



---

### **Copyright Notice:**

No part of this installation guide may be reproduced, transcribed, transmitted, or translated in any language, in any form or by any means, except duplication of documentation by the purchaser for backup purpose, without written consent of ASRock Inc. Products and corporate names appearing in this guide 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.

### **Disclaimer:**

Specifications and information contained in this guide are furnished for informational use only and subject to change without notice, and should not be constructed as a commitment by ASRock. ASRock assumes no responsibility for any errors or omissions that may appear in this guide.

With respect to the contents of this guide, ASRock does not provide warranty of any kind, either expressed or implied, including but not limited to the implied warranties or conditions of merchantability or fitness for a particular purpose. In no event shall ASRock, 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 data, interruption of business and the like), even if ASRock has been advised of the possibility of such damages arising from any defect or error in the guide or product.



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

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### **CALIFORNIA, USA ONLY**

The Lithium battery adopted on this motherboard contains Perchlorate, a toxic substance controlled in Perchlorate Best Management Practices (BMP) regulations passed by the California Legislature. When you discard the Lithium battery in California, USA, please follow the related regulations in advance.

"Perchlorate Material-special handling may apply, see [www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate](http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate)"

**ASRock Website:** <http://www.asrock.com>

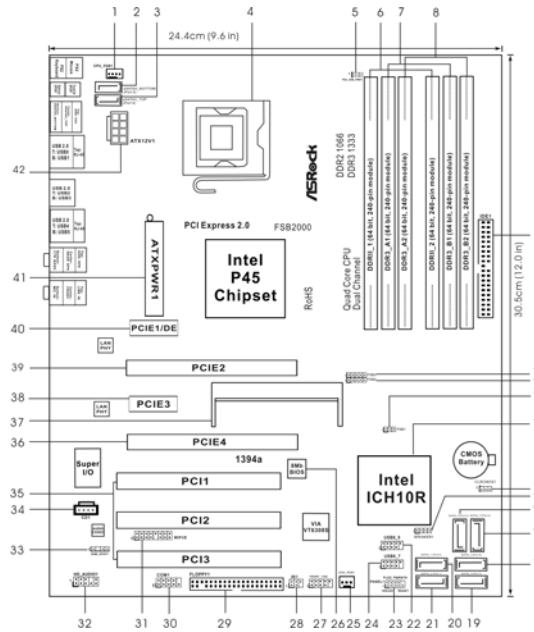
Published May 2008

Copyright©2008 ASRock INC. All rights reserved.

English



## Motherboard Layout (P45R2000-WiFi / P45R2000)

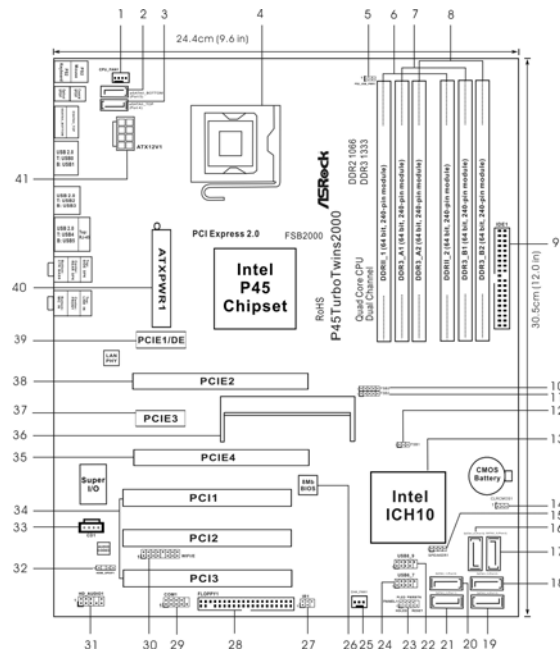


- |   |   |
|---|---|
| 1 CPU Fan Connector (CPU_FAN1)  | 22 USB 2.0 Header (USB8_9, Blue)                  |
| 2 eSATAII Connector (eSATAII_BOTTOM (Port 5))                               | 23 System Panel Header (PANEL1)                   |
| 3 eSATAII Connector (eSATAII_TOP (Port 4))                                  | 24 USB 2.0 Header (USB6_7, Blue)                  |
| 4 775-Pin CPU Socket  | 25 Chassis Fan Connector (CHA_FAN1)               |
| 5 PS2_USB_PWR1 Jumper   | 26 SPI BIOS Chip                                  |
| 6 2 x 240-pin DDR2 DIMM Slots<br>(Dual Channel A: DDRII_1, DDRII_2; Yellow) | 27 Front Panel IEEE 1394 Header<br>(FRONT_1394)   |
| 7 2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots<br>(Dual Channel B: DDR3_A1, DDR3_B1; Green)  | 28 DeskExpress Hot Plug Detection Header<br>(IR1) |
| 8 2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots<br>(Dual Channel C: DDR3_A2, DDR3_B2; Pink)   | 29 Floppy Connector (FLOPPY1)                     |
| 9 IDE1 Connector (IDE1, Blue)   | 30 COM Port Header (COM1)                         |
| 10 FSB3 Jumper  | 31 WiFi/E Header (WIFI/E)                         |
| 11 FSB2 Jumper  | 32 Front Panel Audio Header (HD_AUDIO1)           |
| 12 FSB1 Jumper  | 33 HDMI_SPDIF Header (HDMI_SPDIF1)                |
| 13 South Bridge Controller  | 34 Internal Audio Connector: CD1 (Black)          |
| 14 Clear CMOS Jumper (CLR_CMOS1)  | 35 PCI Slots (PCI1 - 3)                           |
| 15 Chassis Speaker Header (SPEAKER 1)                                       | 36 PCI Express 2.0 x16 Slot (PCIE4, Blue)         |
| 16 SATAII Connector (SATAII_6 (Port5), Orange)                              | 37 SLI/XFire Switch Card Retention Slot           |
| 17 SATAII Connector (SATAII_5 (Port4), Orange)                              | 38 PCI Express x1 Slot (PCIE3)                    |
| 18 SATAII Connector (SATAII_3 (Port2), Red)                                 | 39 PCI Express 2.0 x16 Slot (PCIE2, Green)        |
| 19 SATAII Connector (SATAII_4 (Port3), Red)                                 | 40 PCI Express x1 Slot (PCIE1/DE)                 |
| 20 SATAII Connector (SATAII_1 (Port0), Red)                                 | 41 ATX Power Connector (ATXPWR1)                  |
| 21 SATAII Connector (SATAII_2 (Port1), Red)                                 | 42 ATX 12V Connector (ATX12V1)                    |

2

ASRock P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000 Motherboard

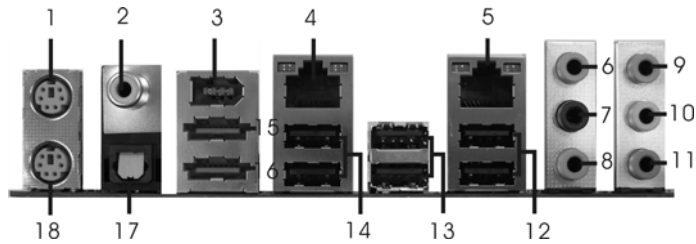
## Motherboard Layout (P45TurboTwins2000)



- |   |  |
|---|--|
| 1 CPU Fan Connector (CPU_FAN1)  | 21 SATAII Connector (SATAII_2 (Port1), Red)    |
| 2 eSATAII Connector (eSATAII_BOTTOM (Port 5))                               | 22 USB 2.0 Header (USB8_9, Blue)               |
| 3 eSATAII Connector (eSATAII_TOP (Port 4))                                  | 23 System Panel Header (PANEL1)                |
| 4 775-Pin CPU Socket  | 24 USB 2.0 Header (USB6_7, Blue)               |
| 5 PS2_USB_PWR1 Jumper   | 25 Chassis Fan Connector (CHA_FAN1)            |
| 6 2 x 240-pin DDR2 DIMM Slots<br>(Dual Channel A: DDRII_1, DDRII_2; Yellow) | 26 SPI BIOS Chip                               |
| 7 2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots<br>(Dual Channel B: DDR3_A1, DDR3_B1; Green)  | 27 DeskExpress Hot Plug Detection Header (IR1) |
| 8 2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots<br>(Dual Channel C: DDR3_A2, DDR3_B2; Pink)   | 28 Floppy Connector (FLOPPY1)                  |
| 9 IDE1 Connector (IDE1, Blue)   | 29 COM Port Header (COM1)                      |
| 10 FSB3 Jumper  | 30 WiFi/E Header (WIFI/E)                      |
| 11 FSB2 Jumper  | 31 Front Panel Audio Header (HD_AUDIO1)        |
| 12 FSB1 Jumper  | 32 HDMI_SPDIF Header (HDMI_SPDIF1)             |
| 13 South Bridge Controller  | 33 Internal Audio Connector: CD1 (Black)       |
| 14 Clear CMOS Jumper (CLR_CMOS1)  | 34 PCI Slots (PCI1 - 3)                        |
| 15 Chassis Speaker Header (SPEAKER 1)                                       | 35 PCI Express 2.0 x16 Slot (PCIE4, Blue)      |
| 16 SATAII Connector (SATAII_6 (Port5), Orange)                              | 36 SLI/XFire Switch Card Retention Slot        |
| 17 SATAII Connector (SATAII_5 (Port4), Orange)                              | 37 PCI Express x1 Slot (PCIE3)                 |
| 18 SATAII Connector (SATAII_3 (Port2), Red)                                 | 38 PCI Express 2.0 x16 Slot (PCIE2, Green)     |
| 19 SATAII Connector (SATAII_4 (Port3), Red)                                 | 39 PCI Express x1 Slot (PCIE1/DE)              |
| 20 SATAII Connector (SATAII_1 (Port0), Red)                                 | 40 ATX Power Connector (ATXPWR1)               |
|   | 41 ATX 12V Connector (ATX12V1)                 |



## ASRock DualLAN\_SPDIF I/O (P45R2000-WiFi / P45R2000)



- |                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1 PS/2 Mouse Port (Green) | ** 10 Front Speaker (Lime)       |
| 2 Coaxial SPDIF Out Port  | 11 Microphone (Pink)             |
| 3 IEEE 1394 Port          | 12 USB 2.0 Ports (USB45)         |
| * 4 LAN RJ-45 Port        | 13 USB 2.0 Ports (USB23)         |
| * 5 LAN RJ-45 Port        | 14 USB 2.0 Ports (USB01)         |
| 6 Side Speaker (Gray)     | 15 eSATAII Port (eSATAII_TOP)    |
| 7 Rear Speaker (Black)    | 16 eSATAII Port (eSATAII_BOTTOM) |
| 8 Central / Bass (Orange) | 17 Optical SPDIF Out Port        |
| 9 Line In (Light Blue)    | 18 PS/2 Keyboard Port (Purple)   |

\* There are two LED next to the LAN port. Please refer to the table below for the LAN port LED indications.


### LAN Port LED Indications

SPEED LED		Activity/Link LED		SPEED LED	ACT/LINK LED
Status	Description	Status	Description		
Off	10Mbps connection	Off	No link		
Orange	100Mbps connection	Orange	Linked		
Green	1Gbps connection	Blinking	Data Activity		

\*\* If you use 2-channel speaker, please connect the speaker's plug into "Front Speaker Jack". See the table below for connection details in accordance with the type of speaker you use.

**TABLE for Audio Output Connection**

Audio Output Channels	Front Speaker (No. 10)	Rear Speaker (No. 7)	Central / Bass (No. 8)	Side Speaker (No. 6)
2	√	--	--	--
4	√	√	--	--
6	√	√	√	--
8	√	√	√	√

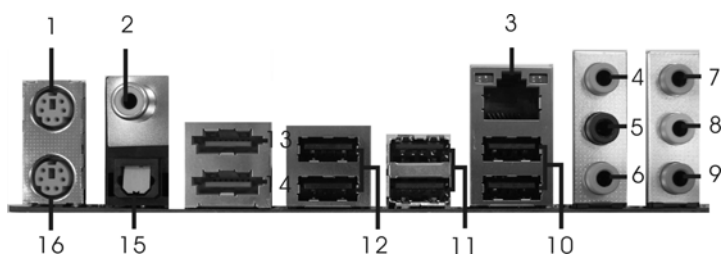
To enable Multi-Streaming function, you need to connect a front panel audio cable to the front panel audio header. After restarting your computer, you will find "Mixer" tool on your system. Please select "Mixer ToolBox" , click "Enable playback multi-streaming", and click

"ok". Choose "2CH", "4CH", "6CH", or "8CH" and then you are allowed to select "Realtek HDA Primary output" to use Rear Speaker, Central/Bass, and Front Speaker, or select "Realtek HDA Audio 2nd output" to use front panel audio.

English



## ASRock SPDIF I/O Plus (P45TurboTwins2000)

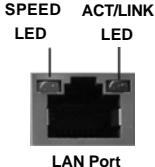


- |                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1 PS/2 Mouse Port (Green) | 9 Microphone (Pink)              |
| 2 Coaxial SPDIF Out Port  | 10 USB 2.0 Ports (USB45)         |
| * 3 LAN RJ-45 Port        | 11 USB 2.0 Ports (USB23)         |
| 4 Side Speaker (Gray)     | 12 USB 2.0 Ports (USB01)         |
| 5 Rear Speaker (Black)    | 13 eSATAII Port (eSATAII_TOP)    |
| 6 Central / Bass (Orange) | 14 eSATAII Port (eSATAII_BOTTOM) |
| 7 Line In (Light Blue)    | 15 Optical SPDIF Out Port        |
| ** 8 Front Speaker (Lime) | 16 PS/2 Keyboard Port (Purple)   |

\* There are two LED next to the LAN port. Please refer to the table below for the LAN port LED indications.

### LAN Port LED Indications


SPEED LED		Activity/Link LED	
Status	Description	Status	Description
Off	10Mbps connection	Off	No link
Orange	100Mbps connection	Orange	Linked
Green	1Gbps connection	Blinking	Data Activity



\*\* If you use 2-channel speaker, please connect the speaker's plug into "Front Speaker Jack". See the table below for connection details in accordance with the type of speaker you use.

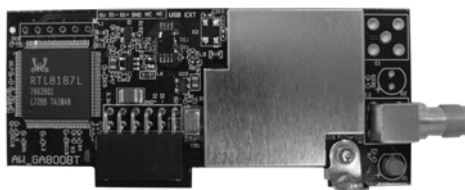
### TABLE for Audio Output Connection

Audio Output Channels	Front Speaker (No. 8)	Rear Speaker (No. 5)	Central / Bass (No. 6)	Side Speaker (No. 4)
2	V	--	--	--
4	V	V	--	--
6	V	V	V	--
8	V	V	V	V

To enable Multi-Streaming function, you need to connect a front panel audio cable to the front panel audio header. After restarting your computer, you will find "Mixer" tool on your system. Please select "Mixer ToolBox"  , click "Enable playback multi-streaming", and click

"ok". Choose "2CH", "4CH", "6CH", or "8CH" and then you are allowed to select "Realtek HDA Primary output" to use Rear Speaker, Central/Bass, and Front Speaker, or select "Realtek HDA Audio 2nd output" to use front panel audio.

## ASRock WiFi-802.11g Module Specifications (For P45R2000-WiFi Only)



ASRock WiFi-802.11g module is an easy-to-use wireless local area network (WLAN) adapter to support WiFi+AP function. With ASRock WiFi-802.11g module, you can easily create a wireless environment and enjoy the convenience of wireless network connectivity. Therefore, from anywhere within the signal range, you will be able to play LAN games, connect to the internet, access and share printers, and make Internet phone calls easily.

<b>Standard</b>	- IEEE 802.11g
<b>Data Rate</b>	- 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps
<b>Security</b>	- Access Point mode (AP mode): WEP, WPA
<b>Network</b>	- Access Point mode (AP mode)
<b>Architecture Types</b>	- Station mode: Infrastructure mode and Ad-Hoc mode
<b>Frequency Band</b>	- 2.4~2.5GHz
<b>Operating Range</b>	- Indoor: 80ft (30m) Outdoor: 200ft (60m) * The range varies in different environments
<b>Number of Connected Devices (AP Mode)</b>	- up to 16 stations
<b>Antenna</b>	- ASRock WiFi-802.11g omni-directional antenna
<b>LED</b>	- Green data transmission (AIR) LED
<b>Support OS</b>	- Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit
<b>Compatibility</b>	- Full compatible with IEEE 802.11g standard products
<b>Software Support</b>	- ASRock WiFi-802.11g Wizard

If you want to start to use ASRock WiFi-802.11g module on this motherboard, please carefully read “**ASRock WiFi-802.11g Module Operation Guide**” in the package for the detailed introduction and operation procedures. You can also read the document in the following path of ASRock motherboard support CD:

..\ASRock WiFi-802.11g \ Vista64\_Vista\_XP64\_XP

# 1. Introduction

Thank you for purchasing ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000** motherboard, a reliable motherboard produced under ASRock's consistently stringent quality control. It delivers excellent performance with robust design conforming to ASRock's commitment to quality and endurance.

This Quick Installation Guide contains introduction of the motherboard and step-by-step installation guide. More detailed information of the motherboard can be found in the user manual presented in the Support CD.



Because the motherboard specifications and the BIOS software might be updated, the content of this manual will be subject to change without notice. In case any modifications of this manual occur, the updated version will be available on ASRock website without further notice. You may find the latest VGA cards and CPU support lists on ASRock website as well. ASRock website <http://www.asrock.com>  
If you require technical support related to this motherboard, please visit our website for specific information about the model you are using.  
[www.asrock.com/support/index.asp](http://www.asrock.com/support/index.asp)

## 1.1 Package Contents

ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000** Motherboard

(ATX Form Factor: 12.0-in x 9.6-in, 30.5 cm x 24.4 cm)

ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000** Quick Installation Guide

ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000** Support CD

ASRock **WiFi-802.11g** Module Operation Guide (For P45R2000-WiFi Only)

### Motherboard Accessories

- One ASRock SLI/XFire Switch Card
- One 80-conductor Ultra ATA 66/100/133 IDE Ribbon Cable
- One Ribbon Cable for a 3.5-in Floppy Drive
- Four Serial ATA (SATA) Data Cables (Optional)
- One Serial ATA (SATA) HDD Power Cable (Optional)
- One HDMI\_SPDIF Cable (Optional)
- One "ASRock DualLAN\_SPDIF I/O" I/O Panel Shield (P45R2000-WiFi / P45R2000)
- One "ASRock SPDIF I/O Plus" I/O Panel Shield (P45TurboTwins2000)

### WiFi Accessories (For P45R2000-WiFi Only)

- One ASRock **WiFi-802.11g** Module
- One Antenna
- One WiFi Bracket

## 1.2 Specifications

<b>Platform</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATX Form Factor: 12.0-in x 9.6-in, 30.5 cm x 24.4 cm</li> <li>- All Solid Capacitor design</li> </ul>
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LGA 775 for Intel® Core™ 2 Extreme / Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® Dual Core / Celeron®, supporting Penryn Quad Core Yorkfield and Dual Core Wolfdale processors</li> <li>- Compatible with FSB2000/1600/1333/1066/800 MHz (see <b>CAUTION 1</b>)</li> <li>- Supports Hyper-Threading Technology (see <b>CAUTION 2</b>)</li> <li>- Supports Untied Overclocking Technology (see <b>CAUTION 3</b>)</li> <li>- Supports EM64T CPU</li> </ul>
<b>Chipset</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Northbridge: Intel® P45</li> <li>- Southbridge: Intel® ICH10R (P45R2000-WiFi / P45R2000)</li> <li>- Southbridge: Intel® ICH10 (P45TurboTwins2000)</li> </ul>
<b>Memory</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dual Channel DDR3/DDR2 Memory Technology (see <b>CAUTION 4</b>)</li> <li>- 4 x DDR3 DIMM slots</li> <li>- Support DDR3 1333/1066 non-ECC, un-buffered memory (see <b>CAUTION 5</b>)</li> <li>- Max. capacity of system memory: 8GB (see <b>CAUTION 6</b>)</li> <li>- 2 x DDR2 DIMM slots</li> <li>- Support DDR2 1066/800/667 non-ECC, un-buffered memory (see <b>CAUTION 5</b>)</li> <li>- Max. capacity of system memory: 8GB (see <b>CAUTION 6</b>)</li> </ul>
<b>Expansion Slot</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supports ATI™ CrossFire™ (see <b>CAUTION 7</b>)</li> <li>- 2 x PCI Express 2.0 x16 slots (green @ x16 mode, blue @ x8 mode)</li> <li>- 2 x PCI Express x1 slots</li> <li>- 3 x PCI slots</li> </ul>
<b>Audio</b>	<p><b>P45R2000-WiFi / P45R2000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7.1 CH Windows® Vista™ Premium Level HD Audio with Content Protection</li> <li>- DAC with 110dB dynamic range (ALC890 Audio Codec)</li> </ul> <p><b>P45TurboTwins2000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7.1 CH Windows® Vista™ Premium Level HD Audio (ALC888 Audio Codec)</li> </ul>
<b>LAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Realtek RTL8111B/RTL8111C</li> <li>- Supports Wake-On-LAN</li> </ul>



	- Supports Dual LAN feature (For P45R2000-WiFi / P45R2000 Only)
<b>Wireless LAN (For P45R2000-WiFi Only)</b>	- ASRock WiFi-802.11g module - 54Mbps IEEE 802.11g / 11Mbps IEEE 802.11b - Supports Software Access Point mode (AP mode) and Station mode (Infrastructure mode and Ad-hoc mode)
<b>Rear Panel I/O</b>	<b>P45R2000-WiFi / P45R2000</b> ASRock DualLAN_SPDIF I/O - 1 x PS/2 Mouse Port - 1 x PS/2 Keyboard Port - 1 x Coaxial SPDIF Out Port - 1 x Optical SPDIF Out Port - 6 x Ready-to-Use USB 2.0 Ports - 2 x eSATAII Ports - 2 x RJ-45 LAN Ports with LED (ACT/LINK LED and SPEED LED) - 1 x IEEE 1394 Port - HD Audio Jack: Side Speaker/Rear Speaker/Central/Bass/Line in/Front Speaker/Microphone (see <b>CAUTION 8</b> ) <b>P45TurboTwins2000</b> ASRock SPDIF I/O Plus - 1 x PS/2 Mouse Port - 1 x PS/2 Keyboard Port - 1 x Coaxial SPDIF Out Port - 1 x Optical SPDIF Out Port - 6 x Ready-to-Use USB 2.0 Ports - 2 x eSATAII Ports - 1 x RJ-45 LAN Port with LED (ACT/LINK LED and SPEED LED) - HD Audio Jack: Side Speaker/Rear Speaker/Central/Bass/Line in/Front Speaker/Microphone (see <b>CAUTION 8</b> )
<b>Connector</b>	- 6 x SATAII 3.0Gb/s connectors, support RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5 and Intel Matrix Storage), NCQ, AHCI and "Hot Plug" functions (see <b>CAUTION 9</b> ) * RAID functions are for P45R2000-WiFi / P45R2000 only - 2 x eSATAII 3.0Gb/s connectors (shared with 2 SATAII connectors) (see <b>CAUTION 10</b> ) - 1 x ATA133 IDE connector (supports 2 x IDE devices) - 1 x Floppy connector - 1 x DeskExpress Hot Plug Detection header - 1 x COM port header - 1 x HDMI_SPDIF header - 1 x IEEE 1394 header (P45R2000-WiFi / P45R2000)



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU/Chassis FAN connector</li> <li>- 24 pin ATX power connector</li> <li>- 8 pin 12V power connector</li> <li>- CD in header</li> <li>- Front panel audio connector</li> <li>- 2 x USB 2.0 headers (support 4 USB 2.0 ports) (see <b>CAUTION 11</b>)</li> <li>- 1 x WiFi/E header (see <b>CAUTION 12</b>)</li> </ul>
<b>BIOS Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8Mb AMI BIOS</li> <li>- AMI Legal BIOS</li> <li>- Supports "Plug and Play"</li> <li>- ACPI 1.1 Compliance Wake Up Events</li> <li>- Supports jumperfree</li> <li>- AMBIOS 2.3.1 Support</li> <li>- CPU, DRAM, NB, SB, VTT Voltage Multi-adjustment</li> <li>- Supports I. O. T. (Intelligent Overclocking Technology)</li> </ul>
<b>Support CD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drivers, Utilities, AntiVirus Software (Trial Version)</li> </ul>
<b>Unique Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASRock OC Tuner (see <b>CAUTION 13</b>)</li> <li>- Hybrid Booster: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU Frequency Stepless Control (see <b>CAUTION 14</b>)</li> <li>- ASRock U-COP (see <b>CAUTION 15</b>)</li> <li>- Boot Failure Guard (B.F.G.)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Hardware Monitor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU Temperature Sensing</li> <li>- Chassis Temperature Sensing</li> <li>- CPU Fan Tachometer</li> <li>- Chassis Fan Tachometer</li> <li>- CPU Quiet Fan</li> <li>- Voltage Monitoring: +12V, +5V, +3.3V, CPU Vcore</li> </ul>
<b>OS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft® Windows® 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit compliant (see <b>CAUTION 16</b>)</li> </ul>
<b>Certifications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> </ul>

\* For detailed product information, please visit our website: <http://www.asrock.com>

**English**

**WARNING**

Please realize that there is a certain risk involved with overclocking, including adjusting the setting in the BIOS, applying Untied Overclocking Technology, or using the third-party overclocking tools. Overclocking may affect your system stability, or even cause damage to the components and devices of your system. It should be done at your own risk and expense. We are not responsible for possible damage caused by overclocking.



## CAUTION!

1. Some CPU you adopt may be overclocked to FSB2000 MHz, in this situation, please adopt DDR3 1333 memory modules on this motherboard. This motherboard supports native FSB1600/1333/1066/800 MHz. For normal operation, you do not need to adjust the jumper settings. For special overclocking mode, please refer to page 25 for proper jumper settings.
2. About the setting of "Hyper Threading Technology", please check page 55 of "User Manual" in the support CD.
3. This motherboard supports Untied Overclocking Technology. Please read "Untied Overclocking Technology" on page 37 for details.
4. This motherboard supports Dual Channel Memory Technology. Before you implement Dual Channel Memory Technology, make sure to read the installation guide of memory modules on page 16 for proper installation.
5. Please check the table below for the CPU FSB frequency and its corresponding memory support frequency.

CPU FSB Frequency	Memory Support Frequency
1600	DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1333	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1066	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066
800	DDR2 667, DDR2 800

6. Due to the operating system limitation, the actual memory size may be less than 4GB for the reservation for system usage under Windows® XP and Windows® Vista™. For Windows® XP 64-bit and Windows® Vista™ 64-bit with 64-bit CPU, there is no such limitation.
7. This motherboard supports ATI™ CrossFire™ technology. If you want to use CrossFire™ function, please follow the instructions on page 21 to reverse the direction of ASRock SLI/XFire Switch Card in advance.
8. For microphone input, this motherboard supports both stereo and mono modes. For audio output, this motherboard supports 2-channel, 4-channel, 6-channel, and 8-channel modes. Please check the table on page 4 and 5 for proper connection.
9. Before installing SATAII hard disk to SATAII connector, please read the "SATAII Hard Disk Setup Guide" on page 40 of "User Manual" in the support CD to adjust your SATAII hard disk drive to SATAII mode. You can also connect SATA hard disk to SATAII connector directly.
10. This motherboard supports eSATAII interface, the external SATAII specification. Please read "eSATAII Interface Introduction" on page 32 for details about eSATAII and eSATAII installation procedures.
11. Power Management for USB 2.0 works fine under Microsoft® Windows® Vista™ 64-bit / Vista™ / XP 64-bit / XP SP1 or SP2 / 2000 SP4.



12. WiFi/E header supports WiFi+AP function with ASRock WiFi-802.11g or WiFi-802.11n module, an easy-to-use wireless local area network (WLAN) adapter. It allows you to create a wireless environment and enjoy the convenience of wireless network connectivity. Please visit our website for the availability of ASRock WiFi-802.11g or WiFi-802.11n module. ASRock website <http://www.asrock.com>
13. It is a user-friendly ASRock overclocking tool which allows you to surveil your system by hardware monitor function and overclock your hardware devices to get the best system performance under Windows® environment. Please visit our website for the operation procedures of ASRock OC Tuner. ASRock website: <http://www.asrock.com>
14. Although this motherboard offers stepless control, it is not recommended to perform over-clocking. Frequencies other than the recommended CPU bus frequencies may cause the instability of the system or damage the CPU.
15. While CPU overheat is detected, the system will automatically shutdown. Before you resume the system, please check if the CPU fan on the motherboard functions properly and unplug the power cord, then plug it back again. To improve heat dissipation, remember to spray thermal grease between the CPU and the heatsink when you install the PC system.
16. ASRock WiFi-802.11g module and RAID / AHCI functions are not supported under Windows® 2000 OS. It is recommended to use IDE mode under Windows® 2000. Please refer to page 61 of "User Manual" in the support CD for detailed setup.

### 1.3 Minimum Hardware Requirement Table for Windows® Vista™ Premium 2008 and Basic Logo

For system integrators and users who purchase this motherboard and plan to submit Windows® Vista™ Premium 2008 and Basic logo, please follow below table for minimum hardware requirements.

CPU	Celeron 420
Memory	1GB system memory (Premium)
	512MB Single Channel (Basic)
VGA	DX10 with WDDM Driver
	with 128bit VGA memory (Premium)
	with 64bit VGA memory (Basic)

\* After June 1, 2008, all Windows® Vista™ systems are required to meet above minimum hardware requirements in order to qualify for Windows® Vista™ Premium 2008 logo.

English



## 2. Installation

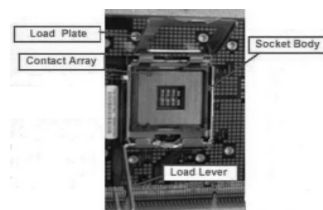
### Pre-installation Precautions

Take note of the following precautions before you install motherboard components or change any motherboard settings.

1. Unplug the power cord from the wall socket before touching any component. Failure to do so may cause severe damage to the motherboard, peripherals, and/or components.
2. To avoid damaging the motherboard components due to static electricity, NEVER place your motherboard directly on the carpet or the like. Also remember to use a grounded wrist strap or touch a safety grounded object before you handle components.
3. Hold components by the edges and do not touch the ICs.
4. Whenever you uninstall any component, place it on a grounded antistatic pad or in the bag that comes with the component.
5. When placing screws into the screw holes to secure the motherboard to the chassis, please do not over-tighten the screws! Doing so may damage the motherboard.

### 2.1 CPU Installation

For the installation of Intel 775-LAND CPU, please follow the steps below.



775-Pin Socket Overview

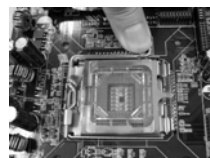


Before you insert the 775-LAND CPU into the socket, please check if the CPU surface is unclean or if there is any bent pin on the socket. Do not force to insert the CPU into the socket if above situation is found. Otherwise, the CPU will be seriously damaged.

English

**Step 1. Open the socket:**

**Step 1-1.** Disengaging the lever by depressing down and out on the hook to clear retention tab.



**Step 1-2.** Rotate the load lever to fully open position at approximately 135 degrees.

**Step 1-3.** Rotate the load plate to fully open position at approximately 100 degrees.

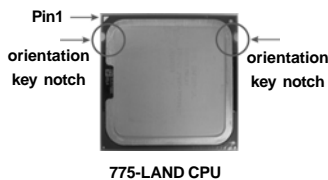


**Step 2. Insert the 775-LAND CPU:**

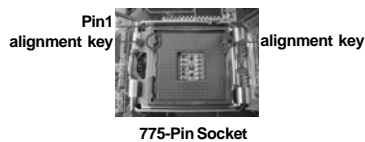
**Step 2-1.** Hold the CPU by the edges where are marked with black lines.



**Step 2-2.** Orient the CPU with IHS (Integrated Heat Sink) up. Locate Pin1 and the two orientation key notches.



775-LAND CPU



775-Pin Socket



For proper inserting, please ensure to match the two orientation key notches of the CPU with the two alignment keys of the socket.

**Step 2-3.** Carefully place the CPU into the socket by using a purely vertical motion.

**Step 2-4.** Verify that the CPU is within the socket and properly mated to the orient keys.



**Step 3. Remove PnP Cap (Pick and Place Cap):**

Use your left hand index finger and thumb to support the load plate edge, engage PnP cap with right hand thumb and peel the cap from the socket while pressing on center of PnP cap to assist in removal.

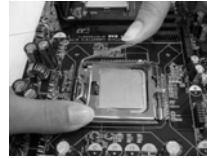




1. It is recommended to use the cap tab to handle and avoid kicking off the PnP cap.
2. This cap must be placed if returning the motherboard for after service.

Step 4. Close the socket:

- Step 4-1. Rotate the load plate onto the IHS.
- Step 4-2. While pressing down lightly on load plate, engage the load lever.
- Step 4-3. Secure load lever with load plate tab under retention tab of load lever.

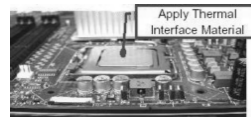


## 2.2 Installation of CPU Fan and Heatsink

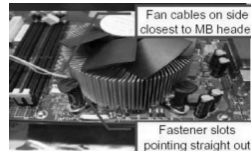
For proper installation, please kindly refer to the instruction manuals of your CPU fan and heatsink.

Below is an example to illustrate the installation of the heatsink for 775-LAND CPU.

Step 1. Apply thermal interface material onto center of IHS on the socket surface.

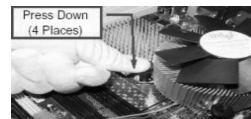


Step 2. Place the heatsink onto the socket. Ensure fan cables are oriented on side closest to the CPU fan connector on the motherboard (CPU\_FAN1, see page 2/3, No. 1).



Step 3. Align fasteners with the motherboard throughholes.

Step 4. Rotate the fastener clockwise, then press down on fastener caps with thumb to install and lock. Repeat with remaining fasteners.



If you press down the fasteners without rotating them clockwise, the heatsink cannot be secured on the motherboard.

Step 5. Connect fan header with the CPU fan connector on the motherboard.

Step 6. Secure excess cable with tie-wrap to ensure cable does not interfere with fan operation or contact other components.



1. If you want to install two memory modules, for optimal compatibility and reliability, it is recommended to install them in the slots of the same color. In other words, install them in the set of yellow slots (DDRII\_1 and DDRII\_2), in the set of green slots (DDR3\_A1 and DDR3\_B1), or in the set of pink slots (DDR3\_A2 and DDR3\_B2).

## 2.3 Installation of Memory Modules (DIMM)

This motherboard provides two 240-pin DDR2 (Double Data Rate 2) DIMM slots and four 240-pin DDR3 (Double Data Rate 3) DIMM slots, and supports Dual Channel Memory Technology. For dual channel configuration, you always need to install **identical** (the same brand, speed, size and chip-type) DDR2/DDR3 DIMM pair in the slots of the same color. In other words, you have to install **identical** DDR2 DIMM pair in **Dual Channel A** (DDRII\_1 and DDRII\_2; Yellow slots; see p.2/3 No. 6), **identical** DDR3 DIMM pair in **Dual Channel B** (DDR3\_A1 and DDR3\_B1; Green slots; see p.2/3 No.7), or **identical** DDR3 DIMM pair in **Dual Channel C** (DDR3\_A2 and DDR3\_B2; Pink slots; see p.2/3 No.8), so that Dual Channel Memory Technology can be activated. This motherboard also allows you to install four DDR3 DIMMs for dual channel configuration, and please install **identical** DDR3 DIMMs in all four slots. You may refer to the Dual Channel Memory Configuration Table below.

### Dual Channel DDR2 Memory Configurations (DS: Double Side, SS: Single Side)

	DDRII_1 (Yellow Slot)	DDRII_2 (Yellow Slot)
2 memory modules	SS	SS
2 memory modules	DS	DS

### Dual Channel DDR3 Memory Configurations (DS: Double Side, SS: Single Side)

	DDR3_A1 (Green Slot)	DDR3_A2 (Pink Slot)	DDR3_B1 (Green Slot)	DDR3_B2 (Pink Slot)
2 memory modules	SS	X	SS	X
2 memory modules	DS	X	DS	X
2 memory modules	X	SS	X	SS
2 memory modules	X	DS	X	DS
4 memory modules	SS	SS	SS	SS
4 memory modules	DS	DS	DS	DS



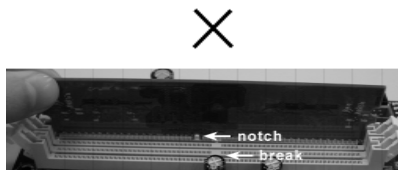
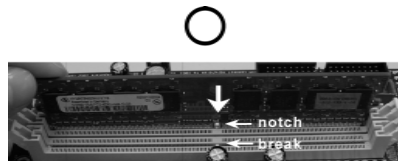
2. If only one memory module or three memory modules are installed in DDR3 DIMM slots on this motherboard, it is unable to activate the Dual Channel Memory Technology. If only one memory module is installed in DDR2 DIMM slots on this motherboard, it is unable to activate the Dual Channel Memory Technology.
3. If a pair of memory modules is NOT installed in the same Dual Channel, for example, installing a pair of memory modules in DDR3\_A1 and DDR3\_B2, it is unable to activate the Dual Channel Memory Technology.
4. It is not allowed to install a DDR3 memory module into DDR2 slot or install a DDR2 memory module into DDR3 slot; otherwise, this motherboard and DIMM may be damaged.
5. DDR2 and DDR3 memory modules cannot be installed on this motherboard at the same time.

## Installing a DIMM



Please make sure to disconnect power supply before adding or removing DIMMs or the system components.

- Step 1. Unlock a DIMM slot by pressing the retaining clips outward.
- Step 2. Align a DIMM on the slot such that the notch on the DIMM matches the break on the slot.



The DIMM only fits in one correct orientation. It will cause permanent damage to the motherboard and the DIMM if you force the DIMM into the slot at incorrect orientation.

- Step 3. Firmly insert the DIMM into the slot until the retaining clips at both ends fully snap back in place and the DIMM is properly seated.

## 2.4 Expansion Slots (PCI and PCI Express Slots)

There are 3 PCI slots and 4 PCI Express slots on this motherboard.

**PCI Slots:** PCI slots are used to install expansion cards that have the 32-bit PCI interface.



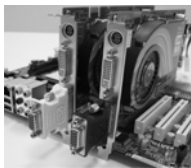

**PCIe Slots:** PCIe1/DE (PCIe x1 slot; White) is used for PCI Express cards with x1 lane width cards, such as Gigabit LAN card, SATA2 card and ASRock PCIe\_DE card.

PCIe2 (PCIe x16 slot; Green) is used for PCI Express x16 lane width graphics cards, or used to install PCI Express graphics cards to support CrossFire™ function.

PCIe3 (PCIe x1 slot; White) is used for PCI Express cards with x1 lane width cards, such as Gigabit LAN card, SATA2 card, etc.

PCIe4 (PCIe x16 slot; Blue) is used for PCI Express x1 lane width cards, such as Gigabit LAN card, SATA2 card, etc., or used to install PCI Express graphics cards to support CrossFire™ function.

### PCIe2 / PCIe4 / SLI/XFire Switch Card Retention Slot Configurations

	PCIe2 Slot (Green)	PCIe4 Slot (Blue)	SLI/XFire Switch Card Retention Slot
<b>Single Graphics Card</b> 	PCIe x16	N/A	 (Default)
<b>Dual Graphics Cards in CrossFire™ Mode</b> 	PCIe x8	PCIe x8	



1. If you plan to install only one PCI Express VGA card on this motherboard, please install it on PCIE2 slot (Green). In this mode, you do not need to adjust the default setting of ASRock SLI/XFire Switch Card, and please do not remove or lose ASRock SLI/XFire Switch Card when it is still in working condition.
2. For the information of the compatible CrossFire™ Mode PCI Express VGA cards and CrossFire™ setup procedures, please refer to "CrossFire™ Operation Guide" on page 20.
3. If you want to use ASRock DeskExpress function on this motherboard, please install ASRock PCIE\_DE card on PCIE1/DE slot.

### Installing an expansion card

- Step 1. Before installing the expansion card, please make sure that the power supply is switched off or the power cord is unplugged. Please read the documentation of the expansion card and make necessary hardware settings for the card before you start the installation.
- Step 2. Remove the system unit cover (if your motherboard is already installed in a chassis).
- Step 3. Remove the bracket facing the slot that you intend to use. Keep the screws for later use.
- Step 4. Align the card connector with the slot and press firmly until the card is completely seated on the slot.
- Step 5. Fasten the card to the chassis with screws.
- Step 6. Replace the system cover.



## 2.5 CrossFire™ Operation Guide

This motherboard supports CrossFire™ feature. CrossFire™ technology offers the most advantageous means available of combining multiple high performance Graphics Processing Units (GPU) in a single PC. Combining a range of different operating modes with intelligent software design and an innovative interconnect mechanism, CrossFire™ enables the highest possible level of performance and image quality in any 3D application. Currently CrossFire™ feature is supported with Windows® XP with Service Pack 2 and Vista™ OS. Please check AMD website for ATI™ CrossFire™ driver updates.



### What graphics cards work with CrossFire™?

A complete CrossFire™ system requires a CrossFire™ Ready motherboard, a CrossFire™ Edition graphics card and a compatible standard Radeon (CrossFire™ Ready) graphics card from the same series, or two CrossFire™ Ready cards. This applies to cards from ATI™ or any of its partners. Please refer to below table for CrossFire™ VGA card support list according to the OS you install.

#### For Windows® XP

Vendor	Chipset	Model	Driver
ATI	Radeon HD2900XT	MSI RX2900XT-VT2D512E	Catalyst 7.11
	Radeon HD 2600XT	Gigabyte GV-RX26T256HP-B	Catalyst 7.9
	Radeon HD 2600PRO	MSI RX2600PRO-T2D256EZ	Catalyst 7.9
	Radeon X1950XTX	GeCube RX1950XTX	Catalyst 7.11
	Radeon X1950PRO	GeCube Radeon X1950Pro 256MB	Catalyst 7.11

#### For Windows® Vista

Vendor	Chipset	Model	Driver
ATI	Radeon HD2900XT	MSI RX2900XT-VT2D512E	Catalyst 7.11
	Radeon HD 2600XT	Gigabyte GV-RX26T256HP-B	Catalyst 7.9
	Radeon HD 2600PRO	MSI RX2600PRO-T2D256EZ	Catalyst 7.9
	Radeon X1950XTX	GeCube RX1950XTX	Catalyst 7.11
	Radeon X1950PRO	GeCube Radeon X1950Pro 256MB	Catalyst 7.11
	Radeon X1600PRO	MSI RX1600PRO-TD256E	Catalyst 7.3
	Radeon X1300 PRO	MSI RX1300PRO-TD256E	Catalyst 7.3



1. If a customer incorrectly configures their system they will not see the performance benefits of CrossFire™. All three CrossFire™ components, a CrossFire™ Ready graphics card, a CrossFire™ Ready motherboard and a CrossFire™ Edition co-processor graphics card, must be installed correctly to benefit from the CrossFire™ multi-GPU platform.
2. If you pair a 12-pipe CrossFire™ Edition card with a 16-pipe card, both cards will operate as 12-pipe cards while in CrossFire™ mode.

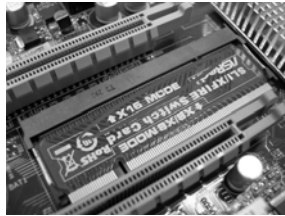


## Enjoy the benefit of CrossFire™

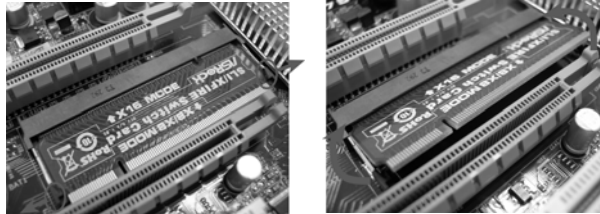


Different CrossFire™ cards may require different methods to enable CrossFire™ feature. In below procedures, we use Radeon 2600XT as the example graphics card. For other CrossFire™ cards that ATI™ has released or will release in the future, please refer to ATI™ graphics card manuals for detailed installation guide.

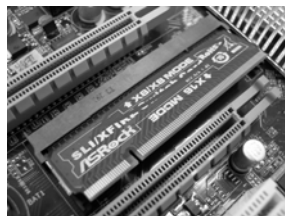
- Step 1. There is one ASRock SLI/XFire Switch Card factory-mounted on this motherboard. This card served as a switch between the default mode (x16) and CrossFire mode (x8 / x8). ASRock SLI/XFire Switch Card is factory-mounted with its default mode (x16) side toward the retention slot base.



- Step 2. To change it to CrossFire Mode, you need to reverse the direction of ASRock SLI/XFire Switch Card. Please simultaneously pull open both the retention arms that hold the card in position. The card itself will spring away from the retention slot. Take it out gently by holding its edges, and keep away from touching the connectors (Golden Fingers).

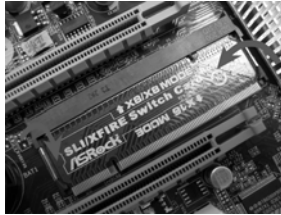


- Step 3. Reverse the card direction so as to have the "X8 / X8 MODE" wording side toward the retention slot base. Insert the card into the bottom of the base.





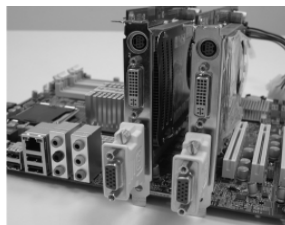
- Step 4. Push the card down into the retention slot till both the retention arms firmly hold the card into position. Also, keep away from touching the connectors (Golden Fingers).



- Step 5. Install one Radeon graphics card to PCIE2 slot. For the proper installation procedures, please refer to section “Expansion Slots”.



- Step 6. Install one Radeon graphics card to PCIE4 slot. For the proper installation procedures, please refer to section “Expansion Slots”.

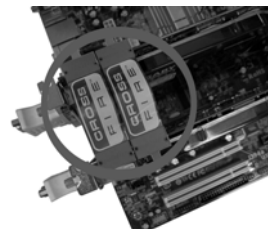


- Step 7. Connect two Radeon graphics cards by installing two CrossFire™ Bridge on CrossFire™ Bridge Interconnects on the top of Radeon graphics cards. (CrossFire™ Bridge is provided with the graphics card you purchase, not bundled with this motherboard. Please refer to your graphics card vendor for details.)

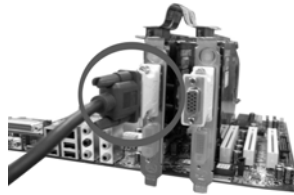
English



CrossFire™ Bridge



- Step 8. Connect the DVI monitor cable to the DVI connector on the Radeon graphics card on PCIE2 slot. (You may use the DVI to D-Sub adapter to convert the DVI connector to D-Sub interface, and then connect the D-Sub monitor cable to the DVI to D-Sub adapter.)



- Step 9. Power on your computer and boot into OS.  
Step 10. Remove the ATI™ driver if you have any VGA driver installed in your system.



The Catalyst Uninstaller is an optional download. We recommend using this utility to uninstall any previously installed Catalyst drivers prior to installation. Please check AMD website for ATI™ driver updates.

- Step 11. Install the required drivers to your system.

**For Windows® XP OS:**

- A. ATI™ recommends Windows® XP Service Pack 2 or higher to be installed (If you have Windows® XP Service Pack 2 or higher installed in your system, there is no need to download it again):  
<http://www.microsoft.com/windowsxp/sp2/default.msp>
- B. You must have Microsoft .NET Framework installed prior to downloading and installing the CATALYST Control Center. Please check Microsoft website for details.

**For Windows® Vista™ OS:**

Install the CATALYST Control Center. Please check AMD website for details.

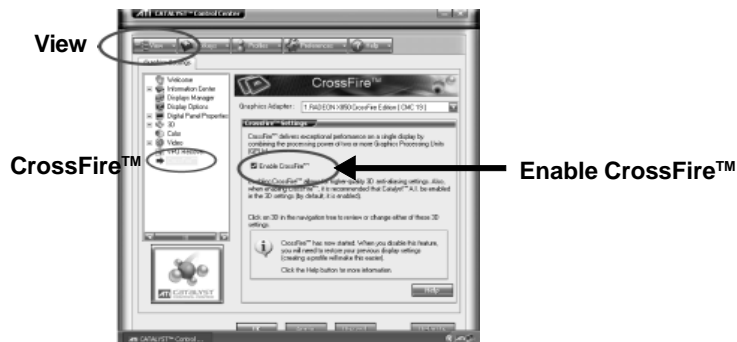
- Step 12. Restart your computer.  
Step 13. Install the VGA card drivers to your system, and restart your computer. Then you will find "ATI Catalyst Control Center" on your Windows® taskbar.



ATI Catalyst Control Center



Step 14. Double-click "ATI Catalyst Control Center". Click "View", and select "Advanced View". Click "CrossFire™", and then set the option "Enable CrossFire™" to "Yes".



Although you have selected the option "Enable CrossFire™", the CrossFire™ function may not work actually. Your computer will automatically reboot. After restarting your computer, please confirm whether the option "Enable CrossFire™" in "ATI Catalyst Control Center" is selected or not; if not, please select it again, and then you are able to enjoy the benefit of CrossFire™ feature.

Step 15. You can freely enjoy the benefit of CrossFire™ feature.

- \* CrossFire™ appearing here is a registered trademark of ATI™ Technologies Inc., and is used only for identification or explanation and to the owners' benefit, without intent to infringe.
- \* For further information of ATI™ CrossFire™ technology, please check AMD website for up dates and details.

## 2.6 Surround Display Feature

This motherboard supports Surround Display upgrade. With the external add-on PCI Express VGA cards, you can easily enjoy the benefits of Surround Display feature. For the detailed instruction, please refer to the document at the following path in the Support CD:

..\ Surround Display Information

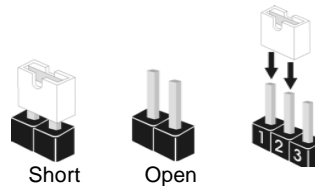
English





## 2.7 Jumpers Setup

The illustration shows how jumpers are setup. When the jumper cap is placed on pins, the jumper is "Short". If no jumper cap is placed on pins, the jumper is "Open". The illustration shows a 3-pin jumper whose pin1 and pin2 are "Short" when jumper cap is placed on these 2 pins.



Jumper	Setting	Description
PS2_USB_PWR1 (see p.2/3 No. 5)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1_2</p> <p>+5V</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2_3</p> <p>+5VSB</p> </div> </div>	Short pin2, pin3 to enable +5VSB (standby) for PS/2 or USB wake up events.

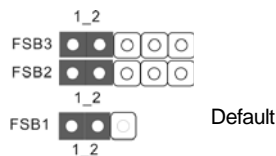
Note: To select +5VSB, it requires 2 Amp and higher standby current provided by power supply.

Clear CMOS Jumper (CLR CMOS1) (see p.2/3, No. 14)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1_2</p> <p>Default</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2_3</p> <p>Clear CMOS</p> </div> </div>
---	---

Note: CLR CMOS1 allows you to clear the data in CMOS. The data in CMOS includes system setup information such as system password, date, time, and system setup parameters. To clear and reset the system parameters to default setup, please turn off the computer and unplug the power cord from the power supply. After waiting for 15 seconds, use a jumper cap to short pin2 and pin3 on CLR CMOS1 for 5 seconds. However, please do not clear the CMOS right after you update the BIOS. If you need to clear the CMOS when you just finish updating the BIOS, you must boot up the system first, and then shut it down before you do the clear-CMOS action.

FSB1 Jumper  
(FSB1, 3-pin jumper, see p.2/3 No. 12)

FSB2 Jumper  
(FSB2, 5-pin jumper, see p.2/3 No. 11)

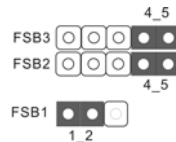


FSB3 Jumper  
(FSB3, 5-pin jumper, see p.2/3 No. 10)

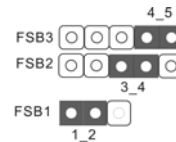
When you mount a FSB800 or FSB1066 CPU, and try to overclock to FSB1333 or FSB1600 (by BIOS setting) you may face the problem, that DRAM frequency will be overclocked very high. Please use jumper to force NB to be strapped at higher frequency, so the DRAM can work at lower frequency.



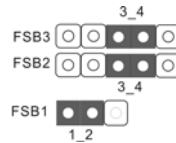
If you want to overclock the CPU you adopt to FSB1066 on this motherboard, you need to adjust the jumpers. Please short pin4, pin5 for FSB2 jumper and pin4, pin5 for FSB3 jumper. Otherwise, the CPU may not work properly on this motherboard. Please refer to below jumper settings.



If you want to overclock the CPU you adopt to FSB1333 on this motherboard, you need to adjust the jumpers. Please short pin3, pin4 for FSB2 jumper and pin4, pin5 for FSB3 jumper. Otherwise, the CPU may not work properly on this motherboard. Please refer to below jumper settings.



If you want to overclock the CPU you adopt to FSB1600 on this motherboard, you need to adjust the jumpers. Please short pin3, pin4 for FSB2 jumper and pin3, pin4 for FSB3 jumper. Otherwise, the CPU may not work properly on this motherboard. Please refer to below jumper settings.



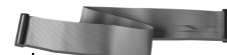
## 2.8 Onboard Headers and Connectors



Onboard headers and connectors are NOT jumpers. Do NOT place jumper caps over these headers and connectors. Placing jumper caps over the headers and connectors will cause permanent damage of the motherboard!

FDD connector  
(33-pin FLOPPY1)

(see p.2 No. 29 or p.3 No. 28)

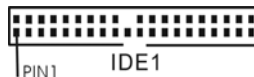


↑  
the red-striped side to  
Pin1

Note: Make sure the red-striped side of the cable is plugged into Pin1 side of the connector.

Primary IDE connector (Blue)

(39-pin IDE1, see p.2/3 No. 9)



connect the blue end  
to the motherboard



connect the black end  
to the IDE devices

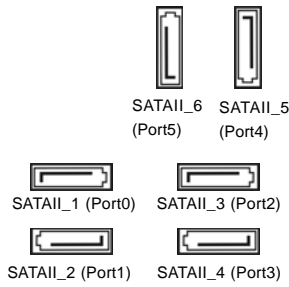
80-conductor ATA 66/100/133 cable

Note: Please refer to the instruction of your IDE device vendor for the details.



