

Motherboard installation guide



Motherboard

E3194

First Edition V1

April 2007

Copyright © 2007 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

No part of this manual, including the products and software described in it, may be reproduced, transmitted, transcribed, stored in a retrieval system, or translated into any language in any form or by any means, except documentation kept by the purchaser for backup purposes, without the express written permission of ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS").

Product warranty or service will not be extended if: (1) the product is repaired, modified or altered, unless such repair, modification or alteration is authorized in writing by ASUS; or (2) the serial number of the product is defaced or missing.

ASUS PROVIDES THIS MANUAL "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL ASUS, ITS DIRECTORS, OFFICERS, EMPLOYEES OR AGENTS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING DAMAGES FOR LOSS OF PROFITS, LOSS OF BUSINESS, LOSS OF USE OR DATA, INTERRUPTION OF BUSINESS AND THE LIKE), EVEN IF ASUS HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES ARISING FROM ANY DEFECT OR ERROR IN THIS MANUAL OR PRODUCT.

SPECIFICATIONS AND INFORMATION CONTAINED IN THIS MANUAL ARE FURNISHED FOR INFORMATIONAL USE ONLY, AND ARE SUBJECT TO CHANGE AT ANY TIME WITHOUT NOTICE, AND SHOULD NOT BE CONSTRUED AS A COMMITMENT BY ASUS. ASUS ASSUMES NO RESPONSIBILITY OR LIABILITY FOR ANY ERRORS OR INACCURACIES THAT MAY APPEAR IN THIS MANUAL, INCLUDING THE PRODUCTS AND SOFTWARE DESCRIBED IN IT.

Products and corporate names appearing in this manual may or may not be registered trademarks or copyrights of their respective companies, and are used only for identification or explanation and to the owners' benefit, without intent to infringe.

Contents

Chapter 1: Quick Start

1.1	Installing the CPU	1-1
1.1.1	Intel LGA775 Socket.....	1-1
1.1.2	AMD AM2 Socket.....	1-2
1.2	Installing the heatsink and fan.....	1-3
1.3	Installing a DIMM.....	1-6
1.4	Installing the motherboard.....	1-6
1.5	Installing the power supply unit	1-8
1.6	Installing an expansion card.....	1-9
1.7	Installing disk drives.....	1-10
1.7.1	PATA optical disk drive	1-10
1.7.2	SATA optical disk drive.....	1-11
1.7.3	Floppy disk drive	1-12
1.7.4	PATA hard disk drive	1-13
1.7.5	SATA hard disk drive	1-15
1.8	Front panel cables	1-16
1.9	Connecting the ATX power.....	1-17
1.10	Peripheral devices and accessories	1-19
1.11	Starting up for the first time.....	1-20

Chapter 2: Manage/update BIOS

2.1	AFUDOS utility	2-1
2.2	Award BIOS Flash Utility	2-3
2.3	ASUS Update utility	2-6

Chapter 3: Troubleshooting

3.1	Troubleshooting for Motherboard DIY	3-1
3.1.1	Basic troubleshooting.....	3-1
3.2	Other common troubles	3-3
3.2.1	No power.....	3-4
3.2.2	Failure to boot-up; No screen display	3-5
3.2.3	Failure to enter the operating system	3-5
3.2.4	FAQs	3-6

Chapter 4: Computer care tips

4.1	Proper care of your PC	4-7
4.2	Basic knowledge.....	4-7
4.3	Usage knowledge.....	4-7
4.4	Tips.....	4-8

Safety information

Electrical safety

- To prevent electrical shock hazard, disconnect the power cable from the electrical outlet before relocating the system.
- When adding or removing devices to or from the system, ensure that the power cables for the devices are unplugged before the signal cables are connected. If possible, disconnect all power cables from the existing system before you add a device.
- Before connecting or removing signal cables from the motherboard, ensure that all power cables are unplugged.
- Seek professional assistance before using an adapter or extension cord. These devices could interrupt the grounding circuit.
- Make sure that your power supply is set to the correct voltage in your area. If you are not sure about the voltage of the electrical outlet you are using, contact your local power company.
- If the power supply is broken, do not try to fix it by yourself. Contact a qualified service technician or your retailer.

Operation safety

- Before installing the motherboard and adding devices on it, carefully read all the manuals that came with the package.
- Before using the product, make sure all cables are correctly connected and the power cables are not damaged. If you detect any damage, contact your dealer immediately.
- To avoid short circuits, keep paper clips, screws, and staples away from connectors, slots, sockets and circuitry.
- Avoid dust, humidity, and temperature extremes. Do not place the product in any area where it may become wet.
- Place the product on a stable surface.
- If you encounter technical problems with the product, contact a qualified service technician or your retailer.

Chapter 1: Quick Start

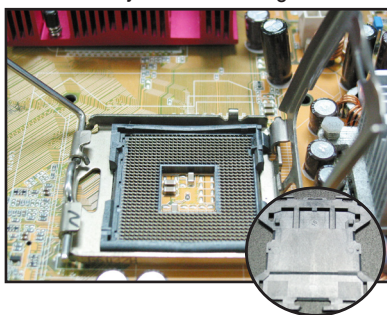
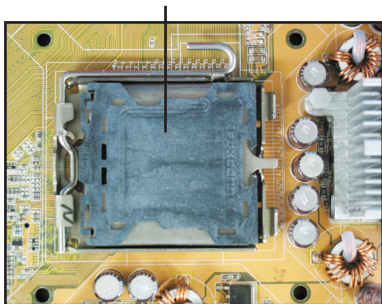
1.1 Installing the CPU

1.1.1 Intel LGA775 Socket

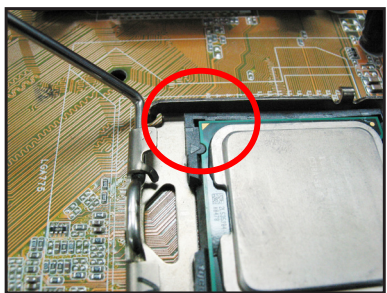
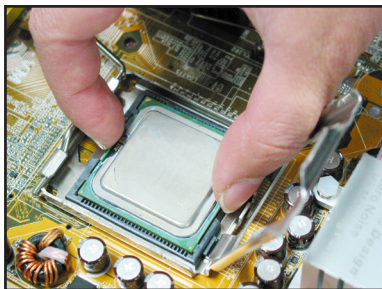
1. Locate the CPU socket on the motherboard.
2. Release the retention tab and lift the load plate with your thumb. Then push the PnP cap from the load plate window to remove

To prevent damage to the socket pins, do not remove the PnP cap unless you are installing a CPU.

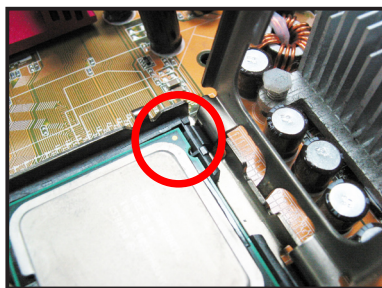
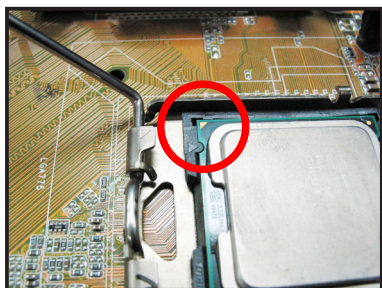
Pick and Place Cap (PnP Cap)



3. Position the CPU over the socket.
4. Make sure that the gold triangle is on the bottom-left corner of the socket.



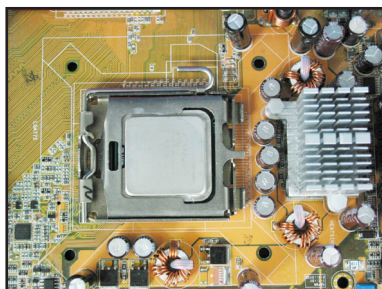
5. Fit the socket alignment key into the CPU notch.



6. Close the load plate, then push the load lever until it snaps into the retention tab.

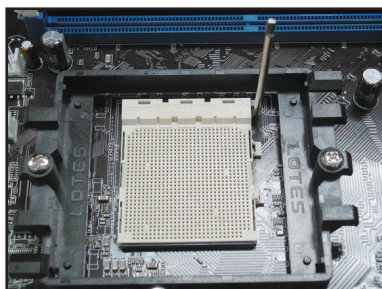
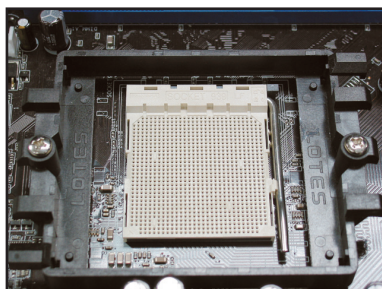


The CPU fits in only one correct orientation. DO NOT force the CPU into the socket to prevent bending the connectors on the socket and damaging the CPU!



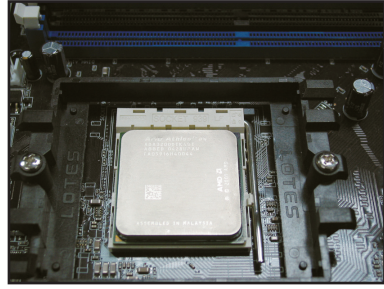
1.1.2 AMD AM2 Socket

1. Locate the CPU socket on the motherboard.
2. Unlock the socket by pressing the lever sideways, then lift it up to a 90° angle.



Make sure that the socket lever is lifted up to 90° angle; otherwise, the CPU will not fit in completely.

3. Position the CPU above the socket such that the CPU corner with the gold triangle matches the socket corner with a small triangle.
Carefully insert the CPU into the socket until it fits in place.
4. When the CPU is in place, push down the socket lever to secure the CPU. The lever clicks on the side tab to indicate that it is locked.

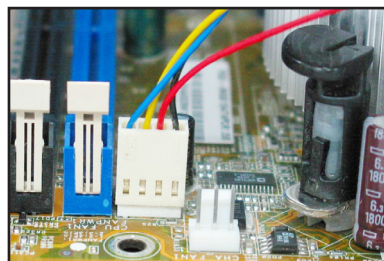
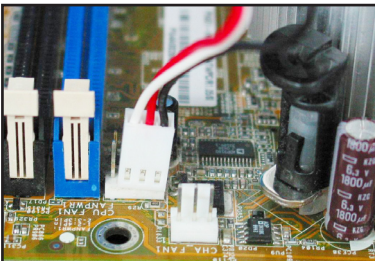


The CPU fits in only one correct orientation. DO NOT force the CPU into the socket to prevent bending the connectors on the socket and damaging the CPU!

1.2 Installing the heatsink and fan

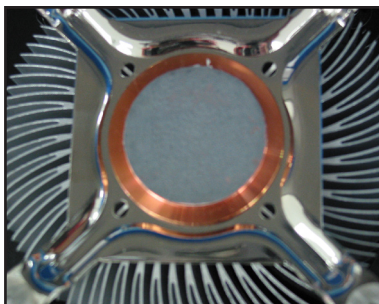
To install the CPU heatsink and fan:

1. Select an Intel-certified or AMD-certified heatsink and fan assembly based on your motherboard. There are 3-pin (left) and 4-pin (right) fan connectors. Only CPU fans with 4-pin connectors supports ASUS Q-Fan technology.



For Intel-certified heatsink:

2. Some heatsinks will come with thermal paste pre-applied. If so, do not scrape it off and remove the protective film only before installation. If not, before installing the heatsink, apply several drops of thermal paste to the exposed area of the CPU that the heatsink will be in contact with. Make sure that it is spread in an even thin layer.

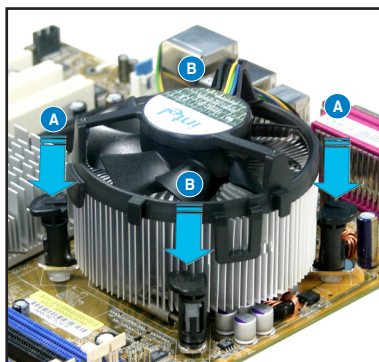
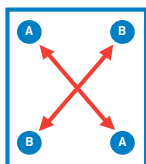


To prevent contaminating the paste, do NOT spread the paste with your finger directly.

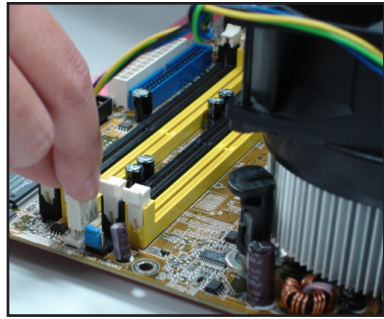
3. Orient each fastener with the narrow end of the groove pointing outward.



4. Push down two fasteners at a time in a diagonal sequence to secure the heatsink and fan assembly in place.



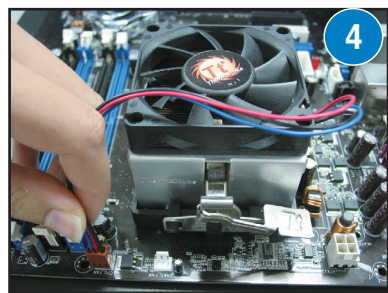
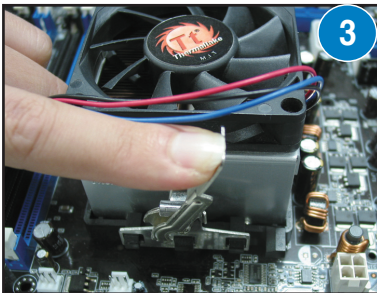
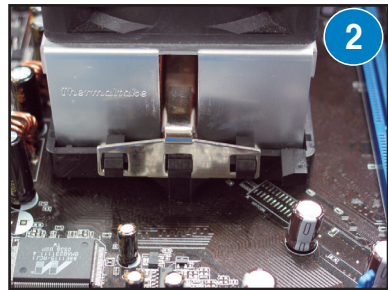
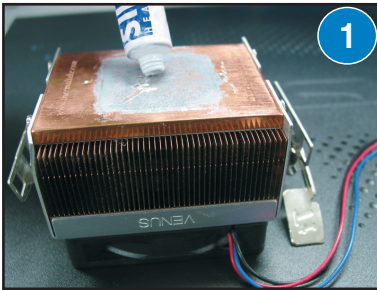
5. Connect the CPU fan cable to the corresponding connector on the motherboard.



DO NOT forget to connect the CPU fan connector! Hardware monitoring errors can occur if you fail to plug this connector and we suggest you use an omnidirectional heatsink to gain the maximum heat dissipation area.

For AMD-certified heatsink:

Follow the instructions below to install an AMD-certified heatsink.



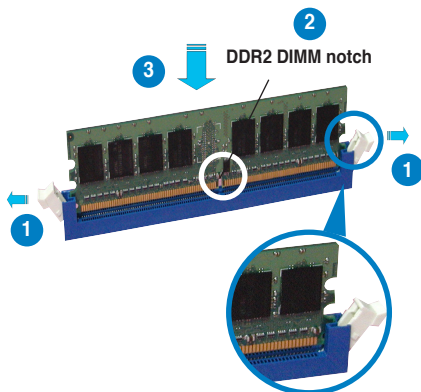
1.3 Installing a DIMM



Unplug the power supply before adding or removing DIMMs or other system components. Failure to do so can cause severe damage to both the motherboard and the components.

To install a DIMM:

1. Unlock a DIMM socket by pressing the retaining clips outward.
2. Align a DIMM on the socket such that the notch on the DIMM matches the break on the socket.
3. Firmly insert the DIMM into the socket until the retaining clips snap back in place and the DIMM is properly seated.



Unlocked retaining clip



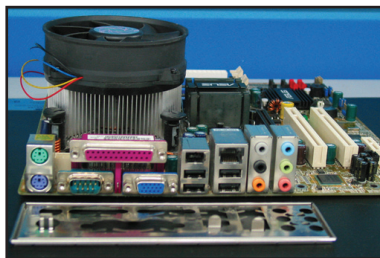
- A DDR2 DIMM is keyed with a notch so that it fits in only one direction. Do NOT force a DIMM into a socket to avoid damaging the DIMM.
- To install two or more DIMMs, refer to the user guide bundled in the motherboard package.
- Refer to the user guide for qualified vendor lists of the memory modules.

1.4 Installing the motherboard

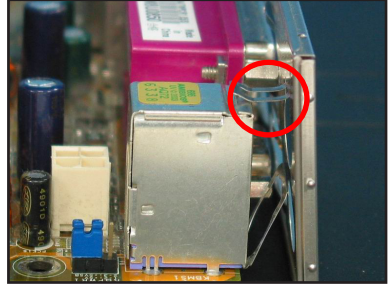
1. I/O ports differ with motherboards. Use and install the rear I/O shield that comes with the motherboard package only.



