

## 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.

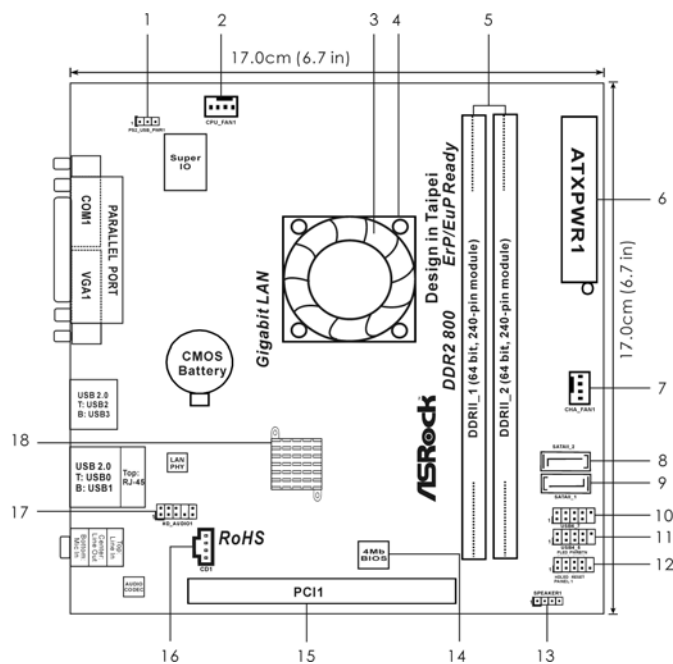
"Perchlorate Material-special handling may apply, see [www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate](http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate)"

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

Published March 2010  
Copyright©2010 ASRock INC. All rights reserved.

English

## Motherboard Layout

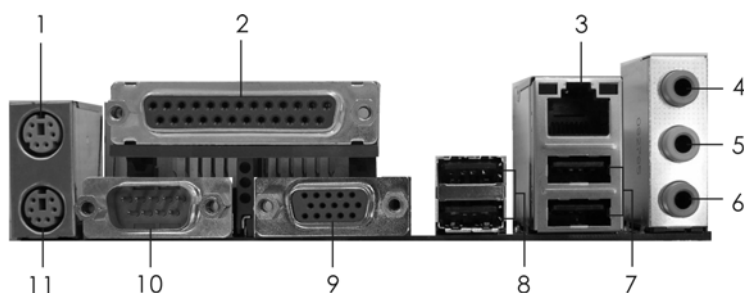


- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | PS2_USB_PWR1 Jumper   | 10 | USB 2.0 Header (USB6_7, Blue)                  |
| 2 | CPU Fan Connector (CPU_FAN1)  | 11 | USB 2.0 Header (USB4_5, Blue)                  |
| 3 | CPU Fan   | 12 | System Panel Header (PANEL1, White)            |
| 4 | CPU Heatsink  | 13 | Chassis Speaker Header (SPEAKER1, White)       |
| 5 | 2 x 240-pin DDR2 DIMM Slots<br>(Dual Channel: DDRIL_1, DDRIL_2; Yellow) | 14 | BIOS SPI Chip                                  |
| 6 | ATX Power Connector (ATXPWR1)   | 15 | PCI Slot (PCI1)                                |
| 7 | Chassis Fan Connector (CHA_FAN1)  | 16 | Internal Audio Connector: CD1 (Black)          |
| 8 | Secondary SATAII Connector (SATAII_2; Blue)                             | 17 | Front Panel Audio Header<br>(HD_AUDIO1, White) |
| 9 | Primary SATAII Connector (SATAII_1; Blue)                               | 18 | South Bridge Controller                        |

English



## I/O Panel

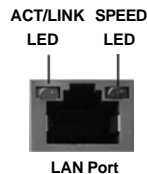


- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1 PS/2 Mouse Port (Green) | 7 USB 2.0 Ports (USB01)        |
| 2 Parallel Port           | 8 USB 2.0 Ports (USB23)        |
| 3 RJ-45 Port              | 9 VGA Port                     |
| 4 Line In (Light Blue)    | 10 COM Port                    |
| 5 Line Out (Lime)         | 11 PS/2 Keyboard Port (Purple) |
| 6 Microphone (Pink)       |                                |

\* 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

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




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 "VIA HD Audio Deck" tool on your system. Please follow below instructions according to the OS you install.

#### For Windows® XP / XP 64-bit OS:

Please click "VIA HD Audio Deck" icon , and click "Speaker". Then you are allowed to select "2 Channel" or "4 Channel". Click "Power" to save your change.