### Serial ATAII Connectors

(SATAII\_1 (Port0):  
see p.2/3, No. 20)  
(SATAII\_2 (Port1):  
see p.2/3, No. 21)  
(SATAII\_3 (Port2):  
see p.2/3, No. 18)  
(SATAII\_4 (Port3):  
see p.2/3, No. 19)  
(SATAII\_5 (Port4):  
see p.2/3, No. 17)  
(SATAII\_6 (Port5):  
see p.2/3, No. 16)



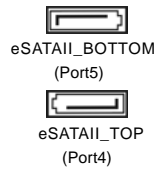
These six Serial ATAII (SATAII) connectors support SATA data cables for internal storage devices. The current SATAII interface allows up to 3.0 Gb/s data transfer rate.



SATAII\_5 (Port4) and SATAII\_6 (Port5) connectors can be used for internal storage device or be connected to eSATAII connectors to support eSATAII device. Please read “eSATAII Interface Introduction” on page 32 for details about eSATAII and eSATAII installation procedures.

### eSATAII Connectors

(eSATAII\_TOP (Port4):  
see p.2/3, No. 3)  
(eSATAII\_BOTTOM (Port5):  
see p.2/3, No. 2)



These eSATAII connectors support SATA data cables for external SATAII function. The current eSATAII interface allows up to 3.0 Gb/s data transfer rate.

### Serial ATA (SATA)

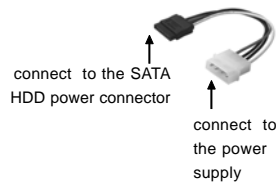
Data Cable  
(Optional)



Either end of the SATA data cable can be connected to the SATA / SATAII hard disk or the SATAII connector on this motherboard. You can also use the SATA data cable to connect SATAII\_5 (Port4) or SATAII\_6 (Port5) connector and eSATAII connector.

### Serial ATA (SATA)

Power Cable  
(Optional)

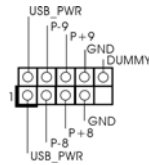


Please connect the black end of SATA power cable to the power connector on each drive. Then connect the white end of SATA power cable to the power connector of the power supply.



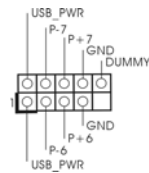
### USB 2.0 Headers

(9-pin USB8\_9)  
(see p.2/3 No. 22)



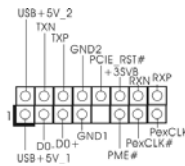
Besides six default USB 2.0 ports on the I/O panel, there are two USB 2.0 headers on this motherboard. Each USB 2.0 header can support two USB 2.0 ports.

(9-pin USB6\_7)  
(see p.2/3 No. 24)



### WiFi/E Header

(15-pin WiFi/E)  
(see p.2 No. 31 or p.3 No. 30)



This header supports WiFi+AP function with ASRock WiFi-802.11g or WiFi-802.11n module, an easy-to-use wireless local area network (WLAN) adapter. It allows you to create a wireless environment and enjoy the convenience of wireless network connectivity.

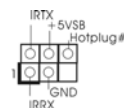


If you don't plan to use WiFi+AP function on this motherboard, this header can be used as a 4-Pin USB 2.0 header to support one USB 2.0 port. To connect the 4-Pin USB device cable to this header, please refer to this picture for proper installation.



### DeskExpress Hot Plug Detection Header

(5-pin IR1)  
(see p.2 No. 28 or p.3 No. 27)



This header supports the Hot Plug detection function for ASRock DeskExpress.

### Internal Audio Connectors

(4-pin CD1)  
(CD1: see p.2 No. 34 or p.3 No. 33)



This connector allows you to receive stereo audio input from sound sources such as a CD-ROM, DVD-ROM, TV tuner card, or MPEG card.

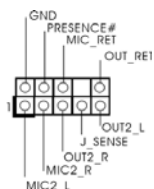
English



## Front Panel Audio Header

(9-pin HD\_AUDIO1)

(see p.2 No. 32 or p.3 No. 31)



This is an interface for front panel audio cable that allows convenient connection and control of audio devices.



1. High Definition Audio supports Jack Sensing, but the panel wire on the chassis must support HDA to function correctly. Please follow the instruction in our manual and chassis manual to install your system.

2. If you use AC'97 audio panel, please install it to the front panel audio header as below:

A. Connect Mic\_IN (MIC) to MIC2\_L.

B. Connect Audio\_R (RIN) to OUT2\_R and Audio\_L (LIN) to OUT2\_L.


C. Connect Ground (GND) to Ground (GND).

D. MIC\_RET and OUT\_RET are for HD audio panel only. You don't need to connect them for AC'97 audio panel.

E. Enter BIOS Setup Utility. Enter Advanced Settings, and then select Chipset Configuration. Set the Front Panel Control option from [Auto] to [Enabled].


F. Enter Windows system. Click the icon on the lower right hand taskbar to enter Realtek HD Audio Manager.

For Windows® 2000 / XP / XP 64-bit OS:

Click "Audio I/O", select "Connector Settings" , choose

"Disable front panel jack detection", and save the change by clicking "OK".

For Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS:

Click the right-top "Folder" icon , choose "Disable front

panel jack detection", and save the change by clicking "OK".

G. To activate the front mic.

For Windows® 2000 / XP / XP 64-bit OS:

Please select "Front Mic" as default record device.

If you want to hear your voice through front mic, please deselect "Mute" icon in "Front Mic" of "Playback" portion.

For Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS:

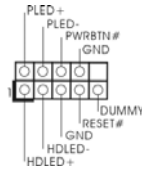
Go to the "Front Mic" Tab in the Realtek Control panel.

Click "Set Default Device" to make the Front Mic as the default record device.



### System Panel Header

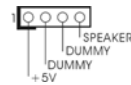
(9-pin PANEL1)  
(see p.2/3 No. 23)



This header accommodates several system front panel functions.

### Chassis Speaker Header

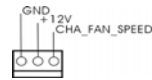
(4-pin SPEAKER 1)  
(see p.2/3 No. 15)



Please connect the chassis speaker to this header.

### Chassis Fan Connector

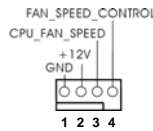
(3-pin CHA\_FAN1)  
(see p.2/3 No. 25)



Please connect a chassis fan cable to this connector and match the black wire to the ground pin.

### CPU Fan Connector

(4-pin CPU\_FAN1)  
(see p.2/3 No. 1)



Please connect a CPU fan cable to this connector and match the black wire to the ground pin.



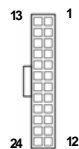
Though this motherboard provides 4-Pin CPU fan (Quiet Fan) support, the 3-Pin CPU fan still can work successfully even without the fan speed control function. If you plan to connect the 3-Pin CPU fan to the CPU fan connector on this motherboard, please connect it to Pin 1-3.

Pin 1-3 Connected ←  
3-Pin Fan Installation



### ATX Power Connector

(24-pin ATXPWR1)  
(see p.2, No. 41 or p.3 No. 40)



Please connect an ATX power supply to this connector.



Though this motherboard provides 24-pin ATX power connector, it can still work if you adopt a traditional 20-pin ATX power supply. To use the 20-pin ATX power supply, please plug your power supply along with Pin 1 and Pin 13.

20-Pin ATX Power Supply Installation



English



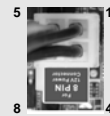
**ATX 12V Power Connector**  
 (8-pin ATX12V1)  
 (see p.2 No. 42 or p.3 No. 41)



Please connect an ATX 12V power supply to this connector.

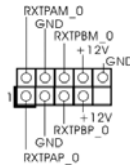


Though this motherboard provides 8-pin ATX 12V power connector, it can still work if you adopt a traditional 4-pin ATX 12V power supply. To use the 4-pin ATX power supply, please plug your power supply along with Pin 1 and Pin 5.



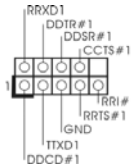
4-Pin ATX 12V Power Supply Installation

**IEEE 1394 Header**  
 (9-pin FRONT\_1394)  
 (see p.2 No. 27)



Besides one default IEEE 1394 port on the I/O panel, there is one IEEE 1394 header (FRONT\_1394) on this motherboard. This IEEE 1394 header can support one IEEE 1394 port.

**Serial port Header**  
 (9-pin COM1)  
 (see p.2 No.30 or p.3 No. 29)



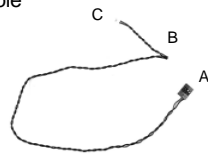
This COM1 header supports a serial port module.

**HDMI\_SPDIF Header**  
 (3-pin HDMI\_SPDIF1)  
 (see p.2 No. 33 or p.3 No. 32)

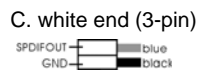
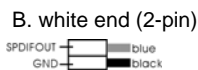
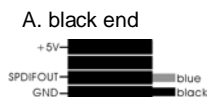


HDMI\_SPDIF header, providing SPDIF audio output to HDMI VGA card, allows the system to connect HDMI Digital TV/ projector/LCD devices. Please connect the HDMI\_SPDIF connector of HDMI VGA card to this header.

**HDMI\_SPDIF Cable**  
 (Optional)



Please connect the black end (A) of HDMI\_SPDIF cable to the HDMI\_SPDIF header on the motherboard. Then connect the white end (B or C) of HDMI\_SPDIF cable to the HDMI\_SPDIF connector of HDMI VGA card.





## 2.9 HDMI\_SPDIF Header Connection Guide

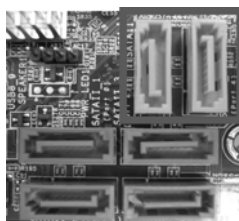
HDMI (High-Definition Multi-media Interface) is an all-digital audio/video specification, which provides an interface between any compatible digital audio/video source, such as a set-top box, DVD player, A/V receiver and a compatible digital audio or video monitor, such as a digital television (DTV). This motherboard is equipped with a HDMI\_SPDIF header, which provides SPDIF audio output to HDMI VGA card, allows the system to connect HDMI Digital TV/projector/LCD devices. To use HDMI function on this motherboard, please refer to page 36 of "User Manual" in the support CD for detailed installation procedures.

## 2.10 eSATAII Interface Introduction

### NOTE:

1. If you set "Configure SATAII as" option in BIOS setup to AHCI or RAID mode, Hot Plug function is supported with eSATAII devices. Therefore, you can insert or remove your eSATAII devices to the eSATAII ports while the system is power-on and in working condition.
2. If you set "Configure SATAII as" option in BIOS setup to IDE mode, Hot Plug function is not supported with eSATAII devices. If you still want to use eSATAII function in IDE mode, please insert or remove your eSATAII devices to the eSATAII ports only when the system is power-off.
3. Please refer to page 35 to 37 for detailed information of RAID mode, IDE mode, and AHCI mode.

### How to install eSATAII?



SATAII connectors  
(SATAII\_5 (Port4) and  
SATAII\_6 (Port5))

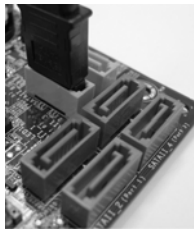


eSATAII connectors  
(eSATAII\_TOP (Port4) and  
eSATAII\_BOTTOM (Port5))





1. If you just plan to install one eSATAII device to this motherboard, it is recommended to enable the bottom eSATAII port of the I/O shield. In order to enable the bottom eSATAII port of the I/O shield, you need to connect one of the orange SATAII connectors (SATAII\_6 (Port5); see p.2/3 No.16) and one of the orange eSATAII connectors (eSATAII\_BOTTOM (Port5); see p.2/3 No.2) with a SATA data cable first. Then the bottom eSATAII port of the I/O shield is enabled.

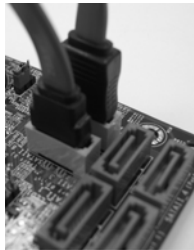


Connect the SATA data cable to one of the orange SATAII connector (SATAII\_6 (Port5))



Connect the SATA data cable to one of the orange eSATAII connector (eSATAII\_BOTTOM (Port5))

2. If you plan to install two eSATAII devices to this motherboard, you need to enable both the top and the bottom eSATAII ports of the I/O shield. In order to enable the top and the bottom eSATAII ports of the I/O shield, you have to connect one of the orange SATAII connector (SATAII\_6 (Port5); see p.2/3 No.16) and one of the orange eSATAII connector (eSATAII\_BOTTOM (Port5); see p.2/3 No.2) with a SATA data cable first, and then connect the other orange SATAII connector (SATAII\_5 (Port4); see p.2/3 No.17) and the other orange eSATAII connector (eSATAII\_TOP (Port4); see p.2/3 No.3) with the other SATA data cable. After that, both the top and the bottom eSATAII ports of the I/O shield are enabled.



Connect the SATA data cables to both orange SATAII connectors (SATAII\_6 (Port5) and SATAII\_5 (Port4))



Connect the SATA data cables to both orange eSATAII connectors (eSATAII\_BOTTOM (Port5) and eSATAII\_TOP (Port4))

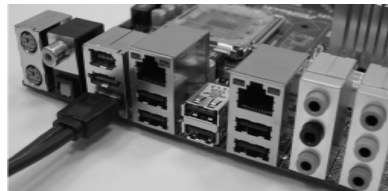




3. Use the eSATAII device cable to connect eSATAII device and the eSATAII port of the I/O shield.



Connect one end of the eSATAII device cable to eSATAII device



Connect the other end of the eSATAII device cable to eSATAII port of the I/O shield

## 2.11 Serial ATA (SATA) / Serial ATAII (SATAII) Hard Disks Installation

**P45R2000-WiFi / P45R2000** adopts Intel® ICH10R south bridge chipset that supports Serial ATA (SATA) / Serial ATAII (SATAII) hard disks and RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5, and Intel Matrix Storage) functions. **P45TurboTwins2000** adopts Intel® ICH10 south bridge chipset that supports Serial ATA (SATA) / Serial ATAII (SATAII) hard disks. You may install SATA / SATAII hard disks on this motherboard for internal storage devices. This section will guide you to install the SATA / SATAII hard disks.

- STEP 1: Install the SATA / SATAII hard disks into the drive bays of your chassis.  
 STEP 2: Connect the SATA power cable to the SATA / SATAII hard disk.  
 STEP 3: Connect one end of the SATA data cable to the motherboard's SATAII connector.  
 STEP 4: Connect the other end of the SATA data cable to the SATA / SATAII hard disk.



1. If you plan to use RAID 0, RAID 1, RAID 10 or Intel Matrix Storage function, you need to install at least 2 SATA / SATAII hard disks. If you plan to use RAID 5 function, you need to install at least 3 SATA / SATAII hard disks.
2. It is not recommended to switch the "Configure SATAII as" setting after OS installation.

English

## 2.12 Driver Installation Guide

To install the drivers to your system, please insert the support CD to your optical drive first. Then, the drivers compatible to your system can be auto-detected and listed on the support CD driver page. Please follow the order from up to bottom side to install those required drivers. Therefore, the drivers you install can work properly.





### 2.13 Installing Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit With RAID Functions (For P45R2000-WiFi / P45R2000 Only)

If you want to install Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit on your SATA / SATAII HDDs with RAID functions, please refer to the document at the following path in the Support CD for detailed procedures:

..\RAID Installation Guide

### 2.14 Installing Windows® 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below procedures according to the OS you install.



Since Windows® 2000 RAID / AHCI driver is not provided by the chipset vendor, RAID / AHCI functions are not supported under Windows® 2000.

#### 2.14.1 Installing Windows® 2000 / XP / XP 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® 2000 / XP / XP 64-bit OS on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below steps.

##### Using SATA / SATAII HDDs and eSATAII devices with NCQ function

##### STEP 1: Set Up BIOS.

- A. Enter BIOS SETUP UTILITY→ Advanced screen → IDE Configuration.
- B. Set "SATAII Configuration" to [Enhanced], and then in the option "Configure SATAII as", please set the option to [AHCI].

##### STEP 2: Make a SATA / SATAII driver diskette.

- A. Insert the Support CD into your optical drive to boot your system.
- B. During POST at the beginning of system boot-up, press <F11> key, and then a window for boot devices selection appears. Please select CD-ROM as the boot device.
- C. When you see the message on the screen, "Do you want to generate Serial ATA driver diskette [YN]?", press <Y>.
- D. Then you will see these messages,

**Please insert a diskette into the floppy drive.**

**WARNING! Formatting the floppy diskette will lose ALL data in it!**

**Start to format and copy files [YN]?**

Please insert a floppy diskette into the floppy drive, and press <Y>.



E. The system will start to format the floppy diskette and copy SATA / SATAII drivers into the floppy diskette.

**STEP 3: Install Windows® XP / XP 64-bit OS on your system. (Windows® 2000 is not supported.)**

After making a SATA / SATAII driver diskette, you can start to install Windows® XP / XP 64-bit on your system. At the beginning of Windows® setup, press F6 to install a third-party AHCI driver. When prompted, insert the SATA / SATAII driver diskette containing the Intel® AHCI driver. After reading the floppy disk, the driver will be presented. Select the driver to install according to the mode you choose and the OS you install. You may select: "Intel(R) ICH10R SATA AHCI Controller (Desktop - Windows XP)" for Windows® XP or "Intel(R) ICH10R SATA AHCI Controller (Desktop - Windows XP64)" for Windows® XP 64-bit.

**Using SATA / SATAII HDDs and eSATAII devices without NCQ function**

**STEP 1: Set up BIOS.**

- A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → IDE Configuration.
- B. Set "SATAII Configuration" to [Enhanced], and then in the option "Configure SATAII as", please set the option to [IDE].

**STEP 2: Install Windows® 2000 / XP / XP 64-bit OS on your system.**

## 2.14.2 Installing Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below steps.

**Using SATA / SATAII HDDs and eSATAII devices with NCQ function**

**STEP 1: Set Up BIOS.**

- A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → IDE Configuration.
- B. Set "SATAII Configuration" to [Enhanced], and then in the option "Configure SATAII as", please set the option to [AHCI].

**STEP 2: Install Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system.**

Insert the Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit optical disk into the optical drive to boot your system, and follow the instruction to install Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system. When you see "Where do you want to install Windows?" page, please insert the ASRock Support CD into your optical drive, and click the "Load Driver" button on the left on the bottom to load the Intel® AHCI drivers. Intel® AHCI drivers are in the following path in our Support CD:

.. \I386 (For Windows® Vista™ OS)

.. \AMD64 (For Windows® Vista™ 64-bit OS)

After that, please insert Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit optical disk into the optical drive again to continue the installation.

### Using SATA / SATAII HDDs and eSATAII devices without NCQ function

#### STEP 1: Set up BIOS.

- A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → IDE Configuration.
- B. Set "SATAII Configuration" to [Enhanced], and then in the option "Configure SATAII as", please set the option to [IDE].

#### STEP 2: Install Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system.

## 2.15 Untied Overclocking Technology

This motherboard supports Untied Overclocking Technology, which means during overclocking, FSB enjoys better margin due to fixed PCI / PCIE buses. Before you enable Untied Overclocking function, please enter "Overclock Mode" option of BIOS setup to set the selection from [Auto] to [Manual]. Therefore, CPU FSB is untied during overclocking, but PCI / PCIE buses are in the fixed mode so that FSB can operate under a more stable overclocking environment.



Please refer to the warning on page 10 for the possible overclocking risk before you apply Untied Overclocking Technology.

## 3. BIOS Information

The Flash Memory on the motherboard stores BIOS Setup Utility. When you start up the computer, please press <F2> during the Power-On-Self-Test (POST) to enter BIOS Setup utility; otherwise, POST continues with its test routines. If you wish to enter BIOS Setup after POST, please restart the system by pressing <Ctl> + <Alt> + <Delete>, or pressing the reset button on the system chassis. The BIOS Setup program is designed to be user-friendly. It is a menu-driven program, which allows you to scroll through its various sub-menus and to select among the predetermined choices. For the detailed information about BIOS Setup, please refer to the User Manual (PDF file) contained in the Support CD.

## 4. Software Support CD information

This motherboard supports various Microsoft® Windows® operating systems: 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit. The Support CD that came with the motherboard contains necessary drivers and useful utilities that will enhance motherboard features. To begin using the Support CD, insert the CD into your CD-ROM drive. It will display the Main Menu automatically if "AUTORUN" is enabled in your computer. If the Main Menu does not appear automatically, locate and double-click on the file "ASSETUP.EXE" from the BIN folder in the Support CD to display the menus.

# 1. Einführung

Wir danken Ihnen für den Kauf des ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000** Motherboard, ein zuverlässiges Produkt, welches unter den ständigen, strengen Qualitätskontrollen von ASRock gefertigt wurde. Es bietet Ihnen exzellente Leistung und robustes Design, gemäß der Verpflichtung von ASRock zu Qualität und Halbarkeit. Diese Schnellinstallationsanleitung führt in das Motherboard und die schrittweise Installation ein. Details über das Motherboard finden Sie in der Bedienungsanleitung auf der Support-CD.



Da sich Motherboard-Spezifikationen und BIOS-Software verändern können, kann der Inhalt dieses Handbuches ebenfalls jederzeit geändert werden. Für den Fall, dass sich Änderungen an diesem Handbuch ergeben, wird eine neue Version auf der ASRock-Website, ohne weitere Ankündigung, verfügbar sein. Die neuesten Grafikkarten und unterstützten CPUs sind auch auf der ASRock-Website aufgelistet.

ASRock-Website: <http://www.asrock.com>

Wenn Sie technische Unterstützung zu Ihrem Motherboard oder spezifische Informationen zu Ihrem Modell benötigen, besuchen Sie bitte unsere Webseite:

[www.asrock.com/support/index.asp](http://www.asrock.com/support/index.asp)

## 1.1 Kartoninhalt

ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000** Motherboard  
(ATX-Formfaktor: 30.5 cm x 24.4 cm; 12.0 Zoll x 9.6 Zoll)

ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000**  
Schnellinstallationsanleitung

ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000** Support-CD

ASRock **WiFi-802.11g** Modul Bedienungsanleitung (Nur P45R2000-WiFi)

### Hauptplatine Accessoires

- Eine ASRock SLI/XFire-Switch-Karte
- Ein 80-adriges Ultra-ATA 66/100/133 IDE-Flachbandkabel
- Ein Flachbandkabel für ein 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk
- Vier Serial ATA (SATA) -Datenkabel (optional)
- Ein Serial ATA (SATA) -Festplattenstromkabel (optional)
- Ein HDMI\_SPDIF-Kabel (Option)
- Ein "ASRock DualLAN\_SPDIF I/O" I/O Shield (P45R2000-WiFi / P45R2000)
- Ein "ASRock SPDIF I/O Plus" I/O Shield (P45TurboTwins2000)

### WiFi Accessoires (Nur P45R2000-WiFi)

- Ein ASRock **WiFi-802.11g** Modul
- Eine Antenne
- Eine WiFi Klammer

## 1.2 Spezifikationen

<b>Plattform</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATX-Formfaktor: 30.5 cm x 24.4 cm; 12.0 Zoll x 9.6 Zoll</li> <li>- Alle Feste Kondensatordesign</li> </ul>
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LGA 775 für Intel® Core™ 2 Extreme / Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® Dual Core / Celeron® unterstützt Penryn Quad Core Yorkfield und Dual Core Wolfdale Prozessoren</li> <li>- Kompatibilität mit FSB2000/1600/1333/1066/800 MHz (siehe <b>VORSICHT 1</b>)</li> <li>- Unterstützt Hyper-Threading-Technologie (siehe <b>VORSICHT 2</b>)</li> <li>- Unterstützt Untied-Übertaktungstechnologie (siehe <b>VORSICHT 3</b>)</li> <li>- Unterstützt EM64T-CPU</li> </ul>
<b>Chipsatz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Northbridge: Intel® P45</li> <li>- Southbridge: Intel® ICH10R (P45R2000-WiFi / P45R2000)</li> <li>- Southbridge: Intel® ICH10 (P45TurboTwins2000)</li> </ul>
<b>Speicher</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterstützung von Dual-Kanal-DDR3/DDR2-Speichertechnologie (siehe <b>VORSICHT 4</b>)</li> <li>- 4 x Steckplätze für DDR3</li> <li>- Unterstützt DDR3 1333/1066 non-ECC, ungepufferter Speicher (siehe <b>VORSICHT 5</b>)</li> <li>- Max. Kapazität des Systemspeichers: 8GB (siehe <b>VORSICHT 6</b>)</li> <li>- 2 x Steckplätze für DDR2</li> <li>- Unterstützt DDR2 1066/800/667 non-ECC, ungepufferter Speicher (siehe <b>VORSICHT 5</b>)</li> <li>- Max. Kapazität des Systemspeichers: 8GB (siehe <b>VORSICHT 6</b>)</li> </ul>
<b>Erweiterungssteckplätze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterstützt ATI™ CrossFire™ (siehe <b>VORSICHT 7</b>)</li> <li>- 2 x PCI Express 2.0 x16-Steckplätze (grün für x16-Modus, blau für x8-Modus)</li> <li>- 2 x PCI Express x1-Steckplätze</li> <li>- 3 x PCI -Steckplätze</li> </ul>
<b>Audio</b>	<p><b>P45R2000-WiFi / P45R2000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7.1 CH Windows® Vista™ Premium Niveau HD Audio mit dem Inhalt Schutz</li> <li>- DAC mit 110dB Aussteuerungsbereich (ALC890 Audio Codec)</li> </ul> <p><b>P45TurboTwins2000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7.1 CH Windows® Vista™ Premium Level HD Audio (ALC888 Audio Codec)</li> </ul>

<b>LAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Realtek RTL8111B/RTL8111C</li> <li>- Unterstützt Wake-On-LAN</li> <li>- Unterstützt Dual-LAN-Funktion (Nur P45R2000-WiFi / P45R2000)</li> </ul>
<b>Drahtloses LAN (Nur P45R2000-WiFi)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASRock WiFi-802.11g Modul</li> <li>- 54Mbps IEEE 802.11g / 11Mbps IEEE 802.11b</li> <li>- Unterstützt Software Zugriffspunkt Modus (AP Modus) und Stationsmodus (Infrastruktur Modus und Ad-hoc Modus)</li> </ul>
<b>E/A-Anschlüsse an der Rückseite</b>	<p><b>P45R2000-WiFi / P45R2000</b> ASRock DualLAN_SPDIF I/O</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x PS/2-Mausanschluss</li> <li>- 1 x PS/2-Tastaturanschluss</li> <li>- 1 x Koaxial-SPDIF-Ausgang</li> <li>- 1 x optischer SPDIF-Ausgang</li> <li>- 6 x Standard-USB 2.0-Anschlüsse</li> <li>- 2 x eSATAII Port</li> <li>- 2 x RJ-45 LAN Port mit LED (ACT/LINK LED und SPEED LED)</li> <li>- 1 x IEEE 1394 Port</li> <li>- HD Audiobuchse: Lautsprecher seitlich / Lautsprecher hinten / Mitte/Bass / Audioeingang/ Lautsprecher vorne / Mikrofon (siehe <b>VORSICHT 8</b>)</li> </ul> <p><b>P45TurboTwins2000</b> ASRock SPDIF I/O Plus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x PS/2-Mausanschluss</li> <li>- 1 x PS/2-Tastaturanschluss</li> <li>- 1 x Koaxial-SPDIF-Ausgang</li> <li>- 1 x optischer SPDIF-Ausgang</li> <li>- 6 x Standard-USB 2.0-Anschlüsse</li> <li>- 2 x eSATAII Port</li> <li>- 1 x RJ-45 LAN Port mit LED (ACT/LINK LED und SPEED LED)</li> <li>- HD Audiobuchse: Lautsprecher seitlich / Lautsprecher hinten / Mitte/Bass / Audioeingang/ Lautsprecher vorne / Mikrofon (siehe <b>VORSICHT 8</b>)</li> </ul>
<b>Anschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 x Serial ATAII 3,0 GB/s-Anschlüsse, unterstützen RAID- (RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5 und Intel Matrix Storage), NCQ, AHCI und "Hot Plug" Funktionen (siehe <b>VORSICHT 9</b>)</li> <li>* RAID-Funktionen gelten für P45R2000-WiFi / P45R2000 Nur</li> <li>- 2 x eSATAII 3.0 GB/s-Anschlüsse (mit 2 SATAII-Anschlüssen geteilt) (siehe <b>VORSICHT 10</b>)</li> <li>- 1 x ATA133 IDE-Anschlüsse (Unterstützt bis 2 IDE-Geräte)</li> <li>- 1 x FDD-Anschlüsse</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x DeskExpress heißer Stecker Detektionskopf</li> <li>- 1 x COM-Anschluss-Header</li> <li>- 1 x HDMI_SPDIF-Anschluss</li> <li>- 1 x IEEE 1394-Anschluss (P45R2000-WiFi / P45R2000)</li> <li>- CPU/Gehäuse-Lüfteranschluss</li> <li>- 24-pin ATX-Netz-Header</li> <li>- 8-pin anschluss für 12V-ATX-Netzteil</li> <li>- Interne Audio-Anschlüsse</li> <li>- Anschluss für Audio auf der Gehäusevorderseite</li> <li>- 2 x USB 2.0-Anschlüsse (Unterstützung 4 zusätzlicher USB 2.0-Anschlüsse) (siehe <b>VORSICHT 11</b>)</li> <li>- 1 x WiFi/E-Anschlüsse (siehe <b>VORSICHT 12</b>)</li> </ul>
<b>BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8Mb AMI BIOS</li> <li>- AMI legal BIOS mit Unterstützung für "Plug and Play"</li> <li>- ACPI 1.1-Weckfunktionen</li> <li>- JumperFree-Modus</li> <li>- SMBIOS 2.3.1</li> <li>- Zentraleinheit, DRAM, NB, SB, VTT Stromspannung Multianpassung</li> <li>- Unterstützt I. O. T. (Intelligente Übertakten Technologie)</li> </ul>
<b>Support-CD</b>	- Treiber, Dienstprogramme, Antivirussoftware (Probeversion)
<b>Einzigartige Eigenschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASRock OC Tuner (siehe <b>VORSICHT 13</b>)</li> <li>- Hybrid Booster: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schrittloser CPU-Frequenz-Kontrolle (siehe <b>VORSICHT 14</b>)</li> <li>- ASRock U-COP (siehe <b>VORSICHT 15</b>)</li> <li>- Boot Failure Guard (B.F.G. – Systemstartfehlerschutz)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Hardware Monitor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überwachung der CPU-Temperatur</li> <li>- Motherboardtemperaturerkennung</li> <li>- Drehzahlmessung für CPU-Lüfter</li> <li>- Drehzahlmessung für Gehäuselüfter</li> <li>- CPU-Lüftergeräuschkämpfung</li> <li>- Spannungsüberwachung: +12V, +5V, +3.3V, Vcore</li> </ul>
<b>Betriebssysteme</b>	- Unterstützt Microsoft® Windows® 2000 / XP / XP 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit (siehe <b>VORSICHT 16</b> )
<b>Zertifizierungen</b>	- FCC, CE, WHQL

\* Für die ausführliche Produktinformation, besuchen Sie bitte unsere Website:  
<http://www.asrock.com>

Deutsch

**WARNUNG**

Beachten Sie bitte, dass Overclocking, einschließlich der Einstellung im BIOS, Anwenden der Untied Overclocking-Technologie oder Verwenden von Overclocking-Werkzeugen von Dritten, mit einem gewissen Risiko behaftet ist. Overclocking kann sich nachteilig auf die Stabilität Ihres Systems auswirken oder sogar Komponenten und Geräte Ihres Systems beschädigen. Es geschieht dann auf eigene Gefahr und auf Ihre Kosten. Wir übernehmen keine Verantwortung für mögliche Schäden, die aufgrund von Overclocking verursacht wurden.

**VORSICHT!**

1. Einige von Ihnen verwendete CPUs könnten auf FSB2000 MHz übertaktet sein. Verwenden Sie in diesem Fall DDR3 1333-Speichermodule auf diesem Motherboard. Dieses Motherboard unterstützt systemeigenes FSB1600/1333/1066/800 MHz. Für den normalen Betrieb ist eine Einstellung der Jumper nicht erforderlich. Für den besonderen Übertaktungsmodus beachten Sie bitte die richtigen Jumper-Einstellungen auf Seite 54.
2. Die Einstellung der "Hyper-Threading Technology", finden Sie auf Seite 55 des auf der Support-CD enthaltenen Benutzerhandbuches beschrieben.
3. Dieses Motherboard unterstützt die Untied-Übertaktungstechnologie. Unter "Entkoppelte Übertaktungstechnologie" auf Seite 65 finden Sie detaillierte Informationen.
4. Dieses Motherboard unterstützt Dual-Kanal-Speichertechnologie. Vor Implementierung der Dual-Kanal-Speichertechnologie müssen Sie die Installationsanleitung für die Speichermodule auf Seite 49 zwecks richtiger Installation gelesen haben.
5. Die unterstützten Arbeitsspeicherfrequenzen und die entsprechende CPU FSB-Frequenz entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle.

CPU FSB-Frequenz	Unterstützte Arbeitsspeicherfrequenz
1600	DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1333	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1066	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066
800	DDR2 667, DDR2 800

6. Durch Betriebssystem-Einschränkungen kann die tatsächliche Speichergöße weniger als 4 GB betragen, da unter Windows® XP und Windows® Vista™ etwas Speicher zur Nutzung durch das System reserviert wird. Unter Windows® XP 64-bit und Windows® Vista™ 64-bit mit 64-Bit-CPU besteht diese Einschränkung nicht.

7. Dieses Motherboard unterstützt ATI™ CrossFire™-Technologie. Mächten Sie die CrossFire™-Funktion verwenden, kehren Sie bitte die Richtung der ASRock SLI/XFire-Switch-Karte gemäß den Anweisungen auf Seite 21 im voraus um.
8. Der Mikrofoneingang dieses Motherboards unterstützt Stereo- und Mono-Modi. Der Audioausgang dieses Motherboards unterstützt 2-Kanal-, 4-Kanal-, 6-Kanal- und 8-Kanal-Modi. Stellen Sie die richtige Verbindung anhand der Tabelle auf Seite 4 und 5 her.
9. Vor Installation der SATAII-Festplatte an den SATAII-Anschluss lesen Sie bitte "Setup-Anleitung für SATAII-Festplatte" auf Seite 40 der "Bedienungsanleitung" auf der Support-CD, um Ihre SATAII-Festplatte dem SATAII-Modus anzugleichen. Sie können die SATA-Festplatte auch direkt mit dem SATAII-Anschluss verbinden.
10. Dieses Motherboard unterstützt die eSATAII-Schnittstelle, die externe SATAII-Spezifikation. Lesen Sie "Einführung in die SATAII-Schnittstelle" auf Seite 32, um sich detailliert über die eSATAII- und eSATAII-Installation zu informieren.
11. Das Power Management für USB 2.0 arbeitet unter Microsoft® Windows® Vista™ 64-Bit / Vista™ / XP 64-Bit / XP SP1 oder SP2/2000 SP4 einwandfrei.
12. WiFi/E Sockel unterstützt WiFi+AP Funktion mit ASRock WiFi-802.11g oder WiFi-802.11n Modul, einem einfach zu bedienenden Wireless Local Area Network (WLAN) Adapter. Damit sind Sie in der Lage, ein drahtloses Netzwerk aufzubauen und die Vorzüge drahtloser Anschlussmöglichkeiten zu genießen. Für Verfügbarkeit des ASRock WiFi-802.11g oder WiFi-802.11n Moduls, siehe bitte unsere Webseite. ASRock Webseite <http://www.asrock.com>
13. Es ist ein benutzerfreundlicher ASRock Übertaktenswerkzeug, das erlaubt, dass Sie Ihr System durch den Hardware-Monitor Funktion zu überblicken und Ihre Hardware-Geräte übertakten, um die beste Systemleistung unter der Windows® Umgebung zu erreichen. Besuchen Sie bitte unsere Website für die Operationsverfahren von ASRock OC Tuner. ASRock-Website: <http://www.asrock.com>
14. Obwohl dieses Motherboard stufenlose Steuerung bietet, wird Overclocking nicht empfohlen. Frequenzen, die über den für den jeweiligen Prozessor vorgesehenen liegen, können das System instabil werden lassen oder die CPU beschädigen.
15. Wird eine Überhitzung der CPU registriert, führt das System einen automatischen Shutdown durch. Bevor Sie das System neu starten, prüfen Sie bitte, ob der CPU-Lüfter am Motherboard richtig funktioniert, und stecken Sie bitte den Stromkabelstecker aus und dann wieder ein. Um die Wärmeableitung zu verbessern, bitte nicht vergessen, etwas Wärmeleitpaste zwischen CPU und Kühlkörper zu sprühen.
16. ASRock WiFi-802.11g Modul und RAID / AHCI Funktionen werden unter Windows® 2000 Betriebssystem nicht unterstützt. Wir empfehlen, unter Windows® 2000 den IDE-Modus zu nutzen. Detaillierte Einrichtungshinweise finden Sie auf Seite 61 der „Bedienungsanleitung“ auf der Unterstützungs-CD.



---

### 1.3 Minimale Hardwarevoraussetzungen für Windows® Vista™ Premium 2008 und Basic Logo

Systemintegratoren und Anwender unseres Motherboards, die ihre Rechner auf die Vergabe des Windows® Vista™ Premium 2008 und Basic-Logos vorbereiten möchten, finden die minimalen hardwarevoraussetzungen in der folgenden Tabelle.

CPU	Celeron 420
Speicher	1 GB Systemspeicher (Premium)
	512 MB, Single Channel (Basic)
VGA	DX10 mit WDDM-Treiber
	mit 128 Bit-VGA-Speicher (Premium)
	mit 64 Bit-VGA-Speicher (Basic)

\* Nach dem ersten Juni, 2008 sind , all Windows® Vista™ Systems dafür erforderlich, mit der Minimalforderung der obengenannte Hardware übereinzustimmen, um Windows® Vista™ Premium 2008 logo.zu befähigen.



## 2. Installation

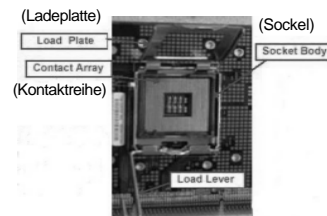
### Sicherheitshinweise vor der Montage

Bitte nehmen Sie die folgende Sicherheitshinweise zur Kenntnis, bevor Sie das Motherboard einbauen oder Veränderungen an den Einstellungen vornehmen.

1. Trennen Sie das System vom Stromnetz, bevor Sie eine Systemkomponente berühren, da es sonst zu schweren Schäden am Motherboard oder den sonstigen internen, bzw. externen Komponenten kommen kann.
2. Um Schäden aufgrund von statischer Elektrizität zu vermeiden, das Motherboard NIEMALS auf einen Teppich o.ä. legen. Denken Sie außerdem daran, immer ein geerdetes Armband zu tragen oder ein geerdetes Objekt aus Metall zu berühren, bevor Sie mit Systemkomponenten hantieren.
3. Halten Sie Komponenten immer an den Rändern und vermeiden Sie Berührungen mit den ICs.
4. Wenn Sie Komponenten ausbauen, legen Sie sie immer auf eine antistatische Unterlage, oder zurück in die Tüte, mit der die Komponente geliefert wurde.
5. Wenn Sie das Motherboard mit den Schrauben an dem Computergehäuse befestigen, überziehen Sie bitte die Schrauben nicht! Das Motherboard kann sonst beschädigt werden.

### 2.1 CPU Installation

Für die Installation des Intel 775-Pin CPU führen Sie bitte die folgenden Schritte durch.



775-Pin Socket Übersicht

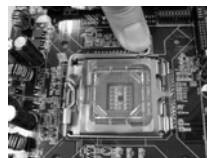


Bevor Sie die 775-Pin CPU in den Sockel sitzen, prüfen Sie bitte, ob die CPU-Oberfläche sauber ist und keine der Kontakte verbogen sind. Setzen Sie die CPU nicht mit Gewalt in den Sockel, dies kann die CPU schwer beschädigen.

Deutsch

Schritt 1. Öffnen Sie den Sockel:

Schritt 1-1. Öffnen Sie den Hebel, indem Sie ihn nach unten drücken und aushaken.



Schritt 1-2. Drehen Sie den Ladehebel, bis er in geöffneter Position steht, ca. 135 Grad.



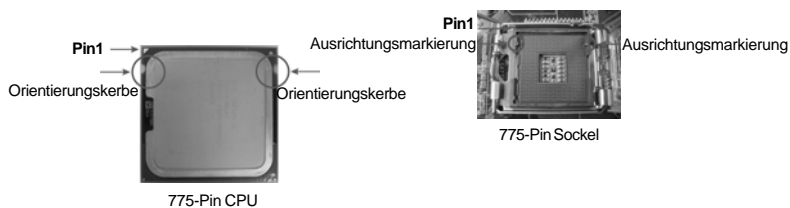
Schritt 1-3. Drehen Sie die Ladeplatte, bis sie in geöffneter Position steht, ca. 100 Grad.

Schritt 2. 775-Pin CPU einstecken:

Schritt 2-1. Halten Sie die CPU an den mit schwarzen Linien gekennzeichneten Seiten.



Schritt 2-2. Halten Sie das Teil mit dem IHS (Integrated Heat Sink – integrierter Kühlkörper) nach oben. Suchen Sie Pin 1 und die zwei Orientierungseinkerbungen.



Deutsch



Um die CPU ordnungsgemäß einsetzen zu können, richten Sie die zwei Orientierungskerben der CPU mit den beiden Markierungen des Sockels aus.

Schritt 2-3. Drücken Sie die CPU vorsichtig in vertikaler Richtung in den Sockel.



Schritt 2-4. Prüfen Sie, dass die CPU ordnungsgemäß im Sockel sitzt und die Orientierungskerben einwandfrei in den entsprechenden Auskerbungen sitzen.

Schritt 3. PnP-Kappe entfernen (Pick and Place-Kappe):

Halten Sie den Rand der Ladeplatte mit Zeigefinger und Daumen Ihrer linken Hand, halten Sie die PnP-Kappe mit dem Daumen der rechten Hand und ziehen Sie die Kappe vom Sockel während Sie auf die Mitte der Kappe drücken, um ein Entfernen zu erleichtern.



1. Verwenden Sie beim Entfernen die Kappenlasche und vermeiden Sie ein Abreißen der PnP-Kappe.
2. Diese Kappe muss angebracht werden, falls Sie das Motherboard zur Reparatur bringen.

Schritt 4. Sockel schließen:

Schritt 4-1. Drehen Sie die Ladeplatte auf den Kühlkörper (IHS).

Schritt 4-2. Drücken Sie leicht auf die Ladeplatte und schließen Sie den Ladehebel.

Schritt 4-3. Sichern Sie Ladehebel und Ladeplatte mithilfe des Hebelverschlusses.





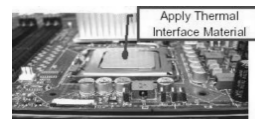
## 2.2 Installation des CPU-Lüfters und Kühlkörpers

Für Installationshinweise, siehe Betriebsanleitung Ihres CPU-Lüfters und Kühlkörpers.

Unten stehend ein Beispiel zur Installation eines Kühlkörpers für den 775-Pin CPU.

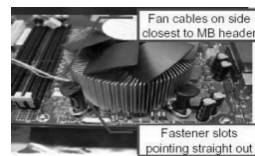
Schritt 1. Geben Sie Wärmeleitmaterial auf die Mitte des IHS, auf die Sockeloberfläche.

(Tragen Sie Wärmeleitmaterial auf.)



Schritt 2. Setzen Sie den Kühlkörper auf den Sockel. Prüfen Sie, dass die Lüfterkabel auf der Seite am nächsten zum CPU-Lüfter-Anschluss des Motherboards verlaufen (CPU\_FAN1, siehe Seite 2/3, Nr. 1).

(Lüfterkabel auf der Seite am nächsten zum Anschluss des Motherboards)

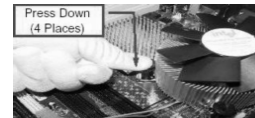


Schritt 3. Richten Sie Verbindungselemente und Löcher im Motherboard aus.

Schritt 4. Drehen Sie die Verbindungselemente im Uhrzeigersinn und drücken Sie mit dem Daumen auf die Kappen der Elemente zum Feststellen. Wiederholen Sie dies mit den anderen Verbindungselementen.

(Schlitze der Verbindungselemente nach außen)

(Nach unten drücken (4 Stellen))



Wenn Sie die Verbindungselemente nur drücken, ohne sie im Uhrzeigersinn zu drehen, wird der Kühlkörper nicht ordnungsgemäß am Motherboard befestigt.

Schritt 5. Schließen Sie den Lüfter an den CPU-Lüfteranschluss des Motherboards.

Schritt 6. Befestigen Sie überschüssiges Kabel mit Band, um eine Störung des Lüfters oder Kontakt mit anderen Teilen zu vermeiden.





## 2.3 Installation der Speichermodule (DIMM)

Die Motherboards bieten zwei 240-pol. DDR2 (Double Data Rate 2) DIMM-Steckplätze und vier 240-pol. DDR3 (Double Data Rate 3) DIMM-Steckplätze, und unterstützen die Dual-Kanal-Speichertechnologie. Für die Dual-Kanalkonfiguration dürfen Sie nur identische (gleiche Marke, Geschwindigkeit, Größe und gleicher Chiptyp) DDR2/DDR3 DIMM-Paare in den Steckplätzen gleicher Farbe installieren. Mit anderen Worten, sie müssen ein identisches DDR2 DIMM-Paar im Dual-Kanal A (DDR2\_1 und DDR2\_2; gelbe Steckplätze, siehe Seite 2/3 Nr. 6), ein identisches DDR3 DIMM-Paar im Dual-Kanal B (DDR3\_A1 und DDR3\_B1; grün Steckplätze, siehe Seite 2/3 Nr. 7), oder ein identisches DDR3 DIMM-Paar im Dual-Kanal C (DDR3\_A2 und DDR3\_B2; rosa Steckplätze, siehe Seite 2/3 Nr. 8) installieren, damit die Dual-Kanal-Speichertechnologie aktiviert werden kann. Auf diesem Motherboard können Sie auch vier DDR3 DIMM-Module für eine Dual-Kanalkonfiguration installieren, wobei Sie bitte in allen vier Steckplätzen identische DDR3 DIMM-Module installieren. Beziehen Sie sich dabei auf die nachstehende Konfigurationstabelle für Dual-Kanalspeicher.

### Doppelkanal DDR2 Speicherkonfigurationen (DS: Doppelseitig, SS: Einseitig)

	DDR2_1 (gelbe)	DDR2_2 (gelbe)
2 Speichermodule	SS	SS
2 Speichermodule	DS	DS

### Doppelkanal DDR3 Speicherkonfigurationen (DS: Doppelseitig, SS: Einseitig)

	DDR3_A1 (grün)	DDR3_A2 (rosa)	DDR3_B1 (grün)	DDR3_B2 (rosa)
2 Speichermodule	SS	X	SS	X
2 Speichermodule	DS	X	DS	X
2 Speichermodule	X	SS	X	SS
2 Speichermodule	X	DS	X	DS
4 Speichermodule	SS	SS	SS	SS
4 Speichermodule	DS	DS	DS	DS



1. Möchten Sie zwei Speichermodule installieren, wird für optimale Kompatibilität und Zuverlässigkeit empfohlen, sie in den Steckplätzen derselben Farbe zu installieren. Mit anderen Worten, installieren Sie sie in dem Set der gelben Steckplätze (DDR2\_1 und DDR2\_2), in dem Set der grünen Steckplätze (DDR3\_A1 und DDR3\_B1) oder in dem Set der rosa Steckplätze (DDR3\_A2 und DDR3\_B2).

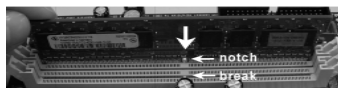
2. Bei Installation nur eines Speichermoduls oder von drei Speichermodulen in den DDR3 DIMM-Steckplätzen auf diesem Motherboard, kann die Dual-Channel-Speichertechnologie nicht aktiviert werden. Wird nur ein Speichermodul in den DDR2 DIMM-Steckplätzen auf diesem Motherboard installiert, kann die Dual-Channel-Speichertechnologie nicht aktiviert werden.
3. Wird ein Speichermodulpaar NICHT in demselben Dual-Channel installiert, z.B. bei Installation eines Speichermodulpaars in DDR3\_A1 und DDR3\_B2, kann die Dual-Channel-Speichertechnologie nicht aktiviert werden.
4. Es wird nicht erlaubt, ein DDR3 Speichermodul in DDR2 Steckplatz zu installieren oder ein DDR2 Speichermodul ins DDR3 Steckplatz zu installieren; sonst können diese Hauptplatine und DIMM beschädigt werden.
5. DDR2 und DDR3 Speichermodule können nicht auf dieser Hauptplatine gleichzeitig installiert werden.

## Einsetzen eines DIMM-Moduls



Achten Sie darauf, das Netzteil abzustecken, bevor Sie DIMMs oder Systemkomponenten hinzufügen oder entfernen.

- Schritt 1: Öffnen Sie einen DIMM-Slot, indem Sie die seitlichen Clips nach außen drücken.
- Schritt 2: Richten Sie das DIMM-Modul so über dem Slot aus, dass das Modul mit der Kerbe in den Slot passt.



Deutsch



Die DIMM-Module passen nur richtig herum eingelegt in die Steckplätze. Falls Sie versuchen, die DIMM-Module mit Gewalt falsch herum in die Steckplätze zu zwingen, führt dies zu dauerhaften Schäden am Mainboard und am DIMM-Modul.

- Schritt 3: Drücken Sie die DIMM-Module fest in die Steckplätze, so dass die Halteklammern an beiden Enden des Moduls einschnappen und das DIMM-Modul fest an Ort und Stelle sitzt.

## 2.4 Erweiterungssteckplätze: (PCI- und PCI Express-Slots):

Es stehen 3 PCI- und 4 PCI Express-Slot auf dem **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000** Motherboard zur Verfügung.

**PCI-Slots:** PCI-Slots werden zur Installation von Erweiterungskarten mit dem 32bit PCI-Interface genutzt.


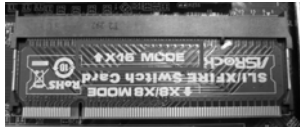
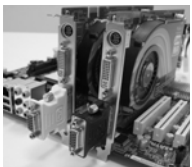

**PCI Express-Slots:** PCIE1/DE (PCIE x1-Steckplatz; weiß) wird für PCI Express-Karten mit x1 Lane-Breite-Karten verwendet, z.B. Gigabit LAN-Karte, SATA2-Karte und ASRock PCIE\_DE-Karte.

PCIE2 (PCIE x16-Steckplatz; grün) wird für PCI Express x16 Lane-Breite-Grafikkarten oder für die Installation von PCI Express-Grafikkarten verwendet, um die CrossFire™-Funktion zu unterstützen.

PCIE3 (PCIE x1-Steckplatz; weiß) wird für PCI Express-Karten mit x1 Lane-Breite-Karten verwendet, z.B. Gigabit LAN-Karte, SATA2-Karte.

PCIE4 (PCIE x16-Steckplatz; blau) wird für PCI Express x1 Lane-Breite-Karten verwendet, z.B. Gigabit LAN-Karte, SATA2-Karte, etc., oder für die Installation von PCI Express-Grafikkarten, um die CrossFire™-Funktion zu unterstützen.

### Konfigurationen des Sicherungssteckplatzes der PCIE2 / PCIE4 / SLI/XFire-Switch-Karte

	PCIE2 (grün)	PCIE4 (blau)	Sicherungssteckplatz der SLI/XFire-Switch-Karte
<b>Einzelne Grafikkarte</b> 	PCIE x16	N/A	 (Default)
<b>Zwei Grafikkarten im CrossFire™-Modus</b> 	PCIE x8	PCIE x8	

Deutsch



1. Möchten Sie nur eine PCI Express-VGA-Karte auf diesem Motherboard installieren, dann installieren Sie sie bitte im PCIE2-Steckplatz (grün). In diesem Modus brauchen Sie die Standardeinstellung der ASRock SLI/XFire-Switch-Karte nicht zu ändern. Entfernen oder lockern Sie nicht die ASRock SLI/XFire-Switch-Karte, wenn sie sich noch im Betriebszustand befindet.
2. Informationen über kompatible PCI Express-VGA-Karten im CrossFire™-Modus und CrossFire™-Konfigurationsabläufe finden Sie auf Seite 20 in der "CrossFire™-Bedienungsanleitung".
3. Möchten Sie die ASRock DeskExpress-Funktion auf diesem Motherboard verwenden, dann installieren Sie bitte die ASRock PCIE\_DE-Karte im PCIE1/DE-Steckplatz.

### **Einbau einer Erweiterungskarte**

- Schritt 1: Bevor Sie die Erweiterungskarte installieren, vergewissern Sie sich, dass das Netzteil ausgeschaltet und das Netzkabel abgezogen ist. Bitte lesen Sie die Dokumentation zur Erweiterungskarte und nehmen Sie nötige Hardware-Einstellungen für die Karte vor, ehe Sie mit der Installation beginnen.
- Schritt 2: Entfernen Sie das Abdeckungsblech (Slotblende) von dem Gehäuseschacht (Slot) , den Sie nutzen möchten und behalten die Schraube für den Einbau der Karte.
- Schritt 3: Richten Sie die Karte über dem Slot aus und drücken Sie sie ohne Gewalt hinein, bis sie den Steckplatz korrekt ausfüllt.
- Schritt 4: Befestigen Sie die Karte mit der Schraube aus Schritt 2.

### **2.5 CrossFire™-Bedienungsanleitung**

Diese Motherboard unterstützt die Funktion CrossFire™. CrossFire™-Technologie bietet die vorteilhaftesten Mittel, die für eine Kombination mehrerer leistungsstarker Grafikprozessoren (GPU) auf einem einzelnen PC verfügbar sind. Durch Kombination einer Auswahl an unterschiedlichen Betriebsmodi mit intelligentem Softwaredesign und einem innovativen Verbindungsmechanismus ermöglicht CrossFire™ den höchstmöglichen Grad an Leistung und Bildqualität in einer beliebigen 3D-Anwendung. Derzeit wird die Funktion CrossFire™ vom Betriebssystem Windows® XP mit Service Pack 2 und Vista™ unterstützt. Besuchen Sie die AMD-Website, um sich über aktualisierte ATI™ CrossFire™-Treiber zu informieren. Detaillierte Bedienschritte und kompatible PCI Express-Grafikkarten sind auf Seite 20.