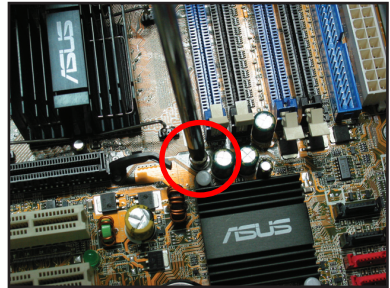
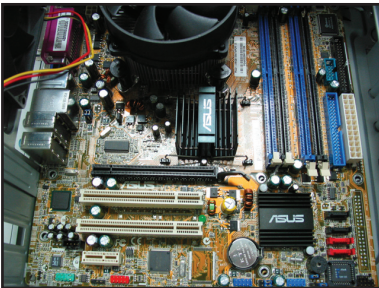
Some sharp edges and points might cause physical injury. We recommend you put on cut or puncture resistant gloves before motherboard and I/O shield installation.



2. Install the standoffs to the matched screw holes on the metal plate.
3. The I/O shield edge springs may damage the I/O ports. Be cautious when installing the I/O shield.



4. Position the I/O side of the motherboard toward the rear of the chassis and place the motherboard into the chassis.
5. Insert and loosely tighten each screw in a diagonal sequence first. After all the screws have been inserted, drive the screws until they are finger-tight.



- You may remove the metal slot covers for the expansion cards at the back of the chassis before installing the motherboard. For some chassis models, it might be difficult to remove the expansion slot cover after the installation.
- DO NOT over-tighten the screws. Doing so may damage the motherboard.

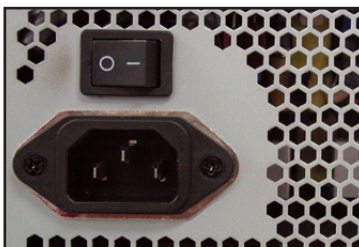
1.5 Installing the power supply unit

There are two kinds of commonly-used power supply units. One is with Active Power Factor Correction (PFC) and the other with passive PFC.

1. Select a power supply unit.

Power supply with active PFC:

Active PFC automatically corrects the AC input voltage.



Power supply with passive PFC:

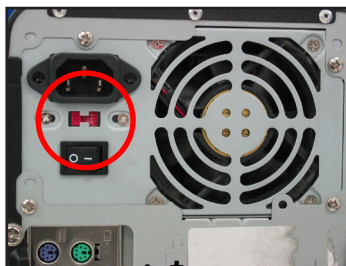
Passive PFC requires user to manually adjust the AC input voltage.



2. If you are using a power supply with passive PFC, adjust to the correct AC input voltage in your area.



Failure to adjust the power supply to the correct AC input voltage will seriously damage the system.



Use power supply units with safety certification only. Using unstable power supply units can damage your motherboard and other components. Refer to the user guide for power supply units that meet the motherboard requirements.

1.6 Installing an expansion card

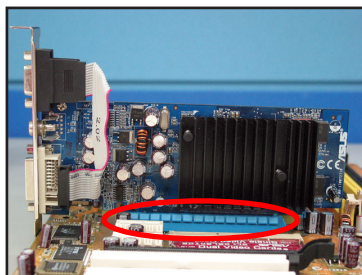
To install an expansion card:

1. Remove the metal slot cover opposite the expansion card slot where you wish to install an expansion card.
2. Install the expansion card and make sure that it is properly seated on the slot.
3. Screw to secure the card on the slot.
4. Repeat the previous steps to install another expansion card.

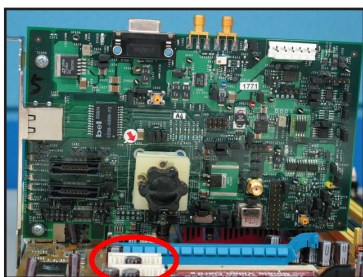
PCI card



PCIe x16 card



PCIe x1 card

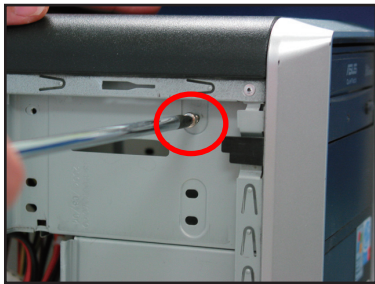


- Refer to the card documentation for the card configuration details, and to the motherboard user guide in case you need to configure any jumpers after installing the expansion card.
- Refer to the motherboard user guide for the instructions of the expansion card signal cable connection.

1.7 Installing disk drives

1.7.1 PATA optical disk drive

1. Remove the dummy cover and slide the optical disk drive into the bay.
2. Align the screws holes and secure the disk drive with screws.

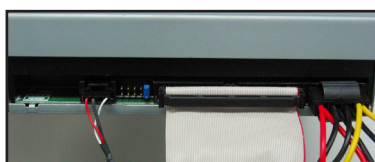
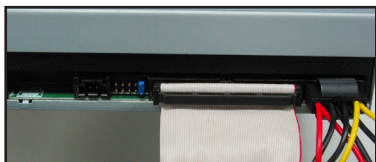


3. Orient and plug the IDE cable into the optical drive. The red stripe on the IDE cable is the pin1 end and should match the dimple marking Pin1 on the optical drive.



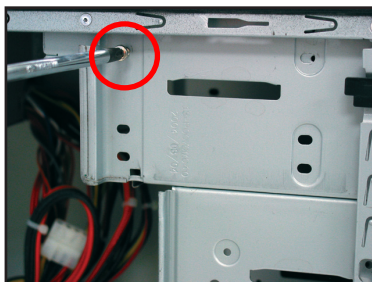
IDE cables are dummy-proof. Never force the IDE cable into the connector.

4. Connect the 4-pin power cable to the optical drive.
5. Attach the audio cable to the connector on the optical drive.

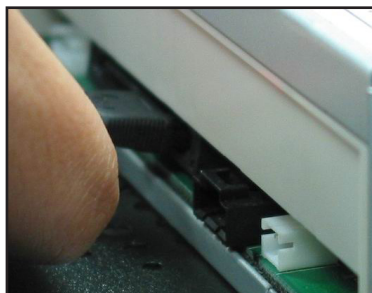


1.7.2 SATA optical disk drive

1. Remove the dummy cover and slide the optical disk drive into the bay.
2. Align the screws holes and secure the disk drive with screws.



3. Orient and plug the SATA cable into the optical drive. SATA cables are dummy-proof. Never force a SATA cable into the connector.

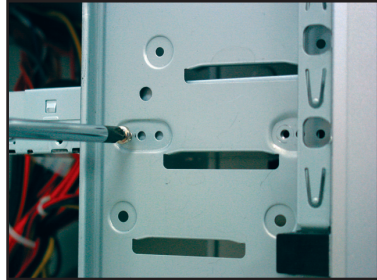


4. Connect the SATA power cable to the the optical drive.
5. Attach the audio cable to the connector on the optical drive.

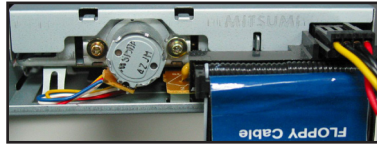
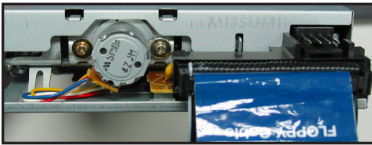


1.7.3 Floppy disk drive

1. Remove the dummy cover and insert the floppy disk drive into the bay.
2. Align the screws holes and secure the disk drive with screws.



3. Orient and plug the floppy interface cable into the floppy disk drive. The red stripe on the cable is the pin1 end and should match pin1 on the floppy disk drive.
4. Connect the floppy power cable to the connector at the back of the floppy disk drive.

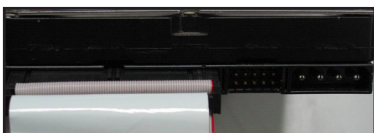


1.7.4 PATA hard disk drive

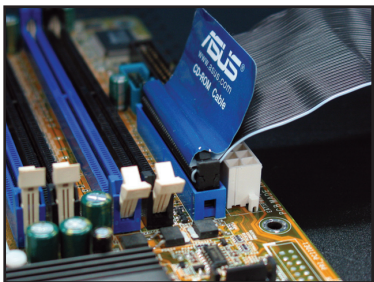
1. Insert the PATA hard disk drive into the bay.
2. Align the screws holes and secure the disk drive with screws.



3. Orient and connect the signal cable to the hard disk drive. The red stripe on the cable is the pin1 end. Match the dummy-proof notch and do not force the cable into the connector.
4. Connect the 4-pin power cable to the connector at the back of the hard disk drive.

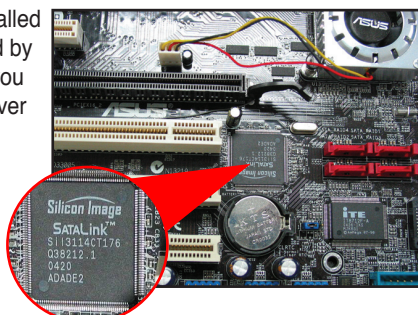


5. Attach the other end of the signal cable to the corresponding slot on the motherboard.



Notes for installing PATA hard disk drive

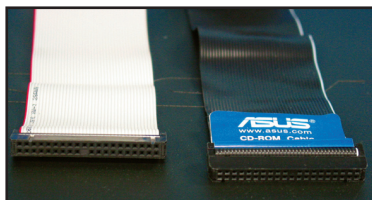
- If your operating system is installed to the hard disk drive controlled by the RAID or other controllers, you have to install the controller driver to the hard disk first.



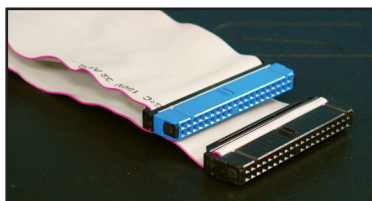
- The cables are designed with pull tabs. Just easily install the disk drives based on the cable labels. To prevent damaging the pins, disconnect the cable by pulling the the cable tabs.



- There are two cables for ATA IDE disk drives, the newer 80-wire (right) and the older 40-wire (left) cables. For ATA66/100/133 disk drives, only the 80-wire cable can offer a better performance. The 40-wire cables are usually for the optical drives.



- The cable connector is color-coded. The blue one is for the host connector, and the black/gray one is for the primary/secondary disk drive.

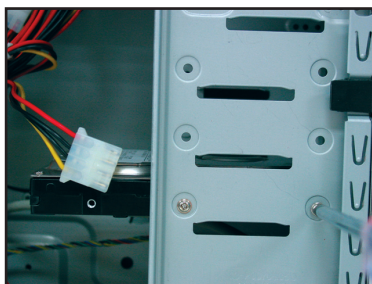


- When connecting two IDE devices, you have to set the jumpers to different position, one in master and one in slave. If you are using 80-wire cable, you can use the cable select style.



1.7.5 SATA hard disk drive

1. Insert the SATA hard disk drive into the bay.
2. Align the screws holes and secure the disk drive with screws.

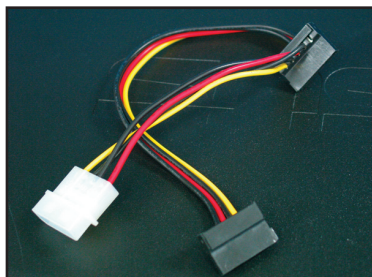
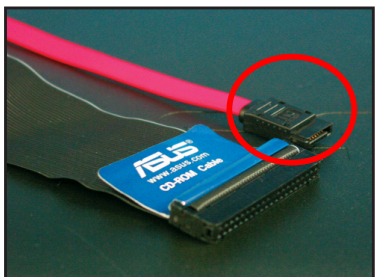


3. Orient and connect the SATA cable to the hard disk drive. The cable can only fit in one direction.
4. Connect the SATA power cable to the connector at the back of the hard disk drive.



Notes for installing SATA hard disk drive

- Serial ATA (SATA) interface provides higher data transmission speed, and better voltage tolerance. The narrow design of the SATA cable also solves cabling issues and allows better air flow in the chassis.
- The SATA power cable connector is different from the traditional 4-pin power connector. ASUS motherboard bundles power adapter cables for you in case your power supply unit does not include this new connector.

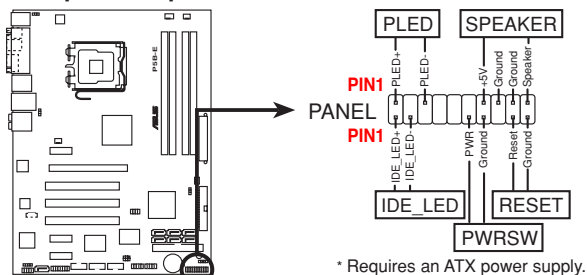


1.8 Front panel cables

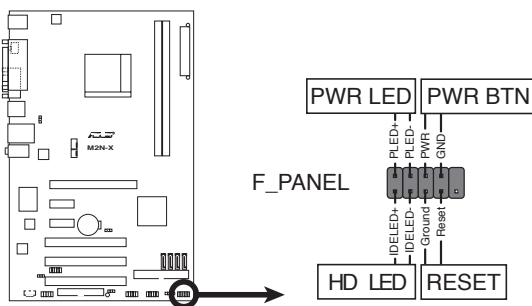
To connect the front panel cables:

- RESET (Reset Switch)
- PLED (Power LED)
- PWRSW (Power Switch)
- IDE_LED (IDE Hard Disk Active LED)
- SPEAKER (Speaker Connector)

20-8 pin front panel connector



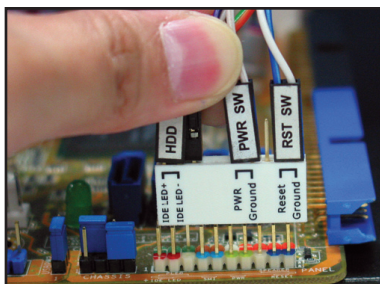
10-1 pin front panel connector



- The front panel cables of your chassis may differ with models or designs. Connect these connectors to the motherboard according to the label.
- If the LEDs do not light up and the pin location is correct, you might misplace the ground pins with the signal pins. Usually the white wire stands for the ground pins and the color-coded wire for the signal pins.
- The SPEAKER, RESET and PWRSW front panel cables have no specific orientation, while IDE_LED and PLED cables do. Connect the the cable PIN1 to the connector PIN1 on the motherboard.
- The front panel connector varies with your motherboard model, refer to the user guide for more information.

ASUS Q-Connector

ASUS Q-Connector's one step installation saves your time from struggling with the messy front panel cables. Refer to the user guide for details.

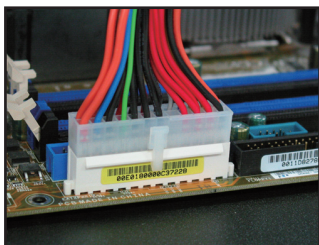


Based on your purchase, Q-connector may not be included in the package.

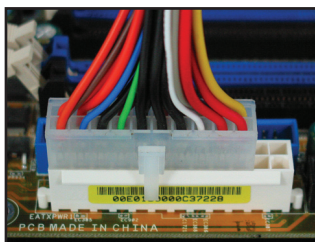
1.9 Connecting the ATX power

The ATX power connectors can fit in only one orientation. Use the side clip to hook the connectors to the motherboard. DO NOT force the male power connectors into the female counterparts on the motherboard. Usually there will be two connectors on the motherboard, 24-pin and 4-pin power connectors. Some older power supply unit may only has 20-pin power connector which also fits the 24-pin power connector on the motherboard.

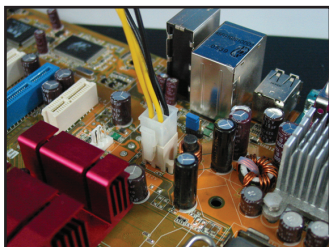
24-pin power connector



20-pin power connector
(on the 24-pin female counterpart)

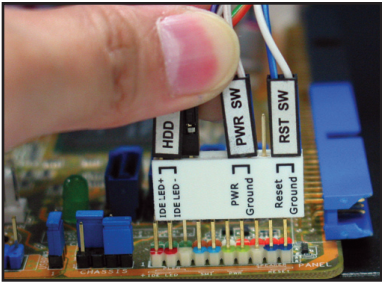


4-pin power connector



ASUS Q-Connector

ASUS Q-Connector's one step installation saves your time from struggling with the messy front panel cables. Refer to the user guide for details.

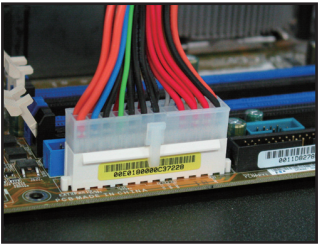


The Q-connector is available to selected models. Refer to the user guide for details.