#### For Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS:

Please click "VIA HD Audio Deck" icon , and click "Advanced Options" on the left side on the bottom. In "Advanced Options" screen, select "Independent Headphone", and click "OK" to save your change.

English



---

## 1. Introduction

Thank you for purchasing ASRock **AD510PV / AD410PV** 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 **AD510PV / AD410PV** Motherboard

(Mini-ITX Form Factor: 6.7-in x 6.7-in, 17.0 cm x 17.0 cm)

One Bundled Intel® Dual-Core Atom™ Processor D510 (AD510PV)

One Bundled Intel® Atom™ Processor D410 (AD410PV)

ASRock **AD510PV / AD410PV** Quick Installation Guide

ASRock **AD510PV / AD410PV** Support CD

Two Serial ATA (SATA) Data Cables (Optional)

One I/O Panel Shield

English



## 1.2 Specifications

<b>Platform</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mini-ITX Form Factor: 6.7-in x 6.7-in, 17.0 cm x 17.0 cm</li><li>- Solid Capacitor for CPU power</li></ul>
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Intel® Dual-Core Atom™ Processor D510 (AD510PV)</li><li>- Intel® Atom™ Processor D410 (AD410PV)</li><li>- Supports Hyper-Threading Technology (see <b>CAUTION 1</b>)</li><li>- Supports Untied Overclocking Technology (see <b>CAUTION 2</b>)</li><li>- Supports EM64T CPU</li></ul>
<b>Chipset</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Southbridge: Intel® NM10 Express</li></ul>
<b>Memory</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 2 x DDR2 DIMM slots</li><li>- Supports DDR2 800/667 non-ECC, un-buffered memory</li><li>- Max. capacity of system memory: 8GB (see <b>CAUTION 3</b>)</li></ul>
<b>Expansion Slot</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 x PCI slot</li></ul>
<b>Graphics</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Intel® Graphics Media Accelerator 3150</li><li>- Pixel Shader 2.0, DirectX 9.0</li><li>- Max. shared memory 384MB (see <b>CAUTION 4</b>)</li><li>- Supports D-Sub with max. resolution up to 2048x1536 @ 60Hz</li></ul>
<b>Audio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 5.1 CH HD Audio (VIA® VT1705 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 RTL8111DL</li><li>- Supports Wake-On-LAN</li></ul>
<b>Rear Panel I/O</b>	<p>I/O Panel</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 x PS/2 Mouse Port</li><li>- 1 x PS/2 Keyboard Port</li><li>- 1 x Parallel Port (ECP/EPP Support)</li><li>- 1 x Serial Port: COM1</li><li>- 1 x VGA Port</li><li>- 4 x Ready-to-Use USB 2.0 Ports</li><li>- 1 x RJ-45 LAN Port with LED (ACT/LINK LED and SPEED LED)</li><li>- HD Audio Jack: Line in / Front Speaker / Microphone</li></ul>
<b>Connector</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 2 x SATAII 3.0 Gb/s connectors, support NCQ, AHCI and Hot Plug functions (see <b>CAUTION 5</b>)</li><li>- CPU/Chassis FAN connector</li><li>- 24 pin ATX 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 6</b>)</li></ul>

<b>BIOS Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4Mb 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>- VCCM, SB Voltage Multi-adjustment</li> <li>- Supports Smart BIOS</li> </ul>
<b>Support CD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drivers, Utilities, AntiVirus Software (Trial Version), ASRock Software Suite (CyberLink DVD Suite and Creative Sound Blaster X-Fi MB) (OEM and Trial Version)</li> </ul>
<b>Unique Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASRock OC Tuner (see <b>CAUTION 7</b>)</li> <li>- Instant Boot</li> <li>- ASRock Instant Flash (see <b>CAUTION 8</b>)</li> <li>- ASRock OC DNA (see <b>CAUTION 9</b>)</li> <li>- Hybrid Booster: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU Frequency Stepless Control (see <b>CAUTION 10</b>)</li> <li>- ASRock U-COP (see <b>CAUTION 11</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, Vcore</li> </ul>
<b>OS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft® Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit compliant</li> </ul>
<b>Certifications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> <li>- ErP/EuP Ready (ErP/EuP ready power supply is required) (see <b>CAUTION 12</b>)</li> </ul>