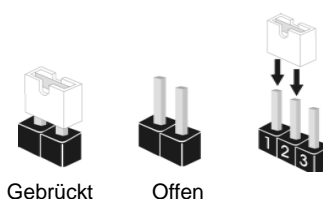


## 2.6 "Surround Display"

Dieses Motherboard unterstützt Surround Display-Aufrüstung. Mit zusätzlichen PCI Express-VGA-Karte können Sie die Vorteile der Surround Display-Funktion problemlos genießen. Für detaillierte Informationen, siehe folgendes Dokument auf beiliegender Support-CD: ..\ **Surround Display Information**

## 2.7 Einstellung der Jumper

Die Abbildung verdeutlicht, wie Jumper gesetzt werden. Werden Pins durch Jumperkappen verdeckt, ist der Jumper "Gebrückt". Werden keine Pins durch Jumperkappen verdeckt, ist der Jumper "Offen". Die Abbildung zeigt einen 3-Pin Jumper dessen Pin1 und Pin2 "Gebrückt" sind, bzw. es befindet sich eine Jumper-Kappe auf diesen beiden Pins.



Jumper	Einstellung	Beschreibung
PS2_USB_PWR1 (siehe S.2/3 - No. 5)	 +5V	Überbrücken Sie Pin2, Pin3, um +5VSB (Standby) zu setzen und die PS/2 oder USB-Weckfunktionen zu aktivieren.
	 +5VSB	

Hinweis: Um +5VSB nutzen zu können, muss das Netzteil auf dieser Leitung 2A oder mehr leisten können.

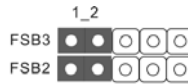
CMOS löschen (CLRCMOS1, 3-Pin jumper) (siehe S.2/3 - Nr. 14)	 Default-Einstellung	 CMOS löschen
--	-------------------------	------------------

Hinweis: CLRCMOS1 erlaubt Ihnen das Löschen der CMOS-Daten. Diese beinhalten das System-Passwort, Datum, Zeit und die verschiedenen BIOS-Parameter. Um die Systemparameter zu löschen und auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, schalten Sie bitte den Computer ab und entfernen das Stromkabel. Benutzen Sie eine Jumperkappe, um die Pin 2 und Pin 3 an CLRCMOS1 für 5 Sekunden kurzzuschließen. Bitte vergessen Sie nicht, den Jumper wieder zu entfernen, nachdem das CMOS gelöscht wurde. Bitte vergessen Sie nicht, den Jumper wieder zu entfernen, nachdem das CMOS gelöscht wurde. Wenn Sie den CMOS-Inhalt gleich nach dem Aktualisieren des BIOS löschen müssen, müssen Sie zuerst das System starten und dann wieder ausschalten, bevor Sie den CMOS-Inhalt löschen.



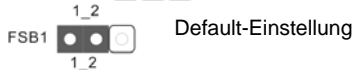
### FSB1-Steckbrücke

(FSB1, 3-polige Steckbrücke; siehe Seite 2/3, Nr. 12)



### FSB2-Steckbrücke

(FSB2, 5-polige Steckbrücke; siehe Seite 2/3, Nr. 11)

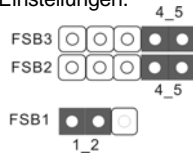


### FSB3-Steckbrücke

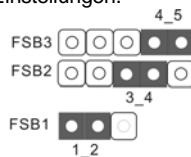
(FSB3, 5-polige Steckbrücke; siehe Seite 2/3, Nr. 10)

Wenn Sie eine FSB800- oder FSB1066-CPU installieren und versuchen, (mithilfe einer BIOS-Einstellung) auf FSB1333 oder FSB1600 zu übertakten, könnte das Problem auftreten, dass die DRAM-Frequenz sehr hoch übertaktet wird. Zwingen Sie die NB (Northbridge) mittels Jumper zu einer höheren Frequenz, damit das DRAM mit einer niedrigen Frequenz arbeiten kann.

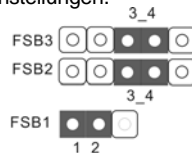
Möchten Sie die CPU übertakten, die Sie auf diesem Motherboard auf FSB1066 aufgerüstet haben, müssen Sie Jumper einstellen. Schließen Sie den Pin 4 und den Pin 5 des FSB2-Jumpers kurz und Schließen Sie den Pin 4 und den Pin 5 des FSB3-Jumpers kurz. Andernfalls funktioniert die CPU nicht richtig auf diesem Motherboard. Siehe die nachstehenden Jumper-Einstellungen.



Möchten Sie die CPU übertakten, die Sie auf diesem Motherboard auf FSB1333 aufgerüstet haben, müssen Sie Jumper einstellen. Schließen Sie den Pin 3 und den Pin 4 des FSB2-Jumpers kurz und Schließen Sie den Pin 4 und den Pin 5 des FSB3-Jumpers kurz. Andernfalls funktioniert die CPU nicht richtig auf diesem Motherboard. Siehe die nachstehenden Jumper-Einstellungen.



Möchten Sie die CPU übertakten, die Sie auf diesem Motherboard auf FSB1600 aufgerüstet haben, müssen Sie Jumper einstellen. Schließen Sie den Pin 3 und den Pin 4 des FSB2-Jumpers kurz und Schließen Sie den Pin 3 und den Pin 4 des FSB3-Jumpers kurz. Andernfalls funktioniert die CPU nicht richtig auf diesem Motherboard. Siehe die nachstehenden Jumper-Einstellungen.

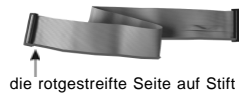


## 2.8 Integrierte Header und Anschlüsse



Integrierte Header und Anschlüsse sind KEINE Jumper. Setzen Sie KEINE Jumperkappen auf diese Header und Anschlüsse. Wenn Sie Jumperkappen auf Header und Anschlüsse setzen, wird das Motherboard unreparierbar beschädigt!

Anschluss für das  
Floppy-Laufwerk  
(33-Pin FLOPPY1)



(siehe S.2 - No. 29 oder S.3 - No. 28)

Hinweis: Achten Sie darauf, dass die rotgestreifte Seite des Kabel mit der Stift 1-Seite des Anschlusses verbunden wird.

Primärer IDE-Anschluss (blau)

(39-pin IDE1, siehe S.2/3 - No. 9)



Blauer Anschluss  
zum Motherboard



Schwarzer Anschluss  
zur Festplatte

80-adriges ATA 66/100/133 Kabel

Hinweis: Details entnehmen Sie bitte den Anweisungen Ihres IDE-Gerätehändlers.

Seriell-ATAII-Anschlüsse

(SATAII\_1 (Port0):

siehe S.2/3 - No. 20)

(SATAII\_2 (Port1):

siehe S.2/3 - No. 21)

(SATAII\_3 (Port2):

siehe S.2/3 - No. 18)

(SATAII\_4 (Port3):

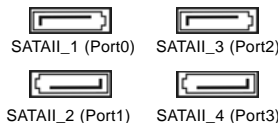
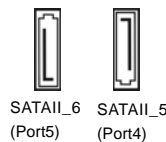
siehe S.2/3 - No. 19)

(SATAII\_5 (Port4):

siehe S.2/3 - No. 17)

(SATAII\_6 (Port5):

siehe S.2/3 - No. 16)



Diese sechs Serial ATAII- (SATAII-)Verbinder unterstützten SATA-Datenkabel für interne Massenspeichergeräte. Die aktuelle SATAII-Schnittstelle ermöglicht eine Datenübertragungsrate bis 3,0 Gb/s.



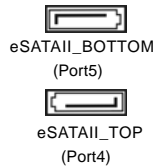
SATAII\_5 (Port4) und SATAII\_6 (Port5) Verbindungsstück kann für interne Speichervorrichtung benutzt werden oder an eSATAII Verbindungsstück angeschlossen werden, um eSATAII Vorrichtung zu unterstützen. Bitte lesen Sie „SATAII Schnittstellen Einleitung“ auf Seite 32 für Details über eSATAII- und eSATAII-Installationsverfahren.

Deutsch



### eSATAII-Anschlüsse

(eSATAII\_TOP (Port4):  
siehe S.2/3 - No. 3)  
(eSATAII\_BOTTOM (Port5):  
siehe S.2/3 - No. 2)



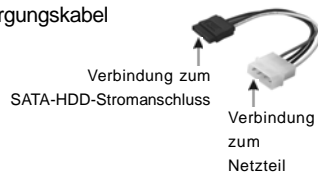
Dieses eSATAII Verbindungsstück unterstützt SATA Datenkabel für externe SATAII Funktion. Die gegenwärtige eSATAII Schnittstelle erlaubt bis 3.0 Gb/s Datenübertragungsrate.

### Serial ATA- (SATA-) Datenkabel (Option)



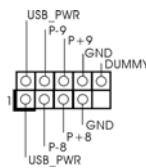
Jedes Ende des SATA Datenkabels kann an die SATA / SATAII Festplatte oder das SATAII Verbindungsstück auf dieser Hauptplatine angeschlossen werden. Sie können das SATA Datenkabel auch benutzen, um SATAII\_5 (Port4) oder SATAII\_6 (Port5) Verbindungsstück und eSATAII Verbindungsstück anzuschließen.

### Serial ATA- (SATA-) Stromversorgungskabel (Option)



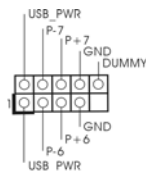
Verbinden Sie das schwarze Ende des SATA-Netzabels mit dem Netzanschluss am Laufwerk. Verbinden Sie dann das weiße Ende des SATA-Stromversorgungskabels mit dem Stromanschluss des Netzteils.

### USB 2.0-Header (9-pol. USB8\_9) (siehe S.2/3 - No. 22)



Zusätzlich zu den sechs üblichen USB 2.0-Ports an den I/O-Anschlüssen befinden sich zwei USB 2.0-Anschlussleisten am Motherboard. Pro USB 2.0-Anschlussleiste werden zwei USB 2.0-Ports unterstützt.

### (9-pol. USB6\_7) (siehe S.2/3 - No. 24)



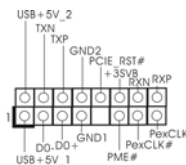
Deutsch





Verbindungsstück  
 A Datenkabel für  
 Funktion. Die  
 SATAII  
 aut bis 3.0 Gb/s  
 gsrate.

**WiFi/E Sockel**  
 (15-pol. WIFI/E)  
 (siehe S.2 - No. 31  
 oder S.3 - No. 30)



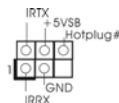
Dieser Sockel unterstützt WiFi+AP Funktion mit ASRock WiFi-802.11g oder WiFi-802.11n Modul, einem einfach zu bedienenden Wireless Local Area Network (WLAN) Adapter. Damit sind Sie in der Lage, ein drahtloses Netzwerk aufzubauen und die Vorzüge drahtloser Anschlussmöglichkeiten zu genießen.



Mochten Sie die WiFi+AP-Funktion nicht auf diesem Motherboard verwenden, kann dieser Sockel als 4-pol. USB 2.0-Sockel zur Unterstützung eines USB 2.0-Anchlusses verwendet werden. Um das 4-pol. USB-Geratekabel richtig an diesen Sockel anzuschließen, beachten Sie diese Abbildung.

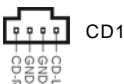


**DeskExpress heißer Stecker  
 Detektionskopf**  
 (5-pin IR1)  
 (siehe S.2 - No. 28 oder S.3 - No. 27)



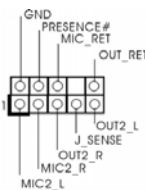
Diese Kopf unterstützt die heiße Stecker Untersuchungsfunktion für ASRock DeskExpress.

**Interne Audio-Anschlüsse**  
 (4-Pin CD1)  
 (siehe S.2 - No. 34 oder S.3 - No. 33)



Diese ermöglichen Ihnen Stereo-Signalquellen, wie z. B. CD-ROM, DVD-ROM, TV-Tuner oder MPEG-Karten mit Ihrem System zu verbinden.

**Anschluss für Audio auf  
 der Gehäusevorderseite**  
 (9-Pin HD\_AUDIO1)  
 (siehe S.2 - No. 32 oder S.3 - No. 31)






Dieses Interface zu einem Audio-Panel auf der Vorderseite Ihres Gehäuses, ermöglicht Ihnen eine bequeme Anschlussmöglichkeit und Kontrolle über Audio-Geräte.



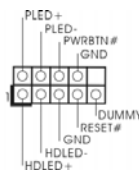
1. High Definition Audio unterstützt Jack Sensing (automatische Erkennung falsch angeschlossener Geräte), wobei jedoch die Bildschirmverdrahtung am Gehäuse HDA unterstützen muss, um richtig zu funktionieren. Beachten Sie bei der Installation im System die Anweisungen in unserem Handbuch und im Gehäusehandbuch.

Deutsch

2. Wenn Sie die AC'97-Audioleiste verwenden, installieren Sie diese wie nachstehend beschrieben an der Front-Audioanschlussleiste:
- A. Schließen Sie Mic\_IN (MIC) an MIC2\_L an.
  - B. Schließen Sie Audio\_R (RIN) an OUT2\_R und Audio\_L (LIN) an OUT2\_L an.
  - C. Schließen Sie Ground (GND) an Ground (GND) an.
  - D. MIC\_RET und OUT\_RET sind nur für den HD-Audioanschluss gedacht. Diese Anschlüsse müssen nicht an die AC'97-Audioleiste angeschlossen werden.
  - E. Rufen Sie das BIOS-Setup-Dienstprogramm auf. Wechseln Sie zu Erweiterte Einstellungen und wählen Sie Chipset-Konfiguration. Setzen Sie die Option Frontleistenkontrolle von [Automatisch] auf [Aktiviert].
  - F. Rufen Sie das Windows-System auf. Klicken Sie auf das Symbol in der Taskleiste unten rechts, um den Realtek HD Audio-Manager aufzurufen.  
Für Windows® 2000 / XP / XP 64-Bit Betriebssystem:  
Klicken Sie auf "Audio-E/A", wählen Sie die "Anschlusseinstellungen" , wählen Sie "Erkennung der Frontleistenbuchse" , wählen Sie "Erkennung der Frontleistenbuchse deaktivieren" und speichern Sie die Änderung durch Klicken auf "OK".  
Für Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit Betriebssystem:  
Die Rechterseite „Dateiordner“ Ikone anklicken , „Schalttafel Buchse Entdeckung sperren“ wählen und die Änderung speichern, indem Sie „OKAY“ klicken.
  - G. Aktivierung des vorderseitigen Mikrofons.  
Für Betriebssystem Windows® 2000 / XP / XP 64-Bit:  
Wählen Sie "Front Mic" (Vorderes Mikr.) als Standard-Aufnahmegerät. Möchten Sie Ihre Stimme über das vorderseitige Mikrofon hören, dann wählen Sie bitte das Symbol "Mute" (Stumm) unter "Front Mic" (Vorderes Mikr.) im Abschnitt "Playback" (Wiedergabe) ab.  
Für Betriebssystem Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit:  
Rufen Sie die Registerkarte "Front Mic" (Vorderes Mikr.) im Realtek-Bedienfeld auf. Klicken Sie auf "Set Default Device" (Standardgerät einstellen), um das vorderseitige Mikrofon als Standard-Aufnahmegerät zu übernehmen.

#### System Panel-Header

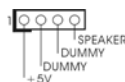
(9-pin PANEL1)  
(siehe S.2/3 - No. 23)



Dieser Header unterstützt mehrere Funktion der Systemvorderseite.

#### Gehäuselautsprecher-Header

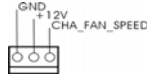
(4-pin SPEAKER1)  
(siehe S.2/3 - No. 15)



Schließen Sie den Gehäuselautsprecher an diesen Header an.

### Gehäuselüfteranschluss

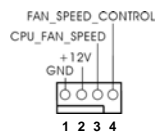
(3-pin CHA\_FAN1)  
(siehe S.2/3 - No. 25)



Verbinden Sie das Gehäuselüfterkabel mit diesem Anschluss und passen Sie den schwarzen Draht dem Erdungsstift an.

### CPU-Lüfteranschluss

(4-pin CPU\_FAN1)  
(siehe S.2/3 - No. 1)



Verbinden Sie das CPU - Lüfterkabel mit diesem Anschluss und passen Sie den schwarzen Draht dem Erdungsstift an.



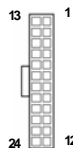
Obwohl dieses Motherboard einen vierpoligen CPU-Lüfteranschluss (Quiet Fan) bietet, können auch CPU-Lüfter mit dreipoligem Anschluss angeschlossen werden; auch ohne Geschwindigkeitsregulierung. Wenn Sie einen dreipoligen CPU-Lüfter an den CPU-Lüferanschluss dieses Motherboards anschließen möchten, verbinden Sie ihn bitte mit **Pins 1–3 anschließen** ←

Lüfter mit dreipoligem Anschluss installieren



### ATX-Netz-Header

(24-pin ATXPWR1)  
(siehe S.2 - No. 41 oder S.3 - No. 40)

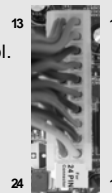


Verbinden Sie die ATX-Stromversorgung mit diesem Header.



Obwohl dieses Motherboard einen 24-pol. ATX-Stromanschluss bietet, kann es auch mit einem modifizierten traditionellen 20-pol. ATX-Netzteil verwendet werden. Um ein 20-pol. ATX-Netzteil zu verwenden, stecken Sie den Stecker mit Pin 1 und Pin 13 ein.

Installation eines 20-pol. ATX-Netzteils



### ATX 12V Anschluss

(8-pin ATX12V1)  
(siehe S.2 - No. 42 oder S.3 - No. 41)



Bitte schließen Sie an diesen Anschluss die ATX 12V Stromversorgung an.



Obwohl diese Hauptplatte 8-Pin ATX 12V Stromanschluss zur Verfügung stellt, kann sie noch arbeiten, wenn Sie einen traditionellen 4-Pin ATX 12V Energieversorgung adoptieren. Um die 4-Pin ATX Energieversorgung zu verwenden, stecken Sie bitte Ihre Energieversorgung zusammen mit dem Pin 1 und Pin 5 ein.

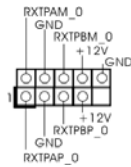
Installation der 4-Pin ATX 12V Energieversorgung



Deutsch

### IEEE-1394 Header

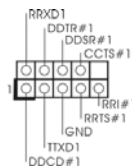
(9-pin FRONT\_1394)  
(siehe S.2 - No. 27)



Außer einem vorgegebenem IEEE-1394 Port auf dem Ein-/Ausgabe Panel, gibt es einen IEEE-1394 Header (FRONT\_1394) auf dieser Hauptplatine. Dieser IEEE-1394 Header kann einen IEEE-1394 Port unterstützen.

### COM-Anschluss-Header

(9-pin COM1)  
(siehe S.2 - No. 30 oder S.3 - No. 29)



Dieser COM-Anschluss-Header wird verwendet, um ein COM-Anschlussmodul zu unterstützen.

### HDMI\_SPDIF-Anschluss

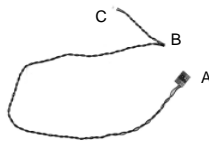
(HDMI\_SPDIF1, dreipolig)  
(siehe S.2 - No. 33 oder S.3 - No. 32)



Der HDMI\_SPDIF-Anschluss stellt einen SPDIF-Audioausgang für eine HDMI-VGA-Karte zur Verfügung und ermöglicht den Anschluss von HDMI-Digitalgeräten wie Fernsehgeräten, Projektoren, LCD-Geräten an das System. Bitte verbinden Sie den HDMI\_SPDIF-Anschluss der HDMI-VGA-Karte mit diesem Anschluss.

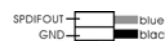
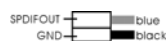
### HDMI\_SPDIF-Kabel

(Option)



Bitte verbinden Sie das schwarze Ende (A) des HDMI\_SPDIF-Kabels mit dem HDMI\_SPDIF-Anschluss am Motherboard. Schließen Sie dann das weiße Ende (B oder C) des HDMI\_SPDIF-Kabels an den HDMI\_SPDIF-Anschluss der HDMI-VGA-Karte an.

A. Schwarzes Ende B. Weißes Ende (zweipolig) C. Weißes Ende (dreipolig)



## 2.9 HDMI\_SPDIF-Anschluss – Installationshinweise

HDMI (Hochauflösende Multimedia-Schnittstelle) ist eine komplett digitale Audio/Video-Spezifikation, die eine Schnittstelle zwischen sämtlichen kompatiblen Digitalaudio-/Videoquellen zur Verfügung stellt. Beispiele für solche Digitalgeräte sind Digialempfänger, DVD-Player, A/V-Receiver sowie kompatible Audiosysteme und Videoanzeigergeräte zum digitalen Fernsehen (DTV). Ein komplettes HDMI-System benötigt eine HDMI-VGA-Karte und ein HDMI-kompatibles Motherboard mit verbundenem HDMI\_SPDIF-Anschluss. Ihr Motherboard ist mit einem HDMI\_SPDIF-Anschluss ausgestattet, der einen SPDIF-Audioausgang für eine HDMI-VGA-Karte zur Verfügung stellt und den Anschluss von HDMI-Digitalgeräten wie Fernsehgeräten/Projektoren/LCD-Geräten an das System ermöglicht. Installationshinweise zur HDMI-Funktion Ihres Motherboards finden Sie auf Seite 36 der „User Manual“ (Bedienungsanleitung) auf der Unterstützungs-CD.

## 2.10 Serial ATA- (SATA) / Serial ATAII- (SATAII) Festplatteninstallation

**P45R2000-WiFi / P45R2000** Motherboard nutzt den Intel® ICH10R south bridge-Chipsatz zur Unterstützung von Serial ATA- (SATA-) / Serial ATAII- (SATAII-) und RAID- (RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5 und Intel Matrix Storage) Funktionen.

**P45TurboTwins2000** Motherboard nutzt den Intel® ICH10 south bridge-Chipsatz zur Unterstützung von Serial ATA- (SATA-) / Serial ATAII- (SATAII-). Sie können SATA / SATAII-Festplatten als interne Speichergeräte mit diesem Motherboard verbinden. In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie SATA / SATAII-Festplatten installieren.

SCHRITT 1: Installieren Sie die SATA / SATAII-Festplatten in den Laufwerkseinschüben des Gehäuses.

SCHRITT 2: Verbinden Sie das SATA-Netz Kabel mit der SATA / SATAII-Festplatte.

SCHRITT 3: Schließen Sie ein Ende des SATA-Datenkabels am SATAII-Anschluss des Motherboards an.

SCHRITT 4: Schließen Sie das andere Ende des SATA-Datenkabels an die SATA / SATAII-Festplatte an.



1. Wenn Sie RAID 0, RAID 1, RAID 10 oder die Intel Matrix Storage-Funktionalität verwenden möchten, müssen Sie mindestens zwei SATA- / SATAII-Festplatten installieren. Wenn Sie RAID 5 verwenden möchten, müssen Sie mindestens drei SATA- / SATAII-Festplatten installieren.
2. Wir raten davon ab, „Configure SATAII as“ („SATAII konfigurieren als“) nach der Betriebssysteminstallation umzuschalten.

Deutsch

## 2.11 Treiberinstallation

Zur Treiberinstallation Sie bitte die Unterstützungs-CD in Ihr optisches Laufwerk ein. Anschließend werden die mit Ihrem System kompatiblen Treiber automatisch erkannt und auf dem Bildschirm angezeigt. Zur Installation der nötigen Treiber gehen Sie bitte der Reihe nach von oben nach unten vor. Nur so können die von Ihnen installierten Treiber richtig arbeiten.

## 2.12 Windows® XP / XP 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit mit RAID-Funktionalität installieren (Nur P45R2000-WiFi / P45R2000)

Wenn Sie die Betriebssysteme Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit auf Ihren SATA- / SATAII-Festplatten mit RAID-Funktionalität installieren möchten, entnehmen Sie die detaillierten Schritte bitte dem Dokument, das Sie unter folgendem Pfad auf der Unterstützungs-CD finden:

..\ RAID Installation Guide

## 2.13 Windows® 2000 / XP / XP 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit ohne RAID-Funktionalität installieren

Wenn Sie Windows® 2000 / XP / XP 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit ohne RAID-Funktionalität auf Ihren SATA / SATAII-Festplatten installieren, dann folgen Sie bitte je nach dem zu installierenden Betriebssystem den folgenden Schritten.



Da der Windows® 2000 RAID / AHCI Treiber vom Chipsatz-Verkäufer nicht mitgeliefert wird, werden RAID / AHCI Funktionen unter Windows® 2000 nicht unterstützt.

### 2.13.1 Windows® 2000 / XP / XP 64-Bit ohne RAID-Funktionalität installieren

Wenn Sie Windows® 2000 / XP / XP 64-Bit ohne RAID-Funktionalität auf Ihren SATA / SATAII-Festplatten installieren, gehen Sie bitte wie folgt vor.

#### Verwendung von SATA / SATAII-Festplatten und eSATAII-Geräten mit NCQ-Funktionen

##### SCHRITT 1: BIOS einrichten.

- A. Rufen Sie das BIOS SETUP UTILITY auf, wählen Sie den „Advanced“-Bildschirm (Erweitert), dann „IDE Configuration“ (IDE-Konfiguration).
- B. Stellen Sie „SATAII-Konfiguration“ auf [Erweitert] ein, stellen Sie danach „SATAII konfigurieren als“ auf [AHCI] ein.

## **SCHRITT 2: SATA / SATAII-Treiberdiskette erstellen.**

- A. Legen Sie die ASRock Support-CD in Ihr optisches Laufwerk, um Ihr System hochzufahren. (Legen Sie zu diesem Zeitpunkt KEINE Diskette in das Diskettenlaufwerk ein!)
- B. Während des Selbsttests zu Beginn des Systemstarts drücken Sie die <F11>-Taste – ein Fenster zur Auswahl des Boot-Laufwerkes (Startlaufwerk) erscheint. Bitte wählen Sie das CD-ROM-Laufwerk als Boot-Laufwerk.
- C. Die Meldung „Generate Serial ATA driver diskette [Y/N]?“ [Serial ATA-Treiberdiskette erstellen [Y/N]?] bestätigen Sie mit <Y>.
- D. Daraufhin werden die Meldungen
- Please insert a blank  
formatted diskette into floppy  
drive A:  
press any key to start**  
(Bitte legen Sie eine leere, formatierte Diskette in Laufwerk A:  
ein und drücken Sie zum Beginnen eine beliebige Taste.)
- Bitte legen Sie eine Diskette in das Diskettenlaufwerk ein und drücken Sie eine beliebige Taste.
- E. Das System beginnt mit dem Formatieren der Diskette und kopiert die SATA / SATAII-Treiber auf die Diskette.

## **SCHRITT 3: Installieren Sie Windows® XP / XP 64-Bit in Ihrem System. (Windows® 2000 wird nicht unterstützt.)**

Sie mit der Installation von Windows® XP / XP 64-Bit beginnen. Zu Beginn der Windows®-Einrichtung drücken Sie die F6-Taste zur Installation eines Drittanbieter AHCI-Treibers. Legen Sie die Diskette mit dem Intel® AHCI-Treiber ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Nach dem Einlesen der Diskette wird der entsprechende Treiber angezeigt. Wählen Sie den zu installierenden Treiber passend zum gewünschten Modus und zum Betriebssystem. Sie können wählen: "Intel(R) ICH10R SATA AHCI Controller (Desktop - Windows XP)" oder "Intel(R) ICH10R SATA AHCI Controller (Desktop - Windows XP64)".

## **Verwendung von SATA / SATAII-Festplatten und eSATAII-Geräten ohne NCQ-Funktionen**

### **SCHRITT 1: BIOS einrichten.**

- A. Rufen Sie das BIOS SETUP UTILITY auf, wählen Sie den „Advanced“-Bildschirm (Erweitert), dann „IDE Configuration“ (IDE-Konfiguration).
- B. Stellen Sie „SATAII-Konfiguration“ auf [Erweitert] ein, stellen Sie danach „SATAII konfigurieren als“ auf [IDE] ein.

### **SCHRITT 2: Installieren Sie Windows® 2000 / XP / XP 64-Bit in Ihrem System.**

### 2.13.2 Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit ohne RAID-Funktionalität installieren

Wenn Sie Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit ohne RAID-Funktionalität auf Ihren SATA / SATAII-Festplatten installieren, gehen Sie bitte wie folgt vor.

#### Verwendung von SATA / SATAII-Festplatten und eSATAII-Geräten mit NCQ-Funktionen

##### SCHRITT 1: BIOS einrichten.

- A. Rufen Sie das BIOS SETUP UTILITY auf, wählen Sie den „Advanced“-Bildschirm (Erweitert), dann „IDE Configuration“ (IDE-Konfiguration).
- B. Stellen Sie „SATAII-Konfiguration“ auf [Erweitert] ein, stellen Sie danach „SATAII konfigurieren als“ auf [AHCI] ein.

##### SCHRITT 2: Installieren Sie Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit in Ihrem System.

Legen Sie Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit optische Disc in das optische Laufwerk ein, um Ihr System zu starten. Folgen Sie anschließend den Anweisungen, um das Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit Betriebssystem auf Ihrem System zu installieren. Wenn die Frage „Wo möchten Sie Windows installieren?“ erscheint, legen Sie bitte die ASRock Support CD in Ihr optisches Laufwerk ein. Klicken Sie anschließend die „Treiber laden“-Schaltfläche links unten, um die Intel® AHCI-Treiber zu installieren. Die Intel® AHCI-Treiber befinden sich in dem folgenden Verzeichnis auf der Support CD:

.. \I386 (Für Windows® Vista™-Benutzer)

.. \AMD64 (Für Windows® Vista™ 64-Bit Benutzer)

Legen Sie danach noch einmal die Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit optische Disc in das optische Laufwerk, um die Installation fortzusetzen.

#### Verwendung von SATA / SATAII-Festplatten und eSATAII-Geräten ohne NCQ-Funktionen

##### SCHRITT 1: BIOS einrichten.

- A. Rufen Sie das BIOS SETUP UTILITY auf, wählen Sie den „Advanced“-Bildschirm (Erweitert), dann „IDE Configuration“ (IDE-Konfiguration).
- B. Stellen Sie „SATAII-Konfiguration“ auf [Erweitert] ein, stellen Sie danach „SATAII konfigurieren als“ auf [IDE] ein.

##### SCHRITT 2: Installieren Sie Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit in Ihrem System.



## 2.14 Entkoppelte Übertaktungstechnologie

Dieses Motherboard unterstützt die Entkoppelte Übertaktungstechnologie, durch die der FSB durch fixierte PCI- / PCIE- Busse beim Übertakten effektiver arbeiten. Bevor Sie die Entkoppelte Übertaktung aktivieren, stellen Sie bitte die Option "Overclock Mode" (Übertaktungsmodus) im BIOS von [Auto] auf [Manual] um. Dadurch wird der CPU-FSB beim Übertakten entkoppelt, PCI- / PCIE- Busse werden jedoch fixiert, so dass der FSB in einer stabileren Übertaktungsumgebung arbeiten kann.



Beziehen Sie sich auf die Warnung vor möglichen Overclocking-Risiken auf Seite 42, bevor Sie die Untied Overclocking-Technologie anwenden.

## 3. BIOS-Information

Das Flash Memory dieses Motherboards speichert das Setup-Utility. Drücken Sie <F2> während des POST (Power-On-Self-Test) um ins Setup zu gelangen, ansonsten werden die Testroutinen weiter abgearbeitet. Wenn Sie ins Setup gelangen wollen, nachdem der POST durchgeführt wurde, müssen Sie das System über die Tastenkombination <Ctrl> + <Alt> + <Delete> oder den Reset-Knopf auf der Gehäusevorderseite, neu starten. Natürlich können Sie einen Neustart auch durchführen, indem Sie das System kurz ab- und danach wieder anschalten. Das Setup-Programm ist für eine bequeme Bedienung entwickelt worden. Es ist ein menügesteuertes Programm, in dem Sie durch unterschiedliche Untermenüs scrollen und die vorab festgelegten Optionen auswählen können. Für detaillierte Informationen zum BIOS-Setup, siehe bitte das Benutzerhandbuch (PDF Datei) auf der Support CD.

## 4. Software Support CD information

Dieses Motherboard unterstützt eine Reiche von Microsoft® Windows® Betriebssystemen: 2000 / XP / XP 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit. Die Ihrem Motherboard beigefügte Support-CD enthält hilfreiche Software, Treiber und Hilfsprogramme, mit denen Sie die Funktionen Ihres Motherboards verbessern können. Legen Sie die Support-CD zunächst in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein. Der Willkommensbildschirm mit den Installationsmenüs der CD wird automatisch aufgerufen, wenn Sie die "Autorun"-Funktion Ihres Systems aktiviert haben. Erscheint der Willkommensbildschirm nicht, so "doppelklicken" Sie bitte auf das File ASSETUP.EXE im BIN-Verzeichnis der Support-CD, um die Menüs aufzurufen. Das Setup-Programm soll es Ihnen so leicht wie möglich machen. Es ist menügesteuert, d.h. Sie können in den verschiedenen Untermenüs Ihre Auswahl treffen und die Programme werden dann automatisch installiert.

## 1. Introduction

Merci pour votre achat d'une carte mère ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000**, une carte mère très fiable produite selon les critères de qualité rigoureux de ASRock. Elle offre des performances excellentes et une conception robuste conformément à l'engagement d'ASRock sur la qualité et la fiabilité au long terme.

Ce Guide d'installation rapide présente la carte mère et constitue un guide d'installation pas à pas. Des informations plus détaillées concernant la carte mère pourront être trouvées dans le manuel l'utilisateur qui se trouve sur le CD d'assistance.



Les spécifications de la carte mère et le BIOS ayant pu être mis à jour, le contenu de ce manuel est sujet à des changements sans notification. Au cas où n'importe quelle modification intervenait sur ce manuel, la version mise à jour serait disponible sur le site web ASRock sans nouvel avis. Vous trouverez les listes de prise en charge des cartes VGA et CPU également sur le site Web ASRock. Site web ASRock, <http://www.asrock.com>  
Si vous avez besoin de support technique en relation avec cette carte mère, veuillez consulter notre site Web pour de plus amples informations particulières au modèle que vous utilisez. [www.asrock.com/support/index.asp](http://www.asrock.com/support/index.asp)

### 1.1 Contenu du paquet

Carte mère ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000**

(Facteur de forme ATX: 12.0 pouces x 9.6 pouces, 30.5 cm x 24.4 cm)

Guide d'installation rapide ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000**

CD de soutien ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000**

Guide d'Opération du Module ASRock **WiFi-802.11g** (Pour P45R2000-WiFi uniquement)

#### Tous conception condensateur solide

Une carte switch ASRock SLI/XFire

Un câble ruban IDE Ultra ATA 66/100/133 80 conducteurs

Un câble ruban pour un lecteur de disquettes 3,5 pouces

Quatre câbles de données de série ATA (SATA) (en option)

Un câble d'alimentation de série ATA (SATA) HDD (en option)

Un câble HDMI\_SPDIF (en option)

Un "ASRock DualLAN\_SPDIF I/O" I/O Panel Shield (P45R2000-WiFi / P45R2000)

Un "ASRock SPDIF I/O Plus" I/O Panel Shield (P45TurboTwins2000)

#### Accessoires de WiFi (Pour P45R2000-WiFi uniquement)

Un Module ASRock **WiFi-802.11g**

Une Antenne

Un Support WiFi

## 1.2 Spécifications

<b>Format</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Facteur de forme ATX: 12.0 pouces x 9.6 pouces, 30.5 cm x 24.4 cm</li><li>- Accessoires de Carte mère</li></ul>
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- LGA 775 pour Intel® Core™ 2 Extreme / Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® Dual Core / Celeron® acceptant les processeurs Penryn Quad Core Yorkfield et Dual Core Wolfdale</li><li>- Compatible avec FSB2000/1600/1333/1066/800 MHz (voir <b>ATTENTION 1</b>)</li><li>- Prise en charge de la technologie Hyper-Threading (voir <b>ATTENTION 2</b>)</li><li>- Prend en charge la technologie Untied Overclocking (voir <b>ATTENTION 3</b>)</li><li>- Prise en charge de la technologie EM64T par le CPU</li></ul>
<b>Chipsets</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Northbridge: Intel® P45</li><li>- Southbridge: Intel® ICH10R (P45R2000-WiFi / P45R2000)</li><li>- Southbridge: Intel® ICH10 (P45TurboTwins2000)</li></ul>
<b>Mémoire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Compatible avec la Technologie de Mémoire à Canal Double (voir <b>ATTENTION 4</b>)</li><li>- 4 x slots DIMM DDR3</li><li>- Supporter DDR3 1333/1066 non-ECC, sans amortissement mémoire (voir <b>ATTENTION 5</b>)</li><li>- Capacité maxi de mémoire système: 8GB (voir <b>ATTENTION 6</b>)</li><li>- 2 x slots DIMM DDR2</li><li>- Supporter DDR2 1066/800/667 non-ECC, sans amortissement mémoire (voir <b>ATTENTION 5</b>)</li><li>- Capacité maxi de mémoire système: 8GB (voir <b>ATTENTION 6</b>)</li></ul>
<b>Slot d'extension</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prend en charge ATI™ CrossFire™ (voir <b>ATTENTION 7</b>)</li><li>- 2 x slots PCI Express 2.0 x16 (vert @ mode x16, bleu @ mode x8)</li><li>- 2 x slots PCI Express x1</li><li>- 3 x slots PCI</li></ul>
<b>Audio</b>	<p><b>P45R2000-WiFi / P45R2000</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 7,1 CH Windows® Vista™ Premium niveau HD Audio avec protection de contenu</li><li>- DAC avec une gamme dynamique 110dB (ALC890 Audio Codec)</li></ul> <p><b>P45TurboTwins2000</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 7.1 Son haute définition de première qualité CH Windows® Vista™ (codec audio ALC888)</li></ul>

<b>LAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Realtek RTL8111B/RTL8111C</li> <li>- Support du Wake-On-LAN</li> <li>- Prend en charge la fonctionnalité Double LAN (Pour P45R2000-WiFi / P45R2000 uniquement)</li> </ul>
<b>Sans fil LAN (Pour P45R2000-WiFi uniquement)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Module ASRock WiFi-802.11g</li> <li>- 54Mbps IEEE 802.11g / 11Mbps IEEE 802.11b</li> <li>- Supporter la mode multipointe d'accès de logiciel (Mode AP) et la mode de Station (Mode d'infrastructure et Mode Ad-hoc)</li> </ul>
<b>Panneau arrière</b>	<p><b>P45R2000-WiFi / P45R2000</b> ASRock DualLAN_SPDIF I/O</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x port souris PS/2</li> <li>- 1 x port clavier PS/2</li> <li>- 1 x Port de sortie coaxial SPDIF</li> <li>- 1 x Port de sortie optique SPDIF</li> <li>- 6 x ports USB 2.0 par défaut</li> <li>- 2 x ports eSATAII</li> <li>- 2 x ports LAN RJ-45 avec LED (ACT/LED CLIGNOTANTE et LED VITESSE)</li> <li>- 1 x port IEEE 1394</li> <li>- Prise HD Audio: Haut-parleur latéral / Haut-parleur arrière / Central /Basses / Entrée Ligne / Haut-parleur frontal / Microphone (voir <b>ATTENTION 8</b>)</li> </ul> <p><b>P45TurboTwins2000</b> ASRock SPDIF I/O Plus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x port souris PS/2</li> <li>- 1 x port clavier PS/2</li> <li>- 1 x Port de sortie coaxial SPDIF</li> <li>- 1 x Port de sortie optique SPDIF</li> <li>- 6 x ports USB 2.0 par défaut</li> <li>- 2 x ports eSATAII</li> <li>- 1 x port LAN RJ-45 avec LED (ACT/LED CLIGNOTANTE et LED VITESSE)</li> <li>- Prise HD Audio: Haut-parleur latéral / Haut-parleur arrière / Central /Basses / Entrée Ligne / Haut-parleur frontal / Microphone (voir <b>ATTENTION 8</b>)</li> </ul>
<b>Connecteurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 x connecteurs SATAII, prennent en charge un taux de transfert de données pouvant aller jusqu'à 3.0Go/s, supporte RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5 et mémoire à sélection matricielle), NCQ, AHCI et "Hot-Plug" (Connexion à chaud) (voir <b>ATTENTION 9</b>)</li> <li>* Les fonctions RAID sont pour P45R2000-WiFi / P45R2000 uniquement</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x connecteur eSATAII 3 Go/s (partagés avec 2 connecteur SATAII) (voir <b>ATTENTION 10</b>)</li> <li>- 1 x ATA133 IDE connecteurs (prend en charge jusqu'à 2 périphériques IDE)</li> <li>- 1 x Port Disquette</li> <li>- 1 x DeskExpress Hot Plug Detection header</li> <li>- 1 x En-tête de port COM</li> <li>- 1 x Connecteur HDMI_SPDIF</li> <li>- 1 x Connecteur IEEE 1394 (P45R2000-WiFi / P45R2000)</li> <li>- Connecteur pour ventilateur de CPU/Châssis</li> <li>- br. 24 connecteur d'alimentation ATX</li> <li>- br. 8 connecteur d'alimentation 12V ATX</li> <li>- Connecteurs audio internes</li> <li>- Connecteur audio panneau avant</li> <li>- 2 x En-tête USB 2.0 (prendre en charge 4 ports USB 2.0 supplémentaires) (voir <b>ATTENTION 11</b>)</li> <li>- 1 x Connecteur WiFi/E (voir <b>ATTENTION 12</b>)</li> </ul>
<b>BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8Mb BIOS AMI</li> <li>- BIOS AMI</li> <li>- Support du "Plug and Play"</li> <li>- Compatible pour événements de réveil ACPI 1.1</li> <li>- Gestion jumperless</li> <li>- Support SMBIOS 2.3.1</li> <li>- CPU, DRAM, NB, SB, VTT Tension Multi-ajustement</li> <li>- Supporter I. O. T. (Technologie d'Overclocking Intelligent)</li> </ul>
<b>CD d'assistance</b>	- Pilotes, utilitaires, logiciel anti-virus (Version d'essai)
<b>Caractéristique unique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuner ASRock OC (voir <b>ATTENTION 13</b>)</li> <li>- L'accélérateur hybride: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle direct de la fréquence CPU (voir <b>ATTENTION 14</b>)</li> <li>- ASRock U-COP (voir <b>ATTENTION 15</b>)</li> <li>- Garde d'échec au démarrage (B.F.G.)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Surveillance système</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de la température CPU</li> <li>- Mesure de température de la carte mère</li> <li>- Tachéomètre ventilateur CPU</li> <li>- Tachéomètre ventilateur châssis</li> <li>- Ventilateur silencieux d'unité centrale</li> <li>- Monitoring de la tension: +12V, +5V, +3.3V, Vcore</li> </ul>
<b>OS</b>	- Microsoft® Windows® 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit (voir <b>ATTENTION 16</b> )
<b>Certifications</b>	- FCC, CE, WHQL

\* Pour de plus amples informations sur les produits, s'il vous plaît visitez notre site web: <http://www.asrock.com>

**ATTENTION**

Il est important que vous réalisiez qu'il y a un certain risque à effectuer l'overclocking, y compris ajuster les réglages du BIOS, appliquer la technologie Untied Overclocking, ou utiliser des outils de tiers pour l'overclocking. L'overclocking peut affecter la stabilité de votre système, ou même causer des dommages aux composants et dispositifs de votre système. Si vous le faites, c'est à vos frais et vos propres risques. Nous ne sommes pas responsables des dommages possibles causés par l'overclocking.

**ATTENTION!**

1. Certains CPU que vous choisissez peuvent être overclockés en FSB2000 MHz, dans ce cas, veuillez choisir des barrettes de mémoire DDR3 1333 sur cette carte mère. Cette carte mère prend en charge les FSB1600/1333/1066/800 MHz natifs. Pour un fonctionnement normal, vous n'avez pas besoin de régler les paramètres des cavaliers. Pour le mode spécial d'overclocking (surcadençage), veuillez vous référer à la page 81 pour les paramètres corrects des cavaliers.
2. En ce qui concerne le paramétrage "Hyper-Threading Technology", veuillez consulter la page 55 du manuel de l'utilisateur sur le CD technique.
3. Cette carte mère prend en charge la technologie Untied Overclocking. Veuillez lire "La technologie de surcadençage à la volée" à la page 92 pour plus d'informations.
4. Cette carte mère supporte la Technologie de Mémoire à Canal Double. Avant d'intégrer la Technologie de Mémoire à Canal Double, assurez-vous de bien lire le guide d'installation des modules mémoire en page 76 pour réaliser une installation correcte.
5. Veuillez vérifier dans le tableau ci-dessous pour les fréquences de prise en charge mémoire et les fréquences FSB UC correspondantes.

Fréquence FSB UC	Fréquence de prise en charge mémoire
1600	DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1333	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1066	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066
800	DDR2 667, DDR2 800

6. Du fait des limites du système d'exploitation, la taille mémoire réelle réservée au système pourra être inférieure à 4 Go sous Windows® XP et Windows® Vista™. Avec Windows® XP 64 bits et Windows® Vista™ 64 bits avec CPU 64 bits, il n'y a pas ce genre de limitation.

7. Cette carte mère prend en charge la technologie ATI™ CrossFire™. Si vous voulez utiliser la fonction CrossFire™, veuillez suivre les instructions à la page 21 pour inverser tout d'abord le sens de la carte ASRock à connecteur SLI/XFire.
8. Pour l'entrée microphone, cette carte mère supporte les deux modes stéréo et mono. Pour la sortie audio, cette carte mère supporte les modes 2-canaux, 4-canaux, 6-canaux et 8-canaux. Veuillez vous référer au tableau en page 4 et 5 pour effectuer la bonne connexion.
9. Avant d'installer le disque dur SATAII au connecteur SATAII, veuillez lire le Guide « Installation du disque dur SATAII » à la page 40 du « Manuel de l'utilisateur » qui se trouve sur le CD de support pour régler votre lecteur de disque dur SATAII au mode SATAII. Vous pouvez aussi directement connecter le disque dur SATA au connecteur SATAII.
10. Cette carte mère prend en charge l'interface eSATAII, la spécification du SATAII externe. Veuillez lire la « Présentation de l'interface SATAII » à la page 32 pour les détails au sujet de l'eSATAII et de la procédure d'installation eSATAII.
11. La gestion de l'alimentation pour l'USB 2.0 fonctionne bien sous Microsoft® Windows® Vista™ 64-bit/ Vista™ / XP 64-bit / XP SP1; SP2/ 2000 SP4.
12. L'en-tête WiFi/E accepte la fonction WiFi+AP avec le module ASRock WiFi-802.11g ou WiFi-802.11n ; c'est un adaptateur de réseau local sans-fil (WLAN) facile d'utilisation. Il vous permettra de créer un environnement sans fil et de bénéficier des avantages de la connectivité au réseau sans fil. Veuillez consultez notre site Internet pour vérifier la disponibilité du module ASRock WiFi-802.11g ou WiFi-802.11n. Site ASRock <http://www.asrock.com>
13. Il s'agit d'un usage facile ASRock overclocking outil qui vous permet de surveiller votre système en fonction de la monitrice de matériel et overclocker vos périphériques de matériels pour obtenir les meilleures performances du système sous environnement Windows®. S'il vous plaît visitez notre site web pour le fonctionnement des procédures de Tuner ASRock OC. ASRock website: <http://www.asrock.com>
14. Même si cette carte mère offre un contrôle sans souci, il n'est pas recommandé d'y appliquer un over clocking. Des fréquences de bus CPU autres que celles recommandées risquent de rendre le système instable ou d'endommager le CPU et la carte mère.
15. Lorsqu'une surchauffe du CPU est détectée, le système s'arrête automatiquement. Avant de redémarrer le système, veuillez vérifier que le ventilateur d'UC sur la carte mère fonctionne correctement et débranchez le cordon d'alimentation, puis rebranchez-le. Pour améliorer la dissipation de la chaleur, n'oubliez pas de mettre de la pâte thermique entre le CPU le dissipateur lors de l'installation du PC.



16. Les fonctions de module ASRock WiFi 802.11g et RAID / AHCI ne sont pas Supporté sous Windows® 2000 OS. Il est recommandé d'utiliser le mode IDE sous Windows® 2000. Veuillez consulter la page 61 du "Guide d'utilisation" dans le CD de support pour le détail des réglages.

### 1.3 Tableau de matériel minimal requis pour Windows® Le logo de Vista™ Premium 2008 et Basic

Les intégrateurs de système et les utilisateurs qui achètent notre carte-mère et prévoient de soumettre le logo Vista™ Premium 2008 et Basic de Windows® sont invités à respecter le tableau suivant relatif au matériel minimal requis.

Unité centrale	Celeron 420
Mémoire	mémoire système 1 Go (Premium)
	512 Mo Canal simple (Basic)
Adaptateur VGA	DX10 avec pilote WDDM
	avec mémoire VGA 128bits (Premium)
	avec mémoire VGA 64bits (Basic)

\* Après Juin 1,2008, tous les Windows® Vista™ systems sont demandés de mettre au dessus de exigence du hardware minimum pour qualifier pour Windows® Vista™ Premium 2008 logo.

## 2. Installation

### Précautions à observer avant l'installation

Veillez tenir compte des précautions suivantes avant l'installation des composants ou tout réglage de la carte mère.

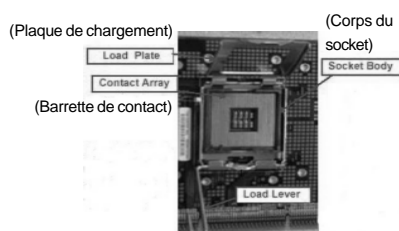
1. Débranchez le câble d'alimentation de la prise secteur avant de toucher à tout composant. En ne le faisant pas, vous pouvez sérieusement endommager la carte mère, les périphériques et/ou les composants.
2. Pour éviter d'endommager les composants de la carte mère du fait de l'électricité statique, ne posez JAMAIS votre carte mère directement sur de la moquette ou sur un tapis. N'oubliez pas d'utiliser un bracelet antistatique ou de toucher un objet relié à la masse avant de manipuler les composants.
3. Tenez les composants par les bords et ne touchez pas les circuits intégrés.
4. A chaque désinstallation de composant, placez-le sur un support antistatique ou dans son sachet d'origine.
5. Lorsque vous placez les vis dans les orifices pour vis pour fixer la carte mère sur le châssis, ne serrez pas trop les vis ! Vous risquez sinon d'endommager la carte mère.





## 2.1 Installation du CPU

Pour l'installation du processeur Intel 775 broches, veuillez suivre la procédure ci-dessous.



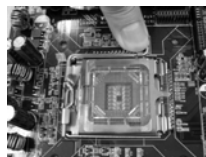
Vue d'ensemble du socket 775 broches



Avant d'insérer le processeur 775 broches dans le socket, veuillez vérifier que la surface du processeur est bien propre, et qu'il n'y a aucune broche tordue sur le socket. Si c'est le cas, ne forcez pas pour insérer le processeur dans le socket. Sinon, le processeur sera gravement endommagé.

Etape 1. Ouvrez le socle :

Etape 1-1. Dégagez le levier en appuyant sur le crochet et en le faisant ressortir pour dégager la languette de retenue.



Etape 1-2. Faites tourner le levier de chargement en position ouverte maximum à 135 degrés.



Etape 1-3. Faites pivoter la plaque de chargement pour l'ouvrir au maximum à environ 100 degrés.

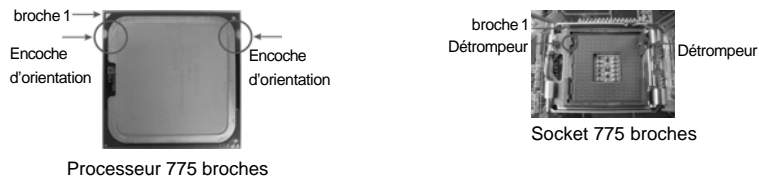
Etape 2. Insérez le processeur 775 broches :

Etape 2-1. Tenez le processeur par ses bords là où se trouvent des lignes noires.

Etape 2-2. Orientez le paquet avec le dissipateur thermique intégré (IHS) vers le haut. Repérez la broche 1 et les deux encoches d'orientation.



Français



Pour une insertion correcte, veuillez vérifier que vous faites bien correspondre les deux encoches d'orientation sur le processeur avec les deux détrompeurs du socket.

Etape 2-3. Mettez soigneusement en place le processeur dans le socle en un mouvement strictement vertical.

Etape 2-4. Vérifiez que le processeur est bien installé dans le socle et que les encoches d'orientation sont dans la bonne position.



Etape 3. Enlevez le capuchon PnP (Pick et Place) : De l'index et du de votre main gauche, soutenez le bord de la plaque de chargement, engagez le PnP avec le pouce de votre main droite, et enlevez le capuchon du socle tout en appuyant sur le centre du capuchon PnP pour vous aider.



1. Il est recommandé d'utiliser la languette du capuchon ; évitez de faire sortir le capuchon PnP.
2. Ce capuchon doit être mis en place si vous renvoyez la carte mère pour service après vente.

Etape 4. Refermez le socle :

Etape 4-1. Faites pivoter la plaque de chargement sur l'IHS.

Etape 4-2. Tout en appuyant doucement sur la plaque de chargement, engagez le levier de chargement

Etape 4-3. Fixez le levier de chargement avec la languette de la plaque de chargement sous la languette de retenue du levier de chargement.



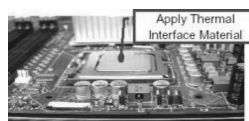
## 2.2 Installation du ventilateur du processeur et dissipateur thermique

Pour une installation correcte, veuillez vous reporter aux manuels d'instructions de votre ventilateur de processeur et de votre dissipateur thermique.

L'exemple ci-dessous illustre l'installation du dissipateur thermique pour un processeur 775 broches.

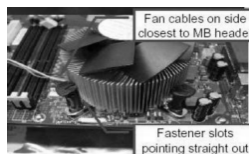
(Appliquez le matériau d'interface thermique)

Etape 1. Appliquez le matériau d'interface thermique au centre de IHS sur la surface du socket.



(Câbles du ventilateur du côté le plus proche du connecteur sur la carte mère)

Etape 2. Placez le dissipateur thermique sur le socket. Vérifiez que les câbles du ventilateur sont orientés vers le côté le plus proche du connecteur pour ventilateur de processeur sur la carte mère (CPU\_FAN1, voir page 2/3, no. 1).

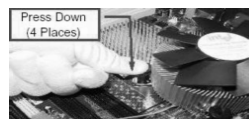


(Orifices des attaches ressortant)

Etape 3. Alignez les attaches avec la carte mère par les orifices.

(Enfoncez (4 endroits))

Etape 4. Faites tourner les attaches dans le sens des aiguilles d'une montre, puis, du pouce, enfoncez les capuchons des attaches pour les installer et les verrouiller. Répétez l'opération avec les autres attaches.



Si vous enfoncez les attaches sans les faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, le dissipateur thermique ne sera pas fixé sur la carte mère.

Etape 5. Connectez l'en-tête du ventilateur sur le connecteur pour ventilateur de processeur sur la carte mère.