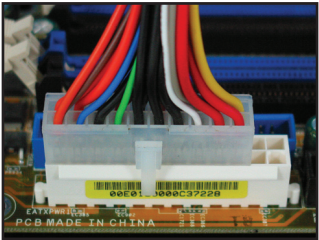
1.9 Connecting the ATX power

The ATX power connectors can fit in only one orientation. Use the side clip to hook the connectors to the motherboard. DO NOT force the male power connectors into the female counterparts on the motherboard. Usually there will be two connectors on the motherboard, 24-pin and 4-pin power connectors. Some older power supply unit may only has 20-pin power connector which also fits the 24-pin power connector on the motherboard.

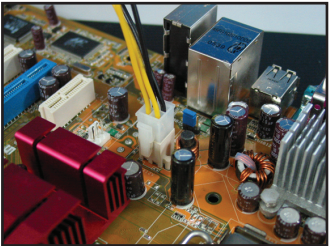
24-pin power connector



20-pin power connector
(on the 24-pin female counterpart)

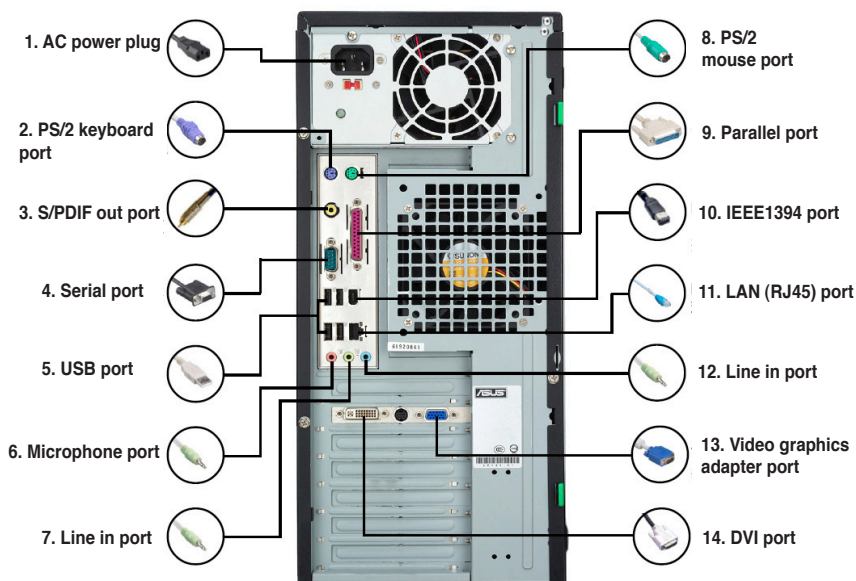


4-pin power connector



1.10 Peripheral devices and accessories

Refer to the figure below to connecting the peripheral devices and accessories.



- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1. AC Power plug + power extension cord |  | 8. PS/2 mouse port + mouse |  |
| 2. PS/2 keyboard port + keyboard |  | 9. Parallel port + printer |  |
| 3. S/PDIF out port + digital 5.1 speaker system |  | 10. IEEE1394 port + external hard disk drive |  |
| 4. Serial port + PDA dock |  | 11. LAN (RJ45) port + modem |  |
| 5. USB port + USB devices |  | 12. Line in port + recorder |  |
| 6. Microphone port + microphone |  | 13. VGA port + CRT monitor |  |
| 7. Line out port + speaker |  | 14. DVI port + LCD monitor |  |



The rear panel connectors vary with models. Refer to the user guide for details.

1.11 Starting up for the first time

The system then runs the power-on self tests or POST. While the tests are running, the BIOS beeps (see BIOS beep codes table below)

BIOS Beep	Description
One continuous beep followed by three short beeps	No VGA detected
One continuous beep followed by two short beeps then a pause (repeated)	No memory detected
One continuous beep followed by four short beeps	Hardware component failure (AMI BIOS)
Four short beeps	Hardware component failure (AWARD BIOS)

Troubleshooting

Trouble	Action
• Can't turn on the computer • Power LED is not lit. • Power supply fan is not working.	Make sure the power cord is connected correctly.
The computer is on but the monitor is black.	• Make sure the monitor power is on and the VGA cable is connected correctly. • Adjust the monitor brightness and contrast. • Shut down the computer and remove the power cord. Check whether the VGA card is installed firmly.
No memory detected	• Make sure the memory module is correct. • Make sure the DIMMS are firmly seated on the DIMM socket. • Make sure the memory module is from the qualified vendor list. Refer to the user guide for the QVL.
Floppy Error (The indicator is always lit or a warning message pops on the screen.)	• Check the BIOS configuration about floppy disk drive. • Make sure the cables for the floppy disk drive is plugged correctly.
Hard/optical disk drive error (not recognized or detected)	• Make sure the jumper setting is correct. (Master/Slave) • Check the BIOS configuration about hard/optical disk drive. • Make sure the device cables are firmly attached. • Make sure the device drivers are installed.

Chapter 2: Manage/update BIOS

2.1 AFUDOS utility

The AFUDOS utility allows you to update the BIOS file in DOS environment using a bootable floppy disk with the updated BIOS file. This utility also allows you to copy the current BIOS file that you can use as backup when the BIOS fails or gets corrupted during the updating process.

Copying the current BIOS

To copy the current BIOS file using the AFUDOS utility:



- Make sure that the floppy disk is not write-protected and has at least 1024KB free space to save the file.
- The succeeding BIOS screens are for reference only. The actual BIOS screen displays may not be same as shown.

1. Copy the AFUDOS utility (afudos.exe) from the motherboard support DVD to the bootable floppy disk you created earlier.
2. Boot the system in DOS mode, then at the prompt type:

```
afudos /o[filename]
```

where the [filename] is any user-assigned filename not more than eight alphanumeric characters for the main filename and three alphanumeric characters for the extension name.

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
```

Main filename Extension name

3. Press <Enter>. The utility copies the current BIOS file to the floppy disk.

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
Reading flash ..... done
Write to file..... ok
A:\>
```

The utility returns to the DOS prompt after copying the current BIOS file.

Updating the BIOS file

To update the BIOS file using the AFUDOS utility:

1. Visit the ASUS website (www.asus.com) and download the latest BIOS file for the motherboard. Save the BIOS file to a bootable floppy disk.



Write the BIOS filename on a piece of paper. You need to type the exact BIOS filename at the DOS prompt.

2. Copy the AFUDOS utility (afudos.exe) from the motherboard support DVD to the bootable floppy disk you created earlier.
3. Boot the system in DOS mode, then at the prompt type:

afudos /i[filename]

where [filename] is the latest or the original BIOS file on the bootable floppy disk.

```
A:\>afudos /iP5K3D.ROM
```

4. The utility verifies the file and starts updating the BIOS.

```
A:\>afudos /iP5K3D.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... 0x0008CC00 (9%)
```



DO NOT shut down or reset the system while updating the BIOS to prevent system boot failure!

5. The utility returns to the DOS prompt after the BIOS update process is completed. Reboot the system from the hard disk drive.

```
A:\>afudos /iP5K3D.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... done
Verifying flash .... done

Please restart your computer

A:\>
```

2.2 Award BIOS Flash Utility

Updating the BIOS

The Basic Input/Output System (BIOS) can be updated using the AwardBIOS Flash Utility. Follow these instructions to update the BIOS using this utility.

1. Download the latest BIOS file from the ASUS web site. Rename the file to M2N32SLI.BIN and save it to a floppy disk, CD ROM or a USB flash disk in **FAT 16/12 format**.



Save only the updated BIOS file in the disk to avoid loading the wrong BIOS file.

2. Copy the AwardBIOS Flash Utility (awdflash.exe) from the Software folder of the support CD to the floppy disk, CD ROM or a USB flash disk with the latest BIOS file.
3. Boot the system in DOS mode using the bootable floppy disk, CD ROM or a USB flash disk you created earlier.
4. Under the DOS mode, use <X:> (X stands for the name of the disk assignment) to switch to the folder of floppy disk, CD ROM or USB flash disk you saved the BIOS file and AwardBIOS Flash Utility.
5. At the prompt, type awdflash then press <Enter>. The Award BIOS Flash Utility screen appears.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE      DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: 

Message: Please input File Name!
```

6. Type the BIOS file name in the File Name to Program field, then press <Enter>.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE      DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: M2N32SLI.bin

Message: Do You Want To Save Bios (Y/N)
```

7. Press <N> when the utility prompts you to save the current BIOS file. The following screen appears.
8. The utility verifies the BIOS file in the floppy disk, CD ROM or a USB flash disk and starts flashing the BIOS file.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE      DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: M2N32SLI.bin

Programming Flash Memory - OFE00 OK

Write OK      No Update      Write Fail

Warning: Don't Turn Off Power Or Reset System!
```



DO NOT turn off or reset the system during the flashing process!

9. The utility displays a Flashing Complete message indicating that you have successfully flashed the BIOS file. Remove the disk then press <F1> to restart the system.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE      DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: M2N32SLI.bin
Flashing Complete
Press <F1> to Continue

Write OK      No Update      Write Fail

F1 Reset
```


Saving the current BIOS file

You can use the AwardBIOS Flash Utility to save the current BIOS file. You can load the current BIOS file when the BIOS file gets corrupted during the flashing process.



Make sure that the floppy disk, CD ROM or a USB flash disk has enough disk space to save the file.

To save the current BIOS file using the AwardBIOS Flash Utility:

1. Follow steps 1 to 6 of the previous section.
2. Press <Y> when the utility prompts you to save the current BIOS file. The following screen appears.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE    DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: 0112.bin
Save current BIOS as:

Message:
```

3. Type a filename for the current BIOS file in the Save current BIOS as field, then press <Enter>.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE    DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: 0112.bin
Checksum: 810DH
Save current BIOS as: 0113.bin

Message: Please Wait!
```

4. The utility saves the current BIOS file to the disk, then returns to the BIOS flashing process.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE    DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: 0113.bin
Now Backup System BIOS to
File!

