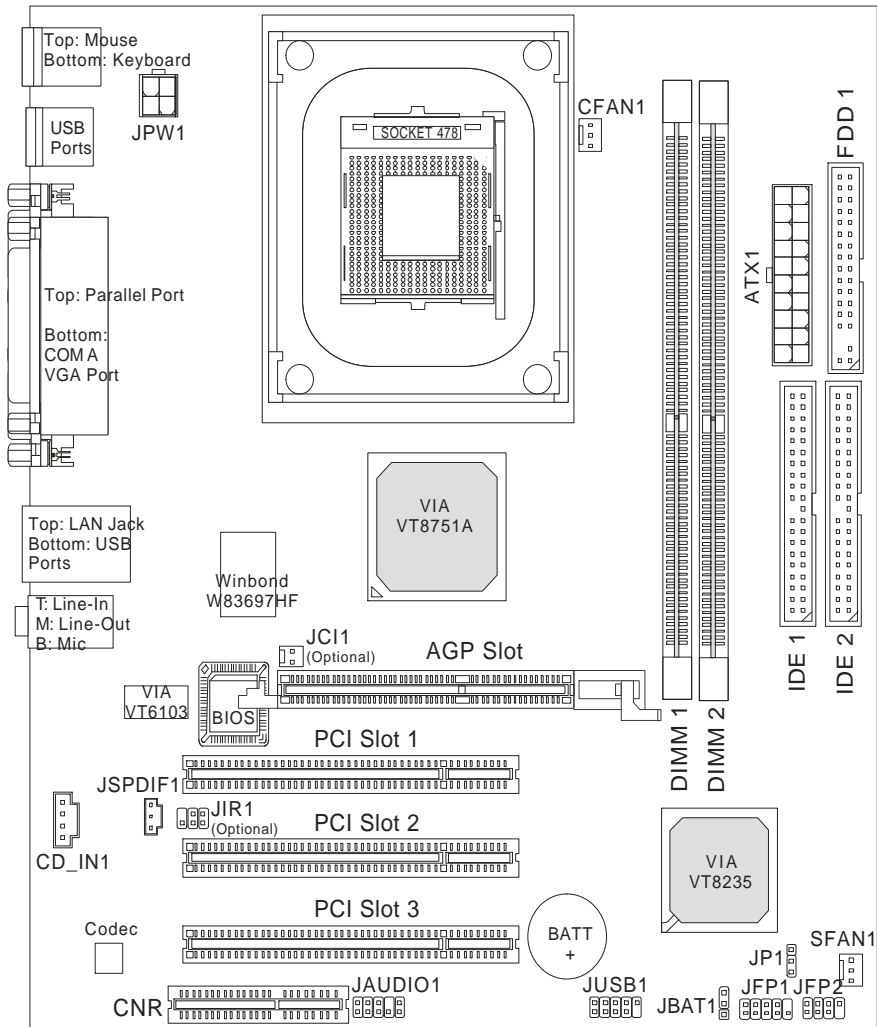
CPU FSB クロック周波数(MHz)を選択します。

Introductie

Gefeliciteerd met de aankoop van uw P4MAM-V Serie (MS-6787 v2.X) micro ATX moederbord.

De P4MAM-V Serie is gebaseerd op de VIA® VT8751A & VT8235 chipset en is voor de 478 pins Intel® Pentium® 4 processor. De P4MAM-V Serie biedt hoge prestaties en is een perfecte basis voor een goed presterend, professioneel desktop platform.

Layout



Specificaties

CPU

- Geschikt voor Intel © Pentium 4/Celeron (Socket 478) processor.
- Ondersteunt Intel © P4 Northwood tot 3.06GHz en P4 Prescott Celeron tot 2.8GHz.