Etape 6. Fixez la longueur de câble en excès avec du ruban adhésif pour vous assurer que le câble ne gênera pas le fonctionnement du ventilateur ou n'entrera pas en contact avec les autres composants.

## 2.3 Installation des modules de mémoire [DIMM]

La carte mère *P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000* dispose de deux emplacements DIMM DDR2 (Double Data Rate 2) de 240-broches, quatre emplacements DIMM DDR3 (Double Data Rate 3) de 240-broches, et supporte la Technologie de Mémoire à Canal Double. Pour effectuer une configuration à canal double, vous devez toujours installer des paires de DIMM DDR2/DDR3 identiques (de la même marque, de la même vitesse, de la même taille et du même type de puce) dans les slots de même couleur. En d'autres termes, vous devez installer une paire de DIMM DDR2 identiques dans le Canal Double A (DDRII\_1 et DDRII\_2; slots jaunes; voir p.2/3 No. 6), une paire de DIMM DDR3 identiques dans le Canal Double B (DDR3\_A1 et DDR3\_B1; slots vert; voir p.2/3 No. 7), ou une paire de DIMM DDR3 identiques dans le Canal Double C (DDR3\_A2 et DDR3\_B2; slots rose; voir p.2/3 No. 8), de façon à ce que la Technologie de Mémoire à Canal Double puisse être activée. Cette carte mère vous permet également d'installer quatre modules DIMM DDR3 pour une configuration double canal; veuillez installer les mêmes modules DIMM DDR3 dans les quatre emplacements. Vous pouvez vous reporter au Tableau de configuration mémoire double canal ci-dessous.

### Configurations de Mémoire de double Chaînes DDR2 (DS: Double Side (double face), SS: Single Side (simple face))

	DDRII_1 (Slot Jaunes)	DDRII_2 (Slot Jaunes)
2 modules de mémoire	SS	SS
2 modules de mémoire	DS	DS

### Configurations de Mémoire de double Chaînes DDR3 (DS: Double Side (double face), SS: Single Side (simple face))

	DDR3_A1 (Slot Vert)	DDR3_A2 (Slot Rose)	DDR3_B1 (Slot Vert)	DDR3_B2 (Slot Rose)
2 modules de mémoire	SS	X	SS	X
2 modules de mémoire	DS	X	DS	X
2 modules de mémoire	X	SS	X	SS
2 modules de mémoire	X	DS	X	DS
4 modules de mémoire	SS	SS	SS	SS
4 modules de mémoire	DS	DS	DS	DS



1. Si vous voulez installer deux barrettes de mémoire, pour une compatibilité et une fiabilité optimales, il est conseillé de les installer dans les fentes de même couleur. Autrement dit, installez-les dans le jeu de fentes jaunes (DDRII\_1 et DDRII\_2), dans le jeu de fentes vertes (DDR3\_A1 et DDR3\_B1), ou dans le jeu de fentes roses (DDR3\_A2 et DDR3\_B2).

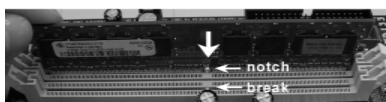
2. Si vous n'installez qu'une ou trois barrettes de mémoire dans les fentes DIMM DDR3 de cette carte mère, elle est incapable d'activer la technologie de mémoire à double canal. Si vous n'installez qu'une barrette de mémoire dans les fentes DIMM DDR2 de cette carte mère, elle est incapable d'activer la technologie de mémoire à double canal.
3. Si une paire de barrettes de mémoire N'est PAS installée dans le même double canal, par exemple en installant une paire de barrettes de mémoire sur DDR3\_A1 et DDR3\_B2, elle est incapable d'activer la technologie de mémoire à double canal.
4. Il n'est pas autorisé à installer un module de mémoire DDR3 en DDR2 slot ou d'installer un module de mémoire DDR2 en DDR3 slot, sinon, cette carte mère et DIMM peuvent être endommagés.
5. DDR2 et DDR3 modules de mémoire ne peuvent pas être installés sur cette carte mère en même temps.

## Installation d'un module DIMM



Ayez bien le soin de débrancher l'alimentation avant d'ajouter ou de retirer des modules DIMM ou les composants du système.

- Etape 1. Déverrouillez un connecteur DIMM en poussant les taquets de maintien vers l'extérieur.
- Etape 2. Alignez le module DIMM sur son emplacement en faisant correspondre les encoches du module DIMM aux trous du connecteur.



Le module DIMM s'insère uniquement dans un seul sens. Si vous forcez le module DIMM dans son emplacement avec une mauvaise orientation cela provoquera des dommages irréversibles à la carte mère et au module DIMM.

- Etape 3. Insérez fermement le module DIMM dans son emplacement jusqu'à ce que les clips de maintien situés aux deux extrémités se ferment complètement et que le module DIMM soit inséré correctement.

## 2.4 Slot d'extension (Slots PCI et Slots PCI Express)

Il y a 3 ports PCI et 4 ports PCI Express sur la carte mère **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000**.

**Slots PCI:** Les slots PCI sont utilisés pour installer des cartes d'extension dotées d'une interface PCI 32 bits.



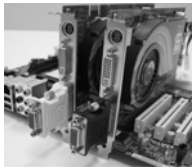

**Slots PCIE:** Le PCIE1/DE (slot PCIE x1; blanc) sert aux cartes PCI Express avec les cartes de largeur x1 voie, comme la carte Gigabit LAN, la carte SATA2 et la carte ASRock PCIE\_DE.

Le PCIE2 (slot PCIE x16; vert) sert aux cartes graphiques PCI Express de largeur x16 voies, ou sert à installer des cartes graphiques PCI Express pour prendre en charge la fonction CrossFire™.

Le PCIE3 (slot PCIE x1; blanc) sert aux cartes PCI Express avec les cartes de largeur x1 voie, comme la carte Gigabit LAN, la carte SATA2.

Le PCIE4 (slot PCIE x16; bleu) sert aux cartes graphiques PCI Express de largeur x1 voie, comme la carte Gigabit LAN, la carte SATA2, etc., ou sert à installer des cartes graphiques PCI Express pour prendre en charge la fonction CrossFire™.

### Configuration des slots de maintien de la carte switch PCIE2 / PCIE4 / SLI/XFire

	Slot PCIE2 (vert)	Slot PCIE4 (bleu)	Slot de maintien de la carte switch SLI/XFire
<b>Carte graphique simple</b> 	PCIE x16	N/A	 (Par défaut)
<b>Cartes graphiques doubles en mode CrossFire™</b> 	PCIE x8	PCIE x8	



1. Si vous comptez installer une seule carte VGA PCI Express sur cette carte mère, veuillez l'installer sur le slot PCIE2 (vert). Dans ce mode, vous n'avez pas besoin d'ajuster le réglage par défaut de la carte switch ASRock SLI/XFire, veuillez ne pas enlever ni desserrer la carte switch ASRock SLI/XFire alors qu'elle est toujours en état de marche.
2. Pour l'information du Mode PCI compatible CrossFire™ Procédures de configuration des cartes Express VGA et CrossFire™, référez-vous Au "mode d'emploi CrossFire™ " à la page 20.
3. Si vous voulez utiliser la fonction ASRock DeskExpress sur cette carte mère, veuillez installer la carte ASRock PCIE\_DE sur le slot PCIE1/DE.

## Installation d'une carte d'extension

- Etape 1. Avant d'installer les cartes d'extension, veuillez vous assurer de bien avoir coupé l'alimentation ou d'avoir débranché le cordon d'alimentation. Veuillez lire la documentation des cartes d'extension et effectuer les réglages matériels nécessaires pour les cartes avant de débiter l'installation.
- Etape 2. Retirez l'équerre correspondant au connecteur que vous voulez utiliser. Gardez la vis pour un usage ultérieur.
- Etape 3. Alignez la carte sur le connecteur et appuyez fermement jusqu'à l'insertion complète de la carte dans son emplacement.
- Etape 4. Fixez la carte sur le châssis à l'aide d'une vis.

## 2.5 Guide d'utilisation de CrossFire™

Cette carte mère prend en charge la fonctionnalité CrossFire™. La technologie CrossFire™ offre le moyen le plus avantageux de combiner plusieurs processeurs graphiques (GPU) de hautes performances en un PC unique. En combinant une gamme de modes de fonctionnements différents avec une conception logicielle intelligente et un mécanisme d'interconnexion innovant, CrossFire™ permet le plus haut niveau de performances possible et de qualité d'image dans toute application 3D. Actuellement, la fonctionnalité CrossFire™ est prise en charge par les OS Windows® XP avec le Service Pack 2 et Vista™. Veuillez vérifier le site Web d'AMD pour les mises à jour des pilotes ATI™ CrossFire™. Pour la procédure de fonctionnement détaillée et la liste des cartes graphiques PCI Express compatibles, veuillez vous référer à la page 20.

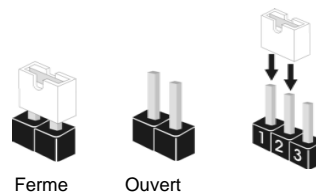


## 2.6 "Surround Display"

Cette carte mère supporte la mise à niveau de Surround Display. Avec la carte externe d'extension VGA PCI Express, vous pouvez facilement jouir des avantages de la caractéristique de l'affichage Surround. Pour les instructions détaillées, veuillez vous reporter au document qui se trouve sur le chemin suivant dans le CD d'assistance : ..\ Surround Display Information

## 2.7 Réglage des cavaliers

L'illustration explique le réglage des cavaliers. Quand un capuchon est placé sur les broches, le cavalier est « FERME ». Si aucun capuchon ne relie les broches, le cavalier est « OUVERT ». L'illustration montre un cavalier à 3 broches dont les broches 1 et 2 sont « FERMEES » quand le capuchon est placé sur ces 2 broches.



Le cavalier	Description						
PS2_USB_PWR1 (voir p.2/3 No. 5) <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">1_2</td> <td style="text-align: center;">2_3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+5V</td> <td style="text-align: center;">+5VSB</td> </tr> </table>	1_2	2_3			+5V	+5VSB	Court-circuitez les broches 2 et 3 pour choisir +5VSB (standby) et permettre aux périphériques PS/2 ou USB de réveiller le système.
1_2	2_3						
+5V	+5VSB						

Note: Pour sélectionner +5VSB, il faut obligatoirement 2 Amp et un courant standby supérieur fourni par l'alimentation.

Effacer la CMOS (CLRCMOS1, le cavalier à 3 broches) (voir p.2/3 No. 14)	<table style="display: inline-table;"> <tr> <td style="text-align: center;">1_2</td> <td style="text-align: center;">2_3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Paramètres par défaut</td> <td style="text-align: center;">Effacer la CMOS</td> </tr> </table>	1_2	2_3			Paramètres par défaut	Effacer la CMOS
1_2	2_3						
Paramètres par défaut	Effacer la CMOS						

Note: CLRCMOS1 vous permet d'effacer les données qui se trouvent dans la CMOS. Les données dans la CMOS comprennent les informations de configuration du système telles que le mot de passe système, la date, l'heure et les paramètres de configuration du système. Pour effacer et réinitialiser les paramètres du système pour retrouver la configuration par défaut, veuillez mettre l'ordinateur hors tension et débrancher le cordon d'alimentation de l'alimentation électrique. Attendez 15 secondes, puis utilisez un capuchon de cavalier pour court-circuiter la broche 2 et la broche 3 sur CLRCMOS1 pendant 5 secondes. Après avoir court-circuité le cavalier Effacer la CMOS, veuillez enlever le capuchon de cavalier. Toutefois, veuillez ne pas effacer la CMOS tout de suite après avoir mis le BIOS à jour. Si vous avez besoin d'effacer la CMOS lorsque vous avez fini de mettre le BIOS à jour, vous devez d'abord initialiser le système, puis le mettre hors tension avant de procéder à l'opération d'effacement de la CMOS.





### Cavalier FSB1

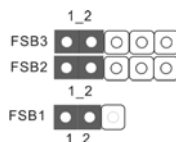
(Cavalier 3 broches FSB1, voir p.2/3 No. 12)

### Cavalier FSB2

(Cavalier 5 broches FSB2, voir p.2/3 No. 11)

### Cavalier FSB3

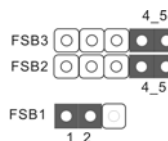
(Cavalier 5 broches FSB3, voir p.2/3 No. 10)



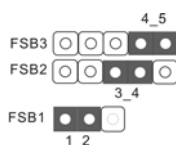
Paramètres  
par défaut

Quand vous montez un processeur FSB800 ou FSB1066, et essayez de surcadencer à FSB1333 ou FSB1600 (en réglant le BIOS) Vous pouvez faire face le problème, que la fréquence de la mémoire DRAM sera très fortement surfréquentée. Veuillez utiliser le cavalier pour forcer la carte mère à être bouclée à une fréquence plus élevée, de sorte que la mémoire DRAM puisse fonctionner à une fréquence plus basse.

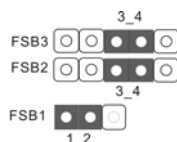
Si vous voulez overclocker le CPU que vous avez choisi vers un FSB1066 sur cette carte mère, vous devez régler les cavaliers. Veuillez mettre en contact les bornes 4 et 5 pour le cavalier FSB2 et les bornes 4 et 5 pour le cavalier FSB3. Dans le cas contraire, le CPU peut ne pas fonctionner correctement sur cette carte mère. Veuillez vous référer ci-dessous pour les réglages des cavaliers.



Si vous voulez overclocker le CPU que vous avez choisi vers un FSB1333 sur cette carte mère, vous devez régler les cavaliers. Veuillez mettre en contact les bornes 3 et 4 pour le cavalier FSB2 et les bornes 4 et 5 pour le cavalier FSB3. Dans le cas contraire, le CPU peut ne pas fonctionner correctement sur cette carte mère. Veuillez vous référer ci-dessous pour les réglages des cavaliers.



Si vous voulez overclocker le CPU que vous avez choisi vers un FSB1600 sur cette carte mère, vous devez régler les cavaliers. Veuillez mettre en contact les bornes 3 et 4 pour le cavalier FSB2 et les bornes 3 et 4 pour le cavalier FSB3. Dans le cas contraire, le CPU peut ne pas fonctionner correctement sur cette carte mère. Veuillez vous référer ci-dessous pour les réglages des cavaliers.



## 2.8 En-têtes et Connecteurs sur Carte



Les en-têtes et connecteurs sur carte NE SONT PAS des cavaliers. NE PAS placer les capuchons de cavalier sur ces en-têtes et connecteurs. Le fait de placer les capuchons de cavalier sur les en-têtes et connecteurs causera à la carte mère des dommages irréversibles!

### Connecteur du lecteur de disquette

(FLOPPY1 br. 33)  
(voir p.2 No. 29 ou p.3 No. 28)



le côté avec fil rouge côté Broche1

Note: Assurez-vous que le côté avec fil rouge du câble est bien branché sur le côté Broche1 du connecteur.

### Connecteur IDE primaire (bleu)

(IDE1 br. 39, voir p.2/3 No. 9)



connecteur bleu vers la carte mère      connecteur noir vers le disque dur

Câble ATA 66/100/133 80 conducteurs

Note: Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant de votre IDE périphérique pour les détails.

### Connecteurs Série ATAII

(SATAII\_1 (Port0):

voir p.2/3 No. 20)

(SATAII\_2 (Port1):

voir p.2/3 No. 21)

(SATAII\_3 (Port2):

voir p.2/3 No. 18)

(SATAII\_4 (Port3):

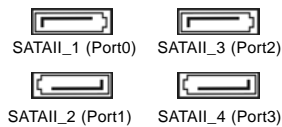
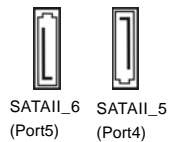
voir p.2/3 No. 19)

(SATAII\_5 (Port4):

voir p.2/3 No. 17)

(SATAII\_6 (Port5):

voir p.2/3 No. 16)



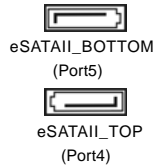
Ces six connecteurs Série ATAII (SATAII) prennent en charge les câbles SATA pour les périphériques de stockage internes. L'interface SATAII actuelle permet des taux transferts de données pouvant aller jusqu'à 3,0 Gb/s.



SATAII\_5 (Port4) et SATAII\_6 (Port5) connecteur peut être utilisé pour le dispositif de stockage interne ou être connecté au connecteur eSATAII pour supporter eSATAII device. Veuillez lire "SATAII Interface Introduction" sur la page 32 pour des détails concernant eSATAII et les procédures d'installation de eSATAII.

### Connecteur eSATAII

(eSATAII\_TOP (Port4):  
voir p.2/3 No. 3)  
(eSATAII\_BOTTOM (Port5):  
voir p.2/3 No. 2)



Le connecteur eSATAII supporte le câble de data SATA pour la fonction externe SATAII.

L'interface present eSATAII permet d'atteindre le taux de transfert de data 3.0 Gb/s.

### Câble de données Série ATA (SATA)

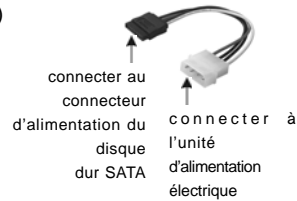
(en option)



Toute cote du câble de data SATA peut être connecté au disque dur SATA / SATAII ou au connecteur SATAII sur la carte mère. Vous pouvez aussi utiliser le câble de data SATA pour connecter le connecteur SATAII\_5 (Port4) ou SATAII\_6 (Port5) et eSATAII.

### Cordon d'alimentation Série ATA (SATA)

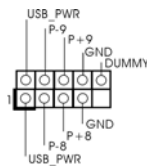
(en option)



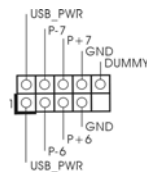
Veillez connecter l'extrémité noire du cordon d'alimentation SATA sur le connecteur d'alimentation sur chaque unité. Connectez ensuite l'extrémité blanche du cordon d'alimentation SATA sur le connecteur d'alimentation de l'unité d'alimentation électrique.

### En-tête USB 2.0

(US8\_9 br.9)  
(voir p.2/3 No. 22)



(US6\_7 br.9)  
(voir p.2/3 No. 24)



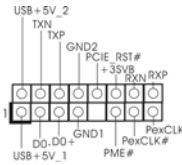
A côté des six ports USB 2.0 par défaut sur le panneau E/S, il y a deux embases USB 2.0 sur cette carte mère. Chaque embase USB 2.0 peut prendre en charge 2 ports USB 2.0.



### En-tête WiFi/E Header

(WiFi/E br.15)

(voir p.2 No. 31 ou p.3 No. 30)



Cet en-tête supporte les fonctions WiFi+AP avec le module ASRock WiFi-802.11g ou WiFi-802.11n, c'est un adaptateur de réseau local sans-fil (WLAN) facile d'utilisation. Il vous permettra de créer un environnement sans fil et de bénéficier des avantages de la connectivité au réseau sans fil.



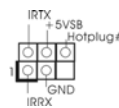
Si vous ne comptez pas utiliser la fonction WiFi+AP de cette carte mere, cet en-tête peut être utilisé comme un en-tête USB 2.0 4 broches pour supporter un port USB 2.0. Pour connecter le câble de l'appareil USB 4 broches à cet en-tête et connaître son installation correcte, veuillez consulter cette image.



### Header de Detection de DeskExpress Hot Plug

(IR1 br.5)

(voir p.2 No. 28 ou p.3 No. 27)

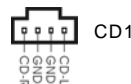


Le header supporte la fonction de detection de HotPlug pour ASRock DeskExpress.

### Connecteurs audio internes

(CD1 br. 4)

(CD1: voir p.2 No. 34 ou p.3 No. 33)

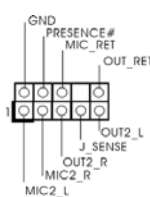


Ils vous permettent de gérer des entrées audio à partir de sources stéréo comme un CD-ROM, DVD-ROM, un tuner TV ou une carte MPEG.

### Connecteur audio panneau avant

(HD\_AUDIO1 br. 9)

(voir p.2 No. 32 ou p.3 No. 31)





C'est une interface pour un câble audio en façade qui permet le branchement et le contrôle commodes de périphériques audio.

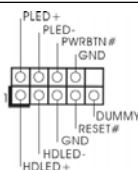


1. L'audio à haute définition (HDA) prend en charge la détection de fiche, mais le fil de panneau sur le châssis doit prendre en charge le HDA pour fonctionner correctement. Veuillez suivre les instructions dans notre manuel et le manuel de châssis afin d'installer votre système.
2. Si vous utilisez le panneau audio AC'97, installez-le sur l'adaptateur audio du panneau avant conformément à la procédure ci-dessous :
  - A. Connectez Mic\_IN (MIC) à MIC2\_L.
  - B. Connectez Audio\_R (RIN) à OUT2\_R et Audio\_L (LIN) à OUT2\_L.
  - C. Connectez Ground (GND) à Ground (GND).



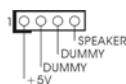
- D. MIC\_RET et OUT\_RET sont réservés au panneau audio HD. Vous n'avez pas besoin de les connecter pour le panneau audio AC'97.
- E. Entrer dans l'utilitaire de configuration du BIOS. Saisir les Paramètres avancés puis sélectionner Configuration du jeu de puces. Définir l'option panneau de commande de [Auto] à [Activé].
- F. Entrer dans le système Windows. Cliquer sur l'icône sur la barre de tâches dans le coin inférieur droite pour entrer dans le Gestionnaire audio Realtek HD.
- Pour Windows® 2000 / XP / XP 64-bit OS:  
 Cliquer sur « E/S audio », sélectionner « Paramètres du connecteur »  , choisir « Désactiver la détection de la prise du panneau de commande » et sauvegarder les changements en cliquant sur « OK ».
- Pour Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS:  
 Cliquer droit "Fichier" icône  , sélectionner " la detection incapable de jack de panel d'avant " et sauvegarder le changement par cliquer"ok".
- G. Pour activer le mic.  
 Pour les SE Windows® 2000 / XP / XP 64 bits :  
 Veuillez sélectionner "Front Mic" ( Mic. Avant) comme le dispositif d'enregistrement par défaut.  
 Si vous voulez entendre votre voix à travers le mic. avant veuillez désactiver l'icône « Silence » dans "Front Mic" ( Mic. Avant) de la portion "Playback" (Lecture).
- Pour les SE Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits :  
 Allez à l'onglet «Front Mic» ( Mic. Avant) dans le panneau de commandes Realtek.  
 Cliquez sur «Configurer le dispositif par défaut» pour faire du Mic Avant le dispositif d'enregistrement par défaut.

En-tête du panneau système  
 (PANEL1 br.9)  
 (voir p.2/3 No. 23)



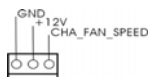
Cet en-tête permet d'utiliser plusieurs fonctions du panneau système frontal.

En-tête du haut-parleur de châssis  
 (SPEAKER1 br. 4)  
 (voir p.2/3 No. 15)



Veillez connecter le haut-parleur de châssis sur cet en-tête.

Connecteur du ventilateur de châssis  
 (CHA\_FAN1 br. 3)  
 (voir p.2/3 No. 25)



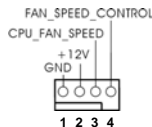
Veillez connecter le câble du ventilateur du châssis sur ce connecteur en branchant le fil noir sur la broche de terre.

Français



**Connecteur du ventilateur de l'UC**

(CPU\_FAN1 br. 4)  
(voir p.2/3 No. 1)



Veillez connecter le câble de ventilateur d'UC sur ce connecteur et brancher le fil noir sur la broche de terre.



ien que cette carte mère offre un support de (Ventilateur silencieux) ventilateur de CPU à 4 broches , le ventilateur de CPU à 3 broches peut bien fonctionner même sans la fonction de commande de vitesse du ventilateur. Si vous prévoyez de connecter le ventilateur de CPU à 3 broches au connecteur du ventilateur de CPU sur cette carte mère, veuillez le connecter aux broches 1-3.

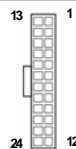
**Installation de ventilateur à 3 broches** ←

Broches 1-3 connectées



**En-tête d'alimentation ATX**

(ATXPWR1 br. 24)  
(voir p.2 No. 41 ou p.3 No. 40)



Veillez connecter l'unité d'alimentation ATX sur cet en-tête.



Bien que cette carte mère fournisse un connecteur de courant ATX 24 broches, elle peut encore fonctionner si vous adopter une alimentation traditionnelle ATX 20 broches. Pour utiliser une alimentation ATX 20 broches, branchez à l'alimentation électrique ainsi qu'aux broches 1 et 13.

**20-Installation de l'alimentation électrique ATX**



**Connecteur ATX 12V**

(ATX12V1 br.8)  
(voir p.2 No. 42 ou p.3 No. 41)

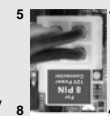


Veillez connecter une unité d'alimentation électrique ATX 12V sur ce connecteur.

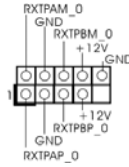


Bien que cette carte mère possède 8 broches connecteur d'alimentation ATX 12V, il peut toujours travailler si vous adoptez une approche traditionnelle à 4 broches ATX 12V alimentation. Pour utiliser l'alimentation des 4 broches ATX, branchez votre alimentation avec la broche 1 et la broche 5.

**4-Installation d'alimentation à 4 broches ATX 12V**

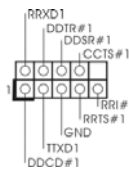


**Header de IEEE 1394**  
(FRONT\_1394 br. 9)  
(voir p.2 No. 27)



Sauf un port de default IEEE 1394 sur le panel I/O, il y a un header de IEEE1394 (FRONT\_1394) sur cette carte mere. Le header de IEEE 1394 peut supporter un port de IEEE 1394.

**En-tête de port COM**  
(COM1 br.9)  
(voir p.2 No. 30 ou p.3 No. 29)



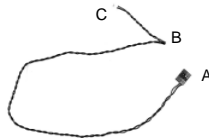
Cette en-tête de port COM est utilisée pour prendre en charge un module de port COM.

**Connecteur HDMI\_SPDIF**  
(HDMI\_SPDIF1 3-pin)  
(voir p.2 No. 33 ou p.3 No. 32)



Connecteur HDMI\_SPDIF, fournissant une sortie audio SPDIF vers la carte VGA HDMI, et permettant au système de se connecter au un téléviseur numérique HDMI /un projecteur / un périphérique LCD. Veuillez brancher le connecteur HDMI\_SPDIF de la carte VGA HDMI sur ce connecteur.

**Câble HDMI\_SPDIF**  
(en option)

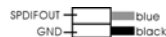


Veuillez connecter l'extrémité noire (A) du câble HDMI\_SPDIF au collecteur HDMI\_SPDIF de la carte-mère. Connectez ensuite l'extrémité blanche (B ou C) du câble HDMI\_SPDIF au connecteur HDMI\_SPDIF de la carte VGA HDMI.

**A. extrémité noire**



**B. extrémité blanche (2 briches)**



**C. extrémité blanche (3 briches)**



**Français**

## 2.9 Guide de connexion du collecteur HDMI\_SPDIF

L'interface HDMI (interface multimédia haute définition) est une caractéristique audio/vidéo entièrement numérique qui offre une interface entre toute source audio/vidéo numérique compatible, telle qu'un boîtier décodeur, un lecteur DVD, un récepteur A/V, et un moniteur audio ou vidéo numérique compatible, tel qu'une télévision numérique (TVN). Un système HDMI complet nécessite une carte VGA HDMI et une carte-mère compatible HDMI avec collecteur HDMI\_SPDIF connecté. Cette carte-mère est équipée d'un collecteur HDMI\_SPDIF qui offre une sortie audio SPDIF vers la carte VGA HDMI, ce qui permet au système de connecter les périphériques HDMI TV numérique/projecteur/écran LCD. Pour utiliser la fonction HDMI de cette carte mère, veuillez-vous référer à la page 36 du "User Manual" (Manuel d'utilisation) sur le CD de support pour obtenir les procédures détaillées d'installation.

## 2.10 Installation des Disques Durs Serial ATA (SATA) / Serial ATAII (SATAII)

**P45R2000-WiFi / P45R2000** mère adopte le jeu de puce Intel® ICH10R Southbridge qui prend en charge les disques dur Serial ATA (SATA) / Serial ATAII (SATAII) et les fonctions RAID (RAID 0, 1, 10, 5, Intel Matrix Storage). **P45TurboTwins2000** mère adopte le jeu de puce Intel® ICH10 Southbridge qui prend en charge les disques dur Serial ATA (SATA) / Serial ATAII (SATAII). Vous pouvez installer un disque dur SATA / SATAII avec cette carte mère en tant que stockage interne. La présente section explique comment installer un disque dur SATA / SATAII.

ETAPE 1 : Installez les disques durs SATA / SATAII dans les baies pour disques de votre châssis.

ETAPE 2 : Connectez le câble d'alimentation SATA au disque dur SATA / SATAII.

ETAPE 3 : Connectez l'une des extrémités du câble de données SATA sur le connecteur SATAII de la carte mère.

ETAPE 4 : Connectez l'autre extrémité du câble de données SATA au disque dur SATA / SATAII.



1. Si vous projetez d'utiliser les fonctions RAID 0, RAID 1, RAID 10 ou mémoire matricielle d'Intel, vous devez installer au moins 2 disques durs SATA / SATAII. Si vous projetez d'utiliser la fonction RAID 5, vous devez installer au moins 3 disques durs SATA / SATAII.
2. Il n'est pas recommandé de basculer le paramètre "Configure SATAII as" («Configurer SATAII comme») après l'installation du système d'exploitation.



## 2.11 Guide d'installation des pilotes

Pour installer les pilotes sur votre système, veuillez d'abord insérer le CD dans votre lecteur optique. Puis, les pilotes compatibles avec votre système peuvent être détectés automatiquement et sont listés sur la page du pilote du CD. Veuillez suivre l'ordre de haut en bas sur le côté pour installer les pilotes requis. En conséquence, les pilotes que vous installez peuvent fonctionner correctement.

## 2.12 Installation de Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit avec fonctions RAID (Pour P45R2000-WiFi / P45R2000 uniquement)

Si vous souhaitez installer Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS sur votre lecteur de disque dur SATA / SATAII avec les fonctions RAID, veuillez vous référer au document de l'étape suivante sur le CD de support pour connaître la procédure détaillée: ..\ RAID Installation Guide (Guide d'installation RAID)

## 2.13 Installation de Windows® 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit sans fonctions RAID

Si vous voulez installer Windows® 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit sur vos disques durs SATA / SATAII sans les fonctions RAID, veuillez suivre les procédures ci-dessous, en fonction de l'OS que vous installez.



Depuis Windows® 2000 RAID / AHCI pilote n'est pas fourni par le fabricant de puces, les fonctions RAID / AHCI ne sont pas supportées sous Windows® 2000.

### 2.13.1 Installation de Windows® 2000 / XP / XP 64-bit sans fonctions RAID

Si vous voulez installer Windows® 2000 / XP / XP 64-bit sur vos disques durs SATA / SATAII sans les fonctions RAID, veuillez suivre la procédure ci-dessous.

#### Utilisation des disques durs SATA / SATAII et des appareils eSATAII avec NCQ fonctions

##### ETAPE 1 : Configurez le BIOS.

- A. Accédez à BIOS SETUP UTILITY (Utilitaire de configuration BIOS) → écran Avancé → Configuration IDE.
- B. Réglez « configuration SATAII » sur [Améliorée], et puis dans l'option « Configurer SATAII comme », veuillez régler sur [AHCI].

##### ETAP 2: Créez une disquette pilotes SATA / SATAII.

- A. Insérez le CD de soutien ASRock dans votre lecteur de disque optique pour démarrer votre système. (N'insérez AUCUNE disquette dans le lecteur de disquette pour l'instant!)

- B. Pendant le POST au début du démarrage du système, appuyez sur la touche <F11>, et une fenêtre s'affiche pour la sélection des périphériques de démarrage. Veuillez sélectionner le CD-ROM comme périphérique de démarrage.
- C. Lorsque vous voyez s'afficher sur l'écran le message "Generate Serial ATA driver diskette [Y/N]?" (Voulez-vous générer une disquette de pilotage Série ATA [Y/N]?), appuyez sur <Y>.
- D. Vous voyez alors s'afficher les messages
- Please insert a blank  
formatted diskette into floppy  
drive A:  
press any key to start**
- (Veuillez insérer une disquette vierge formatée dans le lecteur de disquette A : Appuyez sur n'importe quelle touche pour commencer.)
- Veuillez insérer une disquette dans le lecteur de disquette et appuyez sur n'importe quelle touche.
- E. Le système commencera à formater la disquette et copiera les données des disques durs SATA / SATAII vers la disquette.

**ETAPE 3 : Installez le système d'exploitation Windows® XP / XP 64 bits sur votre système. (Windows® 2000 n'est pas pris en charge.)**

Vous pouvez commencer à installer Windows® XP / XP 64-bit sur votre système. Au début de la configuration Windows®, appuyez sur F6 pour installer un lecteur AHCI tiers. Lorsque vous y êtes invité, insérez une disquette contenant le lecteur Intel® AHCI. Après lecture de la disquette, le lecteur est présenté. Sélectionnez le lecteur à installer en fonction du mode choisi et au système d'exploitation installé. Vous pouvez sélectionner: "Intel(R) ICH10R SATA AHCI Controller (Desktop - Windows XP)" ou "Intel(R) ICH10R SATA AHCI Controller (Desktop - Windows XP64)".

**Utilisation des disques durs SATA / SATAII et des appareils eSATAII sans NCQ fonctions**

**ETAPE 1 : Configurez le BIOS.**

- A. Accédez à BIOS SETUP UTILITY (Utilitaire de configuration BIOS)→écran Avancé→Configuration IDE.
- B. Réglez «configuration SATAII « sur [Améliorée], et puis dans l'option «Configurer SATAII comme », veuillez régler sur [IDE].

**ETAPE 2 : Installez le système d'exploitation Windows® 2000 / XP / XP 64 bits sur votre système.**

### 2.13.2 Installation de Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sans fonctions RAID

Si vous voulez installer Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sur vos disques durs SATA / SATAII sans les fonctions RAID, veuillez suivre la procédure ci-dessous.

#### Utilisation des disques durs SATA / SATAII et des appareils eSATAII avec NCQ fonctions

##### ETAPE 1 : Configurez le BIOS.

- A. Accédez à BIOS SETUP UTILITY (Utilitaire de configuration BIOS)→écran Avancé→Configuration IDE.
- B. Réglez «configuration SATAII» sur [Améliorée], et puis dans l'option «Configurer SATAII comme», veuillez régler sur [AHCI].

##### ETAPE 2: Installer le système d'exploitation Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sur votre système.

Insérez le disque optique de Windows® Vista™ / Vista™ 64-bits dans le lecteur optique pour démarrer votre système, et suivez les instructions pour installer l'OS Windows® Vista™ / Vista™ 64-bits sur votre système. Lorsque vous voyez la page "Où souhaitez-vous installer Windows ?", veuillez insérer le CD Support d'ASRock dans votre lecteur optique, et cliquer sur le bouton "Charger le pilote" en bas à gauche pour charger les pilotes AHCI Intel®. Les pilotes AHCI Intel® sont sous le chemin suivant du CD Support:

..\I386 (Pour les utilisateurs de Windows® Vista™)

..\AMD64 (Pour les utilisateurs de Windows® Vista™ 64-bits)

Ensuite, veuillez insérer le disque optique de Windows® Vista™ / Vista™ 64-bits dans le lecteur optique de nouveau pour continuer l'installation.

#### Utilisation des disques durs SATA / SATAII et des appareils eSATAII sans NCQ fonctions

##### ETAPE 1 : Configurez le BIOS.

- A. Accédez à BIOS SETUP UTILITY (Utilitaire de configuration BIOS)→écran Avancé→Configuration IDE.
- B. Réglez «configuration SATAII» sur [Améliorée], et puis dans l'option «Configurer SATAII comme», veuillez régler sur [IDE].

##### ETAPE 2: Installer le système d'exploitation Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sur votre système.



## 2.14 La technologie de surcadencage à la volée

Cette carte mère prend en charge la technologie de surcadencage à la volée, durant le surcadencage, FSB jouit d'une marge meilleure résultant des bus PCI / PCIE fixés. Avant d'activer la technologie de surcadencage à la volée, veuillez entrer l'option "Mode de surcadencage" de la configuration du BIOS pour établir la sélection de [Auto] à [Manual]. Par conséquent, le CPU FSB n'est pas lié durant le surcadencage, mais les bus PCI / PCIE sont en mode fixé de sorte que FSB peut opérer sous un environnement de surcadencage plus stable.



Veuillez vous reporter à l'avertissement en page 70 pour connaître les risques liés à l'overclocking avant d'appliquer la technologie Untied Overclocking.

## 3. Informations sur le BIOS

La puce Flash Memory sur la carte mère stocke le Setup du BIOS. Lorsque vous démarrez l'ordinateur, veuillez presser <F2> pendant le POST (Power-On-Self-Test) pour entrer dans le BIOS; sinon, le POST continue ses tests de routine. Si vous désirez entrer dans le BIOS après le POST, veuillez redémarrer le système en pressant <Ctl> + <Alt> + <Suppr>, ou en pressant le bouton de reset sur le boîtier du système. Vous pouvez également redémarrer en éteignant le système et en le rallumant. L'utilitaire d'installation du BIOS est conçu pour être convivial. C'est un programme piloté par menu, qui vous permet de faire défiler par ses divers sous-menus et de choisir parmi les choix prédéterminés. Pour des informations détaillées sur le BIOS, veuillez consulter le Guide de l'utilisateur (fichier PDF) dans le CD technique.

## 4. Informations sur le CD de support

Cette carte mère supporte divers systèmes d'exploitation Microsoft® Windows®: 2000 / XP / XP 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits. Le CD technique livré avec cette carte mère contient les pilotes et les utilitaires nécessaires pour améliorer les fonctions de la carte mère. Pour utiliser le CD technique, insérez-le dans le lecteur de CD-ROM. Le Menu principal s'affiche automatiquement si "AUTORUN" est activé dans votre ordinateur. Si le Menu principal n'apparaît pas automatiquement, localisez dans le CD technique le fichier "ASSETUP.EXE" dans le dossier BIN et double-cliquez dessus pour afficher les menus.



## 1. Introduzione

Grazie per aver scelto una scheda madre ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000**, una scheda madre affidabile prodotta secondo i severi criteri di qualità ASRock. Le prestazioni eccellenti e il design robusto si conformano all'impegno di ASRock nella ricerca della qualità e della resistenza.

Questa Guida Rapida all'Installazione contiene l'introduzione alla motherboard e la guida passo-passo all'installazione. Informazioni più dettagliate sulla motherboard si possono trovare nel manuale per l'utente presente nel CD di supporto.



Le specifiche della scheda madre e il software del BIOS possono essere aggiornati, pertanto il contenuto di questo manuale può subire variazioni senza preavviso. Nel caso in cui questo manuale sia modificato, la versione aggiornata sarà disponibile sul sito di ASRock senza altro avviso. Sul sito ASRock si possono anche trovare le più recenti schede VGA e gli elenchi di CPU supportate.

ASRock website <http://www.asrock.com>

Se si necessita dell'assistenza tecnica per questa scheda madre, visitare il nostro sito per informazioni specifiche sul modello che si sta usando.

[www.asrock.com/support/index.asp](http://www.asrock.com/support/index.asp)

### 1.1 Contenuto della confezione

Scheda madre ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000**

(ATX Form Factor: 12.0-in x 9.6-in, 30.5 cm x 24.4 cm)

Guida di installazione rapida ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000**

CD di supporto ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000**

Guida operativa Modulo ASRock **WiFi-802.11g** (Solo per P45R2000-WiFi)

#### Accessori schedamadre

Una scheda Switch ASRock SLI/XFire

Un cavo IDE 80-pin Ultra ATA 66/100/133

Un cavo per floppy drive a 1,44 Mb

Quattro cavi dati Serial ATA (SATA) (opzionali)

Un cavi di alimentazione HDD Serial ATA (SATA) (opzionali)

Un cavo HDMI\_SPDIF (Opzionale)

Un "ASRock DualLAN\_SPDIF I/O" I/O Shield (P45R2000-WiFi / P45R2000)

Un "ASRock SPDIF I/O Plus" I/O Shield (P45TurboTwins2000)

#### Accessori WiFi (Solo per P45R2000-WiFi)

Un modulo ASRock **WiFi-802.11g**

Un'Antenna

Un supporto WiFi

## 1.2 Specifiche

<b>Piattaforma</b>	- ATX Form Factor: 12.0-in x 9.6-in, 30.5 cm x 24.4 cm - Design condensatore compatto
<b>Processore</b>	- LGA 775 per Intel® Core™ 2 Extreme / Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® Dual Core / Celeron® in grado di supportare processori Penryn Quad Core Yorkfield e Dual Core Wolfdale - Compatibile con FSB2000/1600/1333/1066/800 MHz (vedi <b>ATTENZIONE 1</b> ) - Supporto tecnologia Hyper Threading (vedi <b>ATTENZIONE 2</b> ) - Supporta la tecnologia overclocking "slegata" (vedi <b>ATTENZIONE 3</b> ) - Supporto CPU EM64T
<b>Chipset</b>	- Northbridge: Intel® P45 - Southbridge: Intel® ICH10R (P45R2000-WiFi / P45R2000) - Southbridge: Intel® ICH10 (P45TurboTwins2000)
<b>Memoria</b>	- Supporto tecnologia Dual Channel DDR3/DDR2 Memory (vedi <b>ATTENZIONE 4</b> ) - 4 x slot DDR3 DIMM - Supporto DDR3 1333/1066 non-ECC, memoria senza buffer (vedi <b>ATTENZIONE 5</b> ) - Capacità massima della memoria di sistema: 8GB (vedi <b>ATTENZIONE 6</b> ) - 2 x slot DDR2 DIMM - Supporto DDR2 1066/800/667 non-ECC, memoria senza buffer (vedi <b>ATTENZIONE 5</b> ) - Capacità massima della memoria di sistema: 8GB (vedi <b>ATTENZIONE 6</b> )
<b>Slot di espansione</b>	- Supporto di ATI™ CrossFire™ (vedi <b>ATTENZIONE 7</b> ) - 2 x slot PCI Express 2.0 x16 (verde a modalità x16, blu a modalità x8) - 2 x slot PCI Express x1 - 3 x slot PCI
<b>Audio</b>	<b>P45R2000-WiFi / P45R2000</b> - 7.1 CH Windows® Vista™ Premium Level HD Audio con protezioni contenute - DAC con raggio dinamico di 110dB (ALC890 Audio Codec) <b>P45TurboTwins2000</b> - 7.1 Audio HD CH Windows® Vista™ Premium Level (ALC888 Audio Codec)
<b>LAN</b>	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111B/RTL8111C

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporta Wake-On-LAN</li> <li>- Supporta la funzione Dual LAN (Solo per P45R2000-WiFi / P45R2000)</li> </ul>
<b>LAN senza fili (Solo per P45R2000-WiFi)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modulo ASRock WiFi-802.11g</li> <li>- 54Mbps IEEE 802.11g / 11Mbps IEEE 802.11b</li> <li>- Supporto modalita' Software Access Point (Modalita' AP) e modalita' Station (Modalita' Infrastructure ed Ad-hoc)</li> </ul>
<b>Pannello posteriore I/O</b>	<p><b>P45R2000-WiFi / P45R2000</b> ASRock DualLAN_SPDIF I/O</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x porta PS/2 per mouse</li> <li>- 1 x porta PS/2 per tastiera</li> <li>- 1 x Porta coassiale SPDIF Out</li> <li>- 1 x Porta ottica SPDIF Out</li> <li>- 6 x porte USB 2.0 già integrate</li> <li>- 2 x porte eSATAII</li> <li>- 2 x porte LAN RJ-45 con LED (LED azione/collegamento e LED velocità)</li> <li>- 1 x porta IEEE 1394</li> <li>- Connettore HD Audio: cassa laterale / cassa posteriore / cassa centrale / bassi / ingresso linea / cassa frontale / microfono (vedi <b>ATTENZIONE 8</b>)</li> </ul> <p><b>P45TurboTwins2000</b> ASRock SPDIF I/O Plus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x porta PS/2 per mouse</li> <li>- 1 x porta PS/2 per tastiera</li> <li>- 1 x Porta coassiale SPDIF Out</li> <li>- 1 x Porta ottica SPDIF Out</li> <li>- 6 x porte USB 2.0 già integrate</li> <li>- 2 x porte eSATAII</li> <li>- 1 x porta LAN RJ-45 con LED (LED azione/collegamento e LED velocità)</li> <li>- Connettore HD Audio: cassa laterale / cassa posteriore / cassa centrale / bassi / ingresso linea / cassa frontale / microfono (vedi <b>ATTENZIONE 8</b>)</li> </ul>
<b>Connettori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 x connettori SATAII 3.0Go/s, sopporta RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5 ed Intel Matrix Storage), NCQ, AHCI e "Collegamento a caldo" (vedi <b>ATTENZIONE 9</b>) * Le funzioni RAID sono disponibili solamente per P45R2000-WiFi / P45R2000</li> <li>- 2 x eSATAII 3.0Gb/s connettori (compartecipe con 2 connettore SATAII) (vedi <b>ATTENZIONE 10</b>)</li> <li>- 1 x connettori ATA133 IDE (supporta fino a 2 dispositivi IDE)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x porta Floppy</li> <li>- 1 x Intestazione di rilevazione di DeskExpress Hot Plug</li> <li>- 1 x collettore porta COM</li> <li>- 1 x connettore HDMI_SPDIF</li> <li>- 1 x connettore IEEE 1394 (P45R2000-WiFi / P45R2000)</li> <li>- Connettore ventolina CPU/telaio</li> <li>- 24-pin collettore alimentazione ATX</li> <li>- 8-pin connettore ATX 12V</li> <li>- Connettori audio interni</li> <li>- Connettore audio sul pannello frontale</li> <li>- 2 x Collettore USB 2.0 (supporta 4 porte USB 2.0) (vedi <b>ATTENZIONE 11</b>)</li> <li>- 1 x connettore WiFi/E (vedi <b>ATTENZIONE 12</b>)</li> </ul>
<b>BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8Mb AMI BIOS</li> <li>- Supporto AMI legal BIOS</li> <li>- Supporta "Plug and Play"</li> <li>- Compatibile con ACPI 1.1 wake up events</li> <li>- Supporta jumperfree</li> <li>- Supporta SMBIOS 2.3.1</li> <li>- Regolazione multi-voltaggio CPU, DRAM, NB, SB, VTT</li> <li>- Supporto I. O. T. (Intelligent Overclocking Technology)</li> </ul>
<b>CD di supporto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Driver, utilità, software antivirus (Versione dimostrativa)</li> </ul>
<b>Caratteristica speciale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintonizzatore ASRock OC (vedi <b>ATTENZIONE 13</b>)</li> <li>- Booster ibrido: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stepless control per frequenza del processore (vedi <b>ATTENZIONE 14</b>)</li> <li>- ASRock U-COP (vedi <b>ATTENZIONE 15</b>)</li> <li>- Boot Failure Guard (B.F.G.)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Monitoraggio Hardware</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensore per la temperatura del processore</li> <li>- Sensore temperatura scheda madre</li> <li>- Indicatore di velocità per la ventola del processore</li> <li>- Indicatore di velocità per la ventola di raffreddamento</li> <li>- Ventola CPU silenziosa</li> <li>- Voltaggio: +12V, +5V, +3.3V, Vcore</li> </ul>
<b>Compatibilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft® Windows® 2000 / XP / XP 64 bit / Vista™ / Vista™ 64 bit lità SO (vedi <b>ATTENZIONE 16</b>)</li> </ul>
<b>Certificazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> </ul>

\* Per ulteriori informazioni, prego visitare il nostro sito internet: <http://www.asrock.com>



#### AVVISO

Si prega di prendere atto che la procedura di overclocking implica dei rischi, come anche la regolazione delle impostazioni del BIOS, l'applicazione della tecnologia Untied Overclocking Technology, oppure l'uso di strumenti di overclocking forniti da terzi. L'overclocking può influenzare la stabilità del sistema, ed anche provocare danni ai componenti ed alle periferiche del sistema. La procedura è eseguita a proprio rischio ed a proprie spese. Noi non possiamo essere ritenuti responsabili per possibili danni provocati dall'overclocking.

### ATTENZIONE!

1. Alcune delle CPU utilizzare potrebbero avere un overclock a FSB2000 MHz, questi casi, si raccomanda di utilizzare moduli di memoria DDR3 1333 su questa scheda madre. Questa scheda madre supporta FSB1600/1333/1066/800 MHz nativa. Per il funzionamento normale, non è necessario regolare le impostazioni del jumper. Per la modalità overclocking, fare riferimento alla pagine 108 per la corretta impostazione del jumper.
2. Per il settaggio della "Tecnologia Hyper-Threading", per favore controllare pagina 55 del Manuale dell'utente all'interno del CD di supporto.
3. Questa scheda madre supporta la tecnologia overclocking "slegata". Per i dettagli leggere "Tecnologia di Untied Overclocking" a pagina 118.
4. Questa scheda madre supporta la tecnologia Dual Channel Memory. Prima di implementare la tecnologia Dual Channel Memory, assicurarsi di leggere la guida all'installazione dei moduli di memoria, a pagina 103, per seguire un'installazione appropriata.
5. Controllare la tavola che segue per le frequenze di supporto di memoria e le loro corrispondenti frequenze CPU FSB.

Fréquence FSB UC	Fréquence de prise en charge mémoire
1600	DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1333	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1066	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066
800	DDR2 667, DDR2 800

6. A causa delle limitazioni del sistema operativo, le dimensioni effettive della memoria possono essere inferiori a 4GB per l'accantonamento riservato all'uso del sistema sotto Windows® XP e Windows® Vista™. Per Windows® XP 64-bit e Windows® Vista™ 64-bit con CPU 64-bit, non c'è tale limitazione.
7. Questa scheda madre supporta la tecnologia ATI™ CrossFire™. Per utilizzare la funzione CrossFire™, seguire le istruzioni a pagina 21 per invertire la direzione della ASRock SLI/XFire Switch Card.

Italiano

8. Questa scheda madre supporta l'ingresso stereo e mono per il microfono. Questa scheda madre supporta le modalità 2 canali, 4 canali, 6 canali e 8 canali per l'uscita audio. Controllare la tavola a pagina 4 e 5 per eseguire il collegamento appropriato.
9. Prima di installare il disco rigido SATAII con il connettore SATAII, leggere la "Guida per la configurazione del disco rigido SATAII" a pagina 40 del "Manuale utente" nel CD in dotazione in modo da poter predisporre il disco rigido SATAII per la modalità SATAII. È anche possibile connettere il disco rigido SATA direttamente al connettore SATAII.
10. Questa scheda madre supporta l'interfaccia eSATAII, SATAII esterno. Per i dettagli in merito all'eSATAII e alle procedure di installazione dell'eSATAII leggere "Introduzione all'interfaccia SATAII" a pagine 32.
11. La Gestione Risorse per USB 2.0 funziona perfettamente con Microsoft® Windows® Vista™ 64-bit / Vista™ / XP 64 bit / XP SP1; SP2/ 2000 SP4.
12. WiFi/E header supporta la funzione WiFi+AP con il modulo WiFi-802.11g o WiFi-802.11n ASRock, un adattatore WLAN (rete locale wireless) semplice da usare. Consente di creare un ambiente wireless e godersi la comodità di una connettività di rete wireless. Visitate il nostro sito web per la disponibilità del modulo ASRock WiFi-802.11g o WiFi-802.11n. Sito web ASRock <http://www.asrock.com>
13. Si tratta di uno strumento di sincronizzazione ASRock di facile uso in grado di implementare il controllo del sistema tramite la funzione di hardware monitor e sincronizzare le Vostre unità hardware per ottenere la migliore prestazione in Windows®. Prego visitare il nostro sito Internet per ulteriori dettagli circa l'uso del Sintonizzatore ASRock OC. ASRock website: <http://www.asrock.com>
14. Anche se questa motherboard offre il controllo stepless, non si consiglia di effettuare l'overclocking. Frequenze del bus del processore diverse da quelle raccomandate possono causare instabilità al sistema o danni al processore e alla scheda madre.
15. Se il processore si surriscalda, il sistema si chiude automaticamente. Prima di riavviare il sistema, assicurarsi che la ventolina CPU della scheda madre funzioni correttamente; scollegare e ricollegare il cavo d'alimentazione. Per migliorare la dissipazione del calore, ricordare di applicare l'apposita pasta siliconica tra il processore e il dissipatore quando si installa il sistema.
16. Modulo ASRock WiFi-802.11g e funzioni RAID / AHCI non sono supportate da Windows® 2000 OS. In Windows® 2000 si consiglia l'uso della modalità IDE. Consultare pagina 61 del "Manuale utente" nel CD in dotazione per avere informazioni dettagliate sulla configurazione.

### 1.3 Tabella requisiti hardware minimi per Windows® Logo Vista™ Premium 2008 e Basic

Gli integratori di sistema e gli utenti che acquistano la nostra scheda madre e desiderano inviare il logo Windows® Vista™ Premium 2008 e Basic devono osservare la tabella di seguito sui requisiti hardware minimi.

CPU	Celeron 420
Memoria	1GB di memoria di sistema (Premium)
	512MB ad un canale (Basic)
VGA	DX10 con driver WDDM
	Con memoria VGA 128bit (Premium)
	Con memoria VGA 64bit (Basic)

\* Dopo il 1 Giugno 2008, tutti i sistemi Windows® Vista™ vengono richiesti di essere in accordo ai requisiti minimi del sistema per Windows® Vista™ Premium 2008 logo.

## 2. Installazione

### Precauzioni preinstallazione

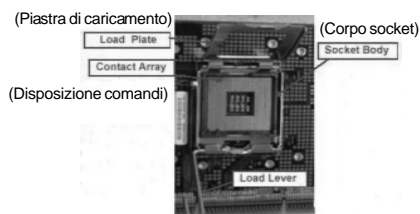
Leggere le seguenti precauzioni prima di installare componenti delle schede madri o di cambiare le impostazioni delle schede madri.

1. Togliere il cavo dalla presa elettrica prima di toccare le componenti. In caso contrario la scheda madre, le periferiche, e/o i componenti possono subire gravi danni.
2. Per evitare che l'elettricità statica danneggi la scheda madre, NON appoggiare la scheda madre su moquette, tappeti o tessuti simili. Ricordarsi di indossare un braccialetto antistatico collegato a terra o di toccare un oggetto posizionato a terra prima di maneggiare le componenti.
3. Tenere i componenti per i bordi e non toccare i ICs.
4. Ogni volta che si disinstalla un componente, appoggiarlo su un tappetino antistatico messo a terra o depositarlo nella borsa data in dotazione con il componente.
5. Nell'usare i giraviti per fissare la scheda madre al telaio non serrare eccessivamente le viti! Altrimenti si rischia di danneggiare la scheda madre.

italiano

## 2.1 Installazione del processore

Attenersi alle seguenti fasi per installare la CPU Intel 775-Pin.