Message: Please Wait!
```

2.3 ASUS Update utility

The ASUS Update is a utility that allows you to manage, save, and update the motherboard BIOS in Windows® environment. The ASUS Update utility allows you to:

- Save the current BIOS file
- Download the latest BIOS file from the Internet
- Update the BIOS from an updated BIOS file
- Update the BIOS directly from the Internet, and
- View the BIOS version information.

This utility is available in the support DVD that comes with the motherboard package.



ASUS Update requires an Internet connection either through a network or an Internet Service Provider (ISP).

Installing ASUS Update

To install ASUS Update:

1. Place the support DVD in the optical drive. The Drivers menu appears.
2. Click the Utilities tab, then click Install ASUS Update VX.XX.XX.
3. The ASUS Update utility is copied to your system.

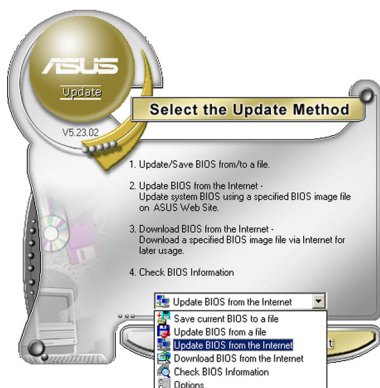
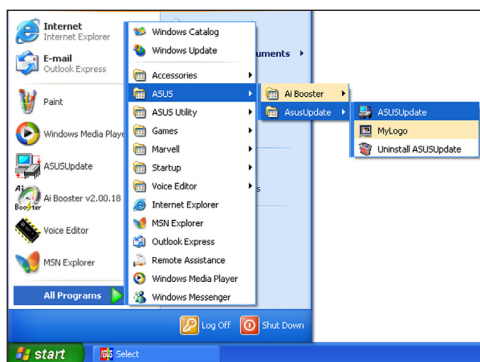


Quit all Windows® applications before you update the BIOS using this utility.

Updating the BIOS through the Internet

To update the BIOS through the Internet:

1. Launch the ASUS Update utility from the Windows® desktop by clicking **Start > Programs > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate**. The ASUS Update main window appears.

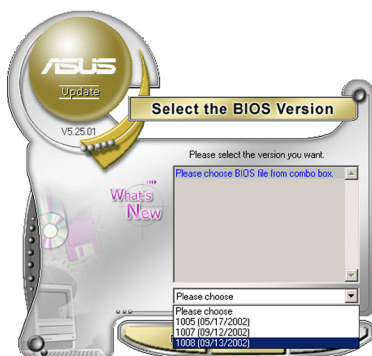


2. Select **Update BIOS** from the Internet option from the drop-down menu, then click **Next**.
3. Select the ASUS FTP site nearest you to avoid network traffic, or click **Auto Select**. Click **Next**.

- From the FTP site, select the BIOS version that you wish to download. Click **Next**.
- Follow the screen instructions to complete the update process.



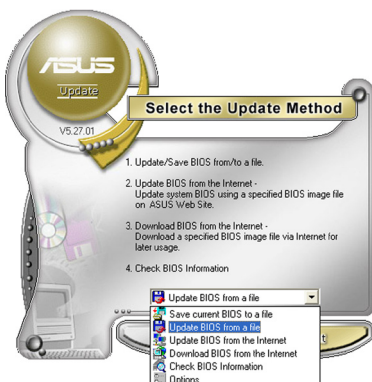
The ASUS Update utility is capable of updating itself through the Internet. Always update the utility to avail all its features.



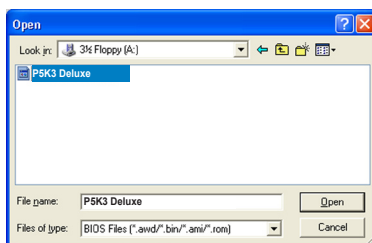
Updating the BIOS through a BIOS file

To update the BIOS through a BIOS file:

- Launch the ASUS Update utility from the Windows® desktop by clicking **Start > Programs > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate**. The ASUS Update main window appears.
- Select **Update BIOS** from a file option from the drop-down menu, then click **Next**.



- Locate the BIOS file from the Open window, then click **Open**.
- Follow the screen instructions to complete the update process.



Chapter 3: Troubleshooting

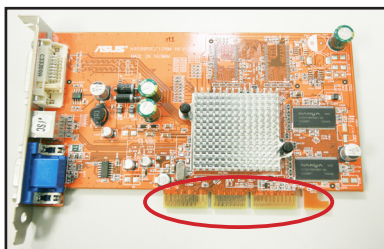
3.1 Troubleshooting for Motherboard DIY

After assembling your own computer, you might encounter troubles for starting it up. This chapter provides answers to some common questions about your PC before entering the operating system. Read this chapter for basic troubleshooting. It saves time and hassles for you on contacting ASUS technical support team or returning the product for warranty service.

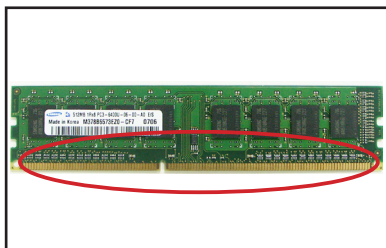
3.1.1 Basic troubleshooting

A. Bad connection

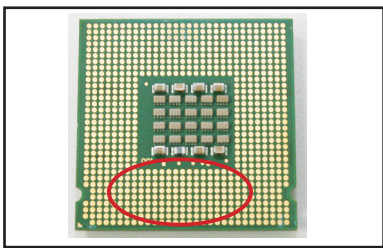
1. Make sure there is no contaminants on the gold contact or the pins.
2. Use a cotton bud or an eraser and gently rub the gold contact. Remember to bush away the eraser crumbs.



VGA card gold contact



DIMM gold contact

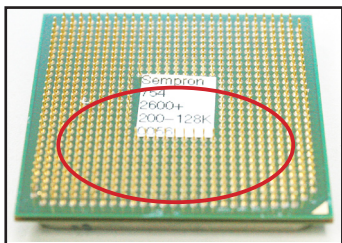


LGA775 processor gold contact points

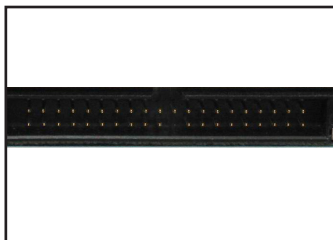


Handle the card or the CPU by its edges and DO NOT touch the gold contact. Static electricity will seriously damage the device.

3. Make sure there is no broken or bended pins on your connector pins or CPU pins. A broken and bended pin will cause the component malfunction. Contact your retailer for further support.



AMD CPU gold pins



Connector pins



If the broken or bended pins are caused after the purchase, your retailer may ask for repairing charge. Sometimes the broken or bended pins are NOT REPAIRABLE.

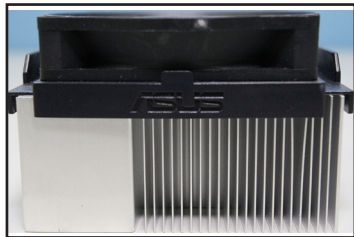
B. CPU overheated

1. Wipe clean the CPU surface with the clean cloth. Apply several drops of thermal paste to the exposed area of the CPU that the heatsink will be in contact with. Make sure that it is spread in an even thin layer.

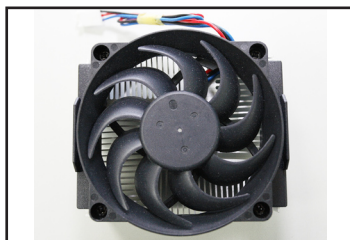


CPU surface

2. Make sure there is no contaminants on the heatsink and fan.



Side view of heatsink and fan



Top view of heatsink and fan

3. Follow the instructions of heatsink and fan manufacturers to clean the contaminants that will slow down the fan rotation.

3.2 Other common troubles

- When removing devices from the system, ensure all the power cables are unplugged.
- All the error messages will be displayed on screen during the Power-On Self-Test (POST).
- If there are BIOS beeps, refer to section 1.11 for details.
- Go over the checklist table below for further check.

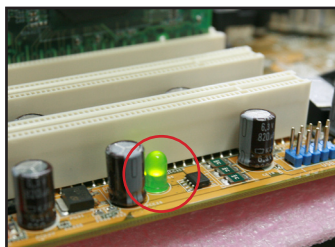
	Check Items					
	Power LED	Screen display	Heatsink and fan	BIOS beeps	Error messages	Reference page
No power	Off	No	Stop	No	N/A	3-4
No screen display	On	No	Stop	No	N/A	3-5
	On	No	Running	No	N/A	3-5
	On	No	Running	Yes	N/A	3-5
Failure to enter OS	On	Yes	Running	Yes	Yes	3-5
	On	Yes	Running	No	Yes	3-5
	On	Yes	Running	No	No	3-5



If the problem has been fixed but a new problem emerges, go over the checklist again. If the problem persists, contact your retailer or ASUS technical support team for further help.

3.2.1 No power

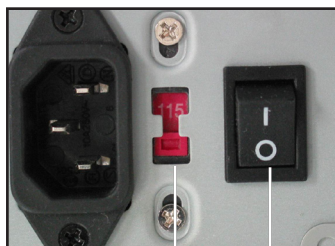
ASUS motherboards come with a standby power LED. The LED lights up to indicate that the system is ON. If the LED stays unlit, follow the instructions below to fix the problem.



1. Make sure to adjust your power supply to the correct AC input voltage in your area, and the power supply is turned on.



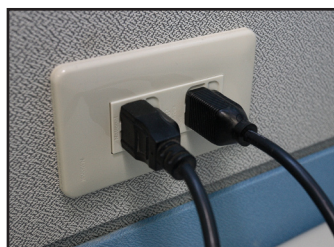
- Before adjusting the AC input voltage, ensure to disconnect the power plug. Failure to do so will seriously damage the power supply unit.
- Failure to adjust the power supply to the correct AC input voltage will seriously damage the system.



AC input voltage switch

Power switch
“—”: On; “O”: Off

2. Make sure you have attached the power cord to the wall outlet.
 - Connect the power plug directly to the wall outlet. DO NOT connect it to the power extension, uninterruptible power supply (UPS) or other devices.
 - Exchange the the power plugs of the system and the monitor to check whether the wall outlet is working normally.
3. If the problem persists, you may need to contact your retailer for a new power supply unit. If the power supply unit functions, contact your ASUS motherboard retailer for motherboard warranty service.



3.2.2 Failure to boot-up; No screen display

Most boot-up failure and no screen display result from device defection or incorrect installation. Follow the instructions below to fix the problem.

1. Make sure the all the power cables are attached, including the system and the monitor.
2. Make sure if the problem comes from expansion devices.
 - Remove all the expansion card and devices. Use only motherboard, monitor, VGA card, memory modules, power supply unit, heatsink and fan, keyboard, and mouse to reboot the system.
 - If the system is working normally, it is one of the expansion devices that causes the problem. Reinstall the expansion devices you removed back to the system one by one and find out the defective device.
3. Make sure if the problem comes from the basic system devices.
 - If you have some spare devices, you can replace the devices in turn to find out the defective device in the order of "memory module, CPU, motherboard, hard/optical disk drive, keyboard/mouse."



When you find out the defective device, contact your device retailer for service.

3.2.3 Failure to enter the operating system

1. If the problem emerges after you add a hardware. Remove the new added hardware and reboot the system. If the system is working normally without the hardware, the device may be defective or incompatible to the system. Contact the device retailer for help.
2. If the problem emerges after you install a software or driver. Follow the instructions below to fix the problem.
 - a. Enter the operating system in safe mode and remove the software or driver.
 - b. Contact the operating system company for further support.
 - c. If the previous instructions fail to fix the problem, you may need to format your hard disk drive and reinstall a new operating system.
3. If the problem emerges after you change the BIOS settings, reboot and enter the BIOS to load the setup defaults. Refer the motherboard user guide for details.

4. If the problem comes from computer virus infection or files corruption, follow the instructions below to fix the problem.
 - a. Enter the operating system in safe mode and do a full system virus scan using an anti-virus application.
 - b. Contact the operating system company for further support.
 - c. If the previous instructions fail to fix the problem, you may need to format your hard disk drive and reinstall a new operating system.

3.2.4 FAQs

- Q1: The memory reported in POST is different from the memory installed.
- A1: The memory reported difference may result from defective memory modules or incorrect DIMM installation. Make sure the DIMMs are in good condition and the DIMMs are installed correctly. Refer to the motherboard user guide for details. If you install 4.0 GB memory and it reports 3.X GB, it is normal.
- Q2: The system cannot detect the floppy disk drive, but the floppy disk stays lit.
- A2: The floppy disk cables are mis-installed. Make sure the the red stripe on the cable(pin1 end) and should match pin1 on the floppy disk drive.
- Q3: Fail to enter the operating system after the USB flash disk or external hard disk drives.
- A3: When the system detects USB flash disk or USB interface hard disks, it may change the booting device priority. Remove the USB devices and restart the system.
- Q4: When installing Windows XP, it fails to locate the hard disk drives installed to the RAID controller.
- A4: Windows XP does not include the RAID controller driver so the hard disk drives are not detected. Copy the RAID controller driver to a floppy disk and when boot the system with the Windows XP disk, press <F6> to read the driver from the floppy disk. Refer to the motherboard user guide for details.

Chapter 4: Computer care tips

4.1 Proper care of your PC

Your personal computer is like other home appliances. Keep your computer away from humidity, direct sun and static electricity source. You should not move the computer when it is turned on in case of damage. Internal dust will affect the disk drive operating and contribute to overheating problem which will cause computer crash or damage the components.

4.2 Basic knowledge

1. Encase your computer with dust cover when not in use.
2. When using your computer, do not put anything on the CRT monitor to block the ventilation holes. Excessive heat will cause the monitor malfunction.
3. Do not place the computer close to the wall and leave some space for heat dissipation. Overheating will cause the system crash.
4. Place the computer on a stable surface.
5. Keep the computer away from areas of extreme temperature. 5°C to 30°C is the best surroundings temperature. Use an air conditioner or a electric fan to gain a better heat dissipation.
6. Arrange the ribbon cables neatly to avoid insufficient airflow.

4.3 Usage knowledge

1. Turn on and shut down your computer regularly. If your computer needs to be on for a long time, use a better system/CPU fan and high voltage power supply unit.
2. A sudden power failure will damage the hard disk drive. When the power supply is unstable, add an uninterruptible power supply to your computer is recommended.
3. Rearrange the data files, do the virus scanning and virus codes renewal and defragment disk regularly.
4. De-dust and clean your computer regularly. (Unplugged all the power cords before cleaning)
 - Uninstall the motherboard and hard/optical disk drives, then clean them with canned air or a soft brush.