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

#### 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. About the setting of "Hyper Threading Technology", please check page 33 of "User Manual" in the support CD.
2. This motherboard supports Untied Overclocking Technology. Please read "Untied Overclocking Technology" on page 18 for details.
3. Due to the chipset limitation, the actual memory size may be less than 4GB for the reservation for system usage under Windows® OS.
4. The maximum shared memory size is defined by the chipset vendor and is subject to change. Please check Intel® website for the latest information.
5. Before installing SATAII hard disk to SATAII connector, please read the "SATAII Hard Disk Setup Guide" on page 19 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.
6. Power Management for USB 2.0 works fine under Microsoft® Windows® 7 64-bit / 7 / Vista™ 64-bit / Vista™ / XP 64-bit / XP SP1 or SP2.
7. 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>
8. ASRock Instant Flash is a BIOS flash utility embedded in Flash ROM. This convenient BIOS update tool allows you to update system BIOS without entering operating systems first like MS-DOS or Windows®. With this utility, you can press <F6> key during the POST or press <F2> key to BIOS setup menu to access ASRock Instant Flash. Just launch this tool and save the new BIOS file to your USB flash drive, floppy disk or hard drive, then you can update your BIOS only in a few clicks without preparing an additional floppy diskette or other complicated flash utility. Please be noted that the USB flash drive or hard drive must use FAT32/16/12 file system.
9. The software name itself – OC DNA literally tells you what it is capable of. OC DNA, an exclusive utility developed by ASRock, provides a convenient way for the user to record the OC settings and share with others. It helps you to save your overclocking record under the operating system and simplifies the complicated recording process of overclocking settings. With OC DNA, you can save your OC settings as a profile and share with your friends! Your friends then can load the OC profile to their own system to get the same OC settings as yours! Please be noticed that the OC profile can only be shared and worked on the same motherboard.
10. 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.

English



- 
11. 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.
  12. EuP, stands for Energy Using Product, was a provision regulated by European Union to define the power consumption for the completed system. According to EuP, the total AC power of the completed system shall be under 1.00W in off mode condition. To meet EuP standard, an EuP ready motherboard and an EuP ready power supply are required. According to Intel's suggestion, the EuP ready power supply must meet the standard of 5v standby power efficiency is higher than 50% under 100 mA current consumption. For EuP ready power supply selection, we recommend you checking with the power supply manufacturer for more details.





---

## 2. Installation

**AD510PV / AD410PV** is a Mini-ITX form factor (6.7" x 6.7", 17.0 x 17.0 cm) motherboard. Before you install the motherboard, study the configuration of your chassis to ensure that the motherboard fits into it.



Make sure to unplug the power cord before installing or removing the motherboard. Failure to do so may cause physical injuries to you and damages to motherboard components.

### 2.1 Screw Holes

Place screws into the holes indicated by circles to secure the motherboard to the chassis.



Do not over-tighten the screws! Doing so may damage the motherboard.

### 2.2 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.
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.



Before you install or remove any component, ensure that the power is switched off or the power cord is detached from the power supply. Failure to do so may cause severe damage to the motherboard, peripherals, and/or components.



## 2.3 Installation of Memory Modules (DIMM)

AD510PV / AD410PV motherboard provides two 240-pin DDR2 (Double Data Rate 2) DIMM slots.



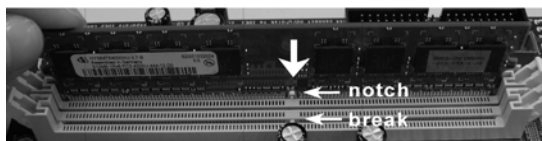
It is not allowed to install a DDR memory module into DDR2 slot; otherwise, this motherboard and DIMM may be damaged.

### 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.

English





---

## 2.4 Expansion Slot (PCI Slot)

There is 1 PCI slot on this motherboard.

**PCI slot:** PCI slot is used to install expansion cards that have the 32-bit PCI interface.

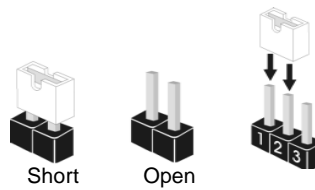
### Installing an expansion card

- 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 bracket facing the slot that you intend to use. Keep the screws for later use.
- Step 3. Align the card connector with the slot and press firmly until the card is completely seated on the slot.
- Step 4. Fasten the card to the chassis with screws.



## 2.5 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 No. 1)	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <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.

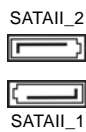
## 2.6 Onboard Headers and Connectors



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!

### Serial ATAII Connectors

(SATAII\_1: see p.2, No. 9)  
(SATAII\_2: see p.2, No. 8)



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

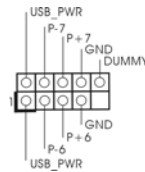
### Serial ATA (SATA) Data Cable (Optional)



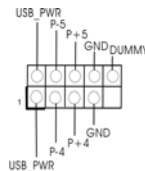
Either end of the SATA data cable can be connected to the SATA / SATAII hard disk or the SATAII connector on the motherboard.