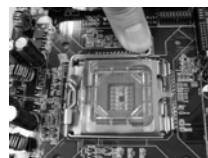
Vista del socket 775-Pin



Prima da inserire la CPU da 775-Pin nel socket, verificare che la superficie della CPU sia pulita e che non ci siano pin piegati nel socket. Non forzare l'inserimento della CPU nel socket se ci sono pin piegati. In caso contrario la CPU potrebbe essere seriamente danneggiata.

### Fase 1. Aprire la presa:

Fase 1-1. Sbloccare la leva premendola verso il basso ed allontanandola dal gancio per liberare la linguetta.



Fase 1-2. Ruotare di circa 135 gradi la leva di carico per aprirla completamente.



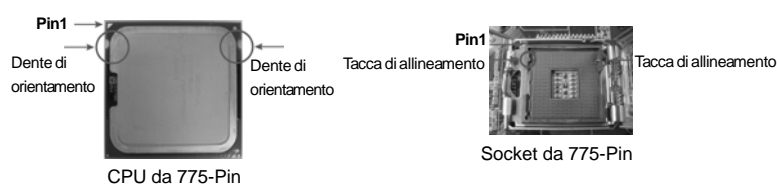
Fase 1-3. Ruotare di circa 100 gradi la piastra di carico per aprirla completamente.

### Fase 2. Inserire la CPU 775-Pin:

Fase 2-1. Tenere la CPU dai bordi segnati con linee nere.



Fase 2-2. Orientare il pacchetto con l'IHS (Integrated Heat Sink: dispersore di calore integrato) verso l'alto. Individuare il Pin1 ed i due dentelli chiave d'orientamento.



Per il corretto inserimento, verificare di far combaciare i due denti di allineamento della CPU con le due tacche nel socket.

Fase 2-3. Collocare con delicatezza la CPU sulla presa con un movimento puramente verticale.



Fase 2-4. Verificare che la CPU sia all'interno della presa e combaci in modo appropriato con le chiavi d'orientamento.

Fase 3. Rimuovere il cappuccio PnP (Pick and Place: prelievo e posizionamento): Sostenerne il lato della piastra di carico con l'indice ed il pollice della mano sinistra, appoggiare il pollice destro sul cappuccio e farlo scivolare per rimuovere il cappuccio dalla presa premendo sul centro del cappuccio per assistere la rimozione.



1. Si raccomanda di utilizzare la linguetta del cappuccio per la manipolazione ed evitare di far saltare via il cappuccio PnP.
2. Questo tappo deve essere inserito se la scheda madre deve essere restituita per l'assistenza.

Fase 4. Chiudere la presa:

Fase 4-1. Ruotare la piastra di carico sull'IHS.

Fase 4-2. Bloccare la leva di carico mentre si preme leggermente sulla piastra di carico.





Fase 4-3. Fissare la leva di carico con la linguetta della piastra di carico che si trova sulla parte inferiore della linguetta di ritenzione della leva di carico.

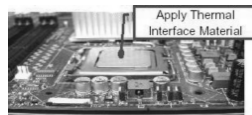
## 2.2 Installazione della ventola e del dissipatore di calore della CPU

Per eseguire correttamente l'installazione si rimanda ai manuali di istruzione della ventola e del dissipatore di calore della CPU.

Di seguito viene presentato un esempio che mostra l'installazione del dissipatore per la CPU da 775-Pin.

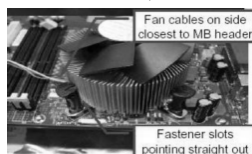
Fase 1. Applicare il materiale di interfaccia termica al dell'IHS sulla superficie del socket

(Applicare il materiale dell'interfaccia termica)



Fase 2. Collocare il dissipatore di calore nel socket. Verificare che i cavi della ventola sono orientati sul lato più vicino al connettore della ventola della CPU presente sulla scheda madre (CPU\_FAN1, si veda pagina 2/3, No. 1).

(Cavi della ventola sul lato più vicino all'header della MB)

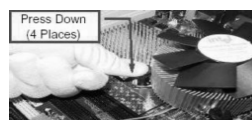


Fase 3. Allineare i fastener con i fori passanti della scheda madre.

(Fori per fastener che allineati ad fori passanti)

Fase 4. Ruotare i fastener in senso orario, quindi premere il cappuccio del fastener con il pollice per installarlo e fissarlo. Ripetere la stessa operazione con gli altri fastener.

(Premere verso il basso (4 punti))



Se si premono i fastener verso il basso, senza ruotarli in senso orario, il dissipatore non viene fissato bene alla scheda madre

Italiano

Fase 5. Collegare il cavo di alimentazione della ventola al connettore ventola della CPU sulla scheda madre.

Fase 6. fissare il cavo in eccesso con fascette per assicurare che il cavo non interferisca con il funzionamento della ventola o che venga a contatto con gli altri componenti.



## 2.3 Installazione dei moduli di memoria (DIMM)

La scheda madre *P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000* fornisce due alloggiamenti DIMM DDR2 (Double Data Rate 2) a 240 pin, quattro alloggiamenti DIMM DDR3 (Double Data Rate 3) a 240 pin, e supporta la tecnologia Dual Channel Memory. Per la configurazione a due canali, è necessario installare sempre coppie identiche (stessa marca, velocità, dimensioni e tipo di chip) di DIMM DDR2/DR3 negli alloggiamenti dello stesso colore. In altre parole, è necessario installare coppie identiche di DIMM DDR2 nel canale doppio A (DDRII\_1 e DDRII\_2; alloggiamenti gialli; vedere pag. 2/3 Nr. 6) oppure coppie identiche di DIMM DDR2 nel canale doppio B (DDR3\_A1 e DDR3\_B1; alloggiamenti verde; vedere pag. 2/3 Nr. 7), oppure coppie identiche di DIMM DDR3 nel canale doppio C (DDR3\_A2 e DDR3\_B2; alloggiamenti rosa; vedere pag. 2/3 Nr. 8), per fare sì che la tecnologia Dual Channel Memory possa essere attivata. Questa scheda madre consente anche di installare quattro DIMM DDR3 per configurazione a canale duale, si raccomanda di installare DIMM DDR3 identiche nei quattro alloggiamenti. Consultare la Tabella configurazione Memoria Canale Duale di seguito.

### Dual Channel DDR2 Memory Configurations (DS: Double Side, SS: Single Side)

	DDRII_1 (Gialli)	DDRII_2 (Gialli)
2 moduli di memoria	SS	SS
2 moduli di memoria	DS	DS

### Dual Channel DDR3 Memory Configurations (DS: Double Side, SS: Single Side)

	DDR3_A1 (Verde)	DDR3_A2 (Rosa)	DDR3_B1 (Verde)	DDR3_B2 (Rosa)
2 moduli di memoria	SS	X	SS	X
2 moduli di memoria	DS	X	DS	X
2 moduli di memoria	X	SS	X	SS
2 moduli di memoria	X	DS	X	DS
4 moduli di memoria	SS	SS	SS	SS
4 moduli di memoria	DS	DS	DS	DS



1. Per installare due moduli di memoria, per compatibilità e affidabilità, si consiglia di installarle in slot dello stesso colore. In altre parole, installarli negli slot gialli (DDRII\_1 e DDRII\_2), negli slot verdi (DDR3\_A1 e DDR3\_B1), o negli slot rosa (DDR3\_A2 e DDR3\_B2).

2. Se vengono installati un solo modulo di memoria o tre moduli di memoria negli slot DDR3 DIMM della scheda madre, non è possibile attivare la Tecnologia Dual Channel Memory. Se viene installato un solo modulo di memoria negli DDR2 DIMM della scheda madre, non è possibile attivare la Tecnologia Dual Channel Memory.
3. Se una coppia di moduli di memoria NON viene installato nello stesso Dual Channel, ad esempio, se installati negli slot DDR3\_A1 e DDR3\_B2, non è possibile attivare la Tecnologia Dual Channel Memory.
4. L'installazione del modulo di memoria DDR3 non può essere effettuata nella presa DDR2 oppure l'installazione del modulo di memoria DDR2 nella presa DDR3; altrimenti questa scheda madre ed il DIMM potrebbero danneggiarsi.
5. I moduli di memoria DDR2 e DDR3 non possono essere installati contemporaneamente su questa scheda madre.

## Installare una DIMM



Scollegare l'alimentazione elettrica prima di aggiungere o rimuovere i DIMM o altri componenti del sistema.

- Step 1. Sbloccare lo slot DIMM premendo i fermi che lo trattengono verso l'esterno.
- Step 2. Allineare una DIMM sullo slot così che il pettine della DIMM combaci con la sua sede sullo slot.



La DIMM può essere montata correttamente soltanto con un orientamento. Se si dovesse installare a forza la DIMM nello slot con un orientamento errato, si causerebbero danni permanenti alla scheda madre e alla DIMM stessa.

- Step 3. Inserire saldamente la DIMM nello slot fino a far scattare completamente in posizione i fermagli di ritegno alle due estremità e fino ad installare correttamente la DIMM nella sua sede.



## 2.4 Slot di espansione (Slot PCI ed Slot PCI Express)

Sulla scheda madre *P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000* c'è 3 slot PCI ed 4 slot PCI Express.

**Slot PCI:** Sono utilizzati per installare schede di espansione con Interfaccia PCI a 32-bit.



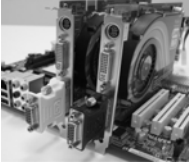

**Slot PCI Express:** L'alloggio PCIE1/DE (PCIE x1; bianco) è usato per le schede PCI Express x1 lane, come schede Gigabit LAN, SATA2 e ASRock PCIE\_DE.

L'alloggio PCIE2 (PCIE x16; verde) è usato per le schede grafiche PCI Express x16 lane, oppure è usato per installare schede grafiche PCI Express per supportare la funzione CrossFire™.

L'alloggio PCIE3 (PCIE x1; bianco) è usato per le schede PCI Express x1 lane, come schede Gigabit LAN e SATA2.

L'alloggio PCIE4 (PCIE x16; blu) è usato per le schede PCI Express x1 lane, come schede Gigabit LAN, SATA2, eccetera, oppure è usato per installare schede grafiche PCI Express per supportare la funzione CrossFire™.

### Configurazione alloggi scheda PCIE2 / PCIE4 / SLI/Switch XFire

	Alloggio PCIE2 (verde)	Alloggio PCIE4 (blu)	Alloggio scheda SLI/Switch XFire
<b>Scheda grafica singola</b> 	PCIE x16	N/A	 (Predefinito)
<b>Scheda grafica doppia in modalità CrossFire™</b> 	PCIE x8	PCIE x8	

Italiano



1. Se si intende installare una sola scheda PCI Express VGA su questa scheda madre, installarla nell'alloggio PCIE2 (verde). In questo modo, non è necessario regolare le impostazioni predefinite della scheda Switch ASRock SLI/XFire; non rimuovere o allentare la scheda Switch ASRock SLI/XFire mentre è in condizioni operative.
2. Per informazioni sulla compatibilità delle schede PCI Express con modalità CrossFire™ e le procedure di configurazione di CrossFire™, fare riferimento alla "Guida sul funzionamento di CrossFire™" a pagina 20.
3. Se si desidera utilizzare la funzione ASRock DeskExpress su questa scheda madre, installare la scheda ASRock PCIE\_DE sullo slot PCIE1/DE.

## Installare una scheda di espansione

- Step 1. Prima d'installare la scheda di espansione, assicurarsi che l'alimentazione sia stata esclusa oppure che il cavo di alimentazione sia scollegato. Prima di iniziare l'installazione, si prega di leggere la documentazione della scheda di espansione e di effettuare le necessarie impostazioni del hardware.
- Step 2. Rimuovere i ganci sullo slot che si intende utilizzare. Tenere a portata di mano le viti.
- Step 3. Allineare il connettore della scheda con lo slot e premere con decisione finché la scheda è completamente inserita nello slot.
- Step 4. Agganciare la scheda allo chassis con le viti.

## 2.5 Guida al funzionamento di CrossFire™

Questa scheda madre supporta la funzione CrossFire™. La tecnologia CrossFire™ offre molte risorse vantaggiose per la combinazione di più GPU (Graphics Processing Units) ad alte prestazioni in un solo PC. Con la combinazione di una serie di differenti modalità di funzionamento con un software intelligente e un innovativo meccanismo di interconnessione, CrossFire™ consente di raggiungere dei livelli elevati nelle prestazioni e nella qualità dell'immagine con qualsiasi applicazione 3D. Al momento la funzione CrossFire™ è supportata dai sistemi operativi Windows® XP con Service Pack 2 e Vista™. Controllare sul sito web AMD la presenza di driver aggiornati per ATI™ CrossFire™. Per le procedure di installazione dettagliate e per conoscere le schede grafiche PCI Express compatibili, fare riferimento alla pagina 20.

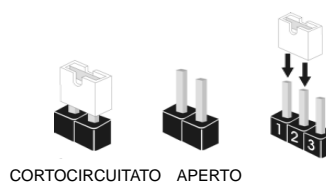
## 2.6 "Surround Display"

Questa scheda madre supporta l'aggiornamento Surround Display. Con la scheda integrativa PCI Express VGA, si possono sfruttare con facilità i benefici della funzione Surround Display. Per le istruzioni dettagliate, fare riferimento al documento nel seguente percorso sul CD di supporto:

..\Surround Display Information

## 2.7 Setup dei Jumpers

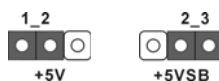
L'illustrazione mostra come sono settati i jumper. Quando il ponticello è posizionato sui pin, il jumper è "CORTOCIRCUITATO". Se sui pin non ci sono ponticelli, il jumper è "APERTO". L'illustrazione mostra un jumper a 3 pin in cui il pin1 e il pin2 sono "CORTOCIRCUITATI" quando il ponticello è posizionato su questi pin.



### Jumper                      Settaggio del Jumper

#### PS2\_USB\_PWR1

(vedi p.2/3 Nr. 5)



Cortocircuitare pin2, pin3 per settare a +5VSB (standby) e abilitare PS/2 o USB wake up events.

Nota: Per selezionare +5VSB, si richiedono almeno 2 Ampere e il consumo di corrente in standby sarà maggiore.

#### Resettare la CMOS

(CLR\_CMOS1, jumper a 3 pin)

(vedi p.2/3 Nr. 14)



Nota: CLR\_CMOS1 permette di cancellare i dati presenti nel CMOS. I dati del CMOS comprendono le informazioni di configurazione quali la password di sistema, data, ora, e i parametri di configurazione del sistema. Per cancellare e ripristinare i parametri del sistema, spegnere il computer e togliere il cavo di alimentazione dalla presa di corrente. Dopo aver lasciato trascorrere 15 secondi, utilizzare un cappuccio jumper per cortocircuitare i pin 2 e 3 su CLR\_CMOS1 per 5 secondi. Dopo aver cortocircuitato il jumper Clear CMOS jumper, togliere il terminatore jumper. Non cancellare la CMOS subito dopo aver aggiornato il BIOS. Se è necessario cancellare la CMOS una volta completato l'aggiornamento del BIOS, è necessario riavviare prima il sistema, e poi spegnerlo prima di procedere alla cancellazione della CMOS.

Italiano



### Jumper FSB1

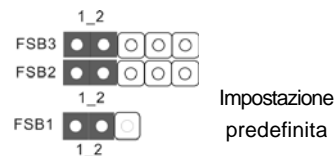
(FSB1, jumper a 3 pin, vedere pagina 2/3 numero 12)

### Jumper FSB2

(FSB2, jumper a 5 pin, vedere pagina 2/3 numero 11)

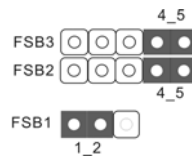
### Jumper FSB3

(FSB3, jumper a 5 pin, vedere pagina 2/3 numero 10)

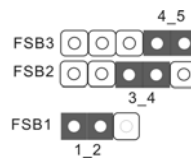


Quando si installa una CPU FSB800 o FSB1066, e si prova ad eseguire l'overclock su FSB1333 o FSB1600 (tramite impostazione BIOS) potrebbe verificarsi il problema di overlock troppo alto per la frequenza DRAM. Utilizzare il jumper per forzare NB in modo da assicurare una frequenza più alta, in modo tale che la DRAM possa lavorare a un frequenza più bassa.

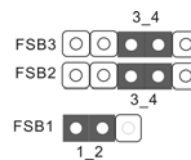
Se si desidera eseguire l'overclock della CPU adottata a FSB1066, è necessario regolare i jumper. Ridurre pin4, pin5 per jumper FSB2 e pin4, pin5 per jumper FSB3. In caso contrario la CPU potrebbe non funzionare correttamente su questa scheda madre. Fare riferimento alle seguenti impostazioni jumper.



Se si desidera eseguire l'overclock della CPU adottata a FSB1333, è necessario regolare i jumper. Ridurre pin3, pin4 per jumper FSB2 e pin4, pin5 per jumper FSB3. In caso contrario la CPU potrebbe non funzionare correttamente su questa scheda madre. Fare riferimento alle seguenti impostazioni jumper.



Se si desidera eseguire l'overclock della CPU adottata a FSB1600, è necessario regolare i jumper. Ridurre pin3, pin4 per jumper FSB2 e pin3, pin4 per jumper FSB3. In caso contrario la CPU potrebbe non funzionare correttamente su questa scheda madre. Fare riferimento alle seguenti impostazioni jumper.



Italiano



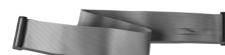
## 2.8 Collettori e Connettori su Scheda



I collettori ed i connettori su scheda NON sono dei jumper. NON installare cappucci per jumper su questi collettori e connettori. L'installazione di cappucci per jumper su questi collettori e connettori provocherà danni permanenti alla scheda madre!

Connettore del  
Floppy disk

(33-pin FLOPPY1)  
(vedi p.2 Nr. 29 o p.3 Nr. 28)

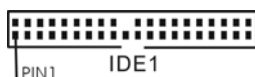


Lato del Pin1 con la striscia rossa

Nota: Assicurarsi che il lato del cavo con la striscia rossa sia inserito nel lato Pin1 del connettore.

Connettore IDE primario (blu)

(39-pin IDE1, vedi p.2/3 Nr. 9)



Connettore blu  
alla schedamadre



Connettore nero  
all'hard disk drive

Cavo ATA 66/100/133 a 80 Pin

Nota: Fate riferimento alle istruzioni del produttore del dispositivo IDE per maggiori dettagli.

Connettori Serial ATAII

(SATAII\_1 (Port0):

vedi p.2/3 Nr. 20)

(SATAII\_2 (Port1):

vedi p.2/3 Nr. 21)

(SATAII\_3 (Port2):

vedi p.2/3 Nr. 18)

(SATAII\_4 (Port3):

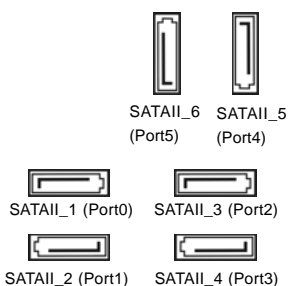
vedi p.2/3 Nr. 19)

(SATAII\_5 (Port4):

vedi p.2/3 Nr. 17)

(SATAII\_6 (Port5):

vedi p.2/3 Nr. 16)



Questi sei connettori Serial ATAII (SATAII) supportano cavi dati SATA per dispositivi di immagazzinamento interni. SATAII (SATAII) supportano cavi SATA per dispositivi di memoria interni. L'interfaccia SATAII attuale permette velocità di trasferimento dati fino a 3.0 Gb/s.



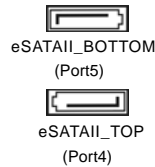
Il connettore SATAII\_5 (Port4) e SATAII\_6 (Port5) può essere utilizzato per il dispositivo di memorizzazione interno o essere collegato al connettore di eSATAII al dispositivo di eSATAII di sostegno. Leggere "Introduzione Dell'Interfaccia Di SATAII" alla pagina 32 per i particolari circa le procedure di installazione di eSATAII e di eSATAII.

Italiano



### Connettori eSATAII

(eSATAII\_TOP (Port4):  
vedi p.2/3 item 3)  
(eSATAII\_BOTTOM (Port5):  
vedi p.2/3 item 2)



Questo connettore di eSATAII sostiene il cavo di dati SATA per la funzione esterna di SATAII. L'interfaccia corrente di eSATAII permette il tasso di trasferimento di dati fino a 3.0 Gb/s.

### Cavi dati Serial ATA (SATA)

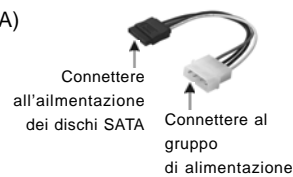
(Opzionale)



Una o altra estremità del cavo di dati SATA può essere collegata al disco rigido SATA / SATAII o al connettore di SATAII su questa cartolina base. Potete anche usare il cavo di dati SATA per collegare il connettore SATAII\_5 (Port4) o SATAII\_6 (Port5) ed il connettore di eSATAII.

### Cavo d'alimentazione Serial ATA (SATA)

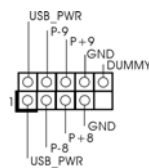
(Opzionale)



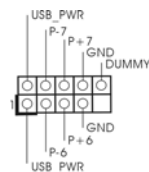
Collegare l'estremità nera de cavo di alimentazione SATA al connettore di alimentazione del drive. Poi connettete l'estremità bianca del cavo di alimentazione SATA al connettore power dell'alimentatore.

### Collettore USB 2.0

(9-pin USB8\_9)  
(vedi p.2/3 item 22)



(9-pin USB6\_7)  
(vedi p.2/3 item 24)



Oltre alle sei porte USB 2.0 predefinite nel pannello I/O, la scheda madre dispone di due intestazioni USB 2.0. Ciascuna intestazione USB 2.0 supporta due porte USB 2.0.

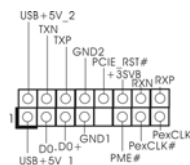
Italiano



re di eSATAII  
di dati SATA per  
na di SATAII.  
ente di eSATAII  
di trasferimento  
Gb/s.

### WiFi/E Header

(15-pin WIFI/E)  
(vedi p.2 Nr. 31 o p.3 Nr. 30)



Questo header supporta la funzione WiFi+AP con il modulo WiFi-802.11g o WiFi-802.11n ASRock, un adattatore per WLAN (rete locale wireless). Consente di creare un ambiente wireless e godersi la comodità di una connettività di rete wireless.

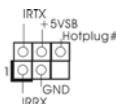


Nel caso non si voglia usare la funzione WiFi+AP sulla scheda madre, il terminale può essere usato come terminale USB 2.0 a 4-Pin per supportare una porta USB 2.0. Per collegare il cavo a 4-Pin dispositivo USB al terminale, fare riferimento all'immagine.



### Intestazione Di Rilevazione Di DeskExpress Hot Plug

(5-pin IR1)  
(vedi p.2 Nr. 28 o p.3 Nr. 27)



Questa intestazione sostiene la funzione di rilevazione di Hot Plug per ASRock DeskExpress.

### Connettori audio interni

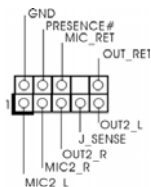
(4-pin CD1)  
(vedi p.2 Nr. 34 o p.3 Nr. 33)



Permettono di ricevere input stereo audio da fonti di suono come CD-ROM, DVD-ROM, TV tuner, o schede MPEG.

### Connettore audio sul pannello frontale

pin HD\_AUDIO1)  
(vedi p.2 Nr. 32 o p.3 Nr. 31)



È un'interfaccia per il cavo del pannello audio. Che consente (9-connessione facile e controllo dei dispositivi audio.



1. La caratteristica HDA (High Definition Audio) supporta il rilevamento dei connettori, però il pannello dei cavi sul telaio deve supportare la funzione HDA (High Definition Audio) per far sì che questa operi in modo corretto. Attenersi alle istruzioni del nostro manuale e del manuale del telaio per installare il sistema.
2. Se si utilizza un pannello audio AC'97, installarlo nell'intestazione audio del pannello anteriore, come indicato di seguito:
  - A. Collegare Mic\_IN (MIC) a MIC2\_L.
  - B. Collegare Audio\_R (RIN) a OUT2\_R e Audio\_L (LIN) ad OUT2\_L.
  - C. Collegare Ground (GND) a Ground (GND).
  - D. MIC\_RET e OUT\_RET sono solo per il pannello audio HD. Non è necessario collegarli per il pannello audio AC'97.

Italiano

E. Entrare nel programma di impostazione BIOS. Entrare su Impostazioni avanzate, quindi selezionare Configurazione chipset. Impostare l'opzione Comando pannello anteriore da [Auto] a [Attivato].

F. Entrare nel sistema di Windows. Fare clic sull'icona situata nell'angolo inferiore destro della barra delle applicazioni per entrare su Realtek HD Audio Manager.

Per Windows® 2000 / XP / XP 64-bit OS:

Fare clic su "Audio I/O", selezionare "Impostazioni connettore"



, scegliere "Disattiva rilevazione presa pannello anteriore" e salvare la modifica facendo clic su "OK".

Per Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS:

Cliccare sull'icona in alto a destra "Folder" ("Cartella")



, selezionare "Disable front panel jack detection" "Disabilitare individuazione presa pannello frontale") e cliccare "OK" per memorizzare.

G. Per attivare il microfono anteriore.

Per il sistema operativo Windows® 2000 / XP / XP 64-bit:

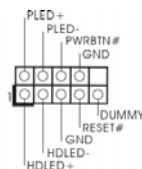
Selezionare "Microfono anteriore" come dispositivo predefinito per la registrazione. Per ascoltare la propria voce tramite il microfono anteriore, deselezionare l'icona "Muto" in "Microfono anteriore" di "Riproduzione".

Per il sistema operative Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit:

Andare alla scheda "Microfono anteriore" nel pannello di controllo di Realtek. Fare clic su "Imposta dispositivo predefinito" per impostare il microfono anteriore come dispositivo predefinito per la registrazione.

**Collettore pannello di sistema**

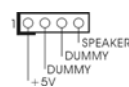
(9-pin PANEL1)  
(vedi p.2/3 Nr. 23)



Questo collettore accomoda diverse funzioni di sistema pannello frontale.

**Collettore casse telaio**

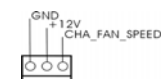
(4-pin SPEAKER1)  
(vedi p.2/3 Nr. 15)



Collegare le casse del telaio a questo collettore.

**Connettore ventolina telaio**

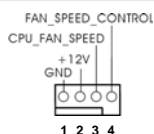
(3-pin CHA\_FAN1)  
(vedi p.2/3 Nr. 25)



Collegare il cavo della ventolina telaio a questo connettore e far combaciare il filo nero al pin terra.

**Connettore ventolina CPU**

(4-pin CPU\_FAN1)  
(vedi p.2/3 Nr. 1)



Collegare il cavo della ventolina CPU a questo connettore e far combaciare il filo nero al pin terra.

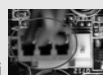




Sebbene la presente scheda madre disponga di un supporto per ventola CPU a 4 piedini (ventola silenziosa), la ventola CPU a 3 piedini è in grado di funzionare anche senza la funzione di controllo della velocità della ventola. Se si intende collegare la ventola CPU a 3 piedini al connettore della ventola CPU su questa scheda madre, collegarla ai piedini 1-3.

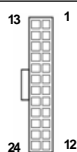
**Piedini 1-3 collegati** ←

Installazione della ventola a 3 piedini



#### Connettore alimentazione ATX

(24-pin ATXPWR1)  
(vedi p.2 Nr. 41 o p.3 Nr. 40)



Collegare la sorgente d'alimentazione ATX a questo connettore.



Con questa scheda madre, c'è in dotazione un connettore elettrico ATX a 24 pin, ma può funzionare lo stesso se si adotta un alimentatore ATX a 20 pin. Per usare l'alimentatore ATX a 20 pin, collegare l'alimentatore con il Pin 1 e il Pin 13.

Installazione dell'alimentatore ATX a 20 pin



#### Connettore ATX 12 V

(8-pin ATX12V1)  
(vedi p.2 Nr. 42 o p.3 Nr. 41)



Collegare un alimentatore ATX 12 V a questo connettore.



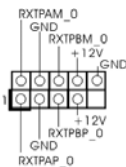
Sebbene questa scheda madre fornisca un connettore elettrico 8-pin ATX 12V, l'unità può ancora essere funzionante se viene utilizzata una fornitura elettrica tradizionale a 4-pin ATX 12V. Per usare tale fornitura elettrica 4-pin ATX 12V, prego collegare la presa elettrica al Pin 1 e Pin 5.

Installazione elettrica 4-Pin ATX 12V



#### Intestazione IEEE 1394

(9-pin FRONT\_1394)  
(vedi p.2 item 27)



Accanto alla porta di default IEEE 1394 sul pannello I/O, è presente un'intestazione IEEE 1394 (FRONT\_1394) sulla scheda madre. Questa intestazione IEEE 1394 può supportare una porta IEEE 1394.

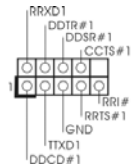
Italiano



### Collettore porta COM

(9-pin COM1)

(vedi p.2 Nr. 30 o p.3 Nr. 29)



Questo collettore porta COM è utilizzato per supportare il modulo porta COM.

### Header HDMI\_SPDIF

(3-pin HDMI\_SPDIF1)

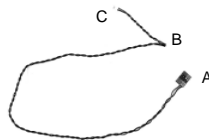
(vedi p.2 Nr. 33 o p.3 Nr. 32)



Header HDMI\_SPDIF, con uscita audio SPDIF su scheda HDMI VGA, consente al sistema di collegare dispositivi per TV digitale HDMI/proiettori/LCD. Collegare il connettore HDMI\_SPDIF della scheda VGA HDMI a questo header.

### Cavo HDMI\_SPDIF

(opzionale)

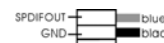
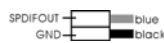


Collegare l'estremità nera (A) del cavo HDMI\_SPDIF all'intestazione HDMI\_SPDIF sulla scheda madre. Quindi collegare l'estremità bianca (B o C) del cavo HDMI\_SPDIF al connettore HDMI\_SPDIF della scheda HDMI VGA.

A. estremità nera

B. estremità bianca (2 pin)

C. estremità bianca (3 pin)



## 2.9 Guida connessione intestazione HDMI\_SPDIF

HDMI (interfaccia multimediale ad alta definizione) è uno standard commerciale completamente digitale audio/video, che implementa un'interfaccia tra varie fonti di segnale audio/video digitale compatibile, ad esempio decoder, lettore DVD player, ricevitore A/V, ed un monitor audio o video digitale compatibile, ad esempio TV digitale (DTV). Un sistema HDMI completo richiede una scheda HDMI VGA ed una scheda madre HDMI con intestazione HDMI\_SPDIF collegata. La presente scheda madre è dotata di intestazione HDMI\_SPDIF, che fornisce una uscita audio SPDIF ad una scheda HDMI VGA, e consente il collegamento di TV digitale HDMI/proiettore/dispositivi LCD. Per usare la funzione HDMI su questa scheda madre, fare riferimento alla pagina 36 del "User Manual" (Manuale utente) nel CD fornito in dotazione, per avere informazioni dettagliate sulle procedure di installazione.

Italiano



## 2.10 Installazione di Hard Disk ATA Seriali (SATA) / SATAII Seriali (SATAII)

**P45R2000-WiFi / P45R2000** madre è dotata di chipset southbridge Intel® ICH10R in grado di supportare dischi rigidi Serial ATA (SATA) / Serial ATAII (SATAII) e funzioni RAID (RAID 0, 1, 10, 5, Intel Matrix Storage). **P45TurboTwins2000** madre è dotata di chipset southbridge Intel® ICH10 in grado di supportare dischi rigidi Serial ATA (SATA) / Serial ATAII (SATAII). È possibile installare dischi rigidi SATA / SATAII sulla scheda madre per dispositivi di archiviazione interni. Questa sezione illustra la procedura di installazione dei dischi rigidi SATA / SATAII.

- 1° PASSO: Installare gli Hard Disk SATA / SATAII negli spazi per le unità disco del telaio.
- 2° PASSO: Collegare il cavo d'alimentazione SATA al disco rigido SATA / SATAII.
- 3° PASSO: Collegare un'estremità del cavo dati SATA al connettore SATAII della motherboard.
- 4° PASSO: Collegare l'altra estremità del cavo dati SATA all'hard disk SATA / SATAII.



1. Se si desidera utilizzare RAID 0, RAID 1, RAID 10 o la funzione Intel Matrix Storage, è necessario installare almeno 2 dischi rigidi SATA / SATAII. Se si desidera utilizzare la funzione RAID 5, è necessario installare almeno 3 dischi rigidi SATA / SATAII.
2. Non si consiglia di cambiare l'impostazione "Configure SATAII as" (Configura SATAII come) dopo l'installazione OS.

## 2.11 Guida installazione del driver

Per installare i driver nel sistema, inserire dapprima il CD in dotazione nell'unità ottica. Quindi, i driver compatibili con il sistema vengono rilevati automaticamente ed elencati nella pagina del driver del CD in dotazione. Per l'installazione dei driver necessari, procedere in base ad un ordine dall'alto verso il basso. In tal modo, i driver installati funzioneranno correttamente.

## 2.12 Installazione di Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit con funzioni RAID (Solo per P45R2000-WiFi / P45R2000)

Se sugli HDD SATA / SATAII con funzione RAID si vuole installare il sistema operativo Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit, fare riferimento al documento che si trova sul seguente percorso del CD di supporto, per le relative procedure:

...\ RAID Installation Guide (Guida all'installazione RAID)



## 2.13 Installazione di Windows® 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit senza funzioni RAID

Se si desidera installare Windows® 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit sulle unità disco rigido SATA / SATAII senza funzioni RAID, attenersi alle procedure che seguono relative al sistema operativo che si installa.



Dal momento che il driver di Windows® 2000 RAID / AHCI non viene fornito dal venditore, le funzioni RAID / AHCI non sono supportate in Windows® 2000.

### 2.13.1 Installazione di Windows® 2000 / XP / XP 64-bit senza funzioni RAID

Se si desidera installare Windows® 2000 / XP / XP 64-bit sulle unità disco rigido SATA / SATAII senza funzioni RAID, seguire le istruzioni esposte di seguito.

#### Utilizzo dei dischi rigidi SATA / SATAII e dei dispositivi eSATAII con funzioni NCQ

##### Passo 1: Configurare il BIOS.

- A. Entrare in BIOS SETUP UTILITY (UTILITÀ DI CONFIGURAZIONE DEL BIOS)→ Advanced screen (Avanzate)→IDE Configuration (Configurazione IDE).
- B. Impostare "SATAII Configuration" (Configurazione SATAII) su [Enhanced] (Migliorata) e poi, nell'opzione"Configure SATAII as" (Configura SATAII come), impostare l'opzione su [AHCI].

##### Passo 2: Creare un dischetto driver SATA / SATAII.

- A. Inserire il CD di supporto ASRock nel lettore ottico prima di accendere il sistema. (NON inserire nessun dischetto floppy nel drive in questo momento!)
- B. Durante la fase di POST, all'inizio del boot-up del sistema, premere il tasto <F11>. Apparirà una finestra per la selezione dei dispositivi boot. Scegliere CD-ROM come dispositivo di boot. Durante la fase di POST, all'inizio del boot-up del sistema, premere il tasto <F11>. Apparirà una finestra per la selezione dei dispositivi boot. Scegliere CD-ROM come dispositivo di boot .
- C. Quando sullo schermo compare il messaggio: "Generate Serial ATA driver diskette [Y/N]?" (Vuoi creare un dischetto di driver Serial ATA [Y/N]?), premere <Y>.

- D. Di seguito ci sarà questo messaggio:

**Please insert a blank  
formatted diskette into floppy  
drive A:  
press any key to start**

(Inserire un dischetto vergine formattato nell'unità floppy A:  
premere un tasto qualsiasi per iniziare)

Inserire un floppy nell'unità floppy e premere un tasto qualsiasi.



E. Il sistema inizierà a formattare il floppy-disk e a copiare i driver SATA / SATAII su questo.

**Passo 3: Installazione di Windows® XP / XP 64-bit sul sistema.  
(Windows® 2000 non e' supportato.)**

Dopo la configurazione del BIOS, è possibile procedere all'installazione di Windows® XP / Windows® XP 64 bit sul sistema. All'inizio dell'impostazione di Windows®, premere F6 per installare un driver AHCI di terzi. Al termine, inserire un floppy con il driver Intel® AHCI. Una volta letto il floppy disk, verrà presentato il driver. Selezionare il driver da installare in base al modo scelto e l'OS installato. Si può selezionare: "Intel (R) ICH10R SATA AHCI Controller (Desktop - Windows XP)" o "Intel(R) ICH10R SATA AHCI Controller (Desktop - Windows XP64)".

**Utilizzo dei dischi rigidi SATA / SATAII e dei dispositivi eSATAII privi di funzioni NCQ**

**Passo 1: Configurare il BIOS.**

- A. Entrare in BIOS SETUP UTILITY (UTILITÀ DI CONFIGURAZIONE DEL BIOS)→ Advanced screen (Avanzate)→IDE Configuration (Configurazione IDE).
- B. Impostare "SATAII Configuration" (Configurazione SATAII) su [Enhanced] (Migliorata) e poi, nell'opzione"Configure SATAII as" (Configura SATAII come), impostare l'opzione su [IDE].

**Passo 2: Installazione di Windows® 2000 / XP / XP 64-bit sul sistema.**

**2.13.2 Installazione di Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit senza funzioni RAID**

Se si desidera installare Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sulle unità disco rigido SATA / SATAII senza funzioni RAID, seguire le istruzioni esposte di seguito.

**Utilizzo dei dischi rigidi SATA / SATAII e dei dispositivi eSATAII con funzioni NCQ**

**Passo 1: Configurare il BIOS.**

- A. Entrare in BIOS SETUP UTILITY (UTILITÀ DI CONFIGURAZIONE DEL BIOS)→ Advanced screen (Avanzate)→IDE Configuration (Configurazione IDE).
- B. Impostare "SATAII Configuration" (Configurazione SATAII) su [Enhanced] (Migliorata) e poi, nell'opzione"Configure SATAII as" (Configura SATAII come), impostare l'opzione su [AHCI].

**Passo 2: Installazione di Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sul sistema.**

Inserire il disco Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit nell'unità ottica per avviare il sistema, poi seguire le istruzioni per installare il sistema operativo Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sul sistema. Quando si vede la pagina "Where do you want to install Windows?" (Dove si vuole eseguire l'installazione di Windows), inserire il CD di

supporto ASRock nell'unità ottica e fare clic sul pulsante "Carica driver", in basso a sinistra, per caricare i driver Intel® AHCI. I driver Intel® AHCI si trova sul seguente percorso del CD di supporto:

.. \ **I386** (per utenti Windows® Vista™)

.. \ **AMD64** (per utenti Windows® Vista™ 64-bit)

Dopodiché, inserire di nuovo il disco Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit nell'unità ottica per continuare l'installazione.

#### **Utilizzo dei dischi rigidi SATA / SATAII e dei dispositivi eSATAII privi di funzioni NCQ**

##### **Passo 1: Configurare il BIOS.**

- A. Entrare in BIOS SETUP UTILITY (UTILITÀ DI CONFIGURAZIONE DEL BIOS)→ Advanced screen (Avanzate)→ IDE Configuration (Configurazione IDE).
- B. Impostare "SATAII Configuration" (Configurazione SATAII) su [Enhanced] (Migliorata) e poi, nell'opzione "Configure SATAII as" (Configura SATAII come), impostare l'opzione su [IDE].

##### **Passo 2: Installazione di Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sul sistema.**

## **2.14 Tecnologia di Untied Overclocking**

Questa scheda madre supporta la tecnologia Untied Overclocking, in altre parole, durante l'overclocking, FSB ha a disposizione margini migliori grazie ai bus PCI / PCIE fissati. Prima di abilitare la funzione Untied Overclocking inserire l'opzione "Modalità Overclock" nelle impostazioni del BIOS per impostare la selezione da [Auto] a [Manual]. A questo punto, la CPU FSB è "libera" durante l'overclocking, ma i bus PCI / PCIE sono nella modalità fissata in modo tale che l'FSB possa operare sotto un più stabile ambiente di overclocking.



Fare riferimento all'avviso di pagina 97 per i possibili rischi dell'overclocking prima di applicare la tecnologia Untied Overclocking Technology.

---

### **3. Informazioni sul BIOS**

La Flash Memory sulla scheda madre contiene le Setup Utility. Quando si avvia il computer, premi <F2> durante il Power-On-Self-Test (POST) della Setup utility del BIOS; altrimenti, POST continua con i suoi test di routine. Per entrare il BIOS Setup dopo il POST, riavvia il sistema premendo <Ctl> + <Alt> + <Delete>, o premi il tasto di reset sullo chassis del sistema. Per informazioni più dettagliate circa il Setup del BIOS, fare riferimento al Manuale dell'Utente (PDF file) contenuto nel cd di supporto.

### **4. Software di supporto e informazioni su CD**

Questa scheda madre supporta vari sistemi operativi Microsoft® Windows®: 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit. Il CD di supporto a corredo della scheda madre contiene i driver e utilità necessari a potenziare le caratteristiche della scheda. Inserire il CD di supporto nel lettore CD-ROM. Se la funzione "AUTORUN" è attivata nel computer, apparirà automaticamente il Menù principale. Se il Menù principale non appare automaticamente, posizionarsi sul file "ASSETUP.EXE" nel CESTINO del CD di supporto e cliccare due volte per visualizzare i menù.

## 1. Introducción

Gracias por su compra de ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000** placa madre, una placa de confianza producida bajo el control de calidad estricto y persistente. La placa madre provee realización excelente con un diseño robusto conforme al compromiso de calidad y resistencia de ASRock.

Esta Guía rápida de instalación contiene una introducción a la placa base y una guía de instalación paso a paso. Puede encontrar una información más detallada sobre la placa base en el manual de usuario incluido en el CD de soporte.



Porque las especificaciones de la placa madre y el software de BIOS podrían ser actualizados, el contenido de este manual puede ser cambiado sin aviso. En caso de cualquier modificación de este manual, la versión actualizada estará disponible en el website de ASRock sin previo aviso.

También encontrará las listas de las últimas tarjetas VGA y CPU soportadas en la página web de ASRock.

Website de ASRock <http://www.asrock.com>

Si necesita asistencia técnica en relación con esta placa base, visite nuestra página web con el número de modelo específico de su placa.  
[www.asrock.com/support/index.asp](http://www.asrock.com/support/index.asp)

### 1.1 Contenido de la caja

Placa base ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000**

(Factor forma ATX: 30,5 cm x 24,4 cm, 12,0" x 9,6")

Guía de instalación rápida de ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000**

CD de soporte de ASRock **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000**

Guía de Operación de Módulo de ASRock **WiFi-802.11g** (Sólo para P45R2000-WiFi)

#### Accesorios de Placa base

- Una tarjeta de conmutación ASRock SLI/XFire
- Una cinta de datos IDE de conducción 80 Ultra ATA 66/100/133
- Una cinta de datos para una unidad de disco de 3,5"
- Cuatro cables de datos Serial ATA (SATA) (Opcional)
- Un cables de alimentación HDD Serial ATA (SATA) (Opcional)
- Un Cable HDMI\_SPDIF (Opcional)
- Una protección "ASRock DualLAN\_SPDIF I/O" (P45R2000-WiFi / P45R2000)
- Una protección "ASRock SPDIF I/O Plus" (P45TurboTwins2000)

#### Accesorios de WiFi (Sólo para P45R2000-WiFi)

- Un Módulo de ASRock **WiFi-802.11g**
- Una Antena
- Un Soporte de WiFi



## 1.2 Especificación

<b>Plataforma</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Factor forma ATX: 30,5 cm x 24,4 cm, 12,0" x 9,6"</li><li>- Todo diseño de Capacitor Sólido</li></ul>
<b>Procesador</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- LGA 775 para Intel® Core™ 2 Extreme / Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® Doble Núcleo / Celeron® compatible con procesadores Yorkfield de Penryn Núcleo Cuádruple y Wolfdale de Doble Núcleo</li><li>- Compatible con FSB2000/1600/1333/1066/800 MHz (ver <b>ATENCIÓN 1</b>)</li><li>- Admite tecnología Hyper Threading (ver <b>ATENCIÓN 2</b>)</li><li>- Admite tecnología de aumento de velocidad liberada (vea <b>ATENCIÓN 3</b>)</li><li>- Admite CPU EM64T</li></ul>
<b>Chipset</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- North Bridge: Intel® P45</li><li>- South Bridge: Intel® ICH10R (P45R2000-WiFi / P45R2000)</li><li>- South Bridge: Intel® ICH10 (P45TurboTwins2000)</li></ul>
<b>Memoria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Soporte de Tecnología de Memoria de Doble Canal (ver <b>ATENCIÓN 4</b>)</li><li>- 4 x DDR3 DIMM slots</li><li>- Apoya DDR3 1333/1066 non-ECC, memoria de un-buffered (vea <b>ATENCIÓN 5</b>)</li><li>- Máxima capacidad de la memoria del sistema: 8GB (vea <b>ATENCIÓN 6</b>)</li><li>- 2 x DDR2 DIMM slots</li><li>- Apoya DDR2 1066/800/667 non-ECC, memoria de un-buffered (vea <b>ATENCIÓN 5</b>)</li><li>- Máxima capacidad de la memoria del sistema: 8GB (vea <b>ATENCIÓN 6</b>)</li></ul>
<b>Ranuras de Expansión</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Soporta ATI™ CrossFire™ (vea <b>ATENCIÓN 7</b>)</li><li>- 2 x ranuras PCI Express 2.0 x16 (verde @ modo x16, azul @ modo x8)</li><li>- 2 x ranuras PCI Express x1</li><li>- 3 x ranuras PCI</li></ul>
<b>Audio</b>	<p><b>P45R2000-WiFi / P45R2000</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 7.1 CH Windows® Vista™ Premium Level HD Audio con Protección de Contenido</li><li>- DAC con rango dinámico de 110dB (ALC890 Audio Codec)</li></ul> <p><b>P45TurboTwins2000</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sonido HD de Nivel Superior 7.1 Canales Windows® Vista™ (Códec de sonido ALC888)</li></ul>

<b>LAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Realtek RTL8111B/RTL8111C</li> <li>- Soporta Wake-On-LAN</li> <li>- Admite la función LAN Dual (solamente para el modo P45R2000-WiFi / P45R2000)</li> </ul>
<b>LAN Inalámbrico (Sólo para P45R2000-WiFi)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Módulo de ASRock WiFi-802.11g</li> <li>- 54Mbps IEEE 802.11g / 11Mbps IEEE 802.11b</li> <li>- Apoya modo de Punto de Acceso de Software (modo de AP) y modo de Estación (modo de Infraestructura y modo de Ad-hoc)</li> </ul>
<b>Entrada/Salida de Panel Trasero</b>	<p><b>P45R2000-WiFi / P45R2000</b></p> <p>ASRock DualLAN_SPDIF I/O</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x puerto de ratón PS/2</li> <li>- 1 x puerto de teclado PS/2</li> <li>- 1 x puerto de salida coaxial SPDIF</li> <li>- 1 x puerto de salida óptica SPDIF</li> <li>- 6 x puertos USB 2.0 predeterminados</li> <li>- 2 x puertos eSATAII</li> <li>- 2 x Puertos LAN RJ-45 con LED (LED de ACCIÓN/ENLACE y LED de VELOCIDAD)</li> <li>- 1 x puerto IEEE 1394</li> <li>- Conexión de audio: Altavoz lateral / Altavoz trasero / Central/Bajos / Entrada de línea / Altavoz frontal / Micrófono (ver <b>ATENCIÓN 8</b>)</li> </ul> <p><b>P45TurboTwins2000</b></p> <p>ASRock SPDIF I/O Plus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x puerto de ratón PS/2</li> <li>- 1 x puerto de teclado PS/2</li> <li>- 1 x puerto de salida coaxial SPDIF</li> <li>- 1 x puerto de salida óptica SPDIF</li> <li>- 6 x puertos USB 2.0 predeterminados</li> <li>- 2 x puertos eSATAII</li> <li>- 1 x Puerto LAN RJ-45 con LED (LED de ACCIÓN/ENLACE y LED de VELOCIDAD)</li> <li>- Conexión de audio: Altavoz lateral / Altavoz trasero / Central/Bajos / Entrada de línea / Altavoz frontal / Micrófono (ver <b>ATENCIÓN 8</b>)</li> </ul>
<b>Conectores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 x conexiones SATAII, admiten una velocidad de transferencia de datos de hasta 3,0Gb/s, soporta RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5 y Almacenamiento de Matriz de Intel), NCQ, AHCI y "Conexión en caliente" (vea <b>ATENCIÓN 9</b>)</li> <li>* Las funciones RAID solamente son para P45R2000-WiFi / P45R2000</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x conector del eSATAII 3.0Gb/s (compartido con 2 conector de SATAII) (vea <b>ATENCIÓN 10</b>)</li> <li>- 1 x ATA133 conexiones IDE (admite hasta 2 dispositivos IDE)</li> <li>- 1 x puerto Floppy</li> <li>- 1 x jefe de la Detección del Enchufe Caliente de DeskExpress</li> <li>- 1x En-tête de port COM</li> <li>- 1 x cabecera HDMI_SPDIF</li> <li>- 1 x cabecera IEEE 1394 (P45R2000-WiFi / P45R2000)</li> <li>- Conector del ventilador del CPU/chasis</li> <li>- 24-pin cabezal de alimentación ATX</li> <li>- 8-pin conector de ATX 12V power</li> <li>- Conector de Audio Interno</li> <li>- Conector de audio de panel frontal</li> <li>- 2 x Cabezal USB 2.0 (admite 4 puertos USB 2.0 adicionales) (vea <b>ATENCIÓN 11</b>)</li> <li>- 1 x cabecera WiFi/E (vea <b>ATENCIÓN 12</b>)</li> </ul>
<b>BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8Mb AMI BIOS</li> <li>- AMI legal BIOS</li> <li>- Soporta "Plug and Play"</li> <li>- ACPI 1.1 compliance wake up events</li> <li>- Soporta "jumper free setup"</li> <li>- Soporta SMBIOS 2.3.1</li> <li>- Múltiple ajuste de CPU, DRAM, NB, SB, VTT Voltage</li> <li>- Apoya I.O.T. (Tecnología Inteligente de Overclocking)</li> </ul>
<b>CD de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controladores, Utilerías, Software de Anti Virus (Versión de prueba)</li> </ul>
<b>Característica Única</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintonizador de ASRock OC (vea <b>ATENCIÓN 13</b>)</li> <li>- Amplificador Híbrido: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stepless control de frecuencia de CPU (vea <b>ATENCIÓN 14</b>)</li> <li>- ASRock U-COP (vea <b>ATENCIÓN 15</b>)</li> <li>- Protección de Falla de Inicio (B.F.G..)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Monitor Hardware</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilidad a la temperatura del procesador</li> <li>- Sensibilidad a la temperatura de la placa madre</li> <li>- Taquímetros de los ventiladores del procesador y del procesador</li> <li>- Taquímetros de los ventiladores del procesador y del chasis</li> <li>- Ventilador silencioso para procesador</li> <li>- Monitor de Voltaje: +12V, +5V, +3.3V, Vcore</li> </ul>
<b>OS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En conformidad con Microsoft® Windows® 2000 / XP / XP 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits (vea <b>ATENCIÓN 16</b>)</li> </ul>
<b>Certificaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> </ul>

\* Para más información sobre los productos, por favor visite nuestro sitio web:  
<http://www.asrock.com>

#### ADVERTENCIA

Tenga en cuenta que hay un cierto riesgo implícito en las operaciones de aumento de la velocidad del reloj, incluido el ajuste del BIOS, aplicando la tecnología de aumento de velocidad liberada o utilizando las herramientas de aumento de velocidad de otros fabricantes. El aumento de la velocidad puede afectar a la estabilidad del sistema e, incluso, dañar los componentes y dispositivos del sistema. Esta operación se debe realizar bajo su propia responsabilidad y Ud. debe asumir los costos. No asumimos ninguna responsabilidad por los posibles daños causados por el aumento de la velocidad del reloj.

### ATENCIÓN !

1. Algunos CPUs que utiliza pueden tener una velocidad de reloj incorrecta (ser "overclocked") de FSB2000 MHz. En esta situación, por favor, utilice los módulos de memoria DDR3 1333 en esta placa base. Esta placa base admite procesadores FSB1600/1333/1066/800 MHz nativo. Para conseguir un funcionamiento normal no es necesario ajustar la configuración de los puentes. Para obtener información sobre el modo de aumento de velocidad del reloj, consulte la página 136 en la que encontrará la configuración de los puentes adecuados.
2. Por favor consulte página 55 del Manual del Usuario en el soporte CD sobre la configuración de Hyper-Threading Technology.
3. Esta placa base admite la tecnología de aumento de velocidad liberada. Por favor lea "Tecnología de Forzado de Reloj (Overclocking) no relacionado" en la página 146 para obtener detalles.
4. Esta placa base soporta Tecnología de Memoria de Doble Canal. Antes de implementar la Tecnología de Memoria de Doble Canal, asegúrese de leer la guía de instalación de módulos de memoria en la página 131 para su correcta instalación.
5. Compruebe la tabla siguiente para conocer la frecuencia de soporte de memoria y su frecuencia FSB CPU correspondiente.