Voor de meest recente informatie over processor-ondersteuning, kijk op

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

Chipset

- VIA © VT8751A chipset (664 BGA)
 - 64bit P4 processor FSB I/F (533MHz).
 - 64bit DDR SDRAM geheugen I/F (200/266MHz).
 - 32bit AGP I/F (66MHz) voor 4x/2x mode.
 - 8bit V-Link I/F (66MHz) met een bandwijdte van 266MB/s.
- VIA © VT8235 chipset (376 BGA)
 - Twee-kanaals UDMA 133/100/66/33 master mode EIDE controller.
 - 6 ports USB controller (v2.0).
 - KBD controller met PS2 muis ondersteuning.
 - SMBus I/F and ACPI/APM compliance power management.
 - LPC I/F for super I/O and 2MB flash ROM (BIOS).
 - AC-97 link controller voor het werken met extern AC97 audio & modem codec.
 - 10/100Mbps Fast Ethernet controller.
 - Ondersteunt HSP modem.

Geheugen

- Twee geheugensloten voor 184-pin DDR DIMMs.
- Ondersteunt tot 2GB PC2100/PC1600 DDR SDRAMs.
- Ondersteunt 2.5v DDR SDRAM.

Voor meer informatie over geheugenmodules:

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

Sloten

- 1x AGP (Accelerated Graphics Port) 4x slot.
- 3x PCI 2.2 32-bit PCI bus sloten (ondersteuning 3.3v/5v PCI bus interface).
- 1x CNR (Communication Network Riser) slot.

On-Board IDE

- Een IDE controller op de VIA® VT8235 Chipset biedt IDE HDD/CD-ROM with PIO, Bus Master en Ultra DMA 33/66/100/133 operation modes.

Overige On-Board Aansluitingen

- 1 floppy aansluiting voor maximaal 2 FDDs met 360K, 720K, 1.2M, 1.44M en 2.88Mbytes
- 1 seriële poort (COM A)
- 1 parallele poort SPP/EPP/ECP mode
- 6 USB 2.0 poorten (Achterzijde * 4/ Voorzijde * 2)
- 1 Line-In/Line-Out/Mic-In Aansluiting
- 1 RJ45 LAN aansluiting
- 1 VGA aansluiting

Audio

- AC97 controller geïntegreerd in VT8235.
- 6-kanaals software audio codec VIA® VT1616
 - Voldoet aan AC97 v2.2 specificatie

LAN

- VIA® VT6103 PCI local bus single-chip Fast Ethernet Controller.
 - Met externe 10/100 Base-T Lan transformer.
 - Geïntegreerde Fast Ethernet MAC en PHY in één chip.
 - Snelheden van 10Mb/s of 100Mb/s worden automatisch gedetecteerd.
 - Voldoet aan de PCI v2.2 en PC99 standaard.
 - Ondersteunt ACPI power management.

BIOS

- De BIOS op het moederbord bevat Plug & Play® BIOS die de randapparatuur en de uitbreidingskaarten automatisch herkent.
- Ondersteunt Desktop Management Interface (DMI) die gegevens van de sensoren op het moederbord registreert

Dimension

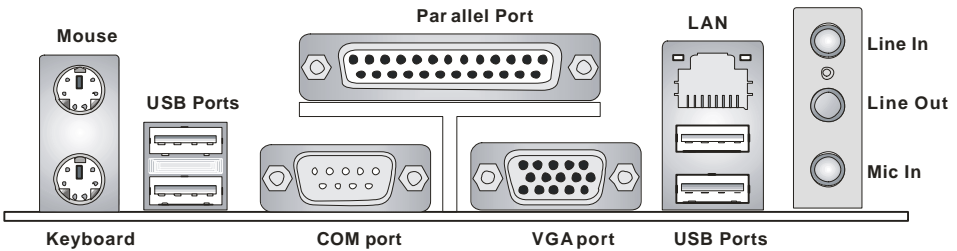
- Micro-ATX Form Factor: 243 mm x 214mm.

Mounting

- 6 montage gaten.

Rear Panel

Het back panel (I/O shield) bevat de volgende aansluitingen::



Hardware Setup

In dit hoofdstuk kunt U lezen hoe U de CPU, geheugenmodules en uitbreidingskaarten kunt installeren. Tevens wordt uitgelegd hoe enkele jumpers op het moederbord ingesteld kunnen worden. Tenslotte wordt aangegeven waar en hoe de randapparatuur zoals muis, keyboard etc. aangesloten kunnen worden. Houd tijdens de installatie de onderdelen voorzichtig vast en volg stap voor stap de installatieprocedures.