### USB 2.0 Headers

(9-pin USB6\_7)  
(see p.2 No. 10)



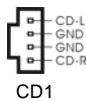
(9-pin USB4\_5)  
(see p.2 No. 11)



Besides four 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.

### Internal Audio Connector

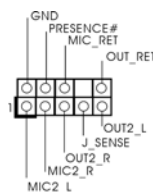
(4-pin CD1)  
(CD1: see p.2 No. 16)



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.

### Front Panel Audio Header

(9-pin HD\_AUDIO1)  
(see p.2 No. 17)



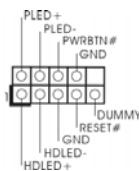
This is an interface for front panel audio cable that allows convenient connection and control of audio devices.



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].

#### System Panel Header

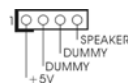
(9-pin PANEL1)  
(see p.2 No. 12)



This header accommodates several system front panel functions.

#### Chassis Speaker Header

(4-pin SPEAKER 1)  
(see p.2 No. 13)



Please connect the chassis speaker to this header.

#### Chassis Fan Connector

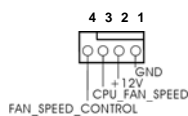
(4-pin CHA\_FAN1)  
(see p.2 No. 7)



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 No. 2)



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

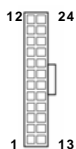


English





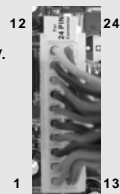
**ATX Power Connector**  
 (24-pin ATXPWR1)  
 (see p.2, No. 6)



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





---

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

This motherboard adopts Intel® NM10 Express 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.

## 2.8 Hot Plug Function for SATA / SATAII HDDs

This motherboard supports Hot Plug function for SATA / SATAII Devices in AHCI mode. Intel® NM10 Express south bridge chipset provides hardware support for Advanced Host controller Interface (AHCI), a new programming interface for SATA host controllers developed thru a joint industry effort. AHCI also provides usability enhancements such as Hot Plug.



### NOTE

#### What is Hot Plug Function?

If the SATA / SATAII HDDs are NOT set for RAID configuration, it is called "Hot Plug" for the action to insert and remove the SATA / SATAII HDDs while the system is still power-on and in working condition.

However, please note that it cannot perform Hot Plug if the OS has been installed into the SATA / SATAII HDD.





## 2.9 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.

### 2.10 Installing Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit OS on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below procedures according to the OS you install.

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

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



AHCI mode is not supported under Windows® XP / XP 64-bit OS.

##### Using SATA / SATAII HDDs without NCQ function

###### STEP 1: Set up BIOS.

- A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → Storage Configuration.
- B. Set the option "SATA Operation Mode" to [IDE].

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

#### 2.10.2 Installing Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below steps.

##### Using SATA / SATAII HDDs without NCQ function

###### STEP 1: Set up BIOS.

- A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → Storage Configuration.
- B. Set the option "SATA Operation Mode" to [IDE].

###### STEP 2: Install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system.



---

### Using SATA / SATAII HDDs with NCQ function

#### STEP 1: Set Up BIOS.

- A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → Storage Configuration.
- B. Set the option “SATA Operation Mode” to [AHCI].

#### STEP 2: Install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system.

## 2.11 Untied Overclocking Technology

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



Please refer to the warning on page 6 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: 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 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 **AD510PV / AD410PV** 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 **AD510PV / AD410PV** Motherboard

(Mini-ITX-Formfaktor: 17.0 cm x 17.1 cm; 6.7 Zoll x 6.7 Zoll)

Ein mitgelieferter Intel® Dual-Core-Atom™-Prozessor D510 (AD510PV)

Eine mitgelieferter Intel® Atom™-Prozessor D410 (AD410PV)

ASRock **AD510PV / AD410PV** Schnellinstallationsanleitung

ASRock **AD510PV / AD410PV**\_ Support-CD

Zwei Seriell-ATA- (SATA) Datenkabel (Option)