Frecuencia FSB CPU	Frecuencia de soporte de memoria
1600	DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1333	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1066	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066
800	DDR2 667, DDR2 800

6. Debido a las limitaciones del sistema, el tamaño real de la memoria debe ser inferior a 4GB para que el sistema pueda funcionar bajo Windows® XP y Windows® Vista™. Para equipos con Windows® XP 64-bit y Windows® Vista™ 64-bit con CPU de 64-bit, no existe dicha limitación.
7. Esta placa base admite la tecnología ATI™ CrossFire™. Si desea usar la función CrossFire™, siga las instrucciones de la página 21 para invertir la dirección de la tarjeta de conmutación ASRock SLI/XFire por adelantado.
8. Para la entrada de micrófono, esta placa madre ofrece soporte para modos estéreo y mono. Para salida de audio, esta placa madre ofrece soporte para modos de 2 canales, 4 canales, 6 canales y 8 canales. Consulte la tabla en la página 4 y 5 para una conexión correcta.
9. Antes de instalar un disco duro SATAII en el conector SATAII, consulte la sección "Guía de instalación de discos duros SATAII" en la página 40 del "Manual de usuario" que se incluye en el CD de soporte para configurar su disco duro SATAII en modo SATAII. También puede conectar un disco duro SATA directamente al conector SATAII.
10. Esta placa base es compatible con la interfaz eSATAII, la especificación SATAII externa. Por favor, lea la sección "Introducción a la interfaz SATAII" en la página 32 para más información acerca de eSATAII y los procedimientos de instalación eSATAII.
11. Windows Management para USB 2.0 funciona bien bajo Microsoft® Windows® Vista™ 64 bits / Vista™ / XP 64 bits / XP SP1; SP2/2000 SP4.
12. El conector WiFi/E es compatible con la función WiFi+AP con módulo ASRock WiFi-802.11g o WiFi-802.11n, un adaptador de área local (WLAN) fácil de usar. Le permite crear un entorno de red inalámbrico y disfrutar de la comodidad proporcionada por una conectividad inalámbrica a la red. Por favor, visite nuestro sitio web para conocer la disponibilidad del módulo ASRock WiFi-802.11g o WiFi-802.11n. Sitio web de ASRock <http://www.asrock.com>
13. Es una herramienta de overlocking de ASRock de usuario-fácil que le permite a supervisar su sistema por la función de monitor de hardware y overclock sus dispositivos de hardware para obtener el mejor funcionamiento del sistema bajo el entorno de Windows®. Por favor visite nuestro sitio web para los procedimientos de operación de Sintonizador de ASRock OC. Sitio web de ASRock: <http://www.asrock.com>
14. Aunque esta placa base ofrece un control completo, no es recomendable forzar la velocidad. Las frecuencias de bus de la CPU distintas a las recomendadas pueden causar inestabilidad en el sistema o dañar la CPU.

Español

15. Cuando la temperatura de CPU está sobre-elevada, el sistema va a apagarse automáticamente. Antes de reanudar el sistema, compruebe si el ventilador de la CPU de la placa base funciona apropiadamente y desconecte el cable de alimentación, a continuación, vuelva a conectarlo. Para mejorar la disipación de calor, acuérdesese de aplicar thermal grease entre el procesador y el disipador de calor cuando usted instala el sistema de PC.
16. El módulo de ASRock WiFi-802.11g y las funciones de RAID / AHCI no son compatibles con Windows® 2000 OS. Se recomienda utilizar el modo IDE con Windows® 2000. Por favor, consulte la página 61 del "Manual del Usuario" en el CD de soporte para una configuración más detallada.

### 1.3 Tabla de requisitos mínimos de hardware para Windows® Logotipo de Vista™ Premium 2008 y Basic

Para usuarios e integradores de sistemas que adquieran nuestra placa base y pretendan someterla al logotipo de Windows® Vista™ Premium 2008 y Basic, consulte la tabla siguiente para obtener información sobre los requisitos mínimos de hardware.

Procesador	Celeron 420
Memoria	1GB de memoria de sistema (Premium)
	512 MB de un solo canal (Basic)
VGA	DX10 con controlador WDDM
	con memoria VGA de 128 bit (Premium)
	con memoria VGA de 64 bit (Basic)

\* Después del 1 de Junio de 2008, todos los sistemas de Windows® Vista™ son requeridos para satisfacer los requisitos del hardware mínimos para calificar el logo de Windows® Vista™ Premium 2008.

## 2. Instalación

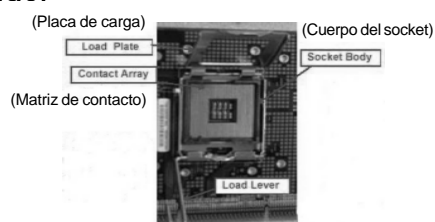
### Precaución de Pre-instalación

Tenga en cuenta las precauciones siguientes antes de instalar los componentes de la placa base o cambiar cualquier configuración de la placa base.

1. Desconecte el cable de electricidad antes de tocar cualquier componente.
2. Para prevenir daño del componente de la placa madre por electricidad estática, NUNCA ponga su placa madre directamente sobre la alfombra y otros por el estilo. Póngase la pulsera anti-estática o toquelo a cualquier objeto de tierra, por ejemplo como el gabinete de su computador, para liberar cualquiera carga estática.
3. Tome componentes por la margen y no toque los ICs.
4. Ponga cualquier componente deslocalizado sobre la bolsa anti-estática que viene con la placa madre.
5. Al colocar los tornillos en sus agujeros para fijar la placa madre en el chasis, no los apriete demasiado. Eso podría dañar la placa madre.

### 2.1 Instalación de Procesador

Para la instalación de la CPU Intel de 775 agujas, siga los siguientes pasos.



Introducción al socket de 775 agujas

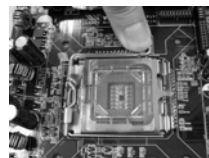


Antes de insertar la CPU de 775 agujas en el socket, compruebe que la superficie de la CPU se encuentra limpia y no hay ninguna aguja torcida en el socket. No introduzca la CPU en el socket por la fuerza si se produce la situación anterior. Si lo hace, puede producir daños graves en la CPU.

Español

**Paso 1. Abra el socket:**

**Paso 1-1.** Suelte la palanca presionando hacia abajo y hacia afuera en el gancho para retirar la lengüeta de retención.



**Paso 1-2.** Gire la palanca de carga hasta la posición de apertura completa, 135 grados aproximadamente.



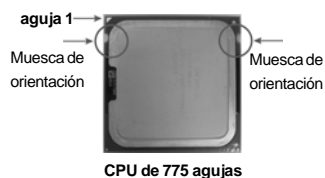
**Paso 1-3.** Gire la placa de carga hasta la posición de apertura completa, aproximadamente 100 grados.

**Paso 2. Inserte la CPU de 775 agujas:**

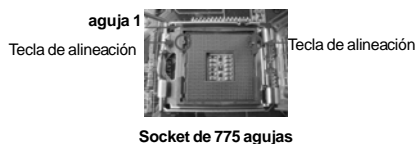
**Paso 2-1.** Sostenga la CPU por los bordes marcados con líneas negras.



**Paso 2-2.** Sitúe el paquete con el IHS (Integrated Heat Sink) mirando hacia arriba. Busque la aguja 1 y las dos muescas de orientación.



**CPU de 775 agujas**



**Socket de 775 agujas**



Para insertarla correctamente, asegúrese de que las dos muescas de orientación de la CPU coinciden con las teclas de alineación del socket.

**Step 2-3.** Coloque con cuidado la CPU en el socket con un movimiento totalmente vertical.



**Step 2-4.** Compruebe que la CPU se encuentra en el socket y la orientación coincide con la indicada por las muescas.



- Paso 3. Retire la cubierta PnP (Pick and Place):  
Utilice los dedos índice y pulgar de su mano izquierda para sostener el borde de la placa de carga, introduzca el pulgar de su mano derecha debajo de la cubierta PnP y despéguela del socket mientras presiona en el centro de la cubierta PnP para ayudar a retirarla.



1. Se recomienda que utilice la lengüeta de la cubierta para retirarla, evitando arrancar la cubierta PnP.
2. Esta cobertura debe colocarse si la placa base vuelve tras ser reparada.

- Paso 4. Cierre el socket:
- Paso 4-1. Gire la placa de carga hacia el IHS.
- Paso 4-2. Accione la palanca de carga mientras presiona ligeramente en la placa de carga.
- Paso 4-3. Fije la palanca de carga con la lengüeta de la placa de carga debajo de la lengüeta de retención de la palanca de carga.



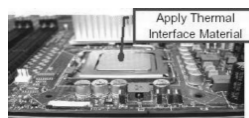
## 2.2 Instalación del ventilador y el disipador de la CPU

Para una correcta instalación, consulte los manuales de instrucciones del ventilador y el disipador de la CPU.

A continuación se ofrece un ejemplo para ilustrar la instalación del disipador para la CPU de 775 agujas.

(Aplique el material termal de interfaz)

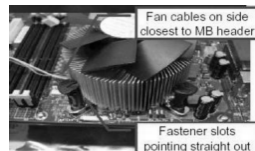
- Paso 1. Aplique el material termal de interfaz en el centro del IHS de la superficie del socket.



Español

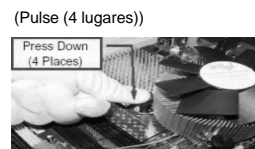
Paso 2. Coloque el disipador en el socket. Asegúrese de que los cables del ventilador estén orientados hacia el lado más cercano del conector del ventilador de la CPU en la placa madre (CPU\_FAN1, ver página 2/3, nº 1).

(Cables del ventilador en el lado más próximo al cabezal de la placa madre)



Paso 3. Alinee los cierres con los agujeros de la placa madre. (Ranuras de cierre orientadas al exterior)

Paso 4. Gire el cierre en la dirección de las agujas del reloj y, a continuación, presione las cubiertas del cierre con el dedo pulgar para instalar y bloquear. Repita el proceso con los cierres restantes.



Si presiona los cierres sin girarlos en el sentido de las agujas del reloj, el disipador no se podrá fijar a la placa madre.

Paso 5. Conecte el cabezal del ventilador con el conector del ventilador de la CPU en la placa madre.

Paso 6. Fije el cable que sobre con un lazo para asegurarse de que el cable no interfiere en el funcionamiento del ventilador y tampoco entra en contacto con otros componentes.

## 2.3 Instalación de Memoria

La placa **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000** ofrece dos ranuras DIMM DDR2 de 240 pines, cuatro ranuras DIMM DDR3 de 240 pines, y soporta Tecnología de Memoria de Doble Canal. Para la configuración de doble canal, necesitará instalar siempre pares DIMM DDR2/DDR3 idénticos (de la misma marca, velocidad, tamaño y tipo) en las ranuras del mismo color. En otras palabras, tendrá que instalar pares DDR2 DIMM de Doble Canal A (DDRII\_1 y DDRII\_2; Ranuras Amarillas; consulte la p. 2/3 N. 6), pares idénticos DDR3 DIMM en el Doble Canal B (DDR3\_A1 y DDR3\_B1; Ranuras Verde; consulte p.2/3 N.7), o pares idénticos DDR3 DIMM en el Doble Canal C (DDR3\_A2 y DDR3\_B2; Ranuras Rosa; consulte p.2/3 N.8) de modo que pueda activarse la Tecnología de Memoria de Doble Canal. Esta placa base también permite instalar cuatro módulos DDR3 DIMM para configuraciones de doble canal, siempre que instale módulos DDR3 DIMM idénticos en las cuatro ranuras. Puede consultar la tabla de configuración de memoria de doble canal que se muestra a continuación.

### Configuraciones de Memoria de Dual Canal DDR2

(DS: Doble cara, SS: Una cara)

	DDRII_1 (Amarillas)	DDRII_2 (Amarillas)
2 módulos de memoria	SS	SS
2 módulos de memoria	DS	DS

### Configuraciones de Memoria de Dual Canal DDR3

(DS: Doble cara, SS: Una cara)

	DDR3_A1 (Verde)	DDR3_A2 (Rosa)	DDR3_B1 (Verde)	DDR3_B2 (Rosa)
2 módulos de memoria	SS	X	SS	X
2 módulos de memoria	DS	X	DS	X
2 módulos de memoria	X	SS	X	SS
2 módulos de memoria	X	DS	X	DS
4 módulos de memoria	SS	SS	SS	SS
4 módulos de memoria	DS	DS	DS	DS



1. Si desea instalar dos módulos de memoria, recomendamos instalarlos en ranuras del mismo color para conseguir una compatibilidad y fiabilidad óptima. En otras palabras, instálelos en el conjunto de ranuras amarillas (DDRII\_1 y DDRII\_2), en el conjunto de ranuras verdes (DDR3\_A1 y DDR3\_B1), o en el conjunto de ranuras rosas (DDR3\_A2 y DDR3\_B2).
2. Si sólo se instala un módulo de memoria o se instalan tres módulos de memoria en las ranuras DIMM DDR3 de esta placa base, no será posible activar la tecnología de memoria de doble canal. Si sólo se instala un módulo de memoria o se instalan tres módulos de memoria en las ranuras DIMM DDR2 de esta placa base, no será posible activar la tecnología de memoria de doble canal.

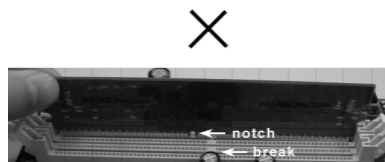
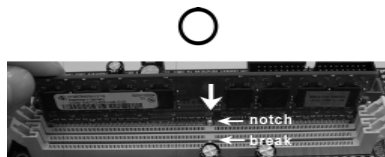
3. Si NO se instala un par de módulos de memoria en el mismo canal doble, por ejemplo, instalando un par de módulos de memoria en DDR3\_A1 y DDR3\_B2, no será posible activar la tecnología de memoria de doble canal.
4. No se permite a instalar un módulo de memoria de DDR3 en la ranura de DDR2 o instalar un módulo de memoria de DDR2 en la ranura de DDR3, de lo contrario, esta placa base y DIMM pueden ser dañados.
5. Los módulos de memoria de DDR2 y DDR3 no se pueden instalar en esta placa base en el mismo tiempo.

### Instalación de una DIMM



Asegúrese de desconectar la fuente de alimentación antes de añadir o retirar módulos DIMM o componentes del sistema.

- Paso 1. Empuje los clips blancos de retención por el extremo de cada lado de la ranura de memoria.
- Paso 2. Encaje la muesca del DIMM hacia la cumbre de la ranura.



DIMM ajusta solamente en una dirección. Si fuerza la DIMM en la ranura con una orientación incorrecta, provocará daños permanentes en la placa base y en la DIMM.

- Paso 3. Inserte la DIMM con firmeza dentro de la ranura hasta que los clips de sujeción de ambos lados queden completamente introducidos en su sitio y la DIMM se haya asentado apropiadamente.



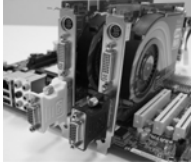

## 2.4 Ranuras de Expansión (ranuras PCI y ranuras PCI Express)

La placa madre **P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000** cuenta con 3 ranuras PCI y 4 ranuras PCI Express.

**Ranura PCI:** Para instalar tarjetas de expansión que tienen 32-bit Interface PCI.

**Ranura PCI Express:** La ranura PCIE1/DE (ranura PCIE x1, Blanca) se utiliza con tarjetas PCI Express con ancho de banda x1, como las tarjetas Gigabit LAN, SATA2, y ASRock PCIE\_DE etc. La ranura PCIE2 (ranura PCIE x16, Verde) se utiliza con tarjetas PCI Express con ancho de banda x16, o para instalar tarjetas gráficas PCI Express compatibles con la función CrossFire™. La ranura PCIE3 (ranura PCIE x1, Blanca) se utiliza con tarjetas PCI Express con ancho de banda x1, como las tarjetas Gigabit LAN, y SATA2. La ranura PCIE4 (ranura PCIE x16, Azul) se utiliza con tarjetas PCI Express con ancho de banda x1, como las tarjetas Gigabit LAN, SATA2, etc., o para instalar tarjetas gráficas PCI Express compatibles con la función CrossFire™.

### Configuración de las ranuras para tarjetas conmutadoras SLI/XFire en PCIE2 / PCIE4

	Ranura PCIE2 (verde)	Ranura PCIE4 (azul)	Ranura de retención de tarjetas conmutadoras SLI/XFire
<b>Tarjeta gráfica sencilla</b> 	PCIE x16	N/A	 (Por Defecto)
<b>Tarjeta gráfica doble con Modo CrossFire™</b> 	PCIE x8	PCIE x8	

Español



1. Si desea instalar sólo una tarjeta PCI Express VGA en esta placa base, instálela en la ranura PCIE2 (Verde). Así no necesitará ajustar la configuración predeterminada de la tarjeta conmutadora SLI/XFire. No extraiga ni pierda la tarjeta conmutadora ASRock SLI/XFire si funciona correctamente.
2. Para obtener información de las tarjetas VGA CrossFire™ Mode PCI Express y de los procedimientos de instalación de CrossFire™, consulte la "Guía de funcionamiento CrossFire™" en la página 20.
3. Si desea usar la función ASRock DeskExpress en esta placa base, instale la tarjeta ASRock PCIE\_DE en la ranura PCIE1/DE.

## Instalación de Tarjetas de Expansión

- Paso 1. Antes de instalar la tarjeta de expansión, asegúrese de que la fuente de alimentación está apagada o el cable de alimentación desconectado. Lea la documentación que acompaña a la tarjeta de expansión y realice las configuraciones de hardware necesarias para la tarjeta antes de iniciar la instalación.
- Paso 2. Quite la tapa que corresponde a la ranura que desea utilizar.
- Paso 3. Encaje el conector de la tarjeta a la ranura. Empuje firmemente la tarjeta en la ranura.
- Paso 4. Asegure la tarjeta con tornillos.

## 2.5 Manual de uso de CrossFire™

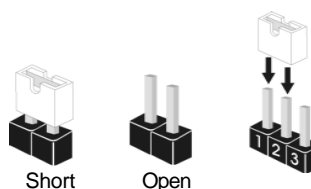
Esta placa base es compatible con la función CrossFire™. La tecnología CrossFire™ ofrece los medios más avanzados disponibles para combinar varias unidades de procesamiento gráfico (GPU) de alto rendimiento en un solo PC. Combinando una amplia gama de modos de funcionamiento diferentes con un diseño software inteligente y un innovador mecanismo de interconexión, CrossFire™ permite disfrutar del nivel de rendimiento más alto posible y las imágenes de mayor calidad en cualquier aplicación 3D. Actualmente, CrossFire™ es compatible con los sistemas operativos Windows® XP con Service Pack 2 y Vista™. Consulte el sitio web de AMD para más información acerca de las actualizaciones de controladores ATI™ CrossFire™. Para más información acerca de procedimientos de uso y tarjetas gráficas PCI Express compatibles, consulte la página 20.

## 2.6 "Surround Display"

Esta placa base soporta la actualización Surround Display . Con la tarjeta PCI Express VGA puede disfrutar fácilmente de la función Surround Display. Para obtener instrucciones detalladas, consulte el documento en la siguiente ruta del CD de soporte: ..\ Surround Display Information

## 2.7 Setup de Jumpers

La siguiente ilustración muestra setup de Jumpers. Cuando el jumper cap está colocado sobre los pins, el jumper está "SHORT". Si ningún jumper cap está colocado sobre los pins, el jumper está "OPEN". La ilustración muestra un jumper de 3-pin cuyo pin1 y pin2 están "SHORT" cuando el jumper cap está colocado sobre estos 2 pins.



Jumper	Setting	Descripción
PS2_USB_PWR1 (vea p.2/3, N. 5)	1_2 +5V      2_3 +5VSB	Ponga en cortocircuito pin 2, pin 3 para habilitar +5VSB (standby) para PS/2 o USB wake up events.

Atención: Para elegir +5VSB, se necesita corriente mas que 2 Amp proveida por la fuente de electricidad.

Limpiar CMOS (CLR CMOS1, jumper de 3 pins) (vea p.2/3, N. 14)	1_2 Valor predeterminado	2_3 Restablecimiento de la CMOS
---	--------------------------	---------------------------------

Atención: CLR CMOS1 permite que Usted limpie los datos en CMOS. Los datos en CMOS incluyen informaciones de la configuración del sistema, tales como la contraseña del sistema, fecha, tiempo, y parámetros de la configuración del sistema. Para limpiar y reconfigurar los parámetros del sistema a la configuración de la fábrica, por favor apague el computador y desconecte el cable de la fuente de electricidad, utilice una cubierta de jumper para aislar las agujas pin2 y pin3 en CLR CMOS1 durante 5 segundos. Por favor acuérdate de quitar el jumper cap después de limpiar el COMS. Por favor acuérdate de quitar el jumper cap después de limpiar el COMS. Si necesita borrar la CMOS cuando acabe de finalizar la actualización de la BIOS, debe arrancar primero el sistema y, a continuación, apagarlo antes de realizar la acción de borrado de CMOS.

Español



### Jumper FSB1

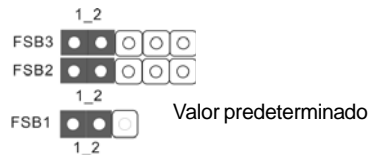
(FSB1, jumper de 3 patillas, consulte p.2/3 No. 12)

### Jumper FSB2

(FSB2, jumper de 5 patillas, consulte p.2/3 No. 11)

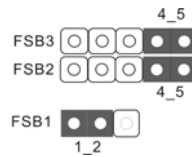
### Jumper FSB3

(FSB3, jumper de 5 patillas, consulte p.2/3 No. 10)

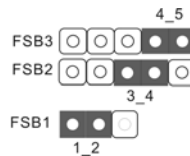


Cuando monte un procesador FSB800 o FSB1066 e intente aumentar la velocidad del reloj a FSB1333 o FSB1600 (mediante la configuración del BIOS) puede encontrarse el problema de que la frecuencia de la memoria DRAM aumente demasiado. Use el puente para obligar a NB a usar una frecuencia más alta de forma que la memoria DRAM pueda trabajar a una frecuencia inferior.

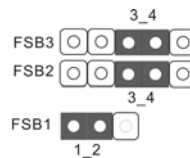
Si desea forzar la CPU para pasar a FSB1066, necesitará ajustar los puentes. Conecte el terminal 4 y el terminal 5 del puente FSB2 y el terminal 4 y el terminal 5 del puente FSB3. De lo contrario, la CPU no funcionará correctamente en esta placa base. Por favor, consulte la configuración de los puentes a continuación.



Si desea forzar la CPU para pasar a FSB1333, necesitará ajustar los puentes. Conecte el terminal 3 y el terminal 4 del puente FSB2 y el terminal 4 y el terminal 5 del puente FSB3. De lo contrario, la CPU no funcionará correctamente en esta placa base. Por favor, consulte la configuración de los puentes a continuación.



Si desea forzar la CPU para pasar a FSB1600, necesitará ajustar los puentes. Conecte el terminal 3 y el terminal 4 del puente FSB2 y el terminal 3 y el terminal 4 del puente FSB3. De lo contrario, la CPU no funcionará correctamente en esta placa base. Por favor, consulte la configuración de los puentes a continuación.





## 2.8 Cabezales y Conectores en Placas



Los conectores y cabezales en placa NO son puentes. NO coloque las cubiertas de los puentes sobre estos cabezales y conectores. El colocar cubiertas de puentes sobre los conectores y cabezales provocará un daño permanente en la placa base.

Conector de disquetera  
(33-pin FLOPPY1)  
(vea p.2, N. 29 o p.3, N. 28)



la banda roja debe quedar en el mismo lado que el contacto 1

Atención: Asegúrese que la banda roja del cable queda situado en el mismo lado que el contacto 1 de la conexión.

IDE conector primario (azul)  
(39-pin IDE1, vea p.2/3, N. 9)



Conector azul a placa madre



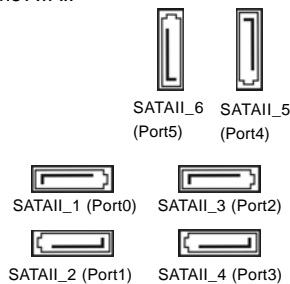
Conector negro a aparato IDE

Cable ATA 66/100/133 de conducción 80

Atención: Consulte las instrucciones del distribuidor del dispositivo IDE para conocer los detalles.

### Conexiones de serie ATAII

(SATAII\_1 (Port0):  
vea p.2/3 No. 20)  
(SATAII\_2 (Port1):  
vea p.2/3 No. 21)  
(SATAII\_3 (Port2):  
vea p.2/3 No. 18)  
(SATAII\_4 (Port3):  
vea p.2/3 No. 19)  
(SATAII\_5 (Port4):  
vea p.2/3 No. 17)  
(SATAII\_6 (Port5):  
vea p.2/3 No. 16)



Estas seis conexiones de serie ATAII (SATAII) admiten cables SATA para dispositivos de almacenamiento internos. La interfaz SATAII actual permite una velocidad de transferencia de 3.0 Gb/s.



El conector de SATAII\_5 (Port4) y SATAII\_6 (Port5) puede ser utilizado para el dispositivo de almacenaje interno o conectado con el conector del eSATAII para soportar el dispositivo del eSATAII. Por favor lea "Introducción del interfaz de SATAII" en la página 32 para los detalles sobre eSATAII y los procedimientos de la instalación del eSATAII.

Español

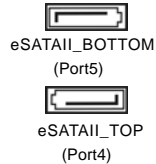
**Conexiones de eSATAII**

(eSATAII\_TOP (Port4):

vea p.2/3 N. 3)

(eSATAII\_BOTTOM (Port5):

vea p.2/3 N. 2)



Este conector del eSATAII apoya el cable de los datos de SATA para la función externa de SATAII. El interfaz actual del eSATAII permite la tarifa de la transferencia de los datos hasta 3.0 Gb/s.

**Cable de datos de serie ATA (SATA)**

(Opcional)



Cualquier extremo del cable de los datos de SATA puede ser conectado con el disco duro de SATA / SATAII o el conector de SATAII en esta placa base. Pueda también utilizar el cable de los datos de SATA para conectar el conector de SATAII\_5 (Port4) o SATAII\_6 (Port5) y el conector del eSATAII.

**Cable de alimentación serie ATA (SATA)**

(Opcional)

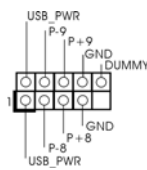


Conecte el extremo negro del de cable de SATA al conector de energía de la unidad. A continuación, conecte el extremo blanco del cable de alimentación SATA a la conexión de alimentación de la fuente de alimentación.

**Cabezal USB 2.0**

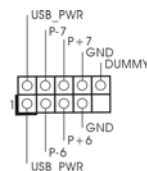
(9-pin USB8\_9)

(ver p.2/3, N. 22)



(9-pin USB6\_7)

(ver p.2/3, N. 24)

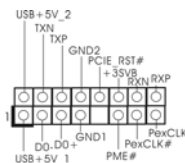


Además de seis puertos USB 2.0 predeterminados en el panel de E/S, hay dos bases de conexiones USB 2.0 en esta placa base. Cada una de estas bases de conexiones admite dos puertos USB 2.0.

del eSATAII  
e los datos de  
ción externa  
erfaz actual del  
la tarifa de la  
los datos

### Conector WiFi/E

(15-pin WIFI/E)  
(vea p.2, N. 31 y p.3, N. 30)



Este conector es compatible con la función WiFi+AP con el módulo ASRock WiFi-802.11g y WiFi-802.11n, un adaptador de área local (WLAN) fácil de usar. Le permite crear un entorno de red inalámbrico y disfrutar de la comodidad proporcionada por una conectividad inalámbrica a la red.

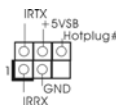


Si no tiene planeado usar la función WiFi+AP en esta placa base, este cabezal puede usarse como un cabezal USB 2.0 de 4 Pins para soportar un puerto USB 2.0. Para conectar el cable USB de 4 Pins del dispositivo a este cabezal, por favor, consulte esta imagen para realizar una instalación adecuada.



### Jefe de la Detección del Enchufe Caliente de DeskExpress

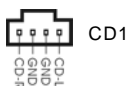
(5-pin IR1)  
(vea p.2, N. 28 y p.3, N. 27)



Este jefe apoya la función de la detección del Enchufe Caliente para ASRock DeskExpress.

### Conector de audio interno

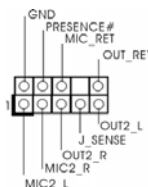
(4-pin CD1)  
(vea p.2, N. 34 y p.3, N. 33)



Permite recepción de input audio de fuente sónica como CD-ROM, DVD-ROM, TV tuner, o tarjeta MPEG.

### Conector de audio de panel frontal

(9-pin HD\_AUDIO1)  
(vea p.2, N. 32 y p.3, N. 31)



Este es una interface para cable de audio de panel frontal que permite conexión y control conveniente de aparatos de Audio.



1. El Audio de Alta Definición soporta la detección de conector, pero el cable de panel en el chasis debe soportar HDA para operar correctamente. Por favor, siga las instrucciones en nuestro manual y en el manual de chasis para instalar su sistema.
2. Si utiliza el panel de sonido AC'97, instálelo en la cabecera de sonido del panel frontal de la siguiente manera:
  - A. Conecte Mic\_IN (MIC) a MIC2\_L.
  - B. Conecte Audio\_R (RIN) a OUT2\_R y Audio\_L (LIN) en OUT2\_L.
  - C. Conecte Ground (GND) a Ground (GND).
  - D. MIC\_RET y OUT\_RET son sólo para el panel de sonido HD. No necesitará conectarlos al panel de sonido AC'97.

Español



E. Entre en la Utilidad de configuración del BIOS Entre en Configuración avanzada y, a continuación, seleccione Configuración del conjunto de chips. En el panel de control frontal cambie la opción [Automático] a [Habilitado].

F. Entre en el sistema Windows. Haga clic en el icono de la barra de tareas situada en la parte inferior derecha para entrar en el Administrador de audio HD Realtek.

Para Windows® 2000 / XP / XP 64-bit OS:

Haga clic en "E/S de audio", seleccione "Configuración de conectores"



, elija "Deshabilitar la detección del conector del panel frontal" y guarde el cambio haciendo clic en "Aceptar".

Para Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS:

Haga clic el icono de la "Carpeta" de derecho-superior



, elija

"Inhabilitar la detección del gato del panel delantero" y ahorre el cambio por chascando "OK".

G. Para activar el micrófono frontal.

Para el sistema operativo Windows® 2000 / XP / XP de 64 bits:

Seleccione "Micrófono frontal" como el dispositivo de grabación predeterminado. Si desea escuchar su propia voz a través del micrófono frontal, anule la selección del icono «Activar silencio» en "Micrófono frontal" de la sección "Reproducción".

Para el sistema operativo Windows® Vista™ / Vista™ de 64 bits:

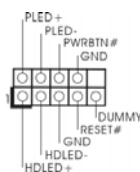
Vaya a la ficha «Micrófono central» en el panel Control de Realtek.

Haga clic en «Establecer dispositivo predeterminado» para convertir el micrófono central en el dispositivo de grabación predeterminado.

#### Cabezal de panel de sistema

(9-pin PANEL1)

(vea p.2/3, N. 23)

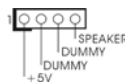


Este cabezar acomoda varias funciones de panel frontal de sistema.

#### Cabezal del altavoz del chasis

(4-pin SPEAKER1)

(vea p.2/3, N. 15)

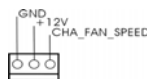


Conecte el altavoz del chasis a su cabezar.

#### Conector del ventilador del chasis

(3-pin CHA\_FAN1)

(vea p.2/3, N. 25)

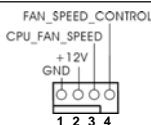


Conecte el cable del ventilador del chasis a este conector y haga coincidir el cable negro con el conector de tierra.

#### Conector del ventilador de la CPU

(4-pin CPU\_FAN1)

(vea p.2/3, N. 1)



Conecte el cable del ventilador de la CPU a este conector y haga coincidir el cable negro con el conector de tierra.

Español





Aunque esta placa base proporciona compatibilidad para un ventilador (silencioso) de procesador de 4 contactos, el ventilador de procesador de 3 contactos seguirá funcionando correctamente incluso sin la función de control de velocidad del ventilador. Si pretende enchufar el ventilador de procesador de 3 contactos en el conector del ventilador de procesador de esta placa base, conéctelo al contacto 1-3.

**Contacto 1-3 conectado** ←

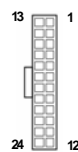
Instalación del ventilador de 3 contactos



#### Cabezal de alimentación ATX

(24-pin ATXPWR1)

(vea p.2, N. 41 y p.3, N. 40)

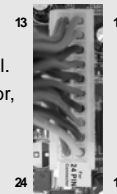


Conecte la fuente de alimentación ATX a su cabezal.



A pesar de que esta placa base incluye un conector de alimentación ATX de 24 pines, ésta puede funcionar incluso si utiliza una fuente de alimentación ATX de 20 pines tradicional. Para usar una fuente de alimentación ATX de 20 pines, por favor, conecte su fuente de alimentación usando los Pines 1 y 13.

Instalación de una Fuente de Alimentación ATX de 20 Pines



#### Conector de ATX 12V power

(8-pin ATX12V1)

(vea p.2, N. 42 y p.3, N. 41)



Tenga en cuenta que es necesario conectar este conector a una toma de corriente con el enchufe ATX 12V, de modo que proporcione suficiente electricidad. De lo contrario no se podrá encender.



Aunque esta placa base proporciona un conector de energía de 8-pin ATX 12V, puede todavía trabajar si usted adopta un fuente tradicional de energía de 4-pin ATX 12V. Para usar el fuente de energía de 4-pin ATX 12V, por favor conecte su fuente de energía junto con Pin 1 y Pin 5.

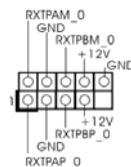
Instalación de Fuente de Energía de 4-Pin ATX 12V



#### Jefe de IEEE 1394

(9-pin FRONT\_1394)

(ver p.2, N. 27)

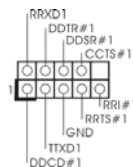


Además de un puerto de IEEE 1394 del defecto en el panel de I/O, hay un jefe de IEEE 1394 (FRONT\_1394) en esta placa base. Este jefe de IEEE 1394 puede apoyar un puerto de IEEE 1394.

**Cabezal del puerto COM**

(9-pin COM1)

(vea p.2, N. 30 y p.3, N. 39)



Este cabezal del puerto COM se utiliza para admitir un módulo de puerto COM.

**Cabecera HDMI\_SPDIF**

(HDMI\_SPDIF1 de 3 pin)

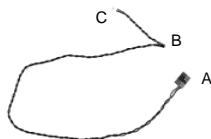
(vea p.2, N. 33 y p.3, N. 32)



Cabecera HDMI\_SPDIF. Ofrece una salida SPDIF a la tarjeta VGA HDMI, permite al sistema conectarse a dispositivos de TV Digital HDMI / proyectores / Dispositivos LCD. Conecte el conector HDMI\_SPDIF de la tarjeta VGA HDMI a esta cabecera.

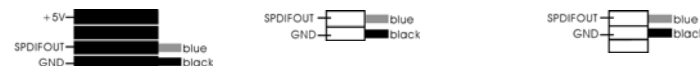
**Cable HDMI\_SPDIF**

(Opcional)



Conecte el extremo negro (A) del cable HDMI\_SPDIF en la cabecera HDMI\_SPDIF de la placa base. Conecte después el extremo blanco (B o C) del cable HDMI\_SPDIF en el conector HDMI\_SPDIF de la tarjeta VGA HDMI.

A. Extremo negro    B. Extremo blanco (2 patillas)    C. Extremo blanco (3 patillas)

**2.9 Guía de conexión de cabecera HDMI\_SPDIF**

HDMI (Interfaz multimedia de alta definición) es una especificación de audio/vídeo totalmente digital que ofrece una interfaz entre cualquier fuente digital compatible de audio/vídeo, como un televisor, un reproductor de DVD, un receptor A/V y un monitor digital compatible de audio o vídeo, como una televisión digital (DTV). Un sistema completo HDMI requiere una tarjeta VGA HDMI y una placa que admita la tecnología HDMI con una cabecera HDMI conectada. Esta placa base se encuentra equipada con una cabecera HDMI\_SPDIF, lo cual permite conectar una salida de sonido SPDIF a la tarjeta VGA HDMI, permitiéndole conectar el sistema a dispositivos HDMI digitales como TVs/proyectores/pantallas LCD. Para utilizar la función HDMI en esta placa base, consulte la página 36 del "User Manual (Manual de usuario)" en el CD de soporte para consultar una explicación detallada del procedimiento de instalación.

## 2.10 Instalación de discos duro ATA serie (SATA) / SATAII serie (SATAII) / Configuración RAID

**P45R2000-WiFi / P45R2000** adopta el chipset Intel® ICH10R que soporta discos duros ATA Serie (SATA) / SATAII Serie (SATAII) y funciones RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5, Intel Matrix Storage). **P45TurboTwins2000** adopta el chipset Intel® ICH10 que soporta discos duros ATA Serie (SATA) / SATAII Serie (SATAII). Puede instalar discos duros SATA / SATAII en esta placa base como dispositivos de almacenamiento interno. Esta sección le guiará a través del proceso de instalación de los discos duros SATA / SATAII.

PASO 1: Instale los discos duros SATA / SATAII dentro de las bahías para unidades del chasis.

PASO 2: Conecte el cable de alimentación SATA al disco duro SATA / SATAII.

PASO 3: Conecte un extremo del cable de datos SATA al conector SATAII de la placa base.

PASO 4: Conecte el otro extremo del cable de datos SATA al disco duro SATA / SATAII.



1. Si piensa utilizar RAID 0, RAID 1, RAID 10 o la función Intel Matrix Storage, necesitará instalar al menos 2 discos duros SATA / SATAII. Si piensa utilizar la función RAID 5, necesitará instalar al menos 3 discos duros SATA / SATAII.
2. No está recomendado cambiar el selector "Configure SATAII as" (Configurar SATAII como) después de la instalación del SO.

## 2.11 Guía de instalación del controlador

Para instalar los controladores en el sistema, inserte en primer lugar el CD de soporte en la unidad óptica. A continuación, se detectarán automáticamente los controladores compatibles con el sistema y se mostrarán en la página de controladores de CD compatibles. Siga el orden de arriba a abajo para instalar los controladores requeridos. Los controladores que instale pueden funcionar correctamente.

## 2.12 Instalación de Windows® XP / XP 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits con funciones RAID (Sólo para P45R2000-WiFi / P45R2000)

Si desea instalar Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS en su disco duro SATA / SATAII con funciones RAID, consulte la documentación de la ruta siguiente del CD de soporte para conocer el procedimiento detallado:

..\RAID Installation Guide

## 2.13 Instalación de Windows® 2000 / XP / XP 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits sin funciones RAID

Si desea instalar Windows® 2000 / XP / 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits en sus discos duros SATA / SATAII sin funciones RAID, siga los procedimientos que se indican a continuación en función del sistema operativo que tenga instalado.



Por que el controlador de Windows® 2000 RAID / AHCI no es proporcionado por el proveedor de chipset, las funciones de RAID / AHCI no son compatibles con Windows® 2000.

### 2.13.1 Instalación de Windows® 2000 / XP / XP 64 bits sin funciones RAID

Si desea instalar Windows® 2000 / XP / 64 bits en sus discos duros SATA / SATAII sin funciones RAID, por favor siga los pasos siguientes.

#### Uso de dispositivos SATA / SATAII y eSATAII con funciones NCQ

##### PASO 1: Configuración de la BIOS.

- Entre en BIOS SETUP UTILITY→ Òpantalla Avanzada→ ÒIDE Configuración.
- Configure la "SATAII Configuration" ("Configuración SATAII") a [Enhanced] (Optimizada), y luego configure la opción que aparece en "Configure SATAII as" ("Configurar SATAII como") a [AHCI].

##### PASO 2: Haga un disquete del controlador SATA / SATAII.

- Inserte el CD de soporte de ASRock en la unidad óptica de la unidad para iniciar el sistema. (NO inserte ningún disquete en la unidad de disco en este momento)
- Durante la comprobación inicial (POST) del sistema, pulse la tecla <F11> y aparecerá una ventana de selección de los dispositivos de inicio. Seleccione el CD-ROM como unidad de inicio.
- Cuando vea en pantalla el mensaje: "Generate Serial ATA driver diskette [Y/N]? (¿Desea generar un disquete de controlador de serie ATA?)", pulse <Y>.
- A continuación podrá ver los siguientes mensajes:

**Please insert a blank  
formatted diskette into floppy**

**drive A:**

**press any key to start**

(Inserte un disco flexible formateado en la unidad de disco A:  
y pulse cualquier tecla para comenzar)

Por favor, inserte un disco flexible en la unidad de disco y presione cualquier tecla.

- El sistema comenzará a formatear el disquete y copiar controladores SATA / SATAII en el disquete.



### **PASO 3: Instale Windows® XP / XP 64 bits en su sistema. (Windows® 2000 no es compatible.)**

Puede comenzar a instalar Windows® XP / XP 64 bits en su sistema. Cuando comience la instalación de Windows®, presione F6 para instalar un controlador AHCI. Cuando el programa se lo pida, inserte un disco flexible con el controlador Intel® AHCI. Después de leer el disco flexible, se presentará el controlador. Seleccione el controlador para instalarlo según el modo que prefiera y el SO que quiera instalar. Puede seleccionar: "Intel(R) ICH10R SATA AHCI Controller (Desktop - Windows XP)" o "Intel(R) ICH10R SATA AHCI Controller (Desktop - Windows XP64)".

#### **Uso de dispositivos SATA / SATAII y eSATAII sin funciones NCQ**

##### **PASO 1: Configuración de la BIOS.**

- A. Entre en BIOS SETUP UTILITY→ Pantalla Avanzada→ IDE Configuración.
- B. Configure la "SATAII Configuration" ("Configuración SATAII") a [Enhanced] (Optimizada), y luego configure la opción que aparece en "Configure SATAII as" ("Configurar SATAII como") a [IDE].

##### **PASO 2: Instale Windows® 2000 / XP / XP 64 bits en su sistema.**

### **2.13.2 Instalación de Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits sin funciones RAID**

Si desea instalar Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits en sus discos duros SATA / SATAII sin funciones RAID, por favor siga los pasos siguientes.

#### **Uso de dispositivos SATA / SATAII y eSATAII con funciones NCQ**

##### **PASO 1: Configuración de la BIOS.**

- A. Entre en BIOS SETUP UTILITY→ Pantalla Avanzada→ IDE Configuración.
- B. Configure la "SATAII Configuration" ("Configuración SATAII") a [Enhanced] (Optimizada), y luego configure la opción que aparece en "Configure SATAII as" ("Configurar SATAII como") a [AHCI].

##### **PASO 2: Instale Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits en su sistema.**

Inserte el disco óptico de Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits en la unidad óptica para iniciar el sistema y siga las instrucciones para instalar el sistema operativo Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits en el equipo. Cuando aparezca la página "Where do you want to install Windows?" (¿Dónde desea instalar Windows?), inserte el CD de soporte de ASRock en la unidad óptica y haga clic en el botón "Load Driver" (Cargar controlador) situado en la parte inferior izquierda para cargar los controladores AHCI de Intel®. Los controladores AHCI de Intel® se encuentran en la siguiente ruta de nuestro CD de soporte:

- .. \ I386 (para usuarios de Windows® Vista™)
- .. \ AMD64 (para usuarios de Windows® Vista™ 64 bits)

A continuación, vuelva a insertar el disco óptico de Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits en la unidad óptica para continuar con la instalación.



#### Uso de dispositivos SATA / SATAII y eSATAII sin funciones NCQ

##### **PASO 1: Configuración de la BIOS.**

- A. Entre en BIOS SETUP UTILITY→Òpantalla Avanzada→ÒIDE Configuración.
- B. Configure la "SATAII Configuration" ("Configuración SATAII") a [Enhanced] (Optimizada), y luego configure la opción que aparece en "Configure SATAII as" ("Configurar SATAII como") a [IDE].

##### **PASO 2: Instale Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits en su sistema.**

### **2.14 Tecnología de Forzado de Reloj (Overclocking) no relacionado**

Esta tarjeta madre soporta Tecnología de Forzado de Reloj (Overclocking) no relacionado, lo cual significa que durante el forzado de reloj, FSB disfruta un mayor margen debido a los buses fijos PCI / PCIE. Antes de que active la función de Forzado de Reloj (Overclocking) no relacionado, por favor entre a la opción de "Modo de Forzado de Reloj" de la configuración de BIOS para establecer la selección de [Auto] a [Manual]. Por lo tanto, FSB de CPU no está relacionado durante el forzado de reloj, sino los buses PCI / PCIE están en el modo fijo de manera que FSB puede operar bajo un ambiente de forzado de reloj más estable.



Consulte la advertencia de la página 124 para obtener información sobre el posible riesgo que se asume al aumentar la velocidad del reloj antes de aplicar la tecnología de aumento de velocidad liberada.



### **3. BIOS Información**

El Flash Memory de la placa madre deposita SETUP Utility. Durante el Power-Up (POST) apriete <F2> para entrar en la BIOS. Si usted no oprime ninguna tecla, el POST continúa con sus rutinas de prueba. Si usted desea entrar en la BIOS después del POST, por favor reinicie el sistema apretando <Ctl> + <Alt> + <Borrar>, o apretando el botón Reset en el panel del ordenador. Para información detallada sobre como configurar la BIOS, por favor refiérase al Manual del Usuario (archivo PDF) contenido en el CD.

### **4. Información de Software Support CD**

Esta placa-base soporta diversos tipos de sistema operativo Windows®: 2000 / XP / XP 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits. El CD de instalación que acompaña la placa-base trae todos los drivers y programas utilitarios para instalar y configurar la placa-base. Para iniciar la instalación, ponga el CD en el lector de CD y se desplegará el Menú Principal automáticamente si «AUTORUN» está habilitado en su computadora.

Si el Menú Principal no aparece automáticamente, localice y doble-pulse en el archivo "ASSETUP.EXE" para iniciar la instalación.

## 1. 제품소개

ASRock의 *P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000* 메인 보드를 구매하여 주신것에 대하여 감사 드립니다. 이 메인보드는 엄격한 품질관리 하에 생산되어진 신뢰성 있는 메인보드입니다. 이 제품은 고품격 디자인과 함께 ASRock의 우수한 품질과 최고의 안정성을 자랑하고 있습니다. 이 빠른 설치안내서에는 마더보드에 대한 설명과 단계별 설치 방법이 실려 있습니다. 마더보드에 대한 보다 자세한 내용은 지원 CD의 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.



메인보드의 사양이나 바이오스가 업데이트 되기 때문에 이 사용자 설명서의 내용은 예고 없이 변경되거나 바뀔 수가 있습니다. 만일을 생각해서 이 사용자 설명서의 어떤 변경이 있으면 ASRock의 웹사이트에서 언제든지 업데이트를 하실 수 있습니다. 웹사이트에서 최신 VGA 카드와 CPU 지원 목록을 확인할 수 있습니다. ASRock의 웹사이트 주소는 <http://www.asrock.com>입니다. 본 마더보드와 관련하여 기술 지원이 필요한 경우 당사 웹사이트를 방문하여 사용 중인 모델에 대한 특정 정보를 얻으십시오.  
[www.asrock.com/support/index.asp](http://www.asrock.com/support/index.asp)

### 1.1 패키지 내용

ASRock *P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000* 마더보드  
(ATX 폼 팩터: 12.0" X 9.6", 30.5 x 24.4 cm)

ASRock *P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000* 렉 설치 가이드

ASRock *P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000* 지원 CD

ASRock *WiFi-802.11g* 모듈 작업 지침서 (P45R2000-WiFi에만 해당)

#### 마더보드 부속품

- ASRock SLI/XFire 스위치 카드 1개
- 80도체 울트라 ATA 66/100/133 IDE 리본 케이블 1개
- 3.5인치 플로피 드라이브용 리본 케이블 1개
- 시리얼 ATA (SATA) 데이터 케이블 4개 (선택 사양)
- 시리얼 ATA (SATA) HDD 전원 케이블 1개 (선택 사양)
- HDMI\_SPDIF 케이블 1개 (선택 사양)
- "ASRock DualLAN\_SPDIF I/O" I/O 차폐 1개 (P45R2000-WiFi / P45R2000)
- "ASRock SPDIF I/O Plus" I/O 차폐 1개 (P45TurboTwins2000)

#### WiFi 부속품 (P45R2000-WiFi에만 해당)

- ASRock *WiFi-802.11g* 모듈 한개
- 안테나 한개
- WiFi 브래킷 한개

## 1.2 설명서

플랫폼	- ATX 폼 팩터: 12.0" X 9.6", 30.5 x 24.4 cm - 완전 교체 축전지 디자인
CPU	- Intel® Core™ 2 Extreme용 LGA 775 / Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® Dual Core / Penryn Quad Core Yorkfield 및 Dual Core Wolfdale 프로세서를 지원하는 Celeron® - FSB2000/1600/1333/1066/800 MHz 와 겸용합니다 (주의 1 참조) - 하이퍼-스레딩 기술 지원 (주의 2 참조) - 언타이드 오버클러킹(Untied Overclocking) 기술 지원 (주의 3 참조) - EM64T CPU 지원
칩셋	- 노스브릿지: Intel® P45 - 사우스 브릿지: Intel® ICH10R (P45R2000-WiFi / P45R2000) - 사우스 브릿지: Intel® ICH10 (P45TurboTwins2000)
메모리	- 듀얼 채널 메모리 기술 지원 (주의 4 참조) - DDR3 DIMM 슬롯 4개 - DDR3 1333/1066 비-ECC, 언버퍼드 메모리를 지원 (주의 5 참조) - 최대 시스템 메모리 용량: 8GB (주의 6 참조) - DDR2 DIMM 슬롯 2개 - DDR2 1066/800/667 비-ECC, 언버퍼드 메모리를 지원 (주의 5 참조) - 최대 시스템 메모리 용량: 8GB (주의 6 참조)
확장 슬롯	- ATI™ CrossFire™ 지원 (주의 7 참조) - 2개의 PCI Express 2.0 x16 슬롯 (x16 모드의 경우 녹색, x8 모드의 경우 파란색) - 2개의 PCI Express x1 슬롯 - 3개의 PCI 슬롯
오디오	<i>P45R2000-WiFi / P45R2000</i> - 7.1 CH Windows® Vista™ Premium Level HD Audio 목록 보호 - DAC with 110dB 동태 범위 (ALC890 Audio Codec) <i>P45TurboTwins2000</i> - 7.1CH Windows® Vista™ Premium 레벨 HD 오디오 (ALC888 오디오 코덱)
랜	- PCIe x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111B/RTL8111C - 웨이크-온-랜 지원 - 듀얼 LAN 기능 지원 (P45R2000-WiFi / P45R2000만 해당)



무선 LAN (P45R2000- WiFi 에만 해당)	- ASRock WiFi-802.11g 모듈 - 54Mbps IEEE 802.11g / 11Mbps IEEE 802.11b - Software Access Point 모드 (AP 모드) 및 스테이션 모드 (인프라 스트럭처 모드 및 Ad-hoc 모드)지원
후면판 I/O	<i>P45R2000-WiFi / P45R2000</i> ASRockDualLAN_SPDIF I/O - 1개PS/2 마우스 포트 - 1개PS/2 키보드 포트 - 1개동축 SPDIF 출력 포트 - 1개광학 SPDIF 출력 포트 - 6개디폴트 USB 2.0 포트 - 2개 eSATAII 포트 - 2개LED(ACT/LINK LED 및 SPEED LED)가 있는RJ-45 LAN 포트 - 1개IEEE 1394 포트 - 오디오 잭: 측면 스피커 / 후방 스피커 / 중앙 / 저음 / 라인 인 / 전방 스피커 / 마이크 (주의 8 참조) <i>P45TurboTwins2000</i> ASRock SPDIF I/O Plus - 1개PS/2 마우스 포트 - 1개PS/2 키보드 포트 - 1개동축 SPDIF 출력 포트 - 1개광학 SPDIF 출력 포트 - 6개디폴트 USB 2.0 포트 - 2개 eSATAII 포트 - 1개LED(ACT/LINK LED 및 SPEED LED)가 있는RJ-45 LAN 포트 - 오디오 잭: 측면 스피커 / 후방 스피커 / 중앙 / 저음 / 라인 인 / 전방 스피커 / 마이크 (주의 8 참조)
온보드 헤더 및 커넥터	- 6개 의 Serial ATAII 3.0Gb/s 커넥터, RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5 및 Intel Matrix Storage) 기능 지원, NCQ, AHCI 및 "핫 플러그" 기능 지원 (주의 9 참조) * RAID 기능은 P45R2000-WiFi / P45R2000에만 적용 - 2개 eSATAII 3.0Gb/s 커넥터(2 SATAII 커넥터와 공유) (주의 10 참조) - ATA133 IDE 커넥터 1개 (최고 2개의 IDE 장치 지원) - 플로피 포트 1개 - DeskExpress 핫 플러그 탐지 헤더 1개 - COM 포트 헤더 1개 - HDMI_SPDIF 헤더 1개 - IEEE 1394 헤더 1개 (P45R2000-WiFi / P45R2000)

하  
단  
한



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU/새시 팬 커넥터</li> <li>- 24 핀 ATX 전원 헤더</li> <li>- 8핀 ATX 12V파워 콘넥터</li> <li>- 내부 오디오 콘넥터</li> <li>- 전면부 오디오 콘넥터</li> <li>- USB 2.0 헤더 2개 (4개의 추가 USB 2.0 포트를 지원하는 헤더 2개) (주의 11 참조)</li> <li>- WiFi/E 헤더 1개 (주의 12 참조)</li> </ul>
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8Mb AMI BIOS</li> <li>- AMI에 따른 바이오스 : “플러그 앤 플레이” 지원</li> <li>- ACPI 1.1 웨이크-업 이벤트와의 호환</li> <li>- 점퍼 프리 지원</li> <li>- SMBIOS 2.3.1 지원</li> <li>- CPU, DRAM, NB, SB, VTT 전압 멀티 조절</li> <li>- I. O. T. (Intelligent 오버클러킹 Technology) 지원</li> </ul>
지원 CD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 드라이버, 유틸리티, 안티 바이러스 소프트웨어 (트라이얼 버전)</li> </ul>
특점 및 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASRock OC 튜너 (주의 13 참조)</li> <li>- 하이브리드 부스터: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 주파수의 단계적인 조절 (주의 14 참조)</li> <li>- ASRock U-COP (주의 15 참조)</li> <li>- B.F.G. (Boot Failure Guard)</li> </ul> </li> </ul>
하드웨어 모니터	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 온도 감지</li> <li>- 마더보드 온도 감지</li> <li>- CPU 과열시 CPU 수명 보호를 위한 시스템 정지기능</li> <li>- CPU 팬 회전 속도계: 샤프(케이스) 팬 회전 속도계</li> <li>- CPU 소음팬</li> <li>- 전압 감시 기능 : +12V, +5V, +3.3V, Vcore</li> </ul>
OS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 마이크로 소프트 Windows® 2000/XP/XP 64 비트/Vista™/ Vista™ 64-bit 와 호환 (주의 16 참조)</li> </ul>
인증서	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> </ul>

\* 상세한 제품정보는 당사의 웹사이트를 방문할수있습니다. <http://www.asrock.com>

**경고**

오버클로킹에는 BIOS 설정을 조정하거나 Untied Overclocking Technology를 적용하거나 타업체의 오버클로킹 도구를 사용하는 것을 포함하여 어느 정도의 위험이 따른다는 것을 유념하십시오. 오버클로킹은 시스템 안정성에 영향을 주거나 심지어 시스템의 구성 요소와 장치에 손상을 입힐지도 모릅니다. 오버클로킹은 사용자 스스로 위험과 비용을 감수하고 해야 합니다. 당사는 오버클로킹에 의해 발생할 수 있는 손상에 대해서 책임이 없습니다.