 - Remove the dust and hair debris on the power supply unit with an anti-static vacuum.

4.4 Tips

1. If your computer will not be used for a long time, put some desiccant moisture absorbers in the chassis to prevent humidity damage.
2. In some hot and humid climatic areas, you'd better turn on your computer every other week. This also helps prevent humidity damage.

Anakart kurulum kılavuzu



Motherboard

TR3194

Birinci Baskı V1

Nisan 2007

Telif Hakkı © 2007 ASUSTeK COMPUTER INC. Tüm hakları saklıdır.

Bu el kitabının hiçbir bölümü, onun içinde tanımlanan yazılım ve de ürünler de dahil olmak üzere, ASUSTeK COMPUTER INC. (“ASUS”) firmasının açık bir biçimde yazılı izni olmaksızın, satın alan kişi tarafından yedekleme amaçlı olarak tutulan dokümantasyon haricinde yeniden üretilemez, aktarılamaz, kopya edilemez, bir bilgi işlem sistemi içinde depolanamaz, ya da her hangi bir şekilde ya da hiçbir biçimde hiçbir dile tercüme edilemez.

Aşağıdaki şartlarda ürün garantisi ya da hizmeti uzatılmayacaktır: (1) ürünün ASUS tarafından yazılı bir izin olmaksızın onarılması veya değiştirilmesi ya da (2) ürünün seri numarasının tahrif edilmesi ve kaybolması.

ASUS BU EL KİTABINI, BELİRLİ BİR AMAÇ İÇİN TİCARETE ELVERİŞLİ NİTELİĞİN YA UYGUNLUĞUN ZİMNİ GARANTİLER YA DA KOŞULLARI DA DAHİL OLMAK ÜZERE YA DA BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK KAYDIYLAYA AÇIK BİR ŞEKİLDE YA DA ZİMNEN HER HANGİ BİR TÜRÜN GARANTİSİ OLMAKSIZIN “OLDUĞU GİBİ” SAĞLAR. HİÇBİR DURUMDA ASUS, ONUN DİREKTÖRLERİ, MEMURLARI, ÇALIŞANLARI YA DA ACENTELERİ, BU EL KİTABI YADA ÜRÜN İÇERİSİNDE HER HANGİ BİR KUSUR YA DA HATADAN DOĞAN BU TÜR ZARARLARIN MEYDANA GELME OLASILIĞINI TAVSİYE ETMİŞ OLSA DAHI, HER HANGİ BİR DOLAYLI, ÖZEL, TESADÜFİ YA DA SONUÇSAL ZARARLARDAN (KAR KAYIPLARI, İŞ KAYBI, KULLANIM YA DA VERİ KAYBI, İŞİN KESİNTİYE UĞRAMASI VE DE BENZERİ GİBİ ZARARLAR DA DAHİL OLMAK ÜZERE) ÖTÜRÜ SORUMLU TUTULAMAZ.

BU EL KİTABI İÇİNDE YER ALAN SPESİFİKASYONLAR VE DE BİLGİ SADECE BİLGİLENDİRME AMAÇLI OLARAK TEDARİK EDİLMİŞTİR VE DE HER HANGİ BİR BİLDİRİMDE BULKUNULMAKSININ HER HANGİ BİR ZAMANDA DEĞİŞTİRİLMEMEYE TABİİDİR, VE DE ASUS TARAFINDAN BİR TAAHHÜT ŞEKLİNDE YOURMLANAMAZ. ASUS BU EL KİTABINDA VE DE ONUN İÇİNDE TANIMLANAN YAZILIM VE DE ÜRÜNLERDE DE DAHİL OLMAK ÜZERE GÖRÜNEN HER HANGİ BİR HATA YA DA KUSURLARDAN ÖTÜRÜ HİÇBİR YÜKÜMLÜLÜK YA DA SORUMLULUK ÜSTLENMEZ.

Bu el kitabı içinde görünen ürünler ve de kurum isimleri, onların şirketlerinin tescilli ticari markaları ya da telif hakları olabilir ya da olmayabilir ve de ihlal amaçlı olmaksızın sadece tanıtım ya da açıklama amaçlı olarak ve de mal sahibinin yararına kullanılmaktadır.

İçindekiler

Bölüm 1: Hızlı Çalıştırma

1.1	CPU Montajı.....	1-1
1.1.1	Intel LGA775 Soket.....	1-1
1.1.2	AMD AM2 Soket.....	1-2
1.2	Isı emici ve fan montajı.....	1-3
1.3	DIMM Montajı.....	1-6
1.4	Anakart montajı.....	1-6
1.5	Güç kaynağı ünitesi montajı	1-8
1.6	Genişletme kartı montajı	1-9
1.7	Disk sürücülerinin montajı.....	1-10
1.7.1	PATA optik disk sürücüsü	1-10
1.7.2	SATA optik disk sürücüsü.....	1-11
1.7.3	Disket sürücü	1-12
1.7.4	PATA sabit disk sürücü	1-13
1.7.5	SATA sabit disk sürücü.....	1-15
1.8	Ön panel kabloları	1-16
1.9	ATX gücünün bağlanması	1-17
1.10	Çevre birimleri ve aksesuarlar	1-19
1.11	İlk kez çalıştırma.....	1-20

Bölüm 2: BIOS Yönetme/güncelleme

2.1	AFUDOS programı	2-1
2.2	Award BIOS Flash Programı	2-3
2.3	ASUS Güncelleme programı	2-6

Bölüm 3: Sorun Giderme

3.1	Anakart DIY için Sorun Giderme.....	3-1
3.1.1	Temel sorun giderme	3-1
3.2	Diğer yaygın sorunlar	3-3
3.2.1	Güç yok.....	3-4
3.2.2	Ön yükleme başarısız; Görüntü yok.....	3-5
3.2.3	İşletim sistemine giriş başarısız	3-5
3.2.4	Sıkça Sorulan Sorular	3-6

Bölüm 4: Bilgisayar bakımı ile ilgili ipuçları

4.1	Bilgisayarınızın uygun bakımı.....	4-7
4.2	Temel bilgiler	4-7
4.3	Kullanım bilgileri	4-7
4.4	İpuçları	4-8

Güvenlik bilgileri

Elektriksel güvenlik

- Elektrik çarpma tehlikesini önlemek için, sistemin yerini değiştirmeden önce güç kablosunu prizden çekin.
- Sisteme cihaz eklenirken ya da sistemden cihaz sökülürken sinyal kablolarını bağlamadan önce cihaz güç kablolarını prizden çekin. Mümkünse, cihaz eklemeyen önce mevcut sistemden tüm güç kablolarının bağlantısını kesin.
- Sinyal kablosunu anakarta bağlamadan ya da anakarttan sökmeden önce tüm güç kablolarının bağlantısının kesilmiş olduğundan emin olun.
- Bir adaptör ya da uzatma kablosu kullanmadan önce profesyonel yardım alın. Bu cihazlar topraklama devresini kesebilir.
- Güç kaynağınızın bölgenize uygun doğru voltaj değerine ayarlandığından emin olun. Kullandığınız elektrik prizi voltajından emin değilseniz yerel güç firmanızla temasa geçin.
- Güç kaynağı bozulursa kendiniz tamir etmeye çalışmayın. Yetkili servis teknisyeni ya da bayinizle temasa geçin.

Çalıştırma güvenliği

- Anakart ve ilave cihazları kurmadan önce paketle birlikte gelen tüm kılavuzları dikkatle okuyun.
- Ürünü kullanmadan önce tüm kabloların doğru bir şekilde bağlı olduğundan ve güç kablolarının hasar görmemiş olduğundan emin olun. Herhangi bir hasar tespit ederseniz hemen bayinizle temasa geçin.
- Kısa devreleri önlemek için ataş, vida ve zımba tellerini konektör, yuva, soket ve devrelerden uzak tutun.
- Aşırı toz, rutubet ve sıcaklıktan kaçının. Ürünü ıslanabileceği yerlere koymayın.
- Ürünü sabit bir yüzeye yerleştirin.
- Ürünle ilgili teknik sorunlarla karşılaşırsanız, yetkili bir servis teknisyeni ya da bayinizle temasa geçin.

Bölüm 1: Hızlı Çalıştırma

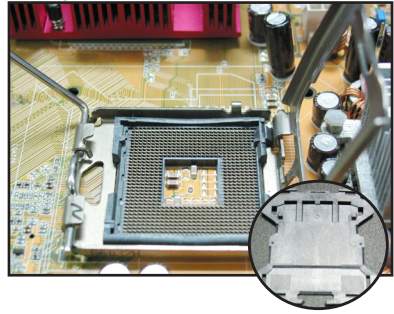
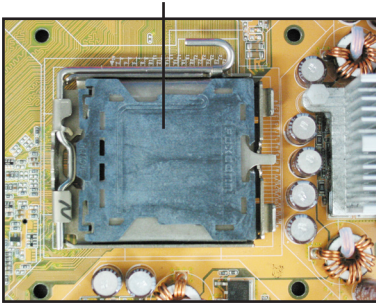
1.1 CPU Montajı

1.1.1 Intel LGA775 Soket

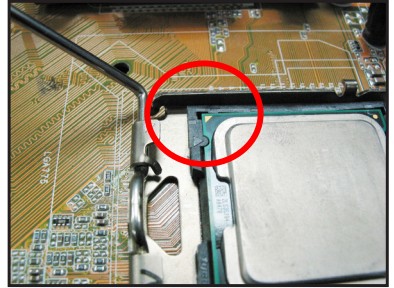
1. Anakart üzerinde CPU soketini tespit edin.
2. Tutma ucunu serbest bırakın ve başparmağınızla yük plakasını kaldırın. Daha sonra, çıkarmak için yük plakası penceresinden PnP başlığını itin

Soket pinlerine hasar gelmesini önlemek için CPU kurulumu yapmadıkça PnP başlığını çıkarmayın.

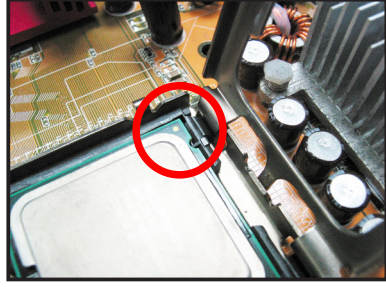
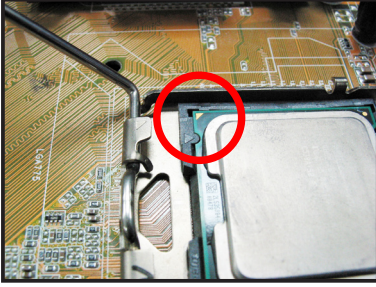
Kaldır-Yerleştir Başlığı (PnP Başlığı)



3. CPU'yu soket üzerine konumlandırın.
4. Soketin sol alt köşesinde altın üçgen şekli olduğundan emin olun.



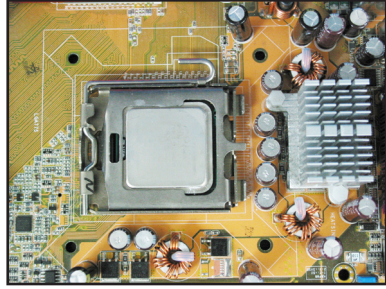
5. Soket hizalama tuşunu CPU çentiklerine yerleştirin.



6. Yük plakasını kapatın, daha sonra yük kolunu tutma ucuna oturuncaya kadar itin.

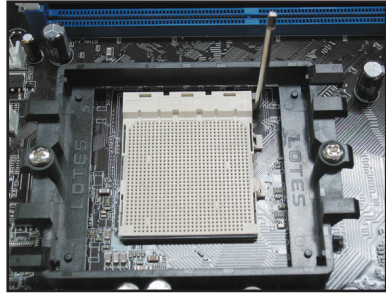
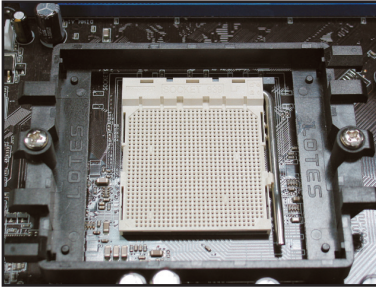


CPU sadece tek doğru yönde oturur. Soket üzerindeki konektörlerin bükülmesini ve CPU'nun hasar görmesini önlemek için CPU'yu soket içine zorlayarak İTMEYİN.



1.1.2 AMD AM2 Soket

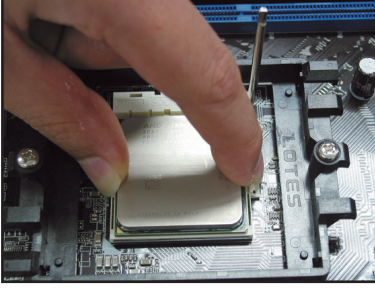
1. Anakart üzerinde CPU soketini tespit edin.
2. Kolu bir yöne bastırarak soketin kılıdını açın, daha sonra 90° açılacak şekilde kaldırın.



Soket kolunun 90° açıda kaldırıldığından emin olun; aksi takdirde CPU tamamen yerine oturmayacaktır.

- Altın üçgen şekli olan CPU köşesi ile 4. küçük üçgen şekli olan soket köşesi karşılıklı gelecek şekilde CPU'yu soket üzerine konumlandırın. CPU'yu dikkatli bir şekilde sokete yerleştirip yerine oturtun.

CPU yerine oturduğunda CPU'yu sağlamlaştırmak için soket kolunu aşağıya itin. Kolun yan tırnağa çıt sesi çıkararak oturması kilitlendiğini gösterir.

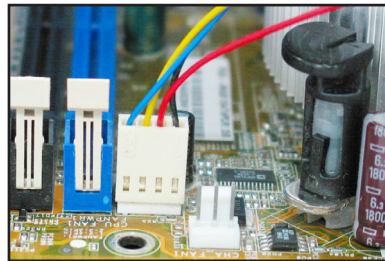
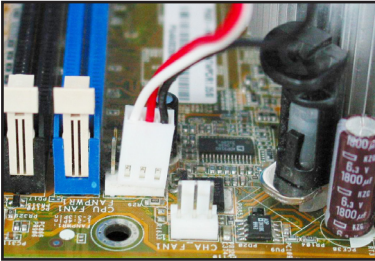


CPU sadece tek doğru yönde oturur. Soket üzerindeki konektörlerin bükülmesini ve CPU'nun hasar görmesini önlemek için CPU'yu soket içine zorlayarak İTMEYİN.

1.2 Isı emici ve fan montajı

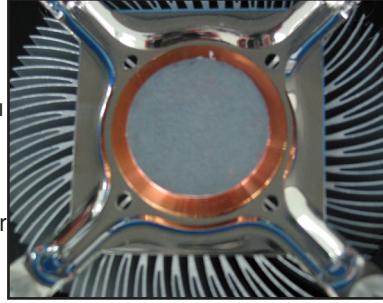
CPU ısı emici ve fan montajı için:

- Anakartınıza bağlı olarak Intel ya da AMD sertifikalı bir ısı emici ve fan tertibatı seçin. 3 pinli (sol) ve 4 pinli (sağ) fan konektörü vardır. Sadece 4 pin konektörlü CPU fanları, ASUS Q-Fan teknolojisini desteklemektedir.



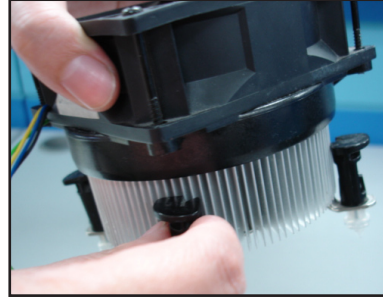
Intel sertifikalı ısı emici için:

2. Bazı ısı emiciler ön uygulamalı termal macunla birlikte gelir. Bu durumda macunu kazımayın ve koruyucu filmi sadece kurulum öncesinde çıkarın. Macun yoksa, ısı emici montajından önce CPU'nun ısı emici ile temas edeceği bölgeye bir kaç damla termal macun uygulayın. Macunun ince düzgün bir tabaka olarak sürüldüğünden emin olun.

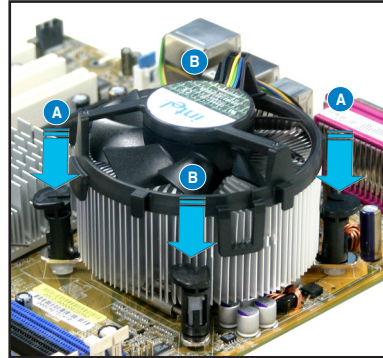
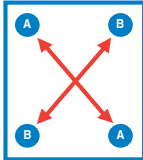


Macunun kirlenmesini önlemek için doğrudan doğruya parmağınızla SÜRMEYİN.

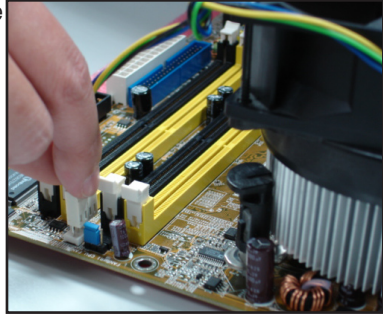
3. Her bir tutturucuyu dışa doğru yöneltilmiş olan kanalın dar ucu ile yönlendirin.



4. Isı emici ve fan tertibatını yerinde sabit tutmak için iki tutturucuyu çapraz sırayla aynı anda aşağıya bastırın.



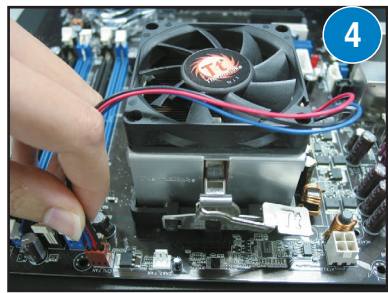
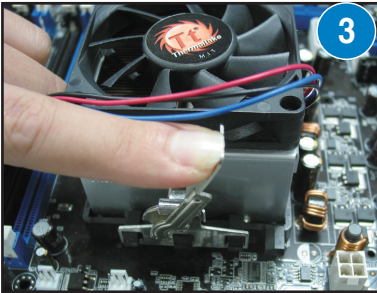
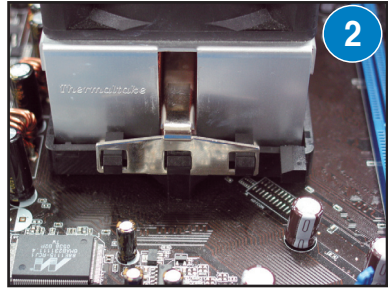
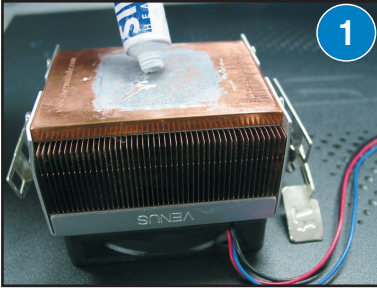
5. CPU fan kablosunu anakart üzerinde bulunan ilgili konektöre bağlayın.



CPU fan konektörünü bağlamayı UNUTMAYIN! Bu konektörü takmazsanız donanım izleme hataları meydana gelebilir ve maksimum ısı dağılıma alanı kazanmak için tüm yönlü bir ısı emici kullanmanızı öneririz.

AMD sertifikalı ısı emici için:

AMD sertifikalı bir ısı emici monte etmek için aşağıdaki talimatları izleyin.



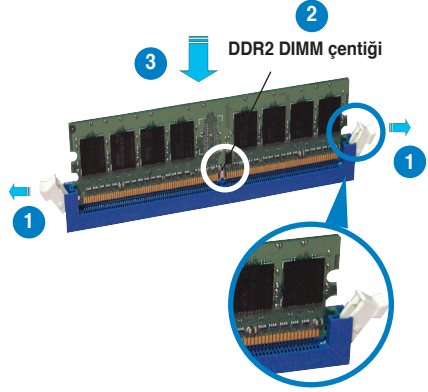
1.3 DIMM Montajı



DIMM bellek modülü ya da diğer sistem bileşenlerini ekleme ya da sökme işleminden önce güç kaynağı fişini çekin. Fişi çekmezseniz hem anakart hem de bileşenlerde ciddi hasar meydana gelebilir.

DIMM monte etmek için:

1. Tutturucu klipsleri dışarıya doğru bastırarak DIMM soket kilidini açın.
2. DIMM üzerindeki çentik, soket üzerindeki aralığa karşılık gelecek şekilde DIMM bellek modülünü soket üzerinde hizalayın.
3. Tutturucu klipsler cıt sesi ile tekrar yerine oturuncaya ve DIMM tam olarak takılıncaya kadar DIMM bellek modülünü soket içine sıkı bir şekilde yerleştirin.



Kilidi açık tutturucu klipsi



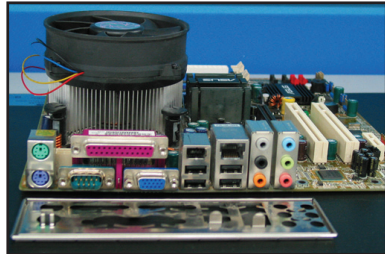
- DDR2 DIMM üzerinde sadece tek yönde oturması için bir çentik bulunmaktadır. DIMM bellek modülüne hasar vermemek için modülü sokete zorlayarak TAKMAYIN.
- İki ya da daha fazla DIMM modülü monte etmek için anakart paketiyle birlikte gelen kullanıcı kılavuzuna müracaat edin.
- Bellek modülleri yetkili satıcılarının bir listesi için kullanıcı kılavuzuna müracaat edin.

1.4 Anakart montajı

1. I/O (Giriş/Çıkış) portları anakartlarla farklılık gösterir. Sadece anakart paketi ile birlikte gelen arka I/O kalkanı kullanın ve monte edin.



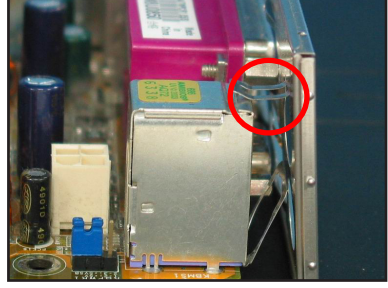
Bazı keskin kenar ve uçlar fiziksel yaralanmalara neden olabilir. Anakart ve I/O kalkanı montajından önce kesilmeye ya da delinmeye dirençli eldiven takmanızı öneririz.



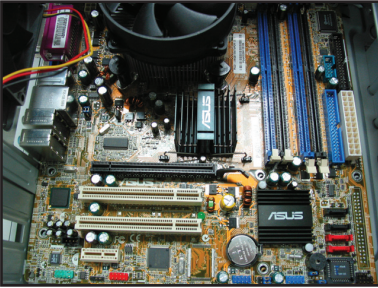
2. Ara parçaları metal plaka üzerinde karşılık gelen vida deliklerine monte edin.



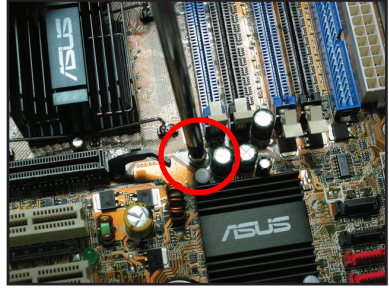
3. I/O siper kenar yayları I/O porta zarar verebilir. I/O siper montajında dikkatli olun.



4. Anakartın I/O tarafını kasanın arkasına doğru konumlandırın ve anakartı kasaya yerleştirin.



5. Önce vidaları çapraz sırayla dizin ve gevşek bir şekilde sıkın. Tüm vidalar yerleştirildikten sonra vidaları el sıkılığında sıkın.



- Anakart montajından önce kasanın arkasındaki genişletme kartı metal yuva kapaklarını çıkarabilirsiniz. Bazı kasa modellerinde genişletme yuvası kapağını montajdan sonra çıkarmak zor olabilir.
- Vidaları aşırı SIKMAYIN. Aksi halde anakart zarar görebilir.

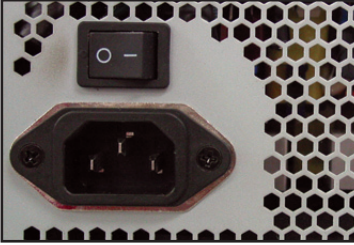
1.5 Güç kaynağı ünitesi montajı

Yaygın olarak kullanılan iki tür güç kaynağı ünitesi vardır. Bu türlerden biri aktif Güç Faktörü Düzelticili (Power Factor Correction, PFC) olup diğeri pasif PFC'lidir.

1. Bir güç kaynağı ünitesi seçin.

Aktif PFC'li güç kaynağı:

Aktif PFC, AC giriş voltajını otomatik olarak düzeltir.



Pasif PFC'li güç kaynağı:

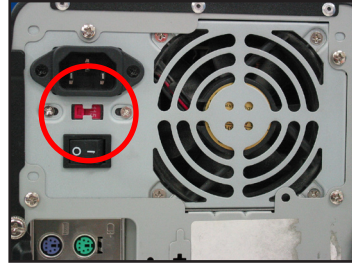
Pasif PFC, kullanıcının AC giriş voltajını elle ayarlamasını ister.