Ein I/O Shield



## 1.2 Spezifikationen

<b>Plattform</b>	- Mini-ITX-Formfaktor: 17.0 cm x 17.1 cm; 6.7 Zoll x 6.7 Zoll - Festkondensator für CPU-Leistung
<b>CPU</b>	- Intel® Dual-Core Atom™-Prozessor D510 (AD510PV) - Intel® Atom™-Prozessor D410 (AD410PV) - Unterstützt Hyper-Threading-Technologie (siehe <b>VORSICHT 1</b> ) - Unterstützt Untied-Übertaktungstechnologie (siehe <b>VORSICHT 2</b> ) - Unterstützt EM64T-CPU
<b>Chipsatz</b>	- Southbridge: Intel® NM10 Express
<b>Speicher</b>	- 2 x Steckplätze für DDR2 - Unterstützt DDR2 800/667 non-ECC, ungepufferter Speicher - Max. Kapazität des Systemspeichers: 8GB (siehe <b>VORSICHT 3</b> )
<b>Erweiterungssteckplätze</b>	- 1 x PCI -Steckplätze
<b>Onboard-VGA</b>	- Intel® Graphics Media Accelerator 3150 - Pixel Shader 2.0, DX9.0 VGA - Maximal gemeinsam genutzter Speicher 384MB (siehe <b>VORSICHT 4</b> ) - Unterstützt D-Sub mit einer maximalen Auflösung von 2048 x 1536 bei 60 Hz
<b>Audio</b>	- 5.1 CH HD Audio (VIA® VT1705 Audio Codec)
<b>LAN</b>	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111DL - Unterstützt Wake-On-LAN
<b>E/A-Anschlüsse an der Rückseite</b>	I/O Panel - 1 x PS/2 Mouse Port - 1 x PS/2 Keyboard Port - 1 x Parallel Port (ECP/EPP Support) - 1 x Serieller port: COM 1 - 1 x VGA Port - 4 x Ready-to-Use USB 2.0 Ports - 1 x RJ-45 LAN Port mit LED (ACT/LINK LED und SPEED LED) - Audioanschlüsse: Line In / Line Out / Mikrofon
<b>Anschlüsse</b>	- 2 x SATAII-Anschlüsse, unterstützt bis 3.0 Gb/s Datenübertragungsrate, unterstützt NCQ, AHCI und "Hot Plug" Funktionen (siehe <b>VORSICHT 5</b> )

Deutsch

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU/Gehäuse-Lüfteranschluss</li> <li>- 24-pin ATX-Netz-Header</li> <li>- Interne Audio-Anschlüsse</li> <li>- Anschluss für Audio auf der Gehäusevorderseite</li> <li>- 2 x USB 2.0 Buchse (unterstützt 4 USB 2.0 Ports) (siehe <b>VORSICHT 6</b>)</li> </ul>
<b>BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4Mb 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>- VCCM, SB Stromspannung Multianpassung</li> <li>- Unterstützt Smart BIOS</li> </ul>
<b>Support-CD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Treiber, Dienstprogramme, Antivirussoftware (Probeversion), ASRock-Software-Suite (CyberLink DVD Suite und Creative Sound Blaster X-Fi MB) (OEM- und Testversion)</li> </ul>
<b>Einzigartige Eigenschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASRock OC Tuner (siehe <b>VORSICHT 7</b>)</li> <li>- Sofortstart</li> <li>- ASRock Instant Flash (siehe <b>VORSICHT 8</b>)</li> <li>- ASRock OC DNA (siehe <b>VORSICHT 9</b>)</li> <li>- Hybrid Booster: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schrittloser CPU-Frequenz-Kontrolle (siehe <b>VORSICHT 10</b>)</li> <li>- ASRock U-COP (siehe <b>VORSICHT 11</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-Lüftergeräuschdämpfung</li> <li>- Spannungsüberwachung: +12V, +5V, +3.3V, Vcore</li> </ul>
<b>Betriebssysteme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterstützt Microsoft® Windows® 7 / 7 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit / XP / XP 64-Bit</li> </ul>
<b>Zertifizierungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> <li>- Gemäß Ökodesign-Richtlinie (ErP/EuP) (Stromversorgung gemäß Ökodesign-Richtlinie (ErP/EuP) erforderlich) (siehe <b>VORSICHT 12</b>)</li> </ul>