Central Processing Unit: CPU

Het moederbord ondersteunt de 478 pins Intel®Pentium®4 Northwood en Prescott processor. Het moederbord gebruikt een CPU socket: PGA478 voor eenvoudige installatie van de CPU. Als U de CPU plaatst, wees er dan zeker van dat de CPU is voorzien van een koelblok met daarop een koeler om oververhitting te voorkomen. Als U geen koeler heeft, raadpleeg dan eerst uw dealer en installeer de koeler voordat U de computer aanzet. Voor de meest recente informatie over de CPU, kijk dan op http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php

Een voorbeeld voor het bepalen van de CPU Kloksnelheid

Indien	CPU Clock	=	133MHz
	Core/Bus ratio	=	23
Dan	CPU core snelheid	=	Host Clock x Core/Bus ratio
		=	133MHz x 23
		=	3.06 GHz

Verhouding tussen geheugensnelheid en CPU FSB

Memory \ FSB	DDR 200	DDR 266
400 MHz	OK	OK
533 MHz	OK	OK

MSI herinnert U eraan...

Oververhitting zal uw CPU en systeem serieus beschadigen. Let er altijd op dat de koeler goed werkt en de CPU beschermt tegen oververhitting.

Als U de CPU vervangt, zet het systeem uit of trek de stekker uit het stopcontact om de CPU veilig te stellen.

CPU Installatie Procedure voor Socket 478

1. Zorg ervoor dat uw systeem volledig uit staat en haal de stekker uit het stopcontact alvorens de CPU te installeren.
2. Haal het hefboompje op de socket iets opzij en til het vervolgens omhoog, tot het haaks (90 graden) op het moederbord staat.
3. Let op de goudkleurige pijl op de hoek van de CPU. Deze pijl moet in de richting van het hefboompje wijzen. De CPU past slechts op één manier in de socket.
4. Als de CPU correct is geïnstalleerd, zal hij zonder veel druk uit te oefenen vanzelf in de socket vallen en zijn de pinnetjes aan de onderzijde volledig in de socket verdwenen. Let erop dat verkeerde plaatsing van de CPU blijvende schade aan uw moederbord en CPU kan toebrengen.
5. Druk de CPU in de socket en haal het hefboompje weer omlaag. Omdat de CPU nog kan bewegen terwijl de hefboom wordt gesloten, is het verstandig om met uw vingers op de bovenkant van de CPU te drukken, zodat de CPU volledig in de socket valt.

Installatie van de CPU koeler

Omdat de processor technologie voortschrijdt naar grotere snelheden en hogere prestaties, is koeling in toenemende mate belangrijk. Om de warmte af te voeren dient U het CPU koelblok en de CPU koeler op het frame rond de CPU vast te zetten. Volg de instructies om de koeler goed te installeren:

1. Bepaal de orientatie-richting van het frame rond de CPU.
2. Plaats het koelblok in dezelfde richting over het frame.
3. Druk het koelblok omlaag zodat deze volledig in het frame valt.
4. Druk de vier hoekpunten van de vergrendelbeugel over de hoeken van het frame zodat deze vastklikken en vergrendel de koeler met de twee witte vergrendel-hefbomen.
5. Sluit de koeler-ventilator aan op de 3-pins voedingsconnector op het moederbord.