2. Pasif PFC'li bir güç kaynağı kullanıyorsanız, bölgenizdeki doğru AC giriş voltajına göre ayar yapın.



Güç kaynağının doğru AC giriş voltajına ayarlanmaması sisteme ciddi bir şekilde zarar verir.



Sadece güvenlik sertifikalı güç kaynağı ünitelerini kullanın. Kararsız güç kaynağı üniteleri anakartınıza ve diğer bileşenlere zarar verebilirler. Anakart gereksinimlerini karşılayan güç kaynağı ünitelerinin kullanıcı kılavuzuna müracaat edin.

1.6 Genişletme kartı montajı

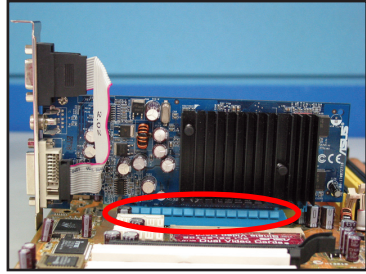
Genişletme kartı montajı için:

1. Genişletme kartı takmak istediğiniz genişletme kartı yuvasının karşısındaki metal yuva kapağını çıkarın.
2. Geniřletme kartını takın ve bunun kart yuvasına dűzgűn bir řekilde oturduđundan emin olun.
3. Kartı yuvaya sağımlaştırmak için vidalayın.
4. Bařka bir genişletme kartı monte etmek için ۆnceki adımları tekrarlayın.

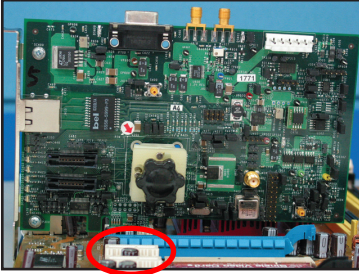
PCI kartı



PCIe x16 kartı



PCIe x1 kartı

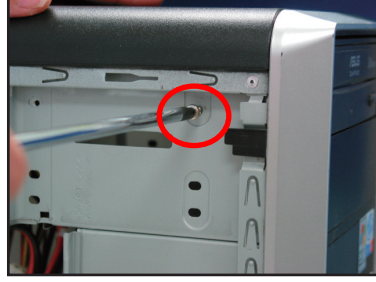


- Kart yapılandırma detayları için kart dokűmantasyonuna, genişletme kartı montajından sonra herhangi bir jumper ayarına ihtiyaınız olma durumunda anakart kullanıcı kılavuzuna műracaat edin.
- Geniřletme kartı sinyal kablosu bağlantısı ile ilgili talimatlar için anakart kullanıcı kılavuzuna műracaat edin.

1.7 Disk sürücülerinin montajı

1.7.1 PATA optik disk sürücüsü

1. Yapay kapağı çıkarın ve optik disk sürücüsünü bölmeye kaydırın.
2. Vida deliklerini hizalayın ve disk sürücüsünü vidalarla sağlamlaştırın.

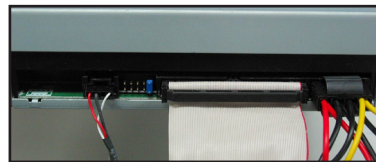
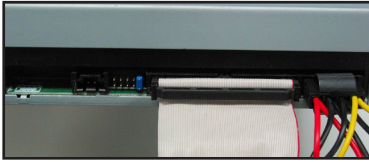


3. IDE kabloyu optik sürücüye takın. IDE kablo üzerindeki kırmızı şerit, pin1 ucudur ve optik sürücüdeki çukur, pin1 işaretine karşılık gelmelidir.



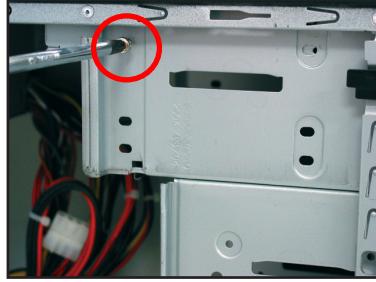
IDE kabloları yanlış kullanıma karşı korumalıdır. IDE kabloyu asla konektör içine zorlamayın.

4. 4 pinli güç kablosunu optik sürücüye bağlayın.
5. Ses kablosunu optik sürücüdeki konektöre bağlayın.

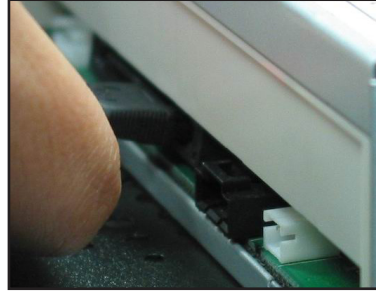


1.7.2 SATA optik disk sürücüsü

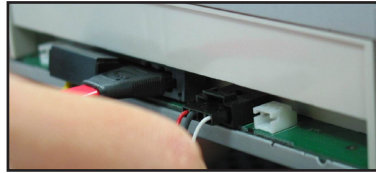
1. Yapay kapağı çıkarın ve optik disk sürücüsünü bölmeye kaydırın.
2. Vida deliklerini hizalayın ve disk sürücüsünü vidalarla sağlamlaştırın.



3. SATA kabloyu optik sürücüye takın. SATA kabloları yanlış kullanıma karşı korumalıdır. SATA kabloyu asla konnektör içine zorlamayın.

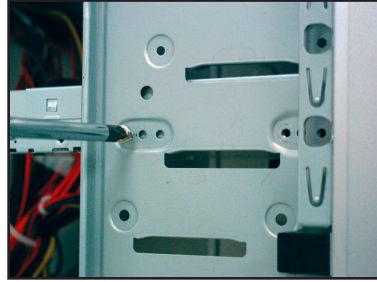


4. SATA güç kablosunu optik sürücüye bağlayın.
5. Ses kablosunu optik sürücüdeki konnektöre bağlayın.

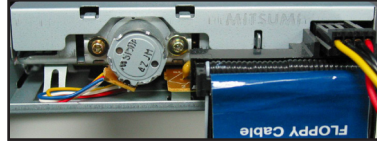
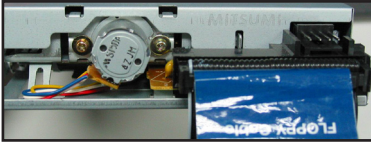


1.7.3 Disket sürücü

1. Yapay kapağı çıkarın ve disket sürücüyü bölmeye yerleştirin.
2. Vida deliklerini hizalayın ve disk sürücüyü vidalarla sağlamlaştırın.



3. Disket arayüz kablosunu disket sürücüyü takın. Kablo üzerindeki kırmızı şerit pin1 ucudur ve disket sürücüdeki çukur pin1 işaretine karşılık gelmelidir.
4. Disket güç kablosunu disket sürücünün arkasındaki konnektöre bağlayın.

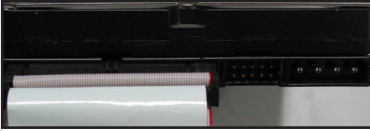


1.7.4 PATA sabit disk sürücü

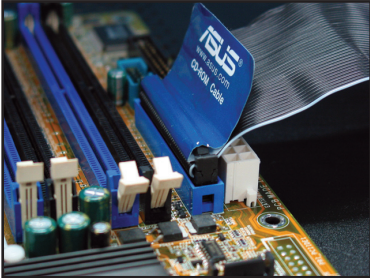
1. PATA sabit disk sürücüyü bölmeye yerleştirin.
2. Vida deliklerini hizalayın ve disk sürücüyü vidalarla sağlamlaştırın.



3. Sinyal kablosunu sabit disk sürücüyü bağlayın. Kablo üzerindeki kırmızı şerit pin1 ucudur. Yanlış kullanıma karşı koruma çentiğini eşleştirin ve kabloyu konektör içine zorla sokmaya çalışmayın.
4. 4 pinli güç kablosunu sabit disk sürücünün arkasındaki konektöre bağlayın.

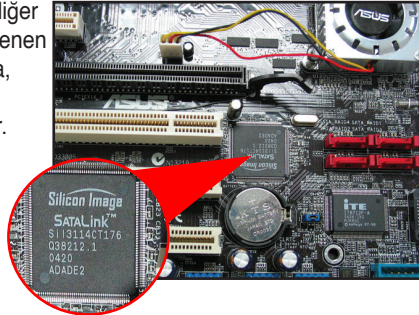


5. Sinyal kablosunun diğer ucunu anakart üzerindeki ilgili yuvaya bağlayın.



PATA sabit disk sürücü montajı ile ilgili notlar

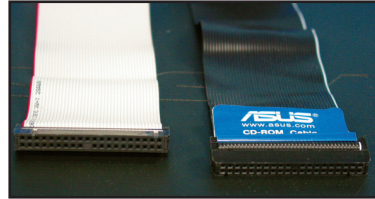
- İşletim sisteminiz RAID ya da diğer denetleyiciler tarafından denetlenen sabit disk sürücüyü kuruluştysa, önce sabit diske denetleyici sürücüsünü yüklemeniz gerekir.



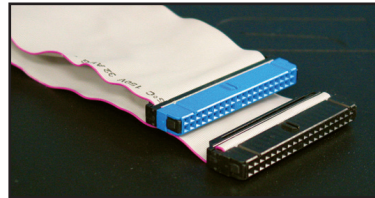
- Kablolar çekme uçlu olarak tasarlanmıştır. Disk sürücülerini sadece kablo etiketlerine göre kolay bir şekilde monte edin. Pinlere hasar gelmesini önlemek için kablo bağlantısını kablo uçlarını çekerek kesin.



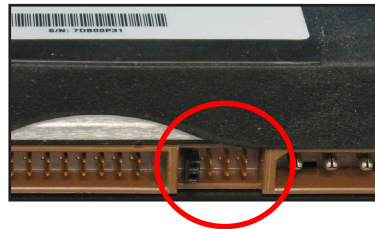
- ATA IDE disk sürücüler için iki kablo mevcuttur, yeni 80-telli (sağ) ve eski 40-telli (sol) kablolar. ATA66/100/133 disk sürücüler için sadece 80-telli kablo daha iyi performans sunabilir. 40-telli kablolar genellikle optik sürücüler içindir.



- Kablo konektörü renk kodludur. Mavi olan ana konektördür, siyah/gri olan ise birincil/ikincil disk sürücü içindir.

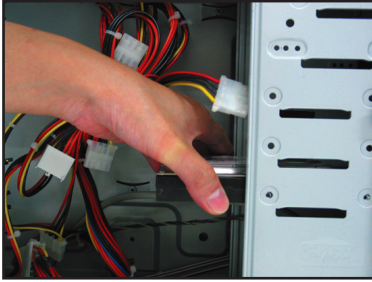


- İki adet IDE cihazı bağlarken, biri master (ana) ve diğeri slave (bağımlı) olacak şekilde jumper'ları farklı konuma getirmanız gerekir. 80-telli kablo kullanıyorsanız kablo seçme stilini kullanabilirsiniz.



1.7.5 SATA sabit disk sürücü

1. SATA sabit disk sürücüyü bölmeye yerleştirin.
2. Vida deliklerini hizalayın ve disk sürücüyü vidalarla sağlamlaştırın.

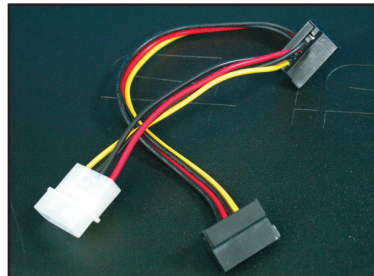
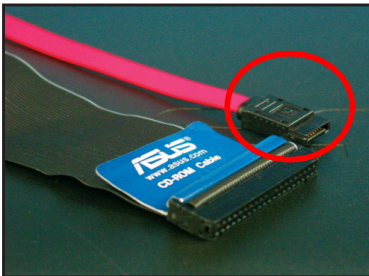


3. SATA kablosunu sabit disk sürücüyeye 4. SATA güç kablosunu sabit disk sürücünün arkasındaki konnektöre bağlayın. Kablo sadece tek yönde oturabilir.
4. SATA güç kablosunu sabit disk sürücünün arkasındaki konnektöre bağlayın.



SATA sabit disk sürücü montajı ile ilgili notlar

- Seri ATA (SATA) arayüzü yüksek veri iletim hızı ve daha iyi voltaj toleransına sahiptir. SATA kablosunun dar tasarımı ayrıca kablolama ile ilgili meselelere çözüm bulur ve kasa içinde daha iyi hava akışı olanağı sunar.
- SATA güç kablosu konnektörü geleneksel 4 pinli güç konnektöründen farklıdır. Güç kaynağı ünitenizin bu yeni konnektörü içermemesi durumunda ASUS anakartı ile birlikte güç adaptör kabloları verilir.

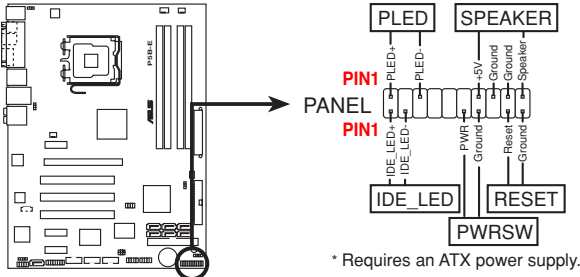


1.8 Ön panel kabloları

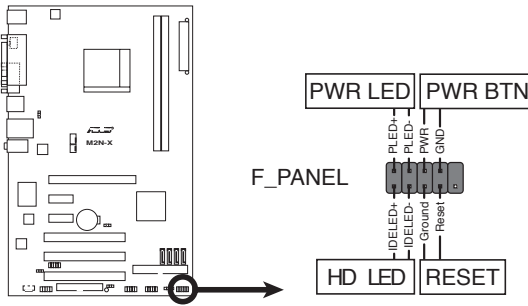
Ön panel kablolarını bağlamak için:

- RESET (Sıfırlama Anahtarı)
- PLED (Güç LED'i)
- PWRSW (Güç Anahtarı)
- IDE_LED (IDE Sabit Disk Aktif LED'i)
- SPEAKER (Hoparlör Konnektörü)

20-8 pinli ön panel konnektörü



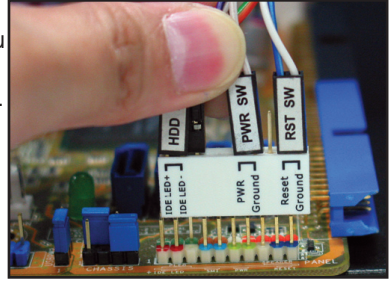
10-1 pinli ön panel konnektörü



- Kasanızın ön panel kabloları model ya da tasarımlarla farklılık gösterebilir. Bu konnektörleri etikete göre anakarta bağlayın.
- LED'ler yanmıyor ve pin konumu doğru ise toprak pinleri ile sinyal pinlerini yanlış konumlandırmış olabilirsiniz. Genellikle beyaz tel toprak pinlerini ve renkli tel sinyal pinlerini temsil eder.
- IDE_LED ve PLED kablolarının yönü varken SPEAKER, RESET ve PWRSW ön panel kablolarının herhangi bir özel yönü yoktur. Kablo PIN1'ini anakart üzerinde konnektör PIN1'e bağlayın.
- Ön panel konnektörü anakart modeli ile değişir, daha fazla bilgi için kullanıcı kılavuzuna başvurun.

ASUS Q-Konnektör

ASUS Q-Konnektörün tek adımlı kurulumu sayesinde karışık ön panel kabloları ile savaşmaktan kurtulur zaman kazanırsınız. Ayrıntılar için kullanıcı kılavuzuna müracaat edin.

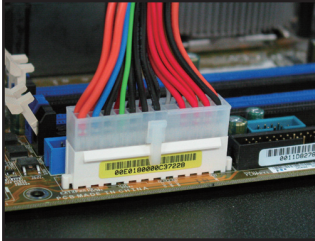


Q-konnektör seçili modellerde kullanılabilir. Ayrıntılar için kullanıcı kılavuzuna müracaat edin.

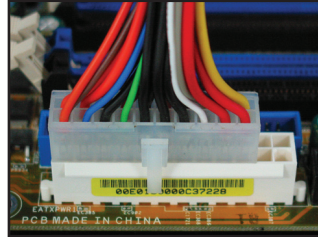
1.9 ATX gücünün bağlanması

ATX güç konnektörleri sadece tek yönde takılabilir. Yan klibi kullanarak konnektörleri anakarta takın. Erkek güç konnektörlerini anakart üzerindeki dişi karşılıklarına takmak için ZORLAMAYIN. Genellikle anakart üzerinde iki adet konnektör bulunur, 24 pinli ve 4 pinli güç konnektörleri. Bazı eski güç kaynağı ünitelerinde sadece anakarttaki 24 pinli güç konnektörüne de uyan 20 pinli güç konnektörü vardır.

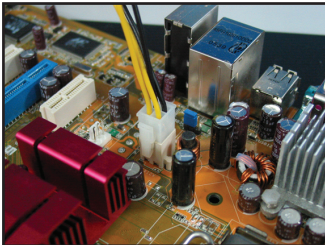
24 pinli güç konnektörü



20 pinli güç konnektörü (24 pinli dişi karşılığında)

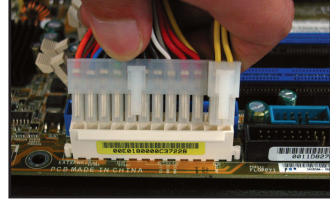
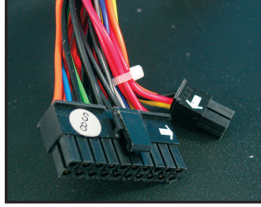


4 pinli güç konnektörü



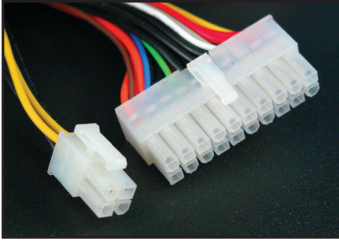


- Güç konektörlerini anakarta takarken harici AC güç bağlantısını YAPMAYIN.
- Güç konektörlerinin anakarta sıkı bir şekilde takıldığından emin olun.
- Güç kaynağınızın 20-pin+4-pin desteği varsa, bu iki konektörü birleştirebilir ve anakart üzerindeki 24 pinli konektörlere takabilirsiniz.

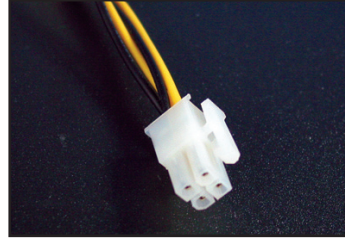


Güç konektörleri

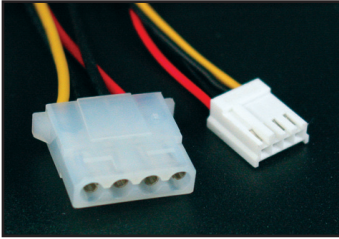
20+4 (24) pin ATX konektör



4 pinli ATX konektör

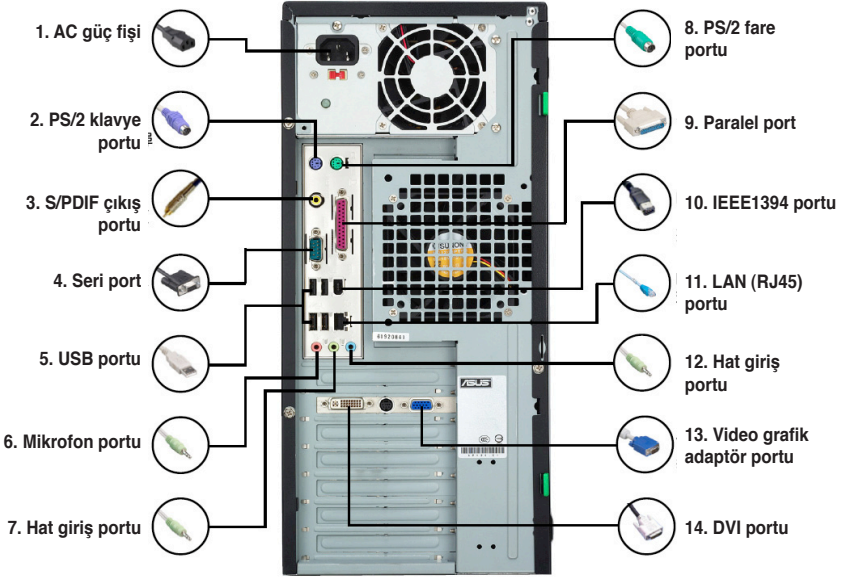


çevre birim güç konektörü (sol)
disket güç konektörü (sağ)



1.10 Çevre birimleri ve aksesuarlar

Çevre birimlerin ve aksesuarların bağlantısı için aşağıdaki şekle başvurun.



- | | |
|--|--|
| 1. AC Güç fişi + güç uzatma kablosu | 8. PS/2 fare portu + fare |
| 2. PS/2 klavye portu + klavye | 9. Paralel port + yazıcı |
| 3. S/PDIF çıkış portu + dijital 5.1 hoparlör sistemi | 10. IEEE 1394 portu + harici sabit disk sürücüsü |
| 4. Seri port + PDA yuvası | 11. AN (RJ45) portu + modem |
| 5. USB port + USB cihazlar | 12. Hat giriş portu + kayıt cihazı |
| 6. Mikrofon portu + mikrofon | 13. VGA portu + CRT monitör |
| 7. Hat çıkış portu + hoparlör | 14. DVI portu + LCD monitör |



Arka panel konnektörleri modellere göre değişiklik gösterir. Ayrıntılar için kullanıcı kılavuzuna müracaat edin.

1.11 İlk kez çalıştırma

Sistem açılışta otomatik sınama ya da POST'u çalıştırır. Testler yapılırken BIOS'tan bip sesi duyulur (Aşağıdaki bip kod tablosuna bakın)

BIOS Bip Sesi	Açıklama
Üç kısa bip sesinden sonra bir sürekli bip sesi	VGA algılanmadı
İki kısa bip sesinden sonra bir sürekli bip sesi ve daha sonra duraklama (tekrarlı)	Bellek algılanmadı
Dört kısa bip sesinden sonra bir sürekli bip sesi	Donanım bileşeni arızası (AMI BIOS)
Dört kısa bip sesi	Donanım bileşeni arızası (AWARD BIOS)

Sorun Giderme

Sorun	Eylem
- Bilgisayar açılmıyor. - Güç LED'i yanmıyor. - Güç kaynağı fanı çalışmıyor.	Güç kablosunun doğru olarak bağlandığından emin olun.
Bilgisayar açık fakat monitor ekranı siyah	- Monitör gücünün açık ve VGA kablosunun doğru olarak bağlandığından emin olun. - Monitör parlaklık ve kontrastını ayarlayın. - Bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu çıkarın. VGA kartının sıkı bir şekilde takılı olduğunu kontrol edin.
Bellek algılanmadı	- Bellek modülünün doğru olduğundan emin olun. - DIMM bellek modüllerinin DIMM sokete sıkıca geçmiş olduğundan emin olun. - Bellek modülünün yetkili satıcı listesinden alındığından emin olun. QVL için kullanıcı kılavuzuna müracaat edin.
Disket Hatası (Gösterge sürekli yanıyor ya da ekrana bir uyarı mesajı geliyor.)	- Disket sürücü ile ilgili BIOS yapılandırmasını kontrol edin. - Disket sürücü kablolarının doğru olarak takıldığından emin olun.
Sabit/optik disk sürücü hatası (tanınmadı ya da algılanmadı)	- Jumper ayarının doğru olduğundan emin olun. (Master/ Slave) - Sabit/optik disk sürücü ile ilgili BIOS yapılandırmasını kontrol edin. - Cihaz kablolarının sıkıca bağlı olduğundan emin olun. - Cihaz sürücülerinin yüklü olduğundan emin olun.

Bölüm 2: BIOS Yönetme/güncelleme

2.1 AFUDOS programı

AFUDOS programı güncellenen BIOS dosyası ile başlatılabilir floppy diskini kullanarak DOS ortamını da BIOS dosyasını güncellenenize olanak sağlar. Bu program ayrıca güncelleme sürecinde BIOS arızalandığında veya bozulduğunda yedek olarak kullanılabileceğiniz mevcut BIOS dosyasını kopyalamanıza olanak sağlar.

Mevcut BIOS'un Kopyalanması

Mevcut BIOS dosyasını AFUDOS programını kullanarak kopyalamak için:



- Floppy diskin yazmaya karşı korumalı olmadığından ve dosyayı kaydetmek için en az 1024KB boş alan bulunduğundan emin olun.
- İleriki BIOS ekranları sadece referans olması içindir. Gerçek BIOS ekranı gösterilen ile aynı olmayabilir.

- AFUDOS programını (afudos.exe) anakart destek CD'sinden daha önce oluşturduğunuz başlatılabilir floppy diske kopyalayın.
- Sistemi DOS modunda başlatın, ardından şunu girin:

afudos /o[dosya adı]

burada [dosya adı] ana dosya adı için sekiz alfanümerik karakterden daha fazla olmayan ve kullanıcı tarafından atanan bir dosya adıdır ve uzantı adı üç alfanümerik karakterden oluşmaktadır.

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
```