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

#### **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. Die Einstellung der "Hyper-Threading Technology", finden Sie auf Seite 33 des auf der Support-CD enthaltenen Benutzerhandbuches beschrieben.
2. Dieses Motherboard unterstützt die Untied-Übertaktungstechnologie. Unter "Entkoppelte Übertaktungstechnologie" auf Seite 18 finden Sie detaillierte Informationen.
3. Aufgrund von Chipset-Einschränkungen könnte unter Windows® OS die für das System reservierte Speichergröße unterhalb von 4 GB liegen.
4. Die Maximalspeichergröße ist von den Chipshändler definiert und umgetauscht. Bitte überprüfen Sie Intel® website für die neuliche Information.
5. Vor Installation der SATAII-Festplatte an den SATAII-Anschluss lesen Sie bitte "Setup-Anleitung für SATAII-Festplatte" auf Seite 19 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.
6. Das Power Management für USB 2.0 arbeitet unter Microsoft® Windows® 7 64-Bit / 7 / Vista™ 64-Bit / Vista™ / XP 64-Bit / XP SP1 oder SP2 einwandfrei.
7. 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>
8. ASRock Instant Flash ist ein im Flash-ROM eingebettetes BIOS-Flash-Programm. Mithilfe dieses praktischen BIOS-Aktualisierungswerkzeugs können Sie das System-BIOS aktualisieren, ohne dafür zuerst Betriebssysteme wie MS-DOS oder Windows® aufrufen zu müssen. Mit diesem Programm bekommen Sie durch Drücken der <F6>-Taste während des POST-Vorgangs oder durch Drücken der <F2>-Taste im BIOS-Setup-Menü Zugang zu ASRock Instant Flash. Sie brauchen dieses Werkzeug einfach nur zu starten und die neue BIOS-Datei auf Ihrem USB-Flash-Laufwerk, Diskettenlaufwerk oder der Festplatte zu speichern, und schon können Sie Ihr BIOS mit nur wenigen Klickvorgängen ohne Bereitstellung einer zusätzlichen Diskette oder

Deutsch

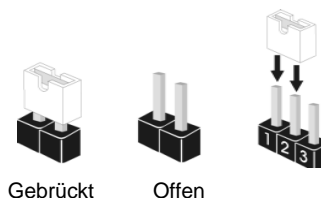
eines anderen komplizierten Flash-Programms aktualisieren. Achten Sie darauf, dass das USB-Flash-Laufwerk oder die Festplatte das Dateisystem FAT32/16/12 benutzen muss.


9. Allein der Name – OC DNA\* – beschreibt es wörtlich, was die Software zu leisten vermag. OC DNA ist ein von ASRock exklusiv entwickeltes Dienstprogramm, das Nutzern eine bequeme Möglichkeit bietet, Übertaktungseinstellungen aufzuzeichnen und sie Anderen mitzuteilen. Es hilft Ihnen, Ihre Übertaktungsaufzeichnung im Betriebssystem zu speichern und vereinfacht den komplizierten Aufzeichnungsvorgang von Übertaktungseinstellungen. Mit OC DNA können Sie Ihre Übertaktungseinstellungen als Profil abspeichern und Ihren Freunden zugänglich machen! Ihre Freunde können dann das Übertaktungsprofil auf ihren eigenen Systemen laden, um dieselben Übertaktungseinstellungen. Mit OC DNA können Sie Ihre Übertaktungseinstellungen als Profil abspeichern und Ihren Freunden zugänglich machen! Ihre Freunde können dann das Übertaktungsprofil auf ihren eigenen Systemen laden, um dieselben Übertaktungseinstellungen wie Sie zu erhalten! Beachten Sie bitte, dass das Übertaktungsprofil nur bei einem identischen Motherboard gemeinsam genutzt und funktionsfähig gemacht werden kann. Übertaktungseinstellungen wie Sie zu erhalten! Beachten Sie bitte, dass das Übertaktungsprofil nur bei einem identischen Motherboard gemeinsam genutzt und funktionsfähig gemacht werden kann.
10. Obwohl dieses Motherboard stufenlose Steuerung bietet, wird Overclocking nicht empfohlen. Frequenzen, die von den empfohlenen CPU-Busfrequenzen abweichen, können Instabilität des Systems verursachen oder die CPU beschädigen.
11. 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.
12. EuP steht für Energy Using Product und kennzeichnet die Ökodesign-Richtlinie, die von der Europäischen Gemeinschaft zur Festlegung des Energieverbrauchs von vollständigen Systemen in Kraft gesetzt wurde. Gemäß dieser Ökodesign-Richtlinie (EuP) muss der gesamte Netzstromverbrauch von vollständigen Systemen unter 1,00 Watt liegen, wenn sie ausgeschaltet sind. Um dem EuP-Standard zu entsprechen, sind ein EuP-fähiges Motherboard und eine EuP-fähige Stromversorgung erforderlich. Gemäß einer Empfehlung von Intel muss eine EuP-fähige Stromversorgung dem Standard entsprechen, was bedeutet, dass bei einem Stromverbrauch von 100 mA die 5-Volt-Standby-Energieeffizienz höher als 50% sein sollte. Für die Wahl einer EuP-fähigen Stromversorgung empfehlen wir Ihnen, weitere Details beim Hersteller der Stromversorgung abzufragen.