Geheugen

Het moederbord bevat 2 sloten voor 184-pins unbuffered DDR200/DDR266/ SDRAM modules. Het geheugen wordt ondersteund tot 2 GB. Om te kunnen werken moet er minstens 1 geheugenmodule in de DIMM sloten zijn geplaatst. Voor meer informatie:

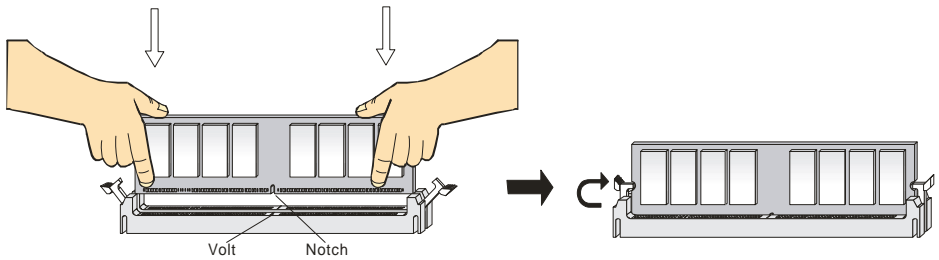
http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php

Installeer op z'n minst één DIMM module in de sloten. Geheugenmodules kunnen willekeurig geïnstalleerd worden in de sloten. Naar eigen wens kunnen zowel enkelzijdige als dubbelzijdige modules gebruikt worden.

Het installeren van DDR modules

1. De geheugenmodule heeft een uitsparing in het midden. De module past alleen in het slot als de uitsparing op de juiste plaats gehouden wordt.
2. Plaats een geheugenmodule altijd verticaal in het slot en druk beide uiteinden gelijktijdig omlaag.

De module zit volledig op zijn plaats als de twee plastic clips aan de uiteinden zich vanzelf sluiten.

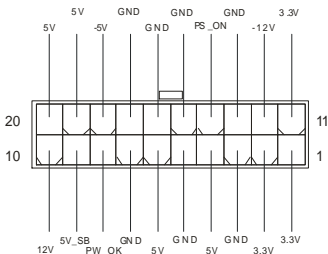


Voeding

U heeft een ATX voeding nodig in uw kast om het moederbord van spanning te voorzien. Voordat U de voeding aansluit, zorg er dan voor dat alle componenten juist geplaatst zijn om beschadiging te voorkomen. Een voeding van 300W of hoger wordt aanbevolen.

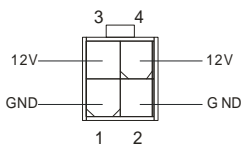
ATX 20-Pins Voeding Aansluiting: ATX1

Hierop sluit U de ATX voeding aan. Let op de juiste orientatierichting van de stekker. Een aantal nokjes aan de binnen en buitenzijde van de connector zouden een onjuiste plaatsing van de stekker moeten voorkomen. Gebruik dus een minimale kracht bij het plaatsen van de stekker, maar let er wel op dat de stekker volledig vastklikt.



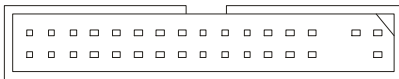
ATX 12V Power Aansluiting: JPW1

Deze aansluiting zorgt voor de 12V voeding naar de CPU. Het is dus een must om deze stekker aan te sluiten.



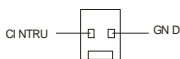
Floppy Disk Drive Aansluiting: FDD1

Op het moederbord zit een standaard floppy aansluiting voor 360K, 720K, 1.2M, 1.44M of 2.88M floppy disk types.



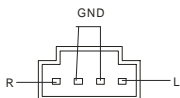
Chassis Intrusion Switch Aansluiting: JCI1

Op deze aansluiting kunt u een schakelaar aansluiten waarmee onrechtmatig openen van de kast gedetecteerd kan worden. Het systeem zal een melding van deze schakelaar vastleggen in de BIOS, zodat u naderhand altijd kunt achterhalen of de kast open is geweest.



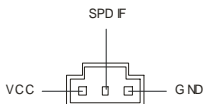
CD-In Aansluiting: CD_IN1

Hierop kunt U de audio-aansluiting van uw CD/DVD speler plaatsen..



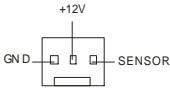
SPDIF-OUT Connector: JSP1 (Optioneel)

Op deze aansluiting kunt U de SPDIF aansluiting plaatsen voor audio transmissie.