Ana dosya adı Uzantı adı

- <Enter> tuşuna basın. Program mevcut BIOS dosyasını floppy diske kopyalar.

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07 (03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
Reading flash ..... done
Write to file..... ok
A:\>
```

Program mevcut BIOS dosyasını kopyaladıktan sonra DOS uyarısına döner.

BIOS dosyasının güncellenmesi

AFUDOS programını kullanarak BIOS dosyasını güncellemek için:

- ASUS web sitesini (www.asus.com) ziyaret edin ve anakart için olan en yeni BIOS dosyasını indirin. BIOS dosyasını başlatılabilir floppy diske kaydedin.



BIOS dosya adını bir yere yazın. DOS uyarısına tam BIOS dosya adını yazmanız gerekecektir.

2. AFUDOS programını (afudos.exe) anakart destek CD'sinden önceden oluşturduğunuz başlatılabilir floppy diske kopyalayın.
3. Sistemi DOS modunda başlatın, ardından şunu girin:

afudos /i[dosya adı]

burada [dosya adı] başlatılabilir floppy diskteki en yeni veya orijinal BIOS dosyasıdır.

```
A:\>afudos /iP5K3D.ROM
```

4. Program dosyayı doğrular ve BIOS'u güncellemeye başlar.

```
A:\>afudos /iP5K3D.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... 0x0008CC00 (9%)
```



Sistem başlatma arızasını önlemek için BIOS'u güncellerken sistemi kapatmayın veya sıfırlamayın!

5. BIOS güncelleme süreci tamamlandıktan sonra program DOS uyarısına döner. Sistemi sabit disk sürücüsünden yeniden başlatın.

```
A:\>afudos /iP5K3D.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... done
Verifying flash .... done

Please restart your computer

A:\>
```

2.2 Award BIOS Flash Programı

BIOS güncelleme

Temel Giriş/Çıkış Sistemi (BIOS) AwardBIOS Flash Programı kullanılarak güncellenebilir. Bu programı kullanarak BIOS'u güncellemek için bu talimatları yerine getirin.

1. ASUS web sitesinden en son BIOS dosyasını indirin. Dosyayı M2N32SLI.BIN olarak adlandırın ve bir diskete, CD ROM'a ya da **FAT 16/12 biçimindeki** USB flaş diske kaydedin.



Yanlış BIOS dosyası yüklememek için sadece floppy diskteki güncellenen BIOS dosyasını kaydedin.

2. Destek CD'sinin Yazılım klasöründeki AwardBIOS Flash Programını floppy disk, CD ROM veya en son BIOS dosyası bulunan USB flash diske kopyalayın.
3. Başlatılabilir floppy diski, CD ROM'u veya daha önceden oluşturduğunuz USB flash diskini kullanarak sistemi DOS modunda başlatın.
4. DOS modunda <X> (X disk atamasının adını gösterir) kullanarak floppy diskin, CD ROM'un veya BIOS dosyasına kaydettiğiniz USB flash diskinin ve Award BIOS Flash Programının klasörüne geçin.
5. Uyarıda, awdf flash girin ve ardından <Enter> tuşuna basın. Award BIOS Flash Programının ekranı belirir.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE      DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: 

Message: Please input File Name!
```

6. Dosya Adındaki BIOS dosya adını Program

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE      DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: M2N32SLI.bin

Message: Do You Want To Save Bios (Y/N)
```

7. Program mevcut BIOS dosyasını kaydetmeniz için uyarı verdiğinde <N> tuşuna basın. Aşağıdaki ekran belirir.
8. Program floppy diskteki, CD ROM'daki veya USB flash diskteki BIOS dosyasını doğrular ve BIOS dosyasını başlatır.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE      DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: M2N32SLI.bin

Programming Flash Memory - OFE00 OK

Write OK      No Update      Write Fail

Warning: Don't Turn Off Power Or Reset System!
```



Başlatma süresince sistemi kapatmayın veya sıfırlamayın!

9. Program Başlatma Tamamlandı mesajı göstererek BIOS dosyasını başarıyla başlattığınızı gösterir. Floppy disk çıkarın, ardından sistemi yeniden başlatmak için <F1> tuşuna basın.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE      DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: M2N32SLI.bin

Flashing Complete
Press <F1> to Continue

Write OK      No Update      Write Fail

F1 Reset
```

Mevcut BIOS dosyasının kaydedilmesi

Mevcut BIOS dosyasını kaydetmek için AwardBIOS Flash Programını kullanabilirsiniz. Başlatma sürecinde BIOS dosyası bozulursa mevcut BIOS dosyasını yükleyebilirsiniz.



Floppy diskin, CD ROM'un veya USB flash diskinin dosyayı kaydetmek için yeterli disk alanına sahip olduğundan emin olun.

Mevcut BIOS dosyasını AwardBIOS Flash Programını kullanarak kaydetmek için:

1. Önceki ekrandaki 1. adımdan 6. adıma olan kısmı yerine getirin.
2. Program mevcut BIOS dosyasını kaydetmeniz için uyarı verirse <Y> tuşuna basın. Aşağıdaki ekran belirir.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE    DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: 0112.bin

Save current BIOS as: 

Message:
```

3. Mevcut BIOS dosyasının dosya adını Mevcut BIOS'u Farklı Kaydet alanına girin, ardından <Enter> tuşuna basın.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE    DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: 0112.bin
Checksum: 810DH
Save current BIOS as: 0113.bin

Message: Please Wait!
```

4. Program mevcut BIOS dosyasını floppy diske kaydeder, ardından BIOS başlatma sürecine döner.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF590-SLI-M2N32-SLI-DELUXE    DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: 0113.bin
Now Backup System BIOS to
File!

Message: Please Wait!
```

2.3 ASUS Güncelleme programı

ASUS Güncellemesi, anakart BIOS'u Windows® ortamında yönetmenize, kaydetmenize ve güncellenmenize olanak sağlayan bir programdır. ASUS Güncelleme programı şunları yapmanıza olanak sağlar:

- Mevcut BIOS dosyasının kaydedilmesi
- En son BIOS dosyasının internetten indirilmesi
- BIOS'un güncellenen BIOS dosyadan güncellenmesi
- BIOS'un doğrudan internetten güncellenmesi ve
- BIOS sürüm bilgilerinin görüntülenmesi.

Bu program anakart paketi ile birlikte gönderilen destek CD'sinde vardır.



ASUS Güncellemesi bir ağ ya da İnternet Servis Sağlayıcısı (ISP) aracılığıyla bir internet bağlantısı gerektirir.

ASUS Güncellemesinin Kurulması

ASUS Güncellemesini kurmak için:

1. Destek CD'sini optik sürücüye yerleştirin. **Sürücüler** menüsü belirir.
2. **Programlar** sekmesine tıklayın, ardından **ASUS Güncellemesini Kur**'a tıklayın.
3. ASUS Güncelleme programı sisteminize kopyalanır.

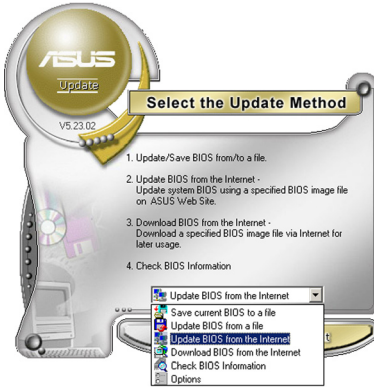
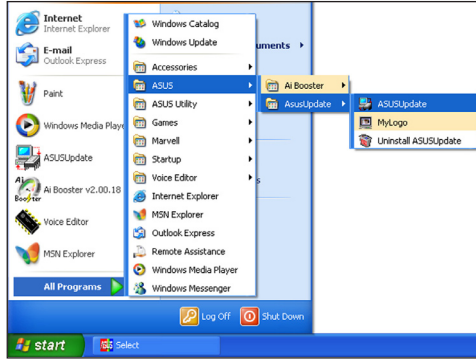


Bu programı kullanarak BIOS'u güncellemeden önce tüm Windows® uygulamalarından çıkın.

BIOS'un internetten güncellenmesi

BIOS'u internetten güncellemek için:

1. **Başlat > Programlar > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate'e** tıklayarak Windows® masaüstünden ASUS Güncelleme programını başlatın. ASUS Güncellemesi ana penceresi belirir.

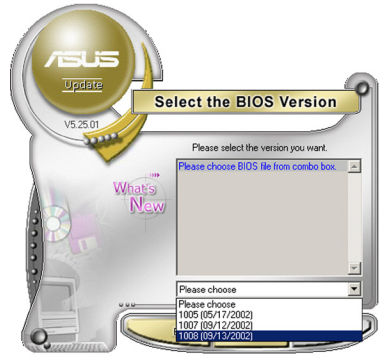


2. İndirmeli menüden **BIOS'u İnternette Güncelle** seçeneğini seçin, ardından **İleri**'ye tıklayın.
3. Ağ trafiğinden kaçınmak için size en yakın ASUS FTP sitesini seçin veya **Oto Seç**'e tıklayın. **İleri**'ye tıklayın.

4. FTP sitesinden indirmek istediğiniz BIOS sürümünü seçin. **İleri**'ye tıklayın.
5. Güncelleme sürecini tamamlamak için ekranda verilen talimatları yerine getirin.