### 1.3 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 - No. 1)		Überbrücken Sie Pin2, Pin3, um +5VSB (Standby) zu setzen und die PS/2 oder USB-Weckfunktionen zu aktivieren.

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



## 1.4 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!

### Seriell-ATAII-Anschlüsse

(SATAII\_1: siehe S.2, Punkt 9)

(SATAII\_2: siehe S.2, Punkt 8)

SATAII\_2



SATAII\_1

Diese zwei Serial ATA (SATA II) -Anschlüsse unterstützen interne SATA- oder SATA II-Festplatten. Die aktuelle SATAII-Schnittstelle ermöglicht eine Datenübertragungsrate bis 3,0 Gb/s.

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

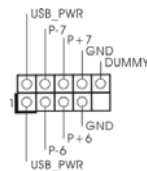


Sie können beide Enden des SATA-Datenkabels entweder mit der SATA / SATAII-Festplatte oder dem SATAII-Anschluss am Mainboard verbinden.

### USB 2.0-Header

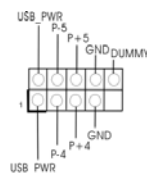
(9-pol. USB6\_7)

(siehe S.2 - No. 10)



(9-pol. USB4\_5)

(siehe S.2 - No. 11)



Zusätzlich zu den vier 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.

Deutsch

### Interne Audio-Anschlüsse

(4-Pin CD1)

(CD1: siehe S.2 - No. 16)



CD1

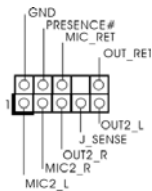
Diese ermöglichen Ihnen Stereo-Signalquellen, wie z. B. CD-ROM, DVD-ROM, TV-Tuner oder MPEG-Karten mit Ihrem System zu verbinden.



### Anschluss für Audio auf der Gehäusevorderseite

(9-Pin HD\_AUDIO1)

(siehe S.2 - No. 17)



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

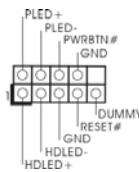


1. High Definition Audio unterstützt Jack Sensing (automatische Erkennung falsch angeschlossener Geräte), wobei jedoch die Bildschirmverdrahtung am Gehäuse HDA unterstützen muss, um richtig zu funktionieren. Beachten Sie bei der Installation im System die Anweisungen in unserem Handbuch und im Gehäusehandbuch.
2. Wenn Sie die AC'97-Audibleiste 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-Audibleiste 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].

### System Panel-Header

(9-pin PANEL1)

(siehe S.2 - No. 12)

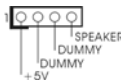


Dieser Header unterstützt mehrere Funktion der Systemvorderseite.

### Gehäuselautsprecher-Header

(4-pin SPEAKER1)

(siehe S.2 - No. 13)



Schließen Sie den Gehäuselautsprecher an diesen Header an.

### Gehäuselüfteranschluss

(4-pin CHA\_FAN1)

(siehe S.2 - No. 7)



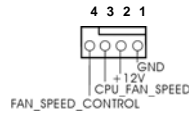
Verbinden Sie das Gehäuselüfterkabel mit diesem Anschluss und passen Sie den schwarzen Draht dem Erdungsstift an.

Deutsch



### CPU-Lüfteranschluss

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



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-Lüfteranschluss dieses Motherboards anschließen möchten, verbinden Sie ihn bitte mit den Pins 1 – 3.

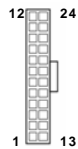
**Pins 1–3 anschließen**

Lüfter mit dreipoligem Anschluss installieren



### ATX-Netz-Header

(24-pin ATXPWR1)  
(siehe S.2 - No. 6)

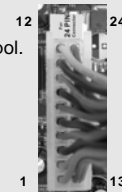


Verbinden Sie die ATX-Stromversorgung mit diesem Header.



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



---

## **2. 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.

## **3. Software Support CD information**

Dieses Motherboard unterstützt eine Reihe von Microsoft® Windows® Betriebssystemen: 7 / 7 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit / XP / XP 64-Bit. Die Ihrem Motherboard beigegefügte 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.