Ventilator Aansluitingen: CPUFAN1/SYSFAN1

De CFAN1 (CPU Fan) en SFAN1 (Systeem Fan) zijn geschikt voor 12V ventilatoren. Let er op dat de rode draad altijd +12V is en de zwarte draad altijd de massa (GND) aansluiting is. Als U gebruik wilt maken van snelheidsregeling van de ventilator, dan zal ook de sensordraad aanwezig moeten zijn!

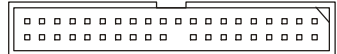


MSI Herinnert U eraan...

1. Vraag uw verkoper altijd om de juiste CPU en Systeem ventilatoren.
2. CPUFAN1 Ondersteunt snelheidsregeling van de ventilator. Installeer hiervoor de PC-Alert software die de snelheid van de ventilator automatisch aanpast aan de temperatuur van de CPU..

IDE Connectors: IDE1 & IDE2

Het moederbord beschikt over een 32-bit Enhanced PCI IDE en Ultra DMA 33/66/100/133 controller geschikt voor PIO mode 0~4, Bus Master, en Ultra DMA 33/66/100 function. U kunt in totaal maximaal 4 apparaten aansluiten, zoals harde schijven, CD/DVD spelers of 120Mb floppy drives. U kunt de bijgeleverde kabels gebruiken om uw apparaten aan te sluiten



IDE1 (Primary IDE Connector):

De eerste harde schijf (waarvan U uw systeem wil opstarten) moet altijd op IDE1 aangesloten worden. U kunt de apparaten in Master/Slave configuratie aansluiten

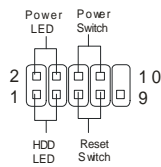
IDE2 (Secondary IDE Connector): De tweede harde kunt U in de Slave configuratie aansluiten

MSI Herinnert U Eraan...

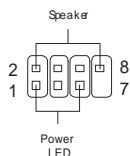
Als U twee apparaten op 1 IDE kabel aansluit, dan moet U de Master/Slave instellingen wel juist maken! Doet U dit niet, dan kan het zijn dat uw systeem geen enkel apparaat herkent. Raadpleeg de handleiding van het apparaat voor de juiste instellingen.

Front Panel Aansluitingen: JFP1 & JFP2

Het moederbord heeft twee front panel connectoren voor verbinding met de front panel schakelaars en LEDs. JFP1 voldoet aan de Intel®Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



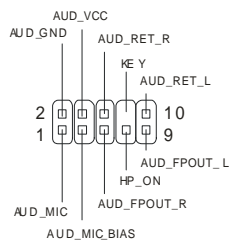
JFP1



JFP2

Front Panel Audio Aansluitingen: JAUD1

De front panel audio connector kunt U verbinden met de audio aansluitingen op de voorzijde van uw computerkast en voldoet aan de Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



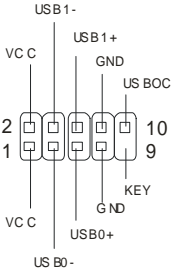
MSI Herinnert U eraan...

Pin 5&6 en 9&10 te verbinden indien u geluid wilt hebben op de achterzijde van de kast indien u de JAUD1 connector niet gebruikt. Als U geen jumpers plaatst over deze aansluitingen, dan zal de audio

op de achterzijde niet werken!

Front USB Aansluiting: JUSB1

Het moederbord heeft één USB 2.0 pin header JUSB1. USB 2.0 technologie versnelt gegevensoverdracht tot maximaal 480Mbps, wat 40x sneller is dan USB 1.1. USB 2.0 is ideaal om andere USB randapparatuur zoals USB HDD, digital camera's, MP3 spelers aan te sluiten



Clear CMOS Jumper: JBAT1

De BIOS (CMOS) houdt zijn instellingen vast met een externe batterij. Met de Clear CMOS jumper kunt u alle instellingen van het BIOS wissen. Let op de afbeeldingen om te zien hoe u de jumper kunt gebruiken om de instellingen te wissen.



Keep Data



Clear Data

MSI Herinnert U Eraan...