## 주의!

1. 채택한 일부 CPU가 이 상황에서 FSB2000 MHz로 오버클로킹될 수 있습니다. 이 메인보드에서는 DDR3 1333 메모리 모듈을 채택하십시오. 이 머더보드는 고유의 FSB1600/1333/1066/800 MHz를 지원합니다. 정상 동작을 위해 점퍼 설정을 조정할 필요가 있습니다. 특수 오버클록킹 모드의 경우 적절한 점퍼 설정에 대해서는 189 페이지를 참조하십시오.
2. 하이퍼-스레딩 기술의 셋팅에 대하여는 지원 CD의 사용자 매뉴얼의 55 페이지를참고하세요.
3. 이 마더보드는 언타이드 오버클러킹 기술을 지원합니다. 자세한 내용은 199 페이지의 "언타이드 오버클러킹 기술"을 읽으십시오.
4. 이 마더보드는 듀얼 채널 메모리 기술을 지원합니다. 듀얼 채널 메모리 기술을 구현하기 전에 올바른 설치를 위하여 184 쪽에 있는 메모리 모듈 설치 안내를 읽으십시오.
5. 메모리 지원 주파수와 해당 CPU FSB 주파수는 아래 표를 참조하십시오.

CPU FSB 주파수	메모리 지원 주파수
1600	DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1333	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1066	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066
800	DDR2 667, DDR2 800

6. 운영 체제 한계 때문에 Windows® XP 및 Windows® Vista™에서 시스템 용도로 예약된 실제 메모리 크기는 4 GB 이하일 수 있습니다. 64 비트 CPU와 Windows® XP 64 비트 및 Windows® Vista™ 64 비트의 경우 그런 한계가 없습니다.
7. 이 머더보드는 ATI™ CrossFire™ 기술을 지원합니다. CrossFire™ 기능을 사용하려면 21 페이지의 지침을 따라 ASRock SLI/XFire 스위치 카드의 방향을 미리 반대로 바꾸십시오.
8. 본 마더보드는 마이크 입력에 대해서 스테레오와 모노 모드 둘 다 지원합니다. 본 마더보드는 오디오 출력에 대해서 2 채널, 4 채널, 6 채널 및 8 채널 모드를 지원합니다. 올바른 연결을 위해 4, 5 쪽에 나온 표를 확인하십시오.
9. SATAII 하드 디스크를 SATAII 커넥터에 연결하기 전에, 지원 CD의 "User Manual" (사용 설명서) 40 페이지에 나와 있는 "SATAII Hard Disk Setup Guide" (SATAII 하드 디스크 설치 설명서)에 따라 SATAII 하드 디스크 드라이브를 SATAII 모드로 조정하십시오. 또한 SATA 하드 디스크를 SATAII 커넥터에 직접 연결할 수 있습니다.
10. 이 메인보드는 eSATAII 인터페이스, 외부 SATAII 사양을 지원합니다. eSATAII 및 eSATAII 설치 절차에 대한 자세한 내용은 32 페이지의 "SATAII 인터페이스 소개"를 참조하십시오.
11. 마이크로소프트 윈도우 Vista™ 64 비트/Vista™/XP 64 비트/XP SP1; SP2/2000 SP4 상에서 USB 2.0의구동을위한 전원 관리 모드가 정상적으로.





12. WiFi/E 헤더는 ASRock WiFi-802.11g/WiFi-802.11n 모듈, 사용법이 용이한 WLAN(wireless local area network) 어댑터로 WiFi+AP 기능을 지원합니다. 이 헤더를 사용하여 무선 환경을 만들면 편리한 무선 네트워크 연결을 즐길 수 있습니다. ASRock WiFi-802.11g/WiFi-802.11n 모듈 구입하려면 당사의 웹사이트를 방문하십시오. ASRock 웹사이트 <http://www.asrock.com>
13. 이것은 사용하기 쉬운 ASRock 오버클러킹 툴이며 당신으로 하여금, 하드웨어 모니터 기능으로 당신의 시스템을 감시하며 하드웨어 시설을 오버클러킹함으로써 Windows® 환경속에서 가장 우수한 시스템 작업을 실현합니다. 당사의 웹사이트를 방문하여 ASRock OC 튜너의 작업 절차를 이해할 수 있습니다. ASRock 웹사이트: <http://www.asrock.com>
14. 본 마더보드는 직접 조절 기능을 제공하지만, 오버 클러킹을 하는 것은 권장되지 않습니다. 권장하는 CPU 주파수 외에 다른 주파수를 설정 시에는 시스템이 불안정해지거나, 메인보드와 CPU의 불량이 발생할 수 있으므로 가급적 사용 하지 마십시오.
15. 시스템을 다시 시작하기 전에 메인보드 위의 CPU 팬이 정상적으로 동작 또는 장착되어 있는지 확인하여 주십시오. 고온 방지를 위하여 PC 시스템을 설치할 때 CPU와 방열판 사이에 그리스를 발라 주셔야 합니다.
16. ASRock WiFi-802.11g 모듈 및 RAID / AHCI 기능은 Windows® 2000 OS 하에서 지원되지 않습니다. Windows® 2000에서는 IDE 모드 사용을 권장합니다. 설치에 대한 자세한 내용은 지원 CD에 들어 있는 "사용 설명서"의 61 페이지를 참조하십시오.

### 1.3 Windows® Vista™ Premium 2008 및 Basic Logo 용최소 하드 웨어요구사항

본 마더보드를 구입하고 Windows® Vista™ Premium 2008 및 Basic Logo 로고를 제출할 때 확인 시스템 통합자 또는 사용자는 다음의 표를 참조하여 최소 하드웨어 요구사항을 조회하십시오.

CPU	Celeron 420
메모리	1GB system memory(Premium)
	512 MB 싱글 채널(Basic)
VGA	DX10 with WDDM Driver
	128 비트 VGA 메모리 (Premium)
	64 비트 VGA 메모리 (Basic)

\* 2008년 6월 1일 부터, 모든 Windows® Vista™ 시스템은 상기 하드웨어의 최소 용량 요구에 부합되어야 하며, Windows® Vista™ Premium 2008 로고의 자격을 획득해야 합니다.

하드웨어



## 2. 설치하기

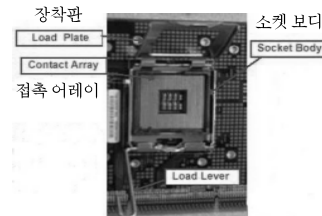
### 설치전의 예방조치

메인보드의 셋팅을 변경하거나 메인보드에 부품을 설치하기 전에 아래의 안전 수칙을 따라 주세요.

1. 제품을 만지기 전에 먼저 시스템의 전원 코드를 빼주시기 바랍니다. 실수는 메인보드 주변장치 그리고 부품에 심한 손상을 야기시키는 이유가 됩니다.
2. 메인보드의 손상을 피하기 위하여 정전기 방지를 해주시고, 카펫이나 그와 유사한 장소에서의 취급은 절대 삼가 해주시기 바랍니다. 부품들을 취급하기 전에 반드시 정전기 방지용 손목 띠를 착용하거나 안전하게 접지된 장소에서 사용해야 한다는 것을 잊지 마시기 바랍니다.
3. 날카로운 것으로 부품을 잡거나 IC를 만지지 마세요.
4. 부품들을 제거할 때에도 접지된 방전 패드나 백에 닿으시기 바랍니다.
5. 나사를 나사 구멍에 맞춰 마더보드를 샤시에 고정시킬 때, 나사를 너무 세게 조이지 않도록 하십시오. 너무 세게 조이면 마더보드에 무리가 갈 수 있습니다.

### 2.1 CPU 설치

Intel 775 핀 CPU를 설치하려면 아래의 단계를 따르십시오.



775핀 소켓 개요

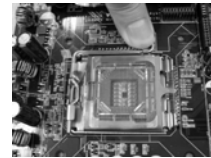


775핀 CPU를 소켓에 삽입하기 전에 CPU 표면이 더럽거나 소켓에 구부러진 핀이 있는지 점검하십시오. 이런 상태라면 CPU를 소켓에 억지로 삽입하지 마십시오. 그렇지 않으면 CPU가 심각하게 손상됩니다.

어  
무  
한

1 단계. 소켓을 엽니다.

1-1 단계. 흑색 아래로 누르면서 바깥쪽으로 밀어 고정 탭을 벗어나 레버를 풀니다.



1-2 단계. 장착 레버를 완전히 열린 위치까지 약 135도 돌립니다.



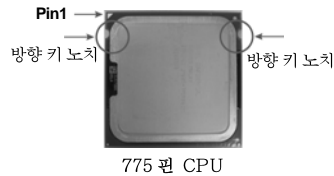
1-3 단계. 장착판을 완전히 열린 위치까지 약 100도 돌립니다.

2 단계. 775 핀 CPU를 삽입합니다.

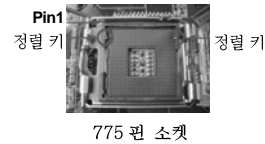
2-1 단계. 흑색 선으로 표시된 CPU 가장자리를 잡으십시오.



2-2 단계. IHS(통합 히트 싱크)가 위를 향하도록 패키지의 방향을 맞춥니다. 1번 핀과 두 개의 방향 키 노치를 찾습니다.



775 핀 CPU



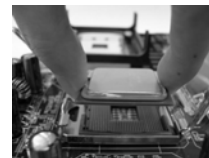
775 핀 소켓



올바른 삽입을 위하여 CPU의 방향키 노치 두 개와 소켓의 정렬 키 두 개를 맞추십시오.

2-3 단계. CPU를 소켓에 수직 방향으로 주의하여 배치합니다.

2-4 단계. CPU가 소켓에 있고 방향 키와 제대로 일치하는지 확인합니다.



3 단계. PnP 캡을 제거합니다.

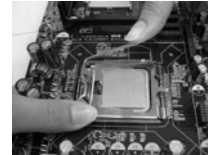
왼쪽 집게손가락과 엄지손가락으로 장착판 가  
장자리를 받치고, 오른쪽 엄지 손가락으로  
PnP 캡이 맞물리게 한 후 PnP 캡의 중앙을 누  
르면서 소켓에서 캡을 벗깁니다.



1. 캡 탭을 사용하여 PnP 캡이 벗겨지는 것을 방지할 것을 권장합니다.
2. 수리를 위해 마더보드를 보내는 경우, 반드시 이 캡을 씌워서 보내십시  
오

4 단계. 소켓을 닫습니다.

- 4-1 단계. 장착판을 IHS 위에서 돌립니다.
- 4-2 단계. 장착판을 아래로 살짝 누르면서 장  
착 레버를 걸어 놓습니다.
- 4-3 단계. 장착 레버를 장착 레버의 고정 탭  
아래에 있는 장착판 탭에 고정합니  
다.



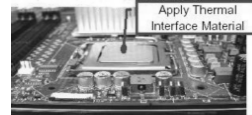
## 2.2 CPU 팬과 방열판 설치

올바른 설치를 위하여 CPU 팬과 방열판의 사용설명서를 참조하십시오.

다음은 775 핀 소켓에 방열판을 설치하는 방법을 나타낸 것입니다.

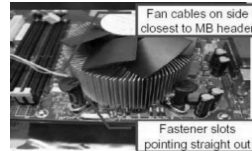
1 단계. 소켓 표면에 있는 IHS의 중앙에 서멀 인터페이  
스 물질을 바르십시오.

(서멀 인터페이스 물질을 바릅니다.)



2 단계. 방열판을 소켓에 얹습니다. 팬 케이블이 마더  
보드에 있는 CPU 팬 커넥터(CPU\_FAN1, 2/3페  
이지, 1번 참조)에 가장 가까운 쪽을 향하도록 하  
십시오.

(마더보드 헤더에 가장 가까운  
쪽의 팬 케이블)



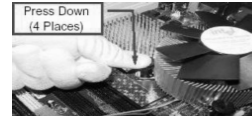
3 단계. 구멍을 통하여 잠금 장치를 마더보드에 맞추십  
시오.

Fastener slots  
pointing straight out

4 단계. 잠금 장치를 시계 방향으로 돌린 후 잠금 장치  
캡을 엄지 손가락으로 눌러 잠그십시오. 나머  
지 잠금 장치도 같은 방식으로 반복하여 설치  
하십시오.

(잠금 장치 슬롯이 일직선으로 향하게)

(누릅니다(4곳))



잠금 장치를 시계 방향으로 돌리지 않고 누르면 방열판을 마더보드에 고  
정할 수 없습니다.

5 단계. 팬 헤더를 마더보드에 있는 CPU 팬 커넥터에  
연결하십시오.

6 단계. 여분의 케이블을 끈으로 묶어 팬 작동을 방해  
하거나 다른 부품에 닿지 않도록 하십시오.

## 2.3 메모리 모듈 설치하기

P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000 마더보드는 2개의 240핀 DDR2(더블 데이터 레이트 2) DIMM 슬롯, 4개의 240핀 DDR3(더블 데이터 레이트 3) DIMM 슬롯을 제공하고 듀얼 채널 메모리 기술을 지원합니다. 듀얼 채널 구성을 위해서는 반드시 같은 색깔 슬롯에 동일한 DDR2/DDR3 DIMM 한 쌍(즉 동일한 브랜드, 속도, 크기 및 칩 유형)을 설치해야 합니다. 즉 동일한 DDR2 DIMM 한 쌍을 듀얼 채널 A(DDR2\_1과 DDR2\_2; 노란색 슬롯; 2/3쪽의 6번 참조)에 설치하거나 듀얼 채널 B(DDR3\_A1와 DDR3\_B1; 그린 슬롯; 2/3쪽의 7번 참조)에 설치하거나 듀얼 채널 C(DDR3\_A2와 DDR3\_B2; 핑크색 슬롯; 2/3쪽의 8번 참조)에 설치해야만 듀얼 채널 메모리 기술이 활성화됩니다. 듀얼 채널 구성을 위해 이 마더보드에 4개의 DDR3 DIMM을 설치할 수 있습니다. 이 경우 4개의 슬롯에 모두 동일한 DDR3 DIMM을 설치해야 합니다. 아래의 듀얼 채널 구성표를 참조하십시오.

쌍채널 DDR2 메모리 구조  
(DS: 양면, SS: 단면)

	DDR2_1 (노란색)	DDR2_2 (노란색)
2개의 메모리 모듈	SS	SS
2개의 메모리 모듈	DS	DS

쌍채널 DDR3 메모리 구조  
(DS: 양면, SS: 단면)

	DDR3_A1 (그린)	DDR3_A2 (핑크색)	DDR3_B1 (그린)	DDR3_B2 (핑크색)
2개의 메모리 모듈	SS	X	SS	X
2개의 메모리 모듈	DS	X	DS	X
2개의 메모리 모듈	X	SS	X	SS
2개의 메모리 모듈	X	DS	X	DS
4개의 메모리 모듈	SS	SS	SS	SS
4개의 메모리 모듈	DS	DS	DS	DS



- 2개의 메모리 모듈을 설치하려는 경우, 최적의 호환성과 신뢰성을 위해 2개의 모듈을 같은 색상의 슬롯에 설치하는 것이 좋습니다. 즉, 2개의 모듈을 노란색 슬롯 세트(DDR2\_1 및 DDR2\_2) 또는 녹색 슬롯 세트(DDR3\_A1 및 DDR3\_B1) 또는 핑크색 슬롯 세트(DDR3\_A2 및 DDR3\_B2)에 설치하십시오.
- 이 메인보드의 DDR3 DIMM 슬롯에 1개의 메모리나 3개의 메모리를 설치하는 경우, 듀얼 채널 메모리 기술을 활성화할 수 없습니다. 이 메인보드의 DDR2 DIMM 슬롯에 1개의 메모리만 설치하는 경우, 듀얼 채널 메모리 기술을 활성화할 수 없습니다.

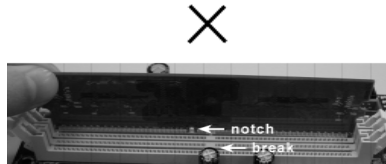
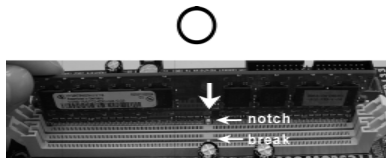
3. 메모리 모듈을 동일한 듀얼 채널에 한 쌍으로 설치하지 않는 경우, 예를 들어 한 쌍의 메모리 모듈은 DDR3\_A1 과 DDR3\_B2 에 설치하는 경우, 듀얼 채널 메모리 기술을 활성화할 수 없습니다.
4. DDR3 메모리 모듈을 DDR2 슬롯에 삽입하거나, 혹은 DDR2 메모리 모듈을 DDR3 슬롯에 삽입하지 말아야 합니다. 그렇지 않을 경우, 본 마더보드 혹은 DIMM 가 손상될 수 있습니다.
5. DDR2 및 DDR3 메모리 모듈은 동시에 본 마더보드에 설치할 수 없습니다.

### 메모리의 설치



DIMM이나 시스템 구성 요소를 추가 또는 제거하기 전에 전원 공급 장치의 연결을 해제해야 합니다.

- 단계 1. 메모리 소켓의 양쪽 끝 고정 클립을 가볍게 눌러 잠금을 풀어주세요.
- 단계 2. 메모리 소켓에 DIMM 모듈을 맞추어 끼워 주세요.



DIMM은 바른 위치에 정확하게 삽입하여야 합니다. 만약 무리한 힘을 주어 잘못 삽입하면 DIMM이나 메인보드에 치명적인 불량을 유발 시킵니다.

- 단계 3. DIMM 모듈을 삽입 시 바깥에 있는 손잡이 두개가 완전히 돌아 올 때 까지 (끼워 질 때 까지) 눌러서 정확히 장착 될 수 있도록 하여야 합니다.



## 2.4 확장 슬롯 (PCI 슬롯, PCI Express 슬롯)

P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000 메인보드는 3개의 PCI 슬롯을, 및 4 PCI Express 슬롯을 제공합니다.

PCI 슬롯: PCI 슬롯은 32bit PCI 인터페이스를 가지는 확장카드들을 설치하여 사용합니다.



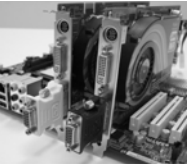

PCIE 슬롯: PCIE1/DE (PCIE x1 슬롯; 하얀색)은 Gigabit LAN 카드, SATA2 카드 및 ASRock PCIE\_DE 카드와 같은 레인 폭이 x1인 PCI Express 카드에 사용됩니다.

PCIE2 (PCIE x16 슬롯; 녹색)는 PCI Express x16 레인 폭 그래픽 카드에 사용되거나, CrossFire™ 기능을 지원하는 PCI Express 그래픽 카드를 설치하는 데 사용됩니다.

PCIE3 (PCIE x1 슬롯; 하얀색)은 Gigabit LAN 카드, SATA2 카드 등과 같이 레인 너비가 x1인 PCI Express 카드에 사용됩니다.

PCIE4 (PCIE x16 슬롯; 파란색)은 Gigabit LAN 카드, SATA2 카드 등과 같은 PCI Express x1 레인 폭 카드에 사용되거나 됩니다. CrossFire™ 기능을 지원하는 PCI Express 그래픽 카드를 설치하는 데 사용됩니다.

PCIE2 / PCIE4 / SLI/XFire 스위치 카드 리텐션 슬롯 구성

	PCIE2 슬롯 (녹색)	PCIE4 슬롯 (파란색)	SLI/XFire 스위치 카드 리텐션 슬롯
싱글 그래픽 카드 	PCIE x16	N/A	 (기본)
CrossFire™ 모드의 듀얼 그래픽 카드 	PCIE x8	PCIE x8	





1. 이 메인보드에 PCI Express VGA 카드를 하나만 설치하려는 경우, PCIE2 슬롯(녹색)에 설치하십시오. 이 모드에서는 ASRock SLI/XFire 스위치 카드의 기본 설정값을 조정할 필요가 없습니다. 작동 중인 경우 ASRock SLI/XFire 스위치 카드를 제거하지 마십시오.
2. 호환되는 CrossFire™ Mode PCI Express VGA 카드와 CrossFire™ 설치 절차에 대해서는 20 페이지의 "CrossFire™ 사용설명서"를 참조하십시오.
3. 이 마더보드에서 ASRock DeskExpress 기능을 사용하려면 PCIE1/DE 슬롯에 ASRock PCIE\_DE 카드를 설치하십시오.

## 확장카드 설치하기

- 단계 1. 확장 카드를 설치하시기 전에 반드시 전원을 끄시고 전원 코드를 뽑은 다음 진행해 주시기 바랍니다. 그리고 설치하시기 전에 확장 카드의 사용자 설명서 등을 읽으시고, 카드에 필요한 하드웨어 셋팅을 하여 주시기 바랍니다.
- 단계 2. 사용하고자 하는 슬롯의 브라켓 덮개를 제거하여 주세요. 나사는 나중에 사용을 위하여 보관하여 주세요.
- 단계 3. 카드와 슬롯을 일치시키고 슬롯에 카드가 안착 될 때까지 부드럽게 눌러주세요.
- 단계 4. 케이스와 카드를 나사로 고정하여 주세요.

## 2.5 CrossFire™ 작동 가이드

이 메인보드는 CrossFire™ 기능을 지원합니다. CrossFire™ 기술은 여러 개의 고성능 GPU(Graphics Processing Unit)를 하나의 PC에 결합할 수 있는 방법 중 가장 이점이 많은 방법을 제공합니다. 서로 다른 광범위한 작동 모드를 지능형 소프트웨어 디자인과 혁신적인 상호연결 메커니즘과 결합시킨 CrossFire™은 3D 애플리케이션에서 가능한 가장 높은 레벨의 성능과 이미지 품질을 제공합니다. 현재 CrossFire™ 기능은 Windows® XP(서비스 팩 2)와 Vista™ OS에서 지원됩니다. ATI™ CrossFire™ 드라이버 업데이트는 AMD 웹 사이트에서 확인하십시오. 자세한 작동 절차 및 호환 가능한 PCI Express 그래픽 카드는 지원의 20페이지를 참조하십시오.



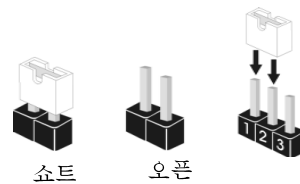


## 2.6 “Surround Display”

이 마더보드는 Surround Display(서라운드 디스플레이) 업그레이드를 지원합니다. 외부 애드온 카드와 PCI Express VGA 카드를 사용하면, Surround Display(서라운드 디스플레이)기능의 이점을 쉽게 활용할 수 있습니다.

## 2.7 점퍼 셋팅

그림은 점퍼를 어떻게 셋업 하는지를 보여줍니다. 점퍼 캡이 핀 위에 있을 때, 점퍼는 “쇼트”입니다. 점퍼 캡이 핀 위에 없을 때 점퍼는 “오픈”입니다. 그림은 3 개의 핀 중 1-2 번 핀이 “쇼트”임을 보여주는 것이며, 점퍼 캡이 이 두 핀 위에 있음을 보여주는 것입니다.



점퍼	세팅	
PS2_USB_PWR1 (2/3 페이지, 5 번 항목 참조)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1_2</p>  <p>+5V</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2_3</p>  <p>+5VSB</p> </div> </div>	PS/2 또는 USB 를 깨어나게 하기 위해서는 2번과 3번 핀을 “쇼트” 하여야 합니다.
참고: +5VSB 선택할 경우 2 암페어 정도 높은 전류 공급을 요구합니다.		

CMOS 초기화 (CLRCMOS1,3 핀 점퍼) (2/3 페이지, 14 번 항목 참조)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1_2</p>  <p>기본 설정</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2_3</p>  <p>CMOS 삭제</p> </div> </div>
--	--

참고: CLRCMOS1은 CMOS의 데이터를 삭제할 수 있게 합니다. CMOS의 데이터는 시스템 암호, 날짜, 시간 및 시스템 설정 매개 변수와 같은 시스템 설정 정보를 포함합니다. 시스템 매개 변수를 삭제하고 기본 설정으로 초기화하려면 컴퓨터를 끄고 전원 코드를 뽑은 후 점퍼 캡을 사용하여 CLRCMOS1의 2번과 3번 핀을 5초간 단락시키십시오. CMOS를 초기화 한 뒤, 반드시 점퍼 캡을 제거하여야 합니다. 바이오스 업데이트를 마친 후 CMOS를 삭제해야 하는 경우 CMOS 삭제 동작 전에 시스템을 먼저 부팅했다가 종료해야 합니다.

환  
구  
어



### FSB1 점퍼

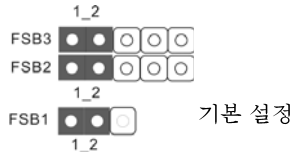
(FSB1, 3 핀 점퍼, 2/3 페이지 No. 12 참조)

### FSB2 점퍼

(FSB2, 5 핀 점퍼, 2/3 페이지 No. 11 참조)

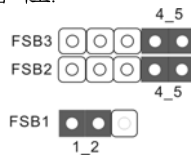
### FSB3 점퍼

(FSB3, 5 핀 점퍼, 2/3 페이지 No. 10 참조)

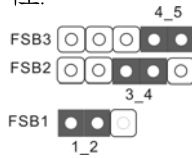


FSB800 또는 FSB1066 CPU를 탑재할 때, FSB1333 또는 FSB1600(BIOS 설정별로)으로 오버클럭킹하려 할 때 DRAM 주파수가 매우 높게 오버클럭킹되는 문제에 직면할 수 있습니다. 점퍼를 사용하여 NB를 더 높은 주파수에서 스트레핑되게 하여 DRAM이 더 낮은 주파수에서 동작할 수 있게 하십시오.

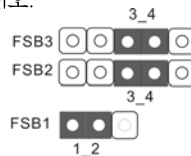
채택한 CPU를 이 메인보드에서 FSB1066으로 오버클럭하려는 경우, 점퍼를 조정해야 합니다. FSB2 점퍼용 핀4와 핀5을 단락시키십시오, FSB3 점퍼용 핀4와 핀5을 단락시키십시오. 그러지 않을 경우, CPU가 이 메인보드에서 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 아래의 점퍼 설정을 참조하십시오.



채택한 CPU를 이 메인보드에서 FSB1333으로 오버클럭하려는 경우, 점퍼를 조정해야 합니다. FSB2 점퍼용 핀3와 핀4을 단락시키십시오, FSB3 점퍼용 핀4와 핀5을 단락시키십시오. 그러지 않을 경우, CPU가 이 메인보드에서 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 아래의 점퍼 설정을 참조하십시오.



채택한 CPU를 이 메인보드에서 FSB1600으로 오버클럭하려는 경우, 점퍼를 조정해야 합니다. FSB2 점퍼용 핀3와 핀4을 단락시키십시오, FSB3 점퍼용 핀3와 핀4을 단락시키십시오. 그러지 않을 경우, CPU가 이 메인보드에서 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 아래의 점퍼 설정을 참조하십시오.



## 2.8 온보드 헤더 및 커넥터



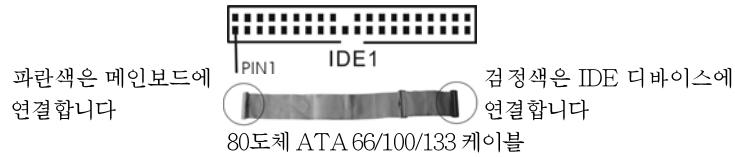
### 주의!

이 콘넥터는 접퍼가 아닙니다. 이 콘넥터 위에 접퍼 캡을 사용하지 마세요. 커넥터에 접퍼 캡을 설치하면 마더보드가 영구적으로 손상됩니다!

콘넥터	그림	설명
FDD 콘넥터 (33핀 FLOPPY1) (2 페이지, 29 번 항목 참조/ 3 페이지, 28 번 항목 참조)		 빨간색 줄무늬 쪽을 1번 핀에

참고: 케이블의 빨간색 줄무늬가 있는 쪽을 커넥터의 1번 핀에 맞추어 연결하십시오.

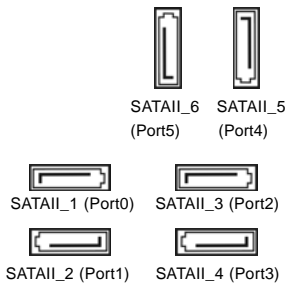
IDE 콘넥터 1 (파란색)  
(39핀 IDE1, 2/3 페이지, 9 번 항목 참조)



참고: 자세한 사항은 IDE 장치 벤더가 제공하는 사용 설명서를 참조하십시오.

### 시리얼 ATAII 커넥터

- (SATAII\_1 (Port0):  
2/3 페이지, 20 번 항목 참조)
- (SATAII\_2 (Port1):  
2/3 페이지, 21 번 항목 참조)
- (SATAII\_3 (Port2):  
2/3 페이지, 18 번 항목 참조)
- (SATAII\_4 (Port3):  
2/3 페이지, 19 번 항목 참조)
- (SATAII\_5 (Port4):  
2/3 페이지, 17 번 항목 참조)
- (SATAII\_6 (Port5):  
2/3 페이지, 16 번 항목 참조)



두 개의 시리얼 ATAII (SATA) 커넥터는 내부 저장 장치용 SATA 데이터 케이블을 지원합니다. 커넥터가 내부 기의 장치용 SATA 케이블을 지원합니다. 현재의 SATAII 인터페이스는 최고 3.0 Gb/s의 데이터 전송 속도를 지원합니다.

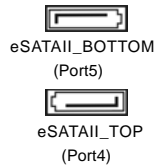


SATAII\_5 (Port4), SATAII\_6 (Port5) 커넥터는 내부 저장 시설로 사용되거나 혹은 eSATAII 커넥터에 연결되어 SATAII 시설을 지원합니다. eSATAII와 eSATAII 의 설치방법은 제 32 페이지에 있는 “SATAII 인터페이스 소개”를 참조할 수 있습니다.



### eSATAII 커넥터

(eSATAII\_TOP (Port4):  
2/3 페이지, 3 번 항목 참조)  
(eSATAII\_BOTTOM (Port5):  
2/3 페이지, 2 번 항목 참조)



eSATAII 커넥터는 SATA 데이터 케이블로 하여금 외부 SATAII 기능을 구비하게 합니다. 현재의 SATAII 인터페이스는 3.0 Gb/s 데이터 전송 속도를 지원합니다.

### 시리얼 ATA(SATA) 데이터 케이블 (선택 사양)



SATA 데이터 케이블의 임의적인 측을 마더보드의 SATA / SATAII 하드 디스크 혹은 SATAII 커넥터에 연결합니다. 또한 SATA 데이터 케이블을 SATAII\_5 (Port4) / SATAII\_6 (Port5) 커넥터 와 eSATAII 커넥터에도 연결할 수도 있습니다.

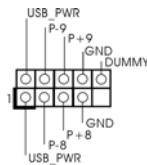
### 시리얼 ATA(SATA) 전원 케이블 (선택 사양)



SATA 전원 케이블의 검은색 끝부분을 드라이브의 전원 커넥터에 연결하십시오. 그 다음에 SATA 전원 케이블의 흰색 끝을 전원 공급 장치의 전원 커넥터에 연결합니다.

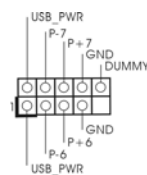
### USB 2.0 헤더

(9 핀 USB8\_9)  
(2/3 페이지, 22 번 항목 참조)



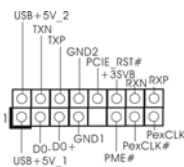
본 마더보드에는 I/O 패널에 있는 6개의 기본 USB 2.0 포트 외에도 USB 2.0 헤더가 2개 있습니다. 각각의 USB 2.0 헤더는 2개의 USB 2.0 포트를 지원할 수 있습니다.

(9 핀 USB6\_7)  
(2/3 페이지, 24 번 항목 참조)



### WiFi/E 헤더

(15 핀 WIFI/E)  
(2 페이지, 31 번 항목 참조 /  
3 페이지, 30 번 항목 참조)



이 헤더는 ASRock WiFi-802.11g/WiFi-802.11n 모듈, 사용법이 용이한 WLAN(wireless local area network) 어댑터로 WiFi+AP 기능을 지원합니다. 이 헤더를 사용하여 무선 환경을 만들면 편리한 무선 네트워크 연결을 즐길 수 있습니다.

한국어



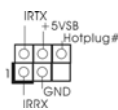


이 메인보드에서 WiFi+AP 기능을 사용하지 않을 경우, 이 헤더를 1개의 USB 2.0 포트를 지원하는 4핀 USB 2.0 헤더로 사용할 수 있습니다. 4핀 USB 장치 케이블을 이 헤더에 연결하려면, 이 그림을 참조하여 올바르게 설치하십시오.



**DeskExpress 핫 플러그 탐지 헤더를 연결해야 합니다**

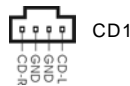
(5핀 IRTX)  
(2페이지, 28번 항목 참조 /  
3페이지, 27번 항목 참조)



본 헤더는 ASRock DeskExpress의 핫 플러그 탐지 기능을 지원합니다.

**내부 오디오 콘넥터**

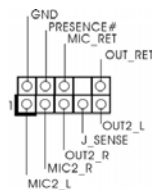
(4핀 CD1)  
(CD1: 2페이지, 34번 항목 참조 /  
3페이지, 33번 항목 참조)



이 콘넥터는 CD-ROM, DVD-ROM, TV 튜너, 또는 MPEG 카드의 사운드 소스로부터 스테레오 입력을 받기 위한 것입니다.


**전면부 오디오 콘넥터**

(9핀 HD\_AUDIO1)  
(2페이지, 32번 항목 참조 /  
3페이지, 31번 항목 참조)



이 콘넥터는 오디오 장치를 편리하게 조절하고 연결할 수 있는 전면 오디오 인터페이스입니다.



1. High Definition Audio(고음질 오디오)는 잭 센스 기능을 지원하나, 제대로 작동하려면 새시의 패널 와이어가 HAD를 지원해야 합니다. 이 설명서 및 새시 설명서의 지침을 따라 시스템을 설치하십시오.
2. AC' 97 오디오 패널을 사용하는 경우, 이를 아래와 같이 프런트 패널의 오디오 헤더에 설치하십시오.
  - A. Mic\_IN (MIC)을 MIC2\_L에 연결합니다.
  - B. Audio\_R (RIN)을 OUT2\_R에 연결하고, Audio\_L (LIN)을 OUT2\_L에 연결합니다.
  - C. Ground (GND)을 Ground (GND)에 연결합니다.
  - D. MIC\_RET 및 OUT\_RET는 HD 오디오 패널 전용입니다. 이들을 AC' 97 오디오 패널에 연결하지 않아도 됩니다.
  - E. BIOS 설정 유틸리티를 선택합니다. 고급 설정을 선택한 다음, 칩셋 구성을 선택합니다. 프런트 패널 제어를 [자동]에서 [사용]으로 설정합니다.
  - F. Windows® 시스템을 시작합니다. 우측 하단의 작업 표시줄에 있는 아이콘을 클릭하여 Realtek HD Audio Manager를 시작합니다. Windows® 2000 / XP / XP 64-bit 작업 시스템에 대하여: “오디오 입출력”을 클릭하고, “커넥터 설정”  을 선택하고, “프론트패널 잭 감지 사용 안함”을 선택한 다음, “확인”을 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.

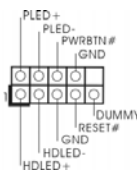


Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit 작업시스템에 대하여:  
 우상부의 “폴더” 아이콘을 클릭하여 “프론트 먼

판삽입구 검측기능을 잠금” 을 선택한후 “확인” 을 클릭하여 변경을 저장합니다.

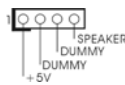
- G. 앞면 마이크 활성화
- Windows® 2000 / XP / XP 64 비트 OS 의 경우:  
 “앞면 마이크” 를 기본 녹음 장치로 선택하십시오.  
 앞면 마이크를 통해 자기 목소리를 듣고 싶으면 “재생” 부분의 “앞면 마이크” 에서 “음소거” 아이콘을 선택하십시오.
- Windows® Vista™ / Vista™ 64비트 OS 의 경우:  
 Realtek 제어판의 “앞면 마이크” 탭으로 이동합니다. “기본 장치 설정” 을 클릭하여 앞면 마이크를 기본 녹음 장치로 설정합니다.

시스템 콘넥터  
 (9핀 PANEL1)  
 (2/3 페이지, 23 번 항목 참조)



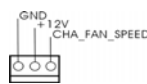
이 콘넥터는 시스템 전면 패널 기능을 지원하기 위한 것입니다.

새시 스피커 헤더  
 (4 핀 SPEAKER 1)  
 (2/3 페이지, 15 번 항목 참조)



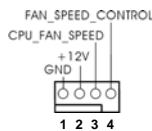
새시 스피커를 이 헤더에 연결하십시오.

새시 팬 커넥터  
 (3핀 CHA\_FAN)  
 (2/3 페이지, 25 번 항목 참조)



새시 팬 케이블을 이 커넥터에 연결하고 흑색 선을 접지 핀에 맞추십시오.

CPU 팬 커넥터  
 (4 핀 CPU\_FAN1)  
 (2/3 페이지, 1 번 항목 참조)



CPU 팬 케이블을 이 커넥터에 연결하고 흑색 선을 접지 핀에 맞추십시오.

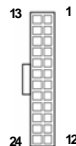


본 머더보드가 4 핀 CPU 팬(저소음 팬) 지원을 제공하지는 않지만 팬 속도 제어 기능없이도 3 핀 CPU 팬을 성공적으로 작동할 수 있습니다. 본 머더보드의 CPU 팬 커넥터에 3 핀 CPU 팬을 연결하려면 1-3 번 핀에 연결하십시오.

1-3 번 핀에 연결됨 ←  
 3 핀 팬 설치



ATX 전원 헤더  
 (24 핀 ATXPWR1)  
 (2 페이지, 41 번 항목 참조 /  
 3 페이지, 40 번 항목 참조)



ATX 전원 공급기를 이 헤더에 연결하십시오.

경  
 주의



이 마더보드는 24 핀 ATX 전원 커넥터를 제공하지만, 종래의 20 핀 ATX 전원 공급장치를 사용해도 작동이 가능합니다. 20 핀 ATX 전원 공급장치를 사용하려면, Pin 1 과 Pin 13 으로 전원 공급장치를 연결하십시오.



20 핀 ATX 전원 공급장치 설치

### ATX 12V 파워 콘넥터

(8핀 ATX12V1)  
(2 페이지, 42 번 항목 참조 /  
3 페이지, 41 번 항목 참조)



ATX 12V 플러그가 달린 전원공급장치를 이 커넥터에 연결해야 충분한 전력을 공급할 수 있습니다. 그렇지 않을 경우 전원을 켤 수 없습니다.



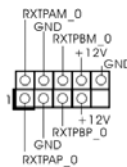
비록 본 마더보드는 8- 핀 ATX 12V 전원 연결기를 제공하지만 이것은 여전히 작업할수있습니다. 만약 전통적인 4- 핀 ATX 12V 전원공급을 채용하여 4- 핀 ATX 전력을 사용하는 경우, 반드시 전원 공급을 핀 1 과 핀 5 에 전원공급을 삽입해야 합니다.



4- 핀 ATX 12V 전원공급장치

### IEEE 1394 헤더

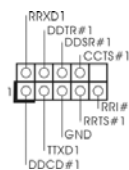
(9핀 FRONT\_1394)  
(2 페이지, 27 번 항목 참조)



본 마더보드에는 I/O 패널에 있는 1개의 기본 IEEE 1394 포트 외에도 IEEE 1394 (FRONT\_1394) 헤더가 1개 있습니다. 각각의 IEEE 1394 헤더는 1개의 IEEE 1394 포트를 지원할 수 있습니다.

### 시리얼포트 콘넥터

(9핀 COM1)  
(2 페이지, 30 번 항목 참조 /  
3 페이지, 29 번 항목 참조)



이 콘넥터는 시리얼 포트 모듈을 지원합니다.

### HDMI\_SPDIF 헤더

(3 핀 HDMI\_SPDIF1)  
(2 페이지, 33 번 항목 참조 /  
3 페이지, 32 번 항목 참조)



HDMI VGA 카드에 SPDIF 오디오 출력을 제공하는 HDMI\_SPDIF 헤더는 시스템이 HDMI 디지털 TV/프로젝터/LCD 장치에 연결할 수 있게 합니다. HDMI VGA 카드의 HDMI\_SPDIF 커넥터를 이 헤더에 연결하십시오.

하단

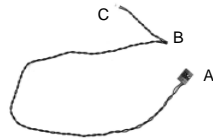




13

1

HDMI\_SPDIF 케이블  
(선택 사양)



HDMI\_SPDIF 케이블의 검은색 끝(A)을 마더보드의 HDMI\_SPDIF 헤더에 연결하십시오. 그리고나서 HDMI\_SPDIF 케이블의 흰색 끝(B 또는 C)을 HDMI\_SPDIF에 연결하십시오. HDMI VGA 카드의 커넥터.

24

12



## 2.9 HDMI\_SPDIF 헤더 연결 방법

HDMI(High-Definition Multi-media Interface, 에이치디엠아이)는 모든 디지털 오디오/비디오에 대한 사양으로서, 셋톱 박스, DVD 플레이어, A/V 수신기 및 호환 가능한 디지털 오디오, 또는 디지털 텔레비전(DTV)과 같은 비디오 모니터 간의 인터페이스를 제공합니다. 완전한 HDMI 시스템에는 HDMI VGA 카드 및 HDMI\_SPDIF 헤더가 연결된 HDMI이 사용 가능한 마더보드가 필요합니다. 이 마더보드는 HDMI VGA 카드에 SPDIF 오디오 출력을 제공하는 HDMI\_SPDIF 헤더가 설치되어 있어서, 시스템에 HDMI 디지털 TV/프로젝터/LCD 장치를 연결할 수 있습니다. 이 메인보드에서 HDMI 기능을 사용하려면, 지원 CD의 "User Manual" (사용 설명서) 36페이지에 있는 자세한 설치 방법을 참조하십시오.

5

1

8

4

## 2.10 SATA / SATAII 하드 디스크 설치

*P45R2000-WiFi / P45R2000*는 직렬 ATA(SATA)/ 직렬 ATAPI(SATAII) 하드 디스크와 RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5와 Intel Matrix Storage) 기능을 지원하는 Intel® ICH10R 사우스 브리지 칩셋을 채택하고 있습니다.

*P45TurboTwins2000*은 직렬 ATA(SATA)/ 직렬 ATAPI(SATAII) 하드 디스크를 지원하는 Intel® ICH10 사우스 브리지 칩셋을 채택하고 있습니다. 본 마더보드에 내부 저장 장치용 SATA / SATAII 하드 디스크를 설치할 수 있습니다. 본 장에서는 SATA / SATAII 하드 디스크 설치 방법을 설명합니다.

- 1 단계: 새시의 드라이브 베이에 SATA / SATAII 하드 디스크를 설치합니다.
- 2 단계: SATA 하드 디스크에 SATA / SATAII 전원 케이블을 연결합니다.
- 3 단계: SATA 데이터 케이블의 한쪽 끝을 마더보드의 SATAII 커넥터에 연결하십시오.
- 4 단계: SATA 데이터 케이블의 다른 쪽 끝을 SATA / SATAII 하드 디스크에 연결하십시오.

하드 디스크







1. RAID 0, RAID 1, RAID 10 또는 Intel Matrix Storage 기능을 사용하려는 경우, 최소 2 개의 SATA / SATAII 하드 디스크를 설치해야 합니다. RAID 5 기능을 사용하려는 경우, 최소 3 개의 SATA / SATAII 하드 디스크를 설치해야 합니다.
2. OS 설치 후 “Configure SATAII as” 사이에서 전 환하지 않는 것이 좋습니다.

## 2.11 드라이버 설치 가이드

시스템에 드라이버를 설치하려면 먼저 광 드라이브에 지원 CD를 넣으십시오. 그러면 시스템에 적합한 드라이버가 자동으로 검색되어 지원 CD 드라이버 페이지에 열거됩니다. 필요한 드라이버를 위에서 아래로 순서대로 설치하십시오. 그렇게 해야만 설치하는 드라이버가 올바르게 작동할 수 있습니다.

## 2.12 RAID 기능을 포함하여 Windows® XP / XP 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64 비트 설치하기 (P45R2000-WiFi / P45R2000 에만 해당)

RAID 기능이 있는 SATA / SATAII HDD에 Windows® XP / XP 64-비트 / Vista™ / Vista™ 64-비트 운영 체제를 설치하려는 경우, 자세한 절차는 지원 CD의 다음 경로에 있는 설명서를 참조하십시오. ..\ RAID Installation Guide

## 2.13 RAID 기능이 지원되지 않는 Windows® 2000 / XP / XP 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64 비트

설치SATA / SATAII HDD에 RAID 기능을 지원하지 않는 Windows® 2000 / XP / XP 64비트 / Vista™ / Vista™ 64비트를 설치하거나, 다음 단계를 따르십시오.



Windows® 2000 RAID / AHCI 드라이버는 칩셋 제조자들로부터 제공되지 않기에, RAID / AHCI 기능은 Windows® 2000에서 지원하지 않습니다.

### 2.13.1 RAID 기능이 지원되지 않는 Windows® 2000 / XP / XP 64 비트

설치SATA / SATAII HDD에 RAID 기능을 지원하지 않는 Windows® 2000 / XP / XP 64비트를 설치하거나, 다음 단계를 따르십시오.



## NCQ 기능이 있는 SATA / SATAII HDD 및 eSATAII 장치의 사용

단계 1: BIOS 를 설정합니다.

- A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → IDE Configuration (IDE 구성) 을 선택합니다.
- B. “SATAII Configuration” 을 [Enhanced]로 설정한 다음 옵션 “Configure SATAII as” 를 [AHCI]로 설정하십시오.

단계 2: SATA / SATAII 드라이브 디스켓을 만듭니다.

- A. 지원 CD를 광 드라이브에 넣어 시스템을 부팅합니다. (이때 플로피 드라이브에 플로피 디스켓을 넣지 마십시오!)
- B. 시스템 부트업 초기 POST 동안 <F11> 키를 누르면 부트 장치를 선택하는 창이 나타납니다. 부트 장치로는 CD-ROM을 선택하십시오.
- C. “Generate Serial ATA driver diskette [Y/N]?” (시리얼 ATA 드라이버 디스켓을 만드시겠습니까? [Y/N])란 메시지가 화면에 나타나면 <Y> 를 누릅니다.
- D. 그러면 다음과 같은 메시지들이 나타납니다.

Please insert a diskette into the floppy drive.  
WARNING! Formatting the floppy diskette will  
lose ALL data in it!

Start to format and copy files [Y/N]?

(디스켓을 플로피 드라이브에 넣으십시오.)

경고! 플로피 디스켓을 포맷하면

모든 데이터가 삭제됩니다.

포맷을 시작하고 파일을 복사하시겠습니까? [Y/N]

플로피 디스켓을 플로피 드라이브에 넣고 <Y>를 누릅니다.

- E. 시스템이 플로피 디스켓을 포맷하고 SATA/SATAII 드라이버를 디스켓에 복사합니다.

단계 3: 시스템에 Windows® XP / XP 64 비트 OS 를 설치합니다.

(Windows® 2000 는 지원하지 않습니다.)

시스템에 Windows® XP / XP 64 비트를 설치할 수 있습니다. Windows® 설치 시작 시, F6을 눌러 서드 파티 AHCI 드라이버를 설치합니다. 프롬프트가 표시되면, Intel® AHCI 드라이버가 포함된 플로피 디스크를 넣습니다. 플로피 디스크가 읽혀지면 드라이버가 표시됩니다. 선택한 모드와 설치한 OS에 따라, 설치하려는 드라이버를 선택합니다. 예를 들어 “Intel(R) ICH10R SATA AHCI Controller (Desktop - Windows XP)” 또는 “Intel(R) ICH10R SATA AHCI Controller (Desktop - Windows XP64)”.

## NCQ 기능이 없는 SATA / SATAII HDD 및 eSATAII 장치의 사용

단계 1: BIOS 를 설정합니다.

- A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → IDE Configuration (IDE 구성) 을 선택합니다.
- B. “SATAII Configuration” 을 [Enhanced]로 설정한 다음 옵션 “Configure SATAII as” 를 [IDE]로 설정하십시오.

단계 2: 시스템에 Windows® 2000 / XP / XP 64 비트 OS 를 설치합니다.



## 2.13.2 RAID 기능이 지원되지 않는 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트

설치SATA / SATAII HDD에 RAID 기능을 지원하지 않는 Windows® Vista™ / Vista™ 64비트를 설치하거나, 다음 단계를 따르십시오.

### NCQ 기능이 있는 SATA / SATAII HDD 및 eSATAII 장치의 사용

단계 1: BIOS 를 설정합니다.

- A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → IDE Configuration (IDE 구성) 을 선택합니다.
- B. “SATAII Configuration” 을 [Enhanced]로 설정한 다음 옵션 “Configure SATAII as” 를 [AHCI]로 설정하십시오.

단계 2: 시스템에 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 OS 를 설치합니다.

Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 광디스크를 광드라이브에 삽입하여 시스템을 부트하고 지침에 따라 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 운영체제를 시스템상에 설치합니다. “Windows를 어디에 설치하시겠습니까?” 페이지가 보이면, ASRock 지원 CD를 광드라이브에 삽입하고 하단 좌측에 있는 “드라이버 적재” 버튼을 클릭하여 Intel® AHCI 드라이버를 적재합니다. Intel® AHCI 드라이버는 당사 지원 CD에서 다음 경로에 있습니다:

..\I386 (Windows® Vista™ 사용자용)

..\AMD64 (Windows® Vista™ 64 비트 사용자용)

그런 다음에, Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 광디스크를 광드라이브에 다시 삽입하여 설치를 계속합니다.

### NCQ 기능이 없는 SATA / SATAII HDD 및 eSATAII 장치의 사용

단계 1: BIOS 를 설정합니다.

- A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → IDE Configuration (IDE 구성) 을 선택합니다.
- B. “SATAII Configuration” 을 [Enhanced]로 설정한 다음 옵션 “Configure SATAII as” 를 [IDE]로 설정하십시오.

단계 2: 시스템에 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 OS 를 설치합니다.



## 2.14 언타이드 오버클러킹 기술

이 마더보드는 언타이드 오버클러킹 기술을 지원하며, 따라서 오버클러킹 동안 고정 PCI/PCIE 때문에 FSB의 여유가 훨씬 넉넉합니다. 언타이드 오버클러킹 기능을 사용하여 설정하기 전에, BIOS 설정의 “오버클럭 모드” 옵션으로 들어가 선택을 [자동]에서 [Manual]로 변경합니다. 따라서 CPU FSB가 오버클러킹 동안 분리되나, FSB가 보다 안정적인 오버클러킹 환경에서 작동하도록 PCI 및 PCIE 버스는 고정 모드로 유지됩니다.



Untied Overclocking Technology 를 적용하기 전에 가능한 오버클로킹 위험에 대해 178 페이지의 경고를 참조하십시오.

## 3. 시스템 바이오스 정보

메인보드의 플래쉬 메모리에는 바이오스 셋업 유틸리티가 저장되어 있습니다. 컴퓨터를 사용하실 때, “자가진단 테스트”(POST) 가 실시되는 동안 <F2>키를 눌러 바이오스 셋업으로 들어가세요; 만일 그렇게 하지 않으면 POST 는 테스트 루틴을 계속하여 실행할 것입니다. 만일 POST 이후 바이오스 셋업을 하기 원하신다면, <Ctrl>+<Alt>+<Delete>키를 누르거나, 또는 시스템 본체의 리셋 버튼을 눌러 시스템을 재 시작하여 주시기 바랍니다. 바이오스 셋업 프로그램은 사용하기 편하도록 디자인되어 있습니다. 각 항목은 다양한 서브 메뉴 표가 올라오며 미리 정해진 값 중에서 선택할 수 있도록 되어 있습니다. 바이오스 셋업에 대한 보다 상세한 정보를 원하신다면 보조 CD 안의 포함된 사용자 매뉴얼(PDF 파일)을 따라 주시기 바랍니다.