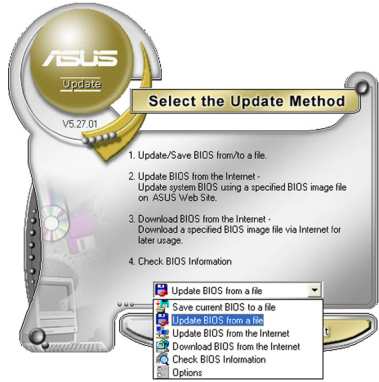
ASUS Güncelleme programı internetten kendini güncelleyebilmektedir. Tüm özelliklerinden faydalanmak için programı daima güncelleyin.



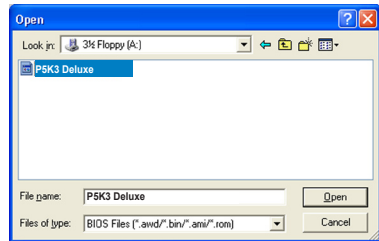
BIOS'un BIOS dosyasından güncelleme

BIOS'u BIOS dosyasından güncellemek için:

1. **Başlat > Programlar > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate**'e tıklayarak Windows® masaüstünden ASUS Güncelleme programını başlatın. ASUS Güncellemesi ana penceresi belirir.
2. İndirmeli menüden **BIOS'u Dosyadan Güncelle** seçeneğini seçin, ardından **İleri**'ye tıklayın.



3. BIOS dosyasını **Açık** pencereden bulun, ardından **Aç**'a tıklayın.
4. Güncelleme sürecini tamamlamak için ekranda verilen talimatları yerine getirin.



Bölüm 3: Sorun Giderme

3.1 Anakart DIY için Sorun Giderme

Kendi bilgisayarınızı topladıktan sonra çalıştırma ile ilgili sorunlarla karşılaşabilirsiniz. Bu bölümde işletim sistemine girmeden önce bilgisayarınız ile ilgili bazı yaygın sorulara cevaplar bulunmaktadır. Temel sorun giderme için bu bölümü okuyun. ASUS teknik servisi ile temasa geçmek ya da ürünü garanti servisi için geri göndermek size zaman kazandıracaktır.

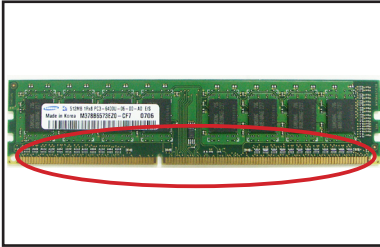
3.1.1 Temel sorun giderme

A. Kötü bağlantı

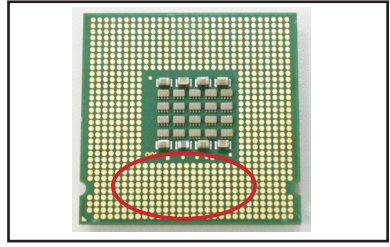
1. Altın kontak ya da pinlerde pislik olmadığından emin olun.
2. Pamuk çubuk ya da silgi kullanarak altın contağı yavaşça ovun. Silgi kırıntılarını temizlemeyi unutmayın.



VGA kartı altın kontak



DIMM altın kontak

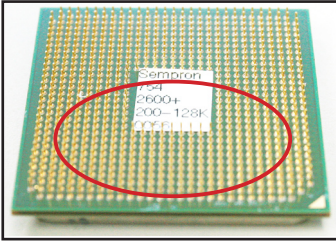


LGA775 işlemci altın kontak noktaları

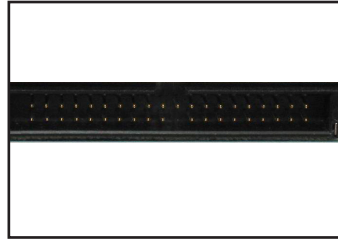


Kart ya da CPU'yu kenarlarından tutun ve altın contağa DOKUNMAYIN. Statik elektrik ciddi olarak cihaza zarar verir.

3. Konektör pinleri ya da CPU pinlerinde kırık ya da kıvrık pin olmadığından emin olun. Kırık ya da kıvrık pin, bileşenin kötü çalışmasına neden olacaktır. Daha fazla destek için bayinizle temasa geçin.



AMD CPU altın pinler



Konektör pinleri



Kırık ya da kıvrık pinler satın alındıktan sonra meydana gelmişse, bayiniz tarafından onarım ücreti istenebilir. Bazı durumlarda kırık ya da kıvrık pinler ONARILAMAZ.

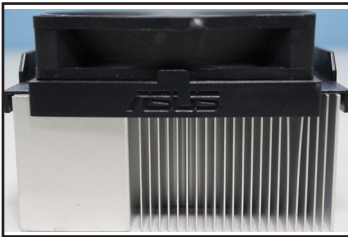
B. CPU'nun aşırı ısınması

1. CPU yüzeyini temiz bezle silerek temizleyin. CPU'nun ısı emici ile temas edeceği bölgeye bir kaç damla termal macun uygulayın. Macunun ince düzgün bir tabaka olarak sürüldüğünden emin olun.

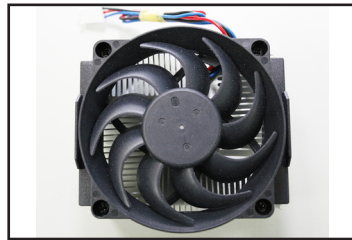


CPU yüzeyi

2. Isı emici ve fan üzerinde pislik olmadığından emin olun.



Isı emici ve fan yan görünümü



Isı emici ve fan üst görünümü

3. Fan dönüşünü yavaşlatacak pislikleri temizlemek için ısı emici ve fan üreticilerinin talimatlarını izleyin.

3.2 Diğer yaygın sorunlar

- Sistemden cihazları sökerken tüm güç kablolarının çıkarılmış olduğundan emin olun.
- Açılış otomatik sınama (POST) sırasında ekranda tüm hata mesajları gösterilecektir.
- BIOS bip sesleri varsa, ayrıntılar için bölüm 1.11'e bakın.
- Daha ileri kontrol için aşağıdaki kontrol listesini inceleyin.

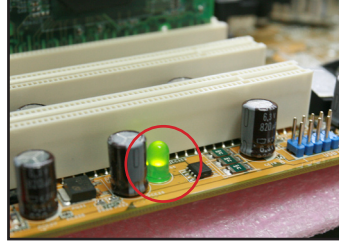
Kontrol öğeleri						
	Güç LED'i	Ekran göstergesi	Isı emici ve fan	BIOS Bip Sesleri	Hata mesajları	Referans sayfa
Güç yok	Kapalı	Hayır	Durma	Hayır	N/A	3-4
Ekran göstergesi yok	Açık	Hayır	Durma	Hayır	N/A	3-5
	Açık	Hayır	Çalışma	Hayır	N/A	3-5
	Açık	Hayır	Çalışma	Evet	N//A	3-5
İşletim Sistemine Giriş Başarısız	Açık	Evet	Çalışma	Evet	Evet	3-5
	Açık	Evet	Çalışma	Hayır	Evet	3-5
	Açık	Evet	Çalışma	Hayır	Hayır	3-5



Sorun giderilir fakat yeni bir sorun ortaya çıkarsa kontrol listesine tekrar göz atın. Sorun devam ederse daha fazla yardım için bayinizle ya da ASUS teknik destek ekibi ile temasa geçin.

3.2.1 Güç yok

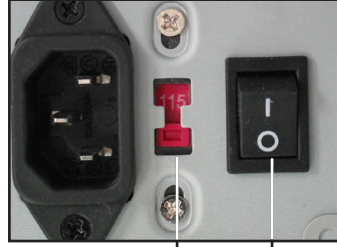
ASUS anakartlar, yedek güç LED'i ile birlikte gelmektedir. LED'in yanması sistemin AÇIK olduğunu gösterir. LED sönük kalırsa sorunu çözmek için aşağıdaki talimatları izleyin.



1. Güç kaynağınızın bölgenizdeki AC giriş voltajına ayarlı olduğundan ve güç kaynağının açık olduğundan emin olun.



- AC giriş voltajını ayarlamadan önce güç fişini çıkardığınızdan emin olun. Fişi çıkarmamanız güç kaynağı ünitesine ciddi zarar verecektir.
- Güç kaynağının doğru AC giriş voltajına ayarlanmaması sisteme ciddi bir şekilde zarar verir.

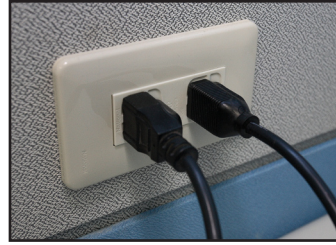


AC giriş voltaj düğmesi

Güç düğmesi
“—”: Açık;
“O”: Kapalı

2. Güç kablosunun duvar prizine bağlı olduğundan emin olun.

- Güç fişini doğrudan duvar prizine bağlayın. Fişi uzatma kablosuna, kesintisiz güç kaynağı (UPS) ya da diğer cihazlara BAĞLAMAYIN.
- Sistem ve monitöre ait güç kablolarını yer değiştirerek duvar prizinin normal çalışıp çalışmadığını kontrol edin.



3. Sorun devam ederse yeni güç kaynağı ünitesi için bayinizle temasa geçebilirsiniz. Güç kaynağı ünitesi işlevini yerine getiriyorsa, anakart garanti servisi için ASUS anakart bayinizle temasa geçin.

3.2.2 Ön yükleme başarısız; Görüntü yok

Ön yükleme yapmama ve ekrana görüntünün gelmemesi sorunlarının çoğu cihaz kusuru ya da yanlış kurulumdan kaynaklanır. Sorunu çözmek için aşağıdaki talimatları izleyin.

1. Sistem ve monitör dahil tüm güç kablolarının bağlı olduğundan emin olun.
2. Sorunun genişletme cihazlarından kaynaklanıp kaynaklanmadığından emin olun.
 - Tüm genişletme kartı ve cihazlarını çıkarın. Sadece anakart, monitör, VGA kartı, bellek modülleri, güç kaynağı ünitesi, ısı emici ve fan, klavye ve fare kullanarak sistemi yeniden başlatın.
 - Sistem normal olarak çalışıyorsa, genişletme cihazlarından biri soruna neden olmuştur. Çıkardığınız genişletme cihazlarını sisteme tek tek monte edin ve arızalı cihazı bulun.
3. Sorunun temel sistem cihazlarından kaynaklanıp kaynaklanmadığından emin olun.
 - Yedek cihazlarınız varsa, arızalı cihazı bulmak için "bellek modülü, CPU, anakart, sabit/optik disk sürücü, klavye/fare" sırasıyla cihazları takarak deneyebilirsiniz.



Arızalı cihazı bulduğunuzda servis için bayinizle temasa geçin.

3.2.3 İşletim sistemine giriş başarısız

1. Bir donanım ekledikten sonra sorun ortaya çıkarsa. Eklenen donanımı çıkarın ve sistemi yeniden başlatın. Sistem donanımsız olarak normal çalışıyorsa, cihaz arızalı olabilir ya da sistemle uyumsuz olabilir. Yardım için cihaz bayisi ile temasa geçin.
2. Bir yazılım ya da sürücü yükledikten sonra sorun ortaya çıkarsa. Sorunu çözmek için aşağıdaki talimatları izleyin.
 - a. İşletim sistemine güvenli moda girin ve yazılım ya da sürücüyü kaldırın.
 - b. Daha fazla destek için işletim sistemi şirketi ile temasa geçin.
 - c. Önceki talimatlar sorunu çözemezse, sabit disk sürücünüzü biçimlendirmeniz (formatlama) ve yeni bir işletim sistemi kurmanız gerekebilir.
3. BIOS ayarlarını değiştirdikten sonra sorun ortaya çıkarsa, sistemi yeniden başlatın ve BIOS'a girerek kurulum varsayılan değerlerini yükleyin. Ayrıntılar için anakart kullanıcı kılavuzuna bakın.

4. Sorun bilgisayara virüs bulaşması ya da bozuk dosya nedeniyle ortaya çıkmışsa sorunu çözmek için aşağıdaki talimatları izleyin.
 - a. İşletim sistemine güvenli moda girin ve anti-virüs uygulaması kullanarak tam virüs taraması gerçekleştirin.
 - b. Daha fazla destek için işletim sistemi şirketi ile temasa geçin.
 - c. Önceki talimatlar sorunu çözemezse, sabit disk sürücünüzü biçimlendirmeniz (formatlama) ve yeni bir işletim sistemi kurmanız gerekebilir.

3.2.4 Sıkça Sorulan Sorular

- Q1: POST'ta rapor edilen bellek ile mevcut kurulu bellek farklı.
- A1: Rapor edilen bellek farkı, arızalı bellek modüllerinden ya da DIMM bellek modülünün yanlış takılmasından kaynaklanabilir. DIMM bellek modüllerinin sağlıklı ve doğru olarak takıldıklarından emin olun. Ayrıntılar için anakart kullanıcı kılavuzuna bakın. 4.0 GB bellek taktığınızda 3.X GB rapor edilmesi normaldir.
- Q2: Sistem disket sürücüyü algılayamıyor fakat disket sürücü ışığı yanıyor.
- A2: Disket sürücü kabloları yanlış takılı. Kablo üzerindeki kırmızı şeridin (pin1 ucu) disket sürücüdeki pin1'e karşılık geldiğinden emin olun.
- Q3: USB flaş disk ya da harici sabit disk sürücülerinden sonra işletim sistemine girilemiyor.
- A3: Sistem USB flaş disk ya da USB ara yüz sabit disklerini algıladığında, açılış sırasını değiştirebilir. USB cihazlarını çıkarıp sistemi yeniden başlatın.
- Q4: Windows XP kurulumu sırasında takılı sabit disk sürücüler RAID denetleyicisine yerleştirilemiyor.
- A4: Windows XP'de RAID denetleyicisi yoktur bu nedenle sabit diskler algılanamaz. RAID denetleyici sürücüsünü bir diskete kopyalayın ve Windows XP diski ile sistemi başlatın, sürücünün disketten okunması için <F6> tuşuna basın. Ayrıntılar için anakart kullanıcı kılavuzuna bakın.

Bölüm 4: Bilgisayar bakımı ile ilgili ipuçları

4.1 Bilgisayarınızın uygun bakımı

Kişisel bilgisayarınız diğer ev eşyaları gibidir. Bilgisayarınızı rutubetten, doğrudan güneş ve statik elektrik kaynaklarından uzak tutun. Hasar durumunda bilgisayarınız açıldığı zaman bilgisayarı hareket ettirmemelisiniz. Dahili toz, disk sürücüsünün çalışmasını etkiler ve bilgisayarın çökmesi ya da bileşenlerin hasar görmesine neden olacak aşırı ısınma sorunu çıkmasına yardımcı olur.

4.2 Temel bilgiler

1. Kullanmadığınız zaman bilgisayarınızın üzerini örtün.
2. Bilgisayarınızı kullanırken CRT monitör üzerine havalandırma deliklerini tıkayacak bir şey koymayın. Aşırı ısı, monitörün arızalı çalışmasına neden olur.
3. Bilgisayarı duvara yakın yerleştirmeyin ve ısı dağılımı için biraz boşluk bırakın. Aşırı ısı sistemin çökmesine neden olur.
4. Bilgisayarı sabit bir yüzeye yerleştirin.
5. Bilgisayarı aşırı sıcak alanlardan uzak tutun. 5°C - 30°C aralığı en iyi ortam sıcaklığıdır. Daha iyi ısı dağılımı elde etmek için klima ya da elektrik fanı kullanın.
6. Yetersiz hava akışını önlemek için yassı kabloları düzenli bir şekilde yerleştirin.

4.3 Kullanım bilgileri

1. Bilgisayarınızı düzenli olarak açıp kapatın. Bilgisayarınızın uzun bir süre açık kalması gerekiyorsa daha iyi bir sistem/CPU fanı ve yüksek voltajlı güç kaynağı ünitesi kullanın.
2. Ani güç arızası sabit disk sürücüyü hasar verir. Güç kaynağı kararsız ise bilgisayarınıza kesintisiz güç kaynağı eklemeniz önerilir.
3. Düzenli olarak veri dosyalarını yeniden düzenleyin, virüs taraması, virüs kod yenilemesi ve disk birleştirme yapın.
4. Düzenli olarak bilgisayarınızın tozunu silin ve bilgisayarınızı temizleyin. (Temizlikten önce tüm güç kablolarının fişini çekin)
 - Anakartı ve sabit/optik disk sürücülerini sökün, daha sonra hava ya da yumuşak fırça ile temizleyin.
 - Anti statik vakum ile güç kaynağı ünitesi üzerindeki toz ve atıkları alın.

4.4 İpuçları

1. Bilgisayarınız uzun süre kullanılmayacaksa, nemin vereceği zararı önlemek için kasa içine bir miktar kurutucu, nem emici madde koyun.
2. Bazı sıcak ve nemli iklime sahip bölgelerde, iki haftada bir bilgisayarınızı açmanız önerilir. Bu işlem ayrıca nemin vereceği zararı da önlemeye yardımcı olur.