U kunt de CMOS leeg maken door pin 2 en 3 te verbinden. Zorg er na het wissen van de CMOS altijd voor dat U pin 1 en 2 weer met elkaar verbind. Vermijd het leegmaken van de CMOS wanneer het system aan staat; het zal U moederbord beschadigen!

CPU Support Jumper: JP1

Met deze jumper stelt u in of het moederbord een CPU kan gebruiken waarvan de multiplier is geblokkeerd (Locked CPU) of niet geblokkeerd (Unlocked CPU).



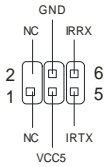
Locked CPU



Unlocked CPU

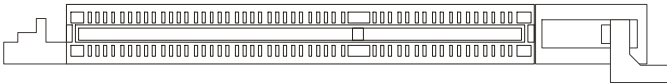
IrDA Infrarood Module Aansluiting: J1R1 (Optioneel)

Op deze connector kunt u een infrarood module aansluiten



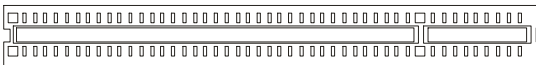
AGP (Accelerated Graphics Port) Slot

Het AGP slot is geschikt voor AGP videokaarten. AGP is een interface specificatie ontworpen voor 3D grafische beeldgeving . Het slot heeft een 66MHz, 32-bit channel voor de grafische controller om direct het geheugen aan te spreken. Het moederbord ondersteunt AGP4x.



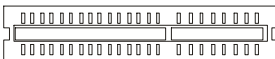
PCI (Peripheral Component Interconnect) Sloten

De PCI sloten bieden de mogelijkheid om uitbreidingskaarten in te steken. Wanneer U een uitbreidingskaart wilt toevoegen of verwijderen, zorg er dan voor dat uw systeem volledig is uitgeschakeld en er geen voedingskabel is aangesloten. Lees ondertussen de documentatie van de uitbreidingskaart om te zien of U nog speciale hardware of software instellingen moet uitvoeren, zoals jumpers, switches of de BIOS configuratie.



CNR (Communication Network Riser) Slot

Het CNR slot stelt u in staat om CNR uitbreidingskaarten te gebruiken. CNR is speciaal ontwikkeld voor netwerk, audio of modem "riser kaarten" voor ATX moederborden.



PCI Interrupt Request Routing

Middels de IRQ (Interrupt Request Line) instellingen kunt U bepalen welke kaart op welk moment signalen mag versturen binnen het systeem. Indien er geen speciale instellingen worden gemaakt, zijn

de IRQ's als volgt over uw systeem verdeeld:

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

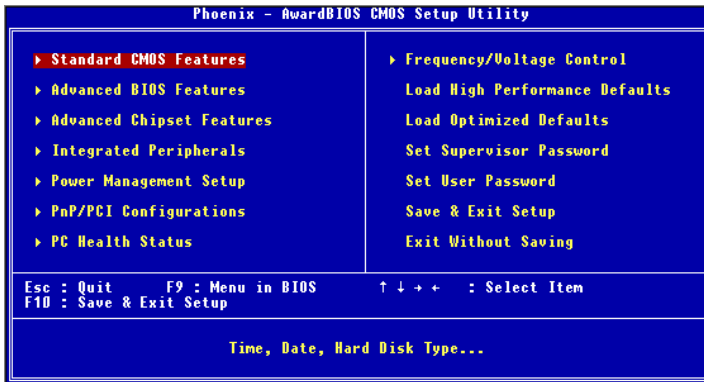
BIOS Setup

Zet de computer aan en het systeem zal het POST (Power On Self Test) proces starten. Zodra de onderstaande regel op het scherm verschijnt, druk dan op de toets om het BIOS Setup menu te starten.

DEL: Setup F11: Boot Menu F12: Network boot TAB: Logo

Voor volledige BIOS instructies en setup, kijk op onze website: <http://www.msi.com.tw>.

Main Page



Standard CMOS Features

Gebruik dit menu voor de basis systeem configuraties zoals tijd, datum etc.

Advanced BIOS Features

Gebruik dit menu om de items van de AMI® features in te stellen.