## 4. 소프트웨어 지원 CD 정보

이 메인보드는 여러 가지 마이크로소프트 윈도우 운영 체제를 지원합니다 : 2000/XP/XP 64 비트/Vista™/Vista™비트. 메인보드에 필요한 드라이버와 사용자 편의를 위해 제공되는 보조 CD는 메인보드의 기능을 향상시켜 줄 것입니다. 보조 CD를 사용하여 시작하시려면, CD-ROM 드라이브에 CD를 넣어주시기 바랍니다. 만일 고객님의 컴퓨터가 “AUTORUN” 이 가능하다면 자동으로 메인 메뉴를 모니터에 디스플레이 시켜 줄 것입니다. 만일 자동으로 메인 메뉴가 나타나지 않는다면, 보조 CD의 디스플레이 메뉴 안에 있는 BIN 폴더ASSETUP.EXE 파일을 더블 클릭하여 주시기 바랍니다. (D: \BIN\ASSETUP.EXE, D:는 CD-ROM 드라이브)

## 1、はじめに

ASRock *P45R2000-WiFi* / *P45R2000* / *P45TurboTwins2000* マザーボードをお買い上げいただきありがとうございます。本製品は、弊社の厳しい品質管理の下で製作されたマザーボードです。本製品は、弊社の品質と耐久性の両立という目標に適合した堅牢な設計により優れた性能を実現します。このクイックインストールガイドには、マザーボードの説明および段階的に説明したインストールの手引きが含まれています。マザーボードに関するさらに詳しい情報は「サポート CD」のユーザーマニュアルを参照してください。



マザーボードの仕様および BIOS ソフトウェアは、アップデートされる場合がありますので、マニュアルの内容は、予告なしに変更されることがあります。本マニュアルに変更があった場合は、弊社のウェブサイト に通告なしに最新版のマニュアルが掲載されます。最新の VGA カード および CPU サポート リスト もウェブサイト でご覧になれます。ASRock 社ウェブサイト：  
<http://www.asrock.com>

このマザーボードに関連する技術サポートが必要な場合、当社の Web サイトにアクセスし、使用しているモデルについての特定情報を見つけてください。  
[www.asrock.com/support/index.asp](http://www.asrock.com/support/index.asp)

### 1.1 パッケージ内容

ASRock *P45R2000-WiFi* / *P45R2000* / *P45TurboTwins2000* マザーボード：(ATX フォームファクター: 12.0-in x 9.6-in, 30.5 cm x 24.4 cm)

ASRock *P45R2000-WiFi* / *P45R2000* / *P45TurboTwins2000* クイックインストールガイド

ASRock *P45R2000-WiFi* / *P45R2000* / *P45TurboTwins2000* サポート CD

ASRock *WiFi-802.11g* モジュールのオペレーション・ガイド  
(P45RTurboTwins-WiFi専用)

#### マザーボードの付属物

- 1 x ASRock SLI/XFire スイッチ カード
- 1 X Ultra ATA 66/100/133 IDE リボンケーブル (導線数: 80)
- 1 X 3.5 インチ フロッピー ドライブ 用リボンケーブル
- 4 X シリアル ATA (SATA) データケーブル (オプション)
- 1 X シリアル ATA (SATA) HDD 用電源変換ケーブル (オプション)
- 1 x HDMI\_SPDIF ケーブル (オプション)
- 1 X ASRock DualLAN\_SPDIF I/O・I/O パネルシールド  
(P45R2000-WiFi / P45R2000)
- 1 X ASRock SPDIF I/O Plus・I/O パネルシールド  
(P45TurboTwins2000)

#### WiFi の付属物 (P45R2000-WiFi 専用)

- 1 x ASRock *WiFi-802.11g* モジュール
- 1 x アンテナ
- 1 x WiFi ブラケット

## 1.2 仕様

プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATX フォームファクター: 12.0-in x 9.6-in, 30.5 cm x 24.4 cm</li> <li>- 全ソリッド・キャパシター設計</li> </ul>
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LGA 775はIntel® Core™ 2 Extreme / Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® Dual Core / Celeron® に対応し、Penryn Quad Core Yorkfield、Dual Core Wolfdaleプロセッサをサポートします</li> <li>- FSB2000/1600/1333/1066/800 MHz 互換性があります (注意1を参照)</li> <li>- ハイパースレッドテクノロジーをサポート (注意2を参照)</li> <li>- Untied Overclockingをサポート (注意3を参照)</li> <li>- EM64T CPUをサポート</li> </ul>
チップセット	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ノースブリッジ: Intel® P45</li> <li>- サウスブリッジ: Intel® ICH10R (P45R2000-WiFi / P45R2000)</li> <li>- サウスブリッジ: Intel® ICH10 (P45TurboTwins2000)</li> </ul>
メモリー	<ul style="list-style-type: none"> <li>- デュアルチャンネルDDR3/DDR2メモリーテクノロジー (注意4を参照)</li> <li>- DDR3 DIMMスロット x 4</li> <li>- DDR3 1333/1066 non-ECC, un-buffered メモリーに対応 (注意5を参照)</li> <li>- システムメモリの最大容量: 8GB (注意6を参照)</li> <li>- DDR2 DIMMスロット x 2</li> <li>- DDR2 1066/800/667 non-ECC, un-buffered メモリーに対応 (注意5を参照)</li> <li>- システムメモリの最大容量: 8GB (注意6を参照)</li> </ul>
拡張スロット	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATI™ CrossFire™をサポート (注意7を参照)</li> <li>- 2 x PCI Express 2.0 x16スロット (緑@ x16モード、青@ x8モード)</li> <li>- 2 x PCI Express x1スロット</li> <li>- 3 x PCIスロット</li> </ul>
オーディオ	<p><i>P45R2000-WiFi / P45R2000</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7.1 CH Windows® Vista™ Premium Level HD オーディオ (コンテンツ保護付)</li> <li>- DAC (110dB ダイナミックレンジ)(ALC890 オーディオ Codec)</li> </ul> <p><i>P45TurboTwins2000</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7.1 CH Windows® Vista™プレミアムレベルHDオーディオ (ALC888オーディオコーデック)</li> </ul>
LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realtek RTL8111B/RTL8111C</li> <li>- Wake-On-LANをサポート</li> <li>- デュアルLAN機能をサポート (P45R2000-WiFi / P45R2000専用)</li> </ul>
無線 LAN (P45R2000-WiFi専用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASRock WiFi-802.11g モジュール</li> <li>- 54Mbps IEEE 802.11g / 11Mbps IEEE 802.11b</li> <li>- ソフトウェア・アクセス・ポイントのモード (AP モード) とステーション・モード (Infrastructure モード と Ad-hoc モード)対応</li> </ul>
リアパネル I/O	<p><i>P45R2000-WiFi / P45R2000</i> ASRock DualLAN_SPDIF I/O</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PS/2マウスポート x 1</li> <li>- PS/2キーボードポート x 1</li> <li>- 同軸SPDIF出力ポート x 1</li> <li>- 光学SPDIF出力ポート x 1</li> <li>- Ready-to-Use USB 2.0ポート x 6</li> <li>- eSATAIIポート x 2</li> <li>- LED( ACT/LINK LED および SPEED LED) 付き RJ-45 LAN ポート x 2</li> <li>- IEEE 1394ポート x 1</li> <li>- オーディオジャック: 側面のスピーカー、後部スピーカー、中央低音、入力、前部スピーカー、マイク入力 (注意 8 参照)</li> </ul> <p><i>P45TurboTwins2000</i> ASRock SPDIF I/O Plus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PS/2マウスポート x 1</li> <li>- PS/2キーボードポート x 1</li> <li>- 同軸SPDIF出力ポート x 1</li> <li>- 光学SPDIF出力ポート x 1</li> <li>- Ready-to-Use USB 2.0ポート x 6</li> <li>- eSATAIIポート x 2</li> <li>- LED( ACT/LINK LED および SPEED LED) 付き RJ-45 LAN ポート x 1</li> <li>- オーディオジャック: 側面のスピーカー、後部スピーカー、中央低音、入力、前部スピーカー、マイク入力 (注意 8 参照)</li> </ul>
コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 x Serial ATAII 3.0Gb/秒コネクタが、RAID (RAID 0、RAID 1、RAID 10、RAID 5、Intel Matrix Storage)、NCQ、AHCI および「ホットプラグ」機能をサポート (注意 9 を参照)</li> </ul> <p>* RAID 機能は P45R2000-WiFi / P45R2000 専用です</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x eSATAII 3.0Gb/sコネクタ(2 SATAIIコネクタと共有) (注意10参照)</li> <li>- ATA133 IDEコネクタ-s(サポート 2 x IDE devices) x 1</li> <li>- フロッピーコネクタ x 1</li> <li>- DeskExpressホット プラグ検出ヘッダー x 1</li> <li>- 1 x COMポート ヘッダ</li> <li>- HDMI_SPDIFヘッダー x 1</li> <li>- IEEE 1394ヘッダー x 1 (P45R2000-WiFi / P45R2000)</li> <li>- CPU/シャーシファンコネクタ x 1</li> <li>- 24ピン ATX電源コネクタ</li> <li>- 8ピン 12V電源コネクタ</li> <li>- CD挿入ヘッダー</li> <li>- フロント パネルオーディオコネクタ</li> <li>- USB 2.0 ヘッダー(USB 2.0用4ポート をサポート ) x 2 (注意11参照)</li> <li>- WiFi/E ヘッダー x 1 (注意12参照)</li> </ul>
BIOS 関連機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8Mb AMI BIOS</li> <li>- AMI Legal BIOS</li> <li>- プラグ&amp;プレイをサポート</li> <li>- ACPI 1.1 準拠ウェイクアップイベント</li> <li>- jumperfreeモード サポート</li> <li>- SMBIOS 2.3.1サポート</li> <li>- CPU, DRAM, NB, SB, VTT 電圧のマルチ調整</li> <li>- I. O. T. (Intelligent Overclocking Technology)対応</li> </ul>
サポート CD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ドライバー、ユーティリティ、アンチウィルスソフトウェアハードウェア (体験版)</li> </ul>
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASRock OC チューナー(注意13参照)</li> <li>- ハイブリッドブースタ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU周波数無段階制御 (注意14を参照)</li> <li>- ASRock U-COP (注意15を参照)</li> <li>- 起動障害保護(Boot Failure Guard:B.F.G.)</li> </ul> </li> </ul>
モニター	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU温度検知</li> <li>- マザーボード 温度検知</li> <li>- CPUファンタコメータ</li> <li>- シャーシファンタコメータ</li> <li>- CPUクワイエットファン</li> <li>- 電源モニター: +12V, +5V, +3.3V, Vcore</li> </ul>
OS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft® Windows® 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit compliant(注意16を参照)</li> </ul>
認証	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, Microsoft® WHQL認証済み</li> </ul>

\* 製品の詳細については、<http://www.asrock.com> を御覧ください。



**警告**

オーバークロック ( BIOS 設定の調整、アンタイド・オーバークロック・テクノロジーの適用、第三者のオーバークロックツールの使用など) はリスクを伴いますのでご注意ください。オーバークロックするとシステムが不安定になったり、システムのコンポーネントやデバイスが破損することがあります。ご自分の責任で行ってください。弊社では、オーバークロックによる破損の責任は負いかねますのでご了承ください。

**注意**

1. 採用した CPU のなかには、FSB2000 MHz にオーバークロックされているものがあります。この場合、このマザーボードに DDR3 1333 を採用してください。このマザーボードは FSB1600/1333/1066/800 MHz をサポートします。標準操作の場合、ジャンパ設定を調整する必要はありません。特殊なオーバークロッキングモードについては、215 ページを参照してください。
2. “ハイパースレッドテクノロジー” の設定については、サポート CD の「ユーザーマニュアル」の 55 ページをエックしてください。
3. このマザーボードは、Untied Overclocking テクノロジーをサポートしています。詳細は 225 ページの“Untied Overclocking テクノロジー”をお読みください。
4. このマザーボードは、デュアルチャンネルメモリーテクノロジー (Dual Channel Memory Technology) をサポートしております。デュアルチャンネルメモリーテクノロジーを実行する前に、正しいインストール法を理解する為に 210 ページのメモリーモジュールのインストレーションガイドをお読みください。
5. 以下のリストでメモリークロックとその対応する CPU FSB クロックについて確認してください。

CPU FSB クロック	メモリークロック
1600	DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1333	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066, DDR3 1333
1066	DDR2 667, DDR2 800, DDR2 1066, DDR3 1066
800	DDR2 667, DDR2 800

6. オペレーティングシステム制限のため、Windows® XP 及び Windows® Vista™ 使用下において、システム使用のリザーブに対する実際の記憶容量は 4GB 未満である可能性があります。64 ビット CPU の Windows® XP 64 ビット 及び Windows® Vista™ 64 ビット に対しては、そのような制限はありません。
7. このマザーボードは ATI™ CrossFire™ テクノロジーをサポートします。CrossFire™ 機能を使用する場合、21 ページの指示に従って ASRock SLI/Xfire スイッチカードの方向を前もって逆にしてください。

8. マイク入力の場合、このマザーボードはステレオとモノラルモードをどちらもサポートします。オーディオ出力の場合、このマザーボードは2チャンネル、4チャンネル、6チャンネルと8チャンネルモードをサポートします。正しい接続については、4、5ページの表をチェックしてください。
9. SATAII対応ハードディスクをSATAIIコネクタにインストールする前に、サポートCDの「SATAII対応ハードディスクセットアップガイド」の40ページで説明しているSATAIIハードディスクドライブをSATAIIモードに調整する手順をお読みください。さらに、SATAハードディスクとSATAIIコネクタをケーブルで直接接続することもできます。
10. このマザーボードは外部SATAII仕様である、eSATAIIインターフェイスに対応しています。eSATAIIとeSATAIIの取り付け手順の詳細については、32ページの「eSATAIIインターフェイスの概要」をお読みください。
11. USB 2.0のパワー管理機能はMicrosoft® Windows® Vista™ 64-bit / Vista™ / XP 64-bit / XP SP1; SP2 / 2000 SP4で正しく機能します。
12. WiFi/Eヘッダは、使いやすいワイヤレス構内通信網(WLAN)アダプタである、ASRock WiFi-802.11g / WiFi-802.11n モジュールでWiFi+AP機能をサポートします。これにより、ワイヤレス環境を作成し、ワイヤレスネットワーク接続性をお楽しみいただけます。ASRock WiFi-802.11g / WiFi-802.11n モジュールの可用性については、当社WEBサイトにアクセスしてください。ASRock webサイト <http://www.asrock.com>
13. 使いやすいASRock オーバークロック・ツールとして、ハードウェア・モニター機能でシステムを監視することができ、ハードウェア・デバイスをオーバークロックすることによりWindows® 環境での最適なシステム性能を得られます。ASRock OC チューナーのオペレーション手順については、ASRock ウェブサイト：<http://www.asrock.com>を御覧ください。
14. このマザーボードは、無段階制御を提供しますが、オーバークロックの実行はお薦めしません。推奨CPUバス周波数以外の周波数は、システムを不安定にしたりCPUを損傷したりすることがあります。
15. CPUのオーバーヒートが検出されると、システムは自動的にシャットダウンされます。システムのレジャームを行う前に、マザーボード上のCPU冷却ファンが正しく機能しているか確認してから電源コードを外し、そして再度つないでください。放熱効果を高める為には、PCシステムのインストール時に、CPUとヒートシンクの間放熱グリースをスプレーするのが効果的です。
16. ASRock WiFi-802.11g モジュールとRAID / AHCI 機能は、Windows® 2000 OSに対応できません。Windows® 2000下でIDEモードを使用するようお勧めします。詳細なセットアップについては、サポートCDの「ユーザーマニュアル」の61ページを参照してください。



### 1.3 Windows® Vista™ Premium 2008 および Basic ロゴ用ロゴ準拠の最低ハードウェア要件の表

マザーボードを購入し Windows® Vista™ Premium 2008 と Basic ロゴを購入準拠しようとしているシステムインテグレータとユーザーの場合、最低のハードウェア要件については次の表に従ってください。

CPU	Celeron 420
メモリ	1GBシステムメモリ (Premium)
	512MB単一チャンネル (Basic)
VGA	WDDM ドライバつき DX10
	128bit VGA メモリ搭載 (Premium)
	64bit VGA メモリ搭載 (Basic)

- \* 2008年6月1日以降、すべての Windows® Vista™ システムは Windows® Vista™ Premium 2008 logo への資格を得るため、最小限以上のハードウェア要件が必要になります。



## 2、インストール

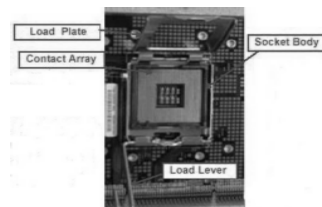
### インストールを行う前の注意事項

マザーボード 部品のインストールやマザーボード の設定変更を行う前に、以下の注意事項を守ってください。

1. コンセント から電源コード を外す前には、いかなる部品にも触ってはいけません。この手順を守らないと、マザーボード、周辺機器、部品に重大な障害が発生することがあります。
2. 静電気によるマザーボード 部品の損傷を防ぐ為には、絶対にマザーボード を直接カーペット などに置かないようにしてください。部品を取り 扱う前に、アースされたリスト ストラップの使用や、安全にアースされている物体に触れて放電しておくことに留意してください。
3. IC には触れないように部品の角を持ちます。
4. 部品を取り 外す場合は、外した部品は必ず静電気防止パッド に置くか部品が梱包されていたバッグに収納してください。マザーボード をシャーシに取り付ける為にネジをネジ穴に入れるときは、ネジを締め過ぎないようにしてください。締めすぎるとマザーボード を傷つけます。

### 2.1 CPU インストール

Intel 775-LAND CPU の取り付けについては、以下のステップに従ってください。



775ピンソケットの概要

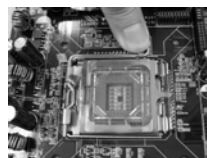


775-LAND CPU をソケット に挿入する前に、CPU の表面が汚れていないか、ソケット に曲がったピンがないか確認してください。上の状況が見つかった場合、CPU をソケット に無理に挿入しないでください。CPU がひどく損傷します。

日本語

### ステップ1. ソケットを開く:

ステップ1-1. レバーをフックまで押し下げて保持タブを取り外します。



ステップ1-2. ロードレバーを完全に開く位置、つまり約135度まで回転します。

ステップ1-3. ロードプレートを完全に開く位置、つまり約100度まで回転します。

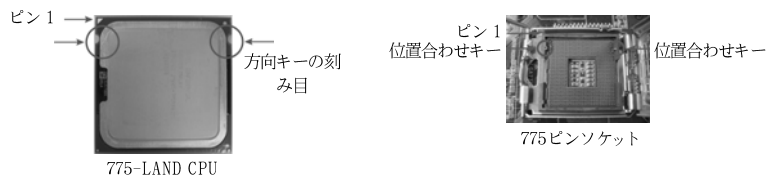


### ステップ2. 775-LAND CPUを挿入する:

ステップ2-1. 黒い線でマークされたエッジに沿ってCPUを支えます。



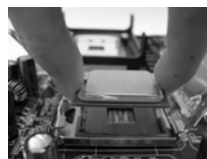
ステップ2-2. CPUをHIS(統合ヒートシンク)の方に向けます。ピン1と方向キーの2つの刻み目を探します。



正しく挿入するために、CPUの2つの方向キーの刻み目がソケットの2つの合わせキーに一致していることを確認してください。

ステップ2-3. ソケットを完全に垂直移動することによって、CPUをソケットに慎重に配置します。

ステップ2-4. CPUがソケット内部にあり、方向キーに正しく一致していることを確認します。



ステップ3. PnPキャップ(ピクアンドプレースキャップ)を取り外します。左手の人差し指と親指を使用してロードプレートエッジを支え、右手の親指でPnPキャップをはめ込み、PnPキャップの中央を押しながらソケットからキャップをはがすと簡単に取り外せます。





1. キャップのタブを使って操作し、PnPキャップが外れないようにすることをお勧めします。
2. マザーボードを修理するために送り返すときに、このキャップを取り付ける必要があります。

ステップ4. ソケットを閉じる:

- ステップ4-1. ロードプレートをHISの上で回転します。
- ステップ4-2. ロードプレートを軽く押し下げながら、ロードレバーをはめ込みます。
- ステップ4-3. ロードレバーを、ロードレバーの保持タブの下にあるロードプレートタブで固定します。

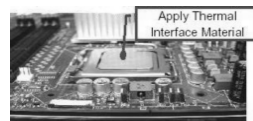


## 2.2 CPUファンとヒートシンクの取り付け

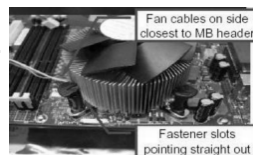
正しく取り付けるために、CPUファンとヒートシンクの取扱説明書を参照してください。

以下は、775-LAND CPUに対してヒートシンクの取り付け方を示したものです。

- ステップ1. ソケット面のHISの中心に熱接着素材を塗ります。

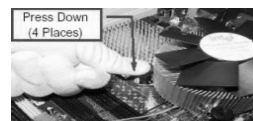


- ステップ2. ヒートシンクをソケットに取り付けます。  
ファンケーブルがマザーボード (CPU\_FAN1、2/3ページ、No. 1を参照) のCPUファンコネクタの一番近い面に置かれていることを確認します。



- ステップ3. ファスナーをマザーボードのスルーホールに揃えます。

- ステップ4. ファスナーを時計回りに回転し、ファスナーキャップを親指で下に押し付けて取り付け、ロックします。残りのファスナーについても、上の操作を繰り返します。



ファスナーを時計回りに回転せずに押すと、ヒートシンクはマザーボードに固定できません。

- ステップ5. ファンヘッダをマザーボードのCPUファンコネクタに説明します。  
ステップ6. ケーブルがファン動作の邪魔をしたり他のコンポーネントに触れないように、余分なケーブルをタイラップでまとめます。

位置合わせキー

日本語

### 2.3 メモリーモジュール(DIMM)取り付け

このマザーボードには、2つの240-pin DDR2 (Double Data Rate 2) DIMM スロット、及び4つの240-pin DDR3 (Double Data Rate 3) DIMM スロットが提供され、Dual Channel メモリー技術に対応できます。デュアルチャンネルコンフィギュレーションに関しては、常に同一(同じメーカー、同じ速度、同じサイズ、同じチップタイプ)のDDR2/DDR3 DIMMペアを同じ色のスロットに取り付ける必要があります。つまり、同一のDDR2 DIMM ペアをデュアルチャンネルA (DDRII\_1 および DDRII\_2、黄色いスロット、2/3ページのNo.6を参照)に挿入するか、同一のDDR3 DIMMペアをデュアルチャンネルB (DDR3\_A1 および DDR3\_B1、緑のスロット、2/3ページのNo.7参照)、同一のDDR3 DIMM ペアをデュアルチャンネルC (DDR3\_A2 および DDR3\_B2、ピンクスロット、2/3ページのNo.8参照)に挿入することでデュアルチャンネルメモリーテクノロジーを始動させることができるということです。さらにこのマザーボードは、デュアルチャンネルコンフィギュレーション用に4つのDDR3 DIMMをインストール出来ますが、4カ所のスロット全部に同一のDDR3 DIMMをインストールしてください。下記のデュアルチャンネルメモリーコンフィギュレーション表を参照してください。

Dual Channel DDR2 メモリーの配置  
(DS: 両面、SS: 片面)

	DDRII_1 (黄色)	DDRII_2 (黄色)
2つのメモリーモジュール	SS	SS
2つのメモリーモジュール	DS	DS

Dual Channel DDR3 メモリーの配置

	DDR3_A1 (緑)	DDR3_A2 (ピンク)	DDR3_B1 (緑)	DDR3_B2 (ピンク)
2つのメモリーモジュール	SS	X	SS	X
2つのメモリーモジュール	DS	X	DS	X
2つのメモリーモジュール	X	SS	X	SS
2つのメモリーモジュール	X	DS	X	DS
4つのメモリーモジュール	SS	SS	SS	SS
4つのメモリーモジュール	DS	DS	DS	DS



- 2つのメモリーモジュールを取り付ける場合、最適の互換性と信頼性を実現するために、同じ色のスロットに取り付けることをお勧めします。言い換えると、黄色いスロットのセット (DDRII\_1 と DDRII\_2)、緑のスロットのセット (DDR3\_A1 と DDR3\_B1)、またはピンクのスロットのセット (DDR3\_A2 と DDR3\_B2) に取り付けてください。

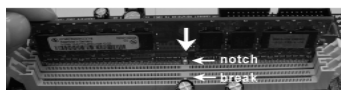
2. 1つのメモリモジュールまたは3つのメモリモジュールをこのマザーボードのDDR3 DIMMスロットに取り付ける場合、デュアルチャンネルメモリテクノロジーを有効にすることができません。1つのメモリモジュールのみをこのマザーボードのDDR2 DIMMスロットに取り付ける場合、デュアルチャンネルメモリテクノロジーを有効にすることができません。
3. メモリモジュールのペアが同じデュアルチャンネルに取り付けられていない場合、たとえば、DDR3\_A1とDDR3\_B2にメモリモジュールのペアを取り付けている場合、デュアルチャンネルメモリテクノロジーを有効にすることができません。
4. DDR3メモリモジュールをDDR2スロットに、またはDDR2メモリモジュールをDDR3スロットに取り付けしないでください。このマザーボードとDIMMを破損する可能性があります。
5. DDR2とDDR3メモリモジュールを同時にこのマザーボードに取り付けることができません。

**DIMM スロット が用意されています。**



DIMM やシステムコンポーネントの着脱の前は電源がOFFになっていることを確認してください。

- ステップ1. 固定クリップを外側に押し、DIMMスロットのロックを外します。
- ステップ2. DIMMのノッチがスロットの切れ目の位置に対応するようにDIMMとスロットを合わせます。



DIMMは1つの正しい向きでのみ装着されるようになっています。DIMMを間違った向きでスロットに装着すると、マザーボードやDIMMに重大な損傷がもたらされることがあります。

- ステップ3. 最後に、DIMMをスロットに挿入し、両端の固定クリップを所定の位置まで戻して、DIMMをしっかり装着してください。

日本語



## 2.4 拡張スロット (PCI スロット、PCI Express スロット)

P45R2000-WiFi / P45R2000 / P45TurboTwins2000 マザーボードには、PCIスロット 3基、PCI Expressスロット 4 基が備わっています。

**PCI スロット:** PCIスロットは、32ビット PCIインターフェイスを持つ拡張カードのインストールに使用します。



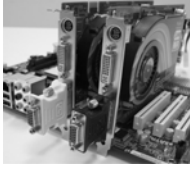

**PCI E スロット:** PCIE1/DE (PCIE x1スロット、白)はGigabit LANカード、SATA2カード および ASRock PCIE\_DEカード など、x1レーン幅カードを組み込んだPCI Expressカードに使用されます。

PCIE2 (PCIE x16スロット、緑)はPCI Express x16レーン幅グラフィックスカードで使用されるか、PCI Expressグラフィックスカードを取り付けてCrossFire™機能をサポートするために使用されます。

PCIE3 (PCIE x1スロット、白)はGigabit LANカード、SATA2カード など、PCI Express x1レーン幅カードで使用されます。

PCIE4 (PCIE x16スロット、青)はGigabit LANカード、SATA2カード などPCI Express x1レーン幅グラフィックスカードで使用されるか、PCI Expressグラフィックスカードを取り付けてCrossFire™機能をサポートするために使用されます。

### PCIE2 / PCIE4 / SLI/XFire スイッチカードリテンションスロット 設定

	PCIE2 スロット (緑)	PCIE4 スロット (青)	SLI/XFire スイッチカード リテンションスロット
単一グラフィックスカード 	PCIE x16	N/A	 (デフォルト)
デュアルグラフィックスカード (CrossFire™ モード) 	PCIE x8	PCIE x8	



1. このマザーボードに PCI Express VGA カードを1つだけ取り付けるつ  
もりの場合、PCIE2 スロット (緑)に取り付けてください。このモード  
で、ASRock SLI/XFire スイッチカードのデフォルト設定を調整する  
必要はありません。このカードが作動状態にあるときは、取り外さな  
いでください。
2. 互換 CrossFire™ モード PCI Express VGA カードおよび  
CrossFire™ セットアップ手順の詳細については、20 ページの  
「CrossFire™ 操作ガイド」を参照してください。
3. このマザーボードで ASRock DeskExpress 機能を使用する場合、  
PCIE1/DE スロットに ASRock PCIE\_DE カードを取り付けてくださ  
い。

### 拡張カードの装着

- ステップ 1. 拡張カードを装着する前に、電源が OFF になっていること、または  
電源コードが接続されていないことを確認してください。装着する前  
に、拡張カードの説明書を読んで、必要なハードウェア設定を行っ  
てください。
- ステップ 2. 使用するスロットのブラケットを取り外してください。ネジは後で使  
用するので、取っておいてください。
- ステップ 3. カードコネクタをスロットの位置に合わせて、カードがスロットに完  
全に固定されるまでカードを押し込んでください。
- ステップ 4. 最後に、ネジでカードをシャーシに固定してください。

## 2.5 CrossFire™ 操作ガイド

このマザーボードは CrossFire™ 機能をサポートします。CrossFire™ テクノ  
ロジーは、1 つの PC に複数の高性能 GPU (グラフィックスプロセッシングユニット)  
を結合できるもっとも先進的な方法を提供します。インテリジェントなソフトウェ  
ア設計と革新的な相互接続メカニズムを組み込んださまざまなオペレーティングモ  
ードを組み合わせることで、CrossFire™ は 3D アプリケーションで、考えられる  
もっとも高いレベルのパフォーマンスと画像品質を可能にします。現在、  
CrossFire™ 機能は Windows® XP with Service Pack 2 と Vista™ OS でサ  
ポートされています。ATI™ CrossFire™ ドライバ更新については、AMD の Web  
サイトをチェックしてください。詳細な操作手順および互換 PCI Express グラ  
フィックスカードについては、サポート 20 ページを参照してください。



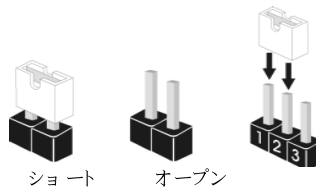
## 2.6 サラウンドディスプレイ ( Surround Display ) 機能

このマザーボードは、Surround Displayアップグレードをサポートしています。外付けアドオンPCI Express VGAカードを使用すれば簡単にSurround Display機能の利点を使用することができます。詳細な説明は、サポートCDの下記のパスにある書類を参照してください。

.. \ Surround Display Information

## 2.7 ジャンパ設定

右の図はジャンパがどのように設定されているかを示します。ジャンパキャップがピンに置かれている場合、ジャンパは “ショート” になります。ジャンパキャップがピンに置かれていない場合、ジャンパは “オープン” になります。右の図で、3ピンジャンパで、1-2ピンを “ショート” の場合、これらの2つのピンにジャンパキャップを置きます。



ジャンパ	設定	説明
PS2_USB_PWR1 (ページ2 / 3 アイテム5 参照)		2-3ショート +5VSB (standby) PS/2 USB起動サポート

注意: +5VSBを選択した場合、電源の出力で+5Vsbが最低限2A必要になります。

CMOSの消去ジャンパ (CLRCMOS1) (ページ2 / 3 アイテム14 参照)	設定	説明
デフォルト設定		CMOSの消去

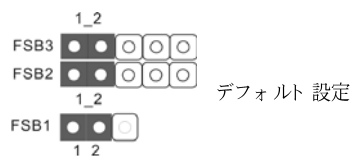
注意: CLRCMOS1を使うと、CMOS内のデータを消去できます。CMOSのデータには、システムパスワード、日付、時間、システム設定パラメータといったシステム設定情報が含まれています。システムパラメータをクリアして、デフォルト設定にリセットするには、コンピュータの電源を切って、電源コードのプラグを外してから、ジャンパキャップを使ってCLRCMOS1のpin2とpin3を3秒間ショートさせてください。なお、CMOS消去後は、ジャンパキャップをデフォルト設定 (pin1とpin2をショート) に戻しておくのを忘れないでください。

日本語

FSB1 ジャンパ  
(FSB1、3ピンジャンパ、p.2/3 No. 12 参照)

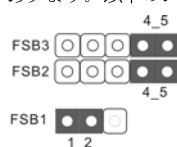
FSB2 ジャンパ  
(FSB2、5ピンジャンパ、p.2/3 No. 11 参照)

FSB3 ジャンパ  
(FSB3、5ピンジャンパ、p.2/3 No. 10 参照)

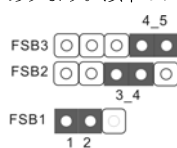


FSB800 または FSB1066 CPU を取り付けるとき、FSB1333 または FSB1600 (BIOS 設定による) のオーバークロックを試みると、DRAM 周波数がきわめて高くオーバークロックされ、問題が生じます。DRAM が低い周波数で作動するように、ジャンパを使用して NB を高い周波数でストラップしてください。

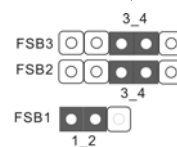
このマザーボードで FSB1066 に導入した CPU をオーバークロックする場合、ジャンパも調整する必要があります。FSB2 ジャンパのピン 4、ピン 5 をショートしてください、FSB3 ジャンパのピン 4、ピン 5 をショートしてください。ショートしないと、CPU はこのマザーボードで正しく作動しないことがあります。以下のジャンパ設定を参照してください。



このマザーボードで FSB1333 に導入した CPU をオーバークロックする場合、ジャンパも調整する必要があります。FSB2 ジャンパのピン 3、ピン 4 をショートしてください、FSB3 ジャンパのピン 4、ピン 5 をショートしてください。ショートしないと、CPU はこのマザーボードで正しく作動しないことがあります。以下のジャンパ設定を参照してください。



このマザーボードで FSB1600 に導入した CPU をオーバークロックする場合、ジャンパも調整する必要があります。FSB2 ジャンパのピン 3、ピン 4 をショートしてください、FSB3 ジャンパのピン 3、ピン 4 をショートしてください。ショートしないと、CPU はこのマザーボードで正しく作動しないことがあります。以下のジャンパ設定を参照してください。

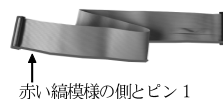


## 2.8 オンボードのヘッダとコネクタ類



オンボードのヘッダとコネクタ類はジャンパではありません。これらのヘッダやコネクタにジャンパキャップをかぶせないでください。ヘッダやコネクタにジャンパキャップをかぶせると、マザーボードに深刻な影響を与える場合があります。

FDD コネクタ  
(33ピン FLOPPY1)  
(ページ2 アイテム 29 参照 /  
ページ3 アイテム 28 参照)



注意: ケーブルの赤い縞模様の側がコネクタのピン 1 側に接続されていることを確認してください。



プライマリ IDE コネクタ (青)  
(39ピン IDE1)  
ページ 2/3, アイテム 9 を参照



コネクタの青色の端子を  
マザーボードに。



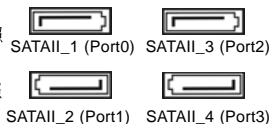
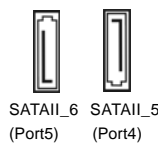
黒色の端子を IDE デバ  
イスに接続してください。

80-コンダクタ ATA 66/100/133 ケーブル

注意: 詳細については、IDE デバイスペンダーの指示を参照してください。

シリアル ATAII コネクタ

SATAII\_1 (Port0):  
ページ 2/3, アイテム 20 を参照  
SATAII\_2 (Port1):  
ページ 2 /3, アイテム 21 を参照  
SATAII\_3 (Port2):  
ページ 2 /3, アイテム 18 を参照  
SATAII\_4 (Port3):  
ページ 2 /3, アイテム 19 を参照  
SATAII\_5 (Port4):  
ページ 2 /3, アイテム 17 を参照  
SATAII\_6 (Port5):  
ページ 2 /3, アイテム 16 を参照



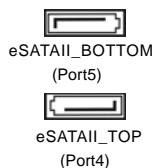
これら 6 本のシリアル ATAII  
(SATAII) コネクタは内蔵スト  
レーデバイスに使用する SATA  
データケーブルに対応していま  
す。現在の SATAII インタフェー  
スの最大データ転送速度は  
3.0 Gb/s です。



SATAII\_5 (Port4), SATAII\_6 (Port5) コネクタは内部記憶装置デバイスに  
使用されるか、または eSATAII コネクタに接続され eSATAII デバイスをサ  
ポートします。eSATAII 及び eSATAII の取り付け要領についての詳細は、  
「SATAII インタフェースの紹介」の 32 ページをお読みください。

eSATA II コネクタ

eSATAII\_TOP (Port4):  
ページ 2 /3, アイテム 3 を参照  
eSATAII\_BOTTOM (Port5):  
ページ 2 /3, アイテム 2 を参照



この eSATAII コネクタは、SATA  
データケーブルの外部 SATAII 機能  
をサポートします。現在の  
eSATAII インタフェースは最大  
3.0Gb/s データ転送速度を許容し  
ます。

日本語

シリアル ATA (SATA)  
データケーブル (オプション)



SATA データケーブルの一方の端は、  
SATA/SATAII ハードディスクか、  
あるいは本マザーボードの SATAII  
コネクタに接続することができます。  
また、SATA データケーブルを  
SATAII\_5 (Port4), SATAII\_6  
(Port5) コネクタ及び eSATAII コ  
ネクタに接続するため使用すること  
もできます。



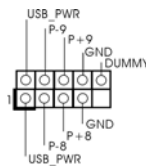
を IDE デバ  
してください。

シリアル ATA (SATA)  
電源ケーブル (オプション)



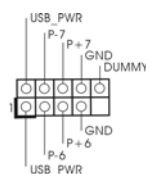
SATA 電源ケーブルの黒端を各ド  
ライブの電源コネクタに接続し、白  
端をパワーサプライの電源コネク  
タに接続してください。

USB 2.0 ヘッダ  
(9ピン USB8\_9)  
ページ2 /3, アイテム 22を参照

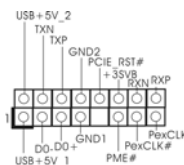


I/O パネルには、デフォルトの6  
つの USB 2.0 ポート 以外に、この  
マザーボードに2つの USB 2.0  
ヘッダが搭載されています。それ  
ぞれの USB 2.0 ヘッダは2つの  
USB 2.0 ポートをサポート できま  
す。

(9ピン USB6\_7)  
ページ2 /3, アイテム 24を参照



WiFi/E ヘッダ  
(15ピン WIFI/E)  
ページ2 , アイテム 31を参照 /  
ページ3, アイテム 30を参照



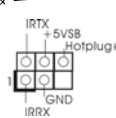
このヘッダは、使いやすいワイヤ  
レス構内通信網(WLAN)アダプタで  
ある、ASRock WiFi-802.11g /  
WiFi-802.11n モジュールで  
WiFi+AP 機能をサポートします。  
これにより、ワイヤレス環境を作  
成し、ワイヤレスネットワーク接  
続性をお楽しみいただけます。



このマザーボードで WiFi+AP 機能を使用する予定がない場合、このヘッダを 4ピン  
USB 2.0 ヘッダとして使用すれば、1 つの USB 2.0 ポートをサポート できます。4ピン  
USB デバイスカーブルをこのヘッダに接続するには、この図を参照して適切にインスト  
ールしてください。



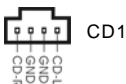
DeskExpress ホット プラグ検出ヘッダー  
(5ピン IR1)  
ページ2 , アイテム 28を参照 /  
ページ3, アイテム 27を参照



本ヘッダーは ASRock  
DeskExpress のホット プラグ検  
出機能をサポート します。

ブルの一方の端は、  
ード ディスクか、  
ボードの SATAII  
ることができます。  
ケーブルを  
)、SATAII\_6  
及び eSATAII コ  
ため使用すること

内部オーディオコネクタ  
(4ピン CD1)  
ページ2 , アイテム 34を参照 /  
ページ3, アイテム 33を参照

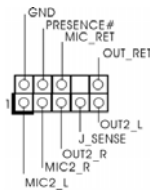


このコネクタを使うと、CD-  
ROM、DVD-ROM、TV チュー  
ナーカード、MPEG カードといっ  
た音楽ソースからステレオオー  
ディオ入力を受信できます。

日本語





フロント オーディオパネルコネクタ  
(9ピン HD\_AUDIO1)  
ページ2, アイテム 32を参照 /  
ページ3, アイテム 31を参照



このコネクタは、オーディオ機器との便利な接続とコントロールを可能にするフロントオーディオパネルのためのインターフェイスです。

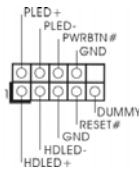


1. ハイディフィニションオーディオはジャックセンシングをサポートしますが、正しく機能するためにシャーシのパネルワイヤがHADをサポートする必要があります。このマニュアルとシャーシのマニュアルの指示に従って、システムを取り付けてください。
2. AC' 97 オーディオパネルを使用する場合、次のように前面パネルのオーディオヘッダに取り付けてください。
  - A. Mic\_IN (MIC)をMIC2\_Lに接続します。
  - B. Audio\_R (RIN)をOUT2\_Rに、Audio\_L (LIN)をOUT2\_Lに接続します。
  - C. Ground (GND)をGround (GND)に接続します。
  - D. MIC\_RETとOUT\_RETはオーディオパネル専用です。AC' 97 オーディオパネルに接続する必要はありません。
  - E. [BIOS設定] ユーティリティを入力します。[アドバンスト設定]を入力し、[チップセット・コンフィギュレーション]を選択します。[自動]から[フロントパネルコントロール]を[有効にする]に設定します。
  - F. Windows® システムを入力します。右下のタスクバーのアイコンをクリックして、[Realtek HD オーディオマネージャ]を入力します。  
Windows® 2000 / XP / XP 64ビット OSの場合:  
[Audio I/O]をクリックして、[コネクタ設定]   
を選択し、[フロントパネルジャック検出を無効にする]を選択して、[OK]をクリックして、変更を保存します。  
Windows® Vista™ / Vista™ 64ビット OSの場合:  
右上の「フォルダ」  アイコンをクリックして、「フロントパネルジャック検出を無効にする」を選んでから、「OK」をクリックして変更を保存します。
  - G. 前面マイクをアクティブにする。  
Windows® 2000 / XP / XP 64-bit OS の場合:  
デフォルトの記録デバイスとして「前面マイク」を選択してください。前面マイクを通して自分の声を聞く場合、「再生」部分の「前面マイク」で「消音」アイコンを選択してください。  
Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS の場合:  
Realtek コントロールパネルの「前面マイク」タブに移動します。「デフォルトのデバイスに設定」をクリックして、デフォルトの記録デバイスとして前面マイクを指定します。

日本語

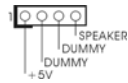


システムパネルコネクタ  
(9ピン PANEL1)  
ページ2 /3, アイテム 23を参照



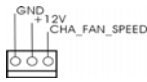
このコネクタは数種類のシステムフロントパネルの機能を提供します。

シャーシスピーカーヘッダ  
(4ピン SPEAKER1)  
ページ2 /3, アイテム 15を参照



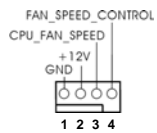
シャーシのスピーカーとこのヘッダを接続してください。

シャーシファンコネクタ  
(3ピン CHA\_FAN1)  
ページ2 /3, アイテム 25を参照



シャーシのファンケーブルをこのコネクタに接続します。黒いコードはアースピンに接続してください。

CPU ファンコネクタ  
(4ピン CPU\_FAN1)  
ページ2 /3, アイテム 1を参照



このコネクタにはCPUファンケーブルを接続します。黒いコードはアースピンに接続してください。

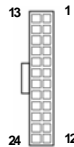


このマザーボードでは4ピンCPUファン(クワイエットファン)がサポートされていますが、ファン速度コントロール機能がない場合でも、3ピンCPUファンは正常に作動します。3ピンCPUファンをこのマザーボードのCPUファンコネクタに接続しようとしている場合、ピン1-3に接続してください。

接続されたピン1-3 ←  
3ピンファンのインストール



ATX パワーコネクタ  
(24ピン ATXPWR1)  
ページ2, アイテム 41を参照 /  
ページ3, アイテム 40を参照



ATX電源コネクタを接続します。



このマザーボードには24ピンATX電源コネクタが装備されており、従来の20ピンATX電源装置を採用している場合でも作動します。20ピンATX電源を使用するには、ピン1およびピン13と共に電源装置にプラグを差し込みます。

20ピンATX電源装置の取り付け



ATX 12Vコネクタ  
(8ピン ATX12V1)  
ページ2, アイテム 42を参照 /  
ページ3, アイテム 41を参照



このコネクタにはCPUにVcore電源を供給できるように、ATX 12Vプラグを備えたサワーサプライを接続する必要があることに注意してください。接続に問題があると、電源は正しく供給されません。





このマザーボードで 8-pin ATX 12V 電源コネクタが提供されたが、従来の 4-pin ATX 12V 電源でも動作できます。4-pin ATX 電源を使用する場合、電源を Pin 1 と Pin 5 とともに差し込んでください。

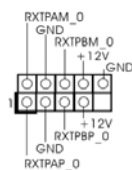


4-Pin ATX 12V 電源の取り付け

### IEEE 1394 ヘッダ

(9ピン FRONT\_1394)

ページ2, アイテム 27を参照



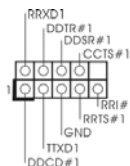
I/O パネルには、デフォルトの1つの IEEE 1394 ポート以外に、このマザーボードに1つの IEEE 1394 ヘッダが搭載されています。それぞれの IEEE 1394 ヘッダは1つの IEEE 1394 ポートをサポートできます。

### シリアルポート ヘッダ

(9ピン COM1)

ページ2, アイテム 30を参照 /

ページ3, アイテム 29を参照



この COM1 ヘッダは、シリアルポート モジュールをサポートします。

### HDMI\_SPDIF ヘッダ

(3-ピン HDMI\_SPDIF1)

ページ2, アイテム 33を参照

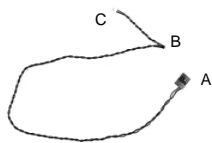
ページ3, アイテム 32を参照



HDMI\_SPDIF ヘッダは、SPDIF 音声出力を HDMI VGA カードに提供し、システムで HDMI デジタル TV / プロジェクタ / LCD デバイスに接続できるようにします。HDMI VGA カードの HDMI\_SPDIF コネクタを、このヘッダに接続してください。

### HDMI\_SPDIF ケーブル

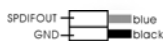
(オプション)



A. 黒い端



B. 白い端(2ピン)



C. 白い端(3ピン)



HDMI\_SPDIF ケーブルの黒い端をマザーボードの HDMI\_SPDIF ヘッダに接続してください。次に、HDMI\_SPDIF ケーブルの白い端(BまたはC)を HDMI VGA カードの HDMI\_SPDIF コネクタに接続します。

## 2.9 HDMI\_SPDIF ヘッド接続ガイド

HDMI (High-Definition Multi-media Interfaceエイチディエムアイ)はオールデジタルオーディオ / ビデオ仕様で、セットトップボックス、DVDプレーヤー、A/Vレシーバーなどの互換デジタルオーディオ / ビデオソース、およびデジタルTV (DTV)などの互換デジタルオーディオまたはビデオモニタ間のインターフェイスを提供します。完全な HDMI システムは HDMI VGA カードと HDMI\_SPDIF ヘッドを接続した HDMI レディのマザーボードを必要とします。このマザーボードには HDMI\_SPDIF ヘッドが付属しており、SPDIF オーディオを HDMI VGA カードに出力することによって、システムは HDMI デジタルTV / プロジェクタ / LCD デバイスを接続することができます。このマザーボードで HDMI 機能を使用するには、サポート CD の「 User Manual」 (ユーザーマニュアル) の 36 ページで詳細なインストール手順を参照してください。

## 2.10 シリアル ATA (SATA) / シリアル ATAII (SATAII) ハードディスクの取り付け

*P45R2000-WiFi / P45R2000* は Intel® ICH10R エッジセットを採用し、シリアルATA (SATA) / シリアルATAII (SATAII)ハードディスクと RAID (RAID 0、RAID 1、RAID 10、RAID 5、Intel Matrix Storage)機能をサポートします。

*P45TurboTwins2000* は Intel® ICH10 エッジセットを採用し、シリアルATA (SATA) / シリアルATAII (SATAII)ハードディスクと機能をサポートします。内部記憶装置として、このマザーボードに SATA / SATAIIハードディスクをインストールできます。本セクションでは、SATA / SATAIIハードディスクのインストールについて説明します。

- ステップ 1: SATA / SATAIIハードディスクをシャーシのドライブベイに取り付けます。
- ステップ 2: SATA電源ケーブルを SATA / SATAIIハードディスクに接続します。
- ステップ 3: SATAデータケーブルの一方の端をマザーボードの SATAIIコネクタに接続します。
- ステップ 4: SATAデータケーブルのもう一方の端を SATA / SATAIIハードディスクに接続します。



1. RAID 0、RAID 1、RAID 10、Intel Matrix Storage 機能を使用する予定の場合、少なくとも 2 つの SATA / SATAII ハードディスクを取り付ける必要があります。RAID 5 機能を使用する予定の場合、少なくとも 3 つの SATA / SATAII ハードディスクを取り付ける必要があります。
2. OS のインストール後、「SATA を名前を付けて構成」設定を切り替えることはお勧めしません。

## 2.11 ドライバインストールガイド

システムにドライバをインストールするには、まずサポート CDを光ドライブに挿入してください。システム互換のドライバが自動検出され、サポート CDドライバページに一覧表示されます。上から下へ順番にこれらの必須ドライバをインストールしてください。これで、インストールしたドライバは正常に作動するはずです。

## 2.12 RAID 機能を搭載した Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit ビットをインストールする (P45R2000-WiFi / P45R2000 専用)

RAID 機能を組み込んだ SATA / SATAII HDD に Windows® XP / XP 64ビット / Vista™ / Vista™ 64ビット OS をインストールする場合、サポート CD の次のパスのマニュアルを参照して詳細な手順を調べてください。

..\RAID Installation Guide (RAID インストールガイド)

## 2.13 RAID 機能を搭載しない Windows® 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit ビットをインストールする

RAID 機能を搭載しない SATA / SATAII HDD に Windows® 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit ビット OS をインストールする場合、次のステップに従ってください。



チップセットのベンダーから Windows® 2000 RAID / AHCI ドライバーが提供されていないため、RAID / AHCI 機能は Windows® 2000 に対応できません。

### 2.13.1 RAID 機能を搭載しない Windows® 2000 / XP / XP 64-bit ビットをインストールする

RAID 機能を搭載しない SATA / SATAII HDD に Windows® 2000 / XP / XP 64-bit ビット OS をインストールする場合、次のステップに従ってください。

NCQ を搭載した SATA / SATAII HDD および eSATAII デバイスを使用する

ステップ 1: セットアップ BIOS。

- A. BIOS セットアップユーティリティ、詳細画面、IDE 構成に入ります。
- B. 「SATAII 構成」を [Enhanced] に設定し、「SATAII を名前を付けて構成」オプションで、オプションを [AHCI] に設定してください。

ステップ 2: SATA / SATAII ドライバディスクを作成します。

- A. サポート CD を光ドライブにセットして、システムを起動します(このとき、フロッピードライブにフロッピーディスクをセットしないでください)。

- B. システム起動時の POST の間、〈F11〉キーを押すと、起動デバイスを選択するためのウィンドウが表示されます。起動デバイスとして、CDROM を選択してください。
- C. 画面に「シリアル ATA ドライバディスクを作成しますか [YN]?」というメッセージが表示されたら、〈Y〉を押してください。
- D. 次のメッセージが表示されます。
- フロッピーにディスクをセットしてください。  
警告! フロッピーディスクをフォーマットすると、そのデータはすべて失われます。  
フォーマットを開始し、ファイルをコピーしますか [YN]?  
フロッピーディスクをフロッピードライブにセットし、〈Y〉を押します。
- E. システムはフロッピーディスクのフォーマットを開始し、SATA / SATAII ドライバをフロッピーディスクにコピーします。

**ステップ 3: システムに Windows® XP / XP 64-ビット OS をインストールします。(Windows® 2000 に対応できません。)**

SATA / SATAII ドライバディスクを作成した後「RAID 取り付けガイド」を使用して RAID 構成を設定すると、システムに Windows® XP / Windows® XP 64-ビットをインストールすることができます。Windows® セットアップの初めで、F6 を押してサードパーティ製のまたは AHCI ドライバをインストールします。求められたら、Intel® AHCI ドライバを含むフロッピーディスクを挿入します。フロッピーディスクが読み取られると、ドライバが一覧表示されます。選択したモデルとインストールする OS に従って、インストールするドライバを選択します。Windows XP の場合「Intel(R) ICH10R SATA AHCI コントローラ (デスクトップ - Windows XP)」を、Windows XP 64-bit の場合「Intel(R) ICH10R SATA AHCI コントローラ (デスクトップ - Windows XP64)」を選択できます。

**NCQ 機能を搭載しない SATA / SATAII HDD および eSATAII デバイスを使用する**

**ステップ 1: セットアップ BIOS。**

- A. BIOS セットアップユーティリティ、詳細画面、IDE 構成に入ります。
- B. 「SATAII 構成」を [Enhanced] に設定し、「SATAII を名前を付けて構成」オプションで、オプションを [IDE] に設定してください。

**ステップ 2: システムに Windows® 2000 / XP / XP 64-ビット OS をインストールします。**

### 2.13.2 RAID 機能を搭載しない Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit ビットをインストールする

RAID 機能を搭載しない SATA / SATAII HDD に Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit ビット OS をインストールする場合、次のステップに従ってください。

#### NCQ を搭載した SATA / SATAII HDD および eSATAII デバイスを使用する

ステップ 1: セットアップ BIOS。

- A. BIOS セットアップユーティリティ、詳細画面、IDE 構成に入ります。
- B. 「SATAII 構成」を [Enhanced] に設定し、「SATAII を名前を付けて構成」オプションで、オプションを [AHCI] に設定してください。

ステップ 2: システムに Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS をインストールします。

Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit 光ディスクを光ドライブに挿入してシステムを起動し、指示に従って Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS をシステムにインストールします。『Windows のインストール場所を指定してください』というページが表示されたら、ASROCK INC. サポート CD を光ドライブに挿入し、左下の「ドライブのロード」ボタンをクリックして Intel® AHCI ドライブをロードします。Intel® AHCI ドライブはサポート CD の次のパスにあります:

.. \ I386 (Windows® Vista™ OS の場合)

.. \ AMD64 (Windows® Vista™ 64-bit OS の場合)

ロード後、Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit 光ディスクを光ドライブに再び挿入し、インストールを続行します。

#### NCQ 機能を搭載しない SATA / SATAII HDD および eSATAII デバイスを使用する

ステップ 1: セットアップ BIOS。

- A. BIOS セットアップユーティリティ、詳細画面、IDE 構成に入ります。
- B. 「SATAII 構成」を [Enhanced] に設定し、「SATAII を名前を付けて構成」オプションで、オプションを [IDE] に設定してください。

ステップ 2: システムに Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS をインストールします。

## 2.14 Untied Overclocking テクノロジ

このマザーボードはアンタイドオーバークロックテクノロジーをサポートしますが、これは、オーバークロックの間、FSB には固定 PCI / PCIE バスにより十分な余裕ができることを意味します。アンタイドオーバークロック機能を有効にする前に、BIOS セットアップの「オーバークロックモード」オプションに入り、[Auto] から [Manual] への選択をに設定してください。従って、CPU FSB はオーバークロックの間解放されていますが、PCI / PCIE バスは固定モードに入っているため、より安定したオーバークロック環境下で作動できます。



アンタイド・オーバークロック・テクノロジーを適用する前に、204 ページにあるオーバークロックに伴うリスクについての警告をご確認ください。

## 3. BIOS 情報

BIOS セットアップユーティリティはマザーボードのフラッシュメモリに保存されています。コンピュータを起動させた後、POST (パワーオンセルフテスト) 中に〈F2〉を押し、BIOS セットアップユーティリティに入ってください。押さない場合、POST はテストルーチンを続けます。テストを実行した後に BIOS セットアップユーティリティに入りたい場合、POST 終了後〈Ctrl〉+〈Alt〉+〈Delete〉を押すか、ケースのリセットスイッチを押してシステムを再起動してください。BIOS セットアップユーティリティは、ユーザーフレンドリであることを目指しています。これはメニュー方式のプログラムです。スクロールさせることで様々なサブメニューを表示し、かつあらかじめ定義した選択肢から選択することが可能です。BIOS セットアップの詳細な情報については、サポート CD 内のユーザーズマニュアル (PDF ファイル) をごらんください。

## 4. ソフトウェア サポート CD 情報

このマザーボードは Microsoft® Windows® 2000 / XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit といった様々なマイクロソフト ウィンドウズ オペレーティングシステムをサポートします。マザーボードに付属しているサポート CD はマザーボードの特徴を有効にするために必要なドライバやユーティリティを含んでいます。サポート CD を使用するには、CDROM ドライブに CD を挿入してください。AUTORUN 機能が有効な場合、自動的にメインメニューが立ち上がります。AUTORUN 機能が無効な場合、サポート CD 内の BIN フォルダにある ASSETUP.EXE をダブルクリックすることにより、メインメニューが立ち上がります。