Advanced Chipset Features

Gebruik dit menu om veranderingen in de waarden van de chipset aan te brengen en om de prestatie van het systeem te optimaliseren.

Power Management Setup

Gebruik dit menu om de instellingen voor power management te specificeren.

PNP/PCI Configurations

Deze melding verschijnt als het systeem PnP/PCI ondersteunt.

Integrated Peripherals

Gebruik dit menu om de instelling van de geïntegreerde randapparatuur te specificeren.

PC Health Status

Laat de status van de verschillende sensoren in de PC zien.

Frequency/Voltage Control

Gebruik dit menu om de instellingen voor de frequentie/voltage control te specificeren.

Load High Performance Defaults

Gebruik dit menu om de geoptimaliseerde BIOS waarden te laden voor de beste prestaties van het systeem. Let er wel op dat dit mogelijk ook effect heeft op de stabiliteit van het systeem

Load BIOS Setup Defaults

Gebruik dit menu om de standaard instellingen van het systeem in de BIOS te laden voor een stabiel systeem en goede prestaties.

Set Supervisor Password

Gebruik dit menu om een Supervisor Wachtwoord in te stellen.

Set User Password

Gebruik dit menu om een Gebruikers Wachtwoord in te stellen.

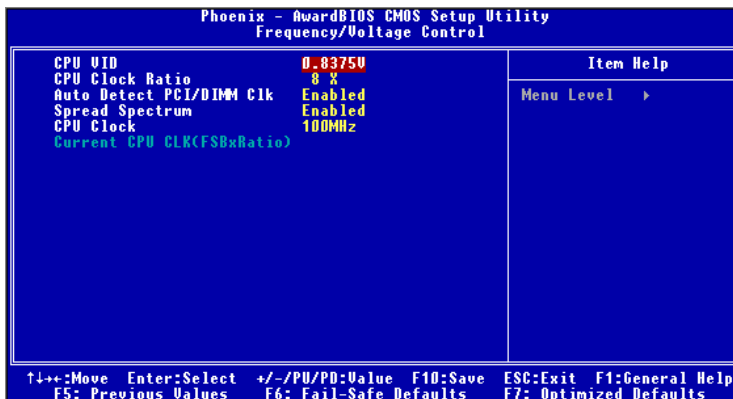
Save & Exit Setup

Veranderingen opslaan in de CMOS en het Setup menu verlaten.

Exit Without Saving

Negeer het opslaan van veranderingen en het Menu verlaten.

Frequency/Voltage Control



CPU VID

This item specifies the voltage of CPU Vcore. Note that changing CPU Vcore could result in unstable system; therefore, it is not recommended to change the default setting for long-term purpose.

CPU Clock Ratio

Indien U heeft gekozen voor 'Manual' bij de 'Set CPU Ratio', dan kunt u (indien de processor dit

ondersteund / toelaat) de CPU Clock Ratio handmatig instellen. Het systeem toont automatisch de beschikbare waarden.

Auto Detect DIMM/PCI Clock

Hiermee kunt U bepalen of het systeem automatisch de PCI sloten moet controleren. Indien U deze functie aan 'Enabled' heeft staan, zal het systeem automatisch de ongebruikte PCI sloten uitschakelen. Dit kan gedaan worden om EMI (Electro Magnetic Interference) te voorkomen.

Spread Spectrum

Bij het genereren van de klokpulsen op het moederbord kunnen er enkele uitschieters ontstaan. Deze zorgen voor EMI storingen (ElectroMagnetic Interference). Met de Spread Spectrum functie kunt U deze uitschieters reduceren. Als U geen EMI problemen heeft, kunt u de instelling op [Disabled] laten staan. Maar als U wel last van EMI problemen heeft, probeer u dan wat van de Spread Spectrum instellingen uit om te zien welke het beste resultaat geeft..

CPU Clock

Use this item to select the appropriate clock frequency of the CPU host bus.

For the complete BIOS introduction and setup, please visit MSI website at <http://www.msi.com.tw>.