Deutsch



## 1. Introduction

Merci pour votre achat d'une carte mère ASRock **AD510PV / AD410PV**, 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 **AD510PV / AD410PV**

(Facteur de forme Mini-ITX : 6.7 pouces x 6.7 pouces, 17.0 cm x 17.0 cm)

Un processeur Intel® Atom™ double-cœur D510 (AD510PV)

Un processeur Intel® Atom™ D410 (AD410PV)

Guide d'installation rapide ASRock **AD510PV / AD410PV**

CD de soutien ASRock **AD510PV / AD410PV**

Deux câble de données Serial ATA (SATA) (en option)

Un écran I/O



## 1.2 Spécifications

<b>Format</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Facteur de forme Mini-ITX : 6.7 pouces x 6.7 pouces, 17.0 cm x 17.0 cm</li><li>- Condensateur résistant pour alimentation de processeur</li></ul>
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Processeur Intel® Atom™ double-cœur D510 (AD510PV)</li><li>- Processeur Intel® Atom™ D410 (AD410PV)</li><li>- Prise en charge de la technologie Hyper-Threading (voir <b>ATTENTION 1</b>)</li><li>- Prend en charge la technologie Untied Overclocking (voir <b>ATTENTION 2</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>- Southbridge: Intel® NM10 Express</li></ul>
<b>Mémoire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 2 x slots DIMM DDR2</li><li>- Supporte DDR2 800/667 non-ECC, sans amortissement mémoire</li><li>- Capacité maxi de mémoire système: 8GB (voir <b>ATTENTION 3</b>)</li></ul>
<b>Slot d'extension</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 x slot PCI</li></ul>
<b>VGA sur carte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Intel® Graphics Media Accelerator 3150</li><li>- nuanceur de pixels 2.0, VGA DX9.0</li><li>- mémoire partagée max 384MB (voir <b>ATTENTION 4</b>)</li><li>- Prend en charge le D-Sub avec une résolution maximale jusqu'à 2048x1536 @ 60Hz</li></ul>
<b>Audio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 5.1 Son haute définition de CH (codec audio VIA® VT1705)</li></ul>
<b>LAN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li><li>- Realtek RTL8111DL</li><li>- Support du Wake-On-LAN</li></ul>
<b>Panneau arrière E/S</b>	<p>I/O Panel</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 parallèle: Support ECP/EPP</li><li>- 1 x port série: COM 1</li><li>- 1 x port VGA</li><li>- 4 x ports USB 2.0 par défaut</li><li>- 1 x port LAN RJ-45 avec LED (ACT/LED CLIGNOTANTE et LED VITESSE)</li><li>- Jack audio: entrée ligne / sortie ligne / microphone</li></ul>

<b>Connecteurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x connecteurs SATAII, prennent en charge un taux de transfert de données pouvant aller jusqu'à 3.0Go/s, supporte NCQ, AHCI et "Hot-Plug" (Connexion à chaud) (voir <b>ATTENTION 5</b>)</li> <li>- Connecteur pour ventilateur de CPU/Châssis</li> <li>- br. 24 connecteur d'alimentation ATX</li> <li>- Connecteurs audio internes</li> <li>- Connecteur audio panneau avant</li> <li>- 2 x en-tête USB 2.0 (accepte 4 ports USB 2.0) (voir <b>ATTENTION 6</b>)</li> </ul>
<b>BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4Mb 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>- VCCM, SB Tension Multi-ajustement</li> <li>- Prise en charge du Smart BIOS</li> </ul>
<b>CD d'assistance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilotes, utilitaires, logiciel anti-virus (Version d'essai), Suite logicielle ASRock (CyberLink DVD Suite et Creative Sound Blaster X-Fi MB) (Version OEM et d'essai)</li> </ul>
<b>Caractéristique unique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuner ASRock OC (voir <b>ATTENTION 7</b>)</li> <li>- l'Instant Boot</li> <li>- ASRock Instant Flash (voir <b>ATTENTION 8</b>)</li> <li>- ASRock OC DNA (voir <b>ATTENTION 9</b>)</li> <li>- L'accélérateur hybride: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle direct de la fréquence CPU (voir <b>ATTENTION 10</b>)</li> <li>- ASRock U-COP (voir <b>ATTENTION 11</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft® Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit</li> </ul>
<b>Certifications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> <li>- Prêt pour ErP/EuP (alimentation Prêt pour ErP/EuP requise) (voir <b>ATTENTION 12</b>)</li> </ul>



\* 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!

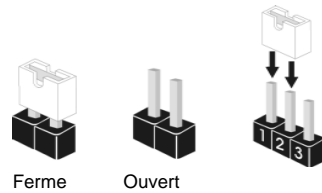
1. En ce qui concerne le paramétrage "Hyper-Threading Technology", veuillez consulter la page 33 du manuel de l'utilisateur sur le CD technique.
2. Cette carte mère prend en charge la technologie Untied Overclocking. Veuillez lire "La technologie de surcadencage à la volée" à la page 18 pour plus d'informations.
3. A cause des limites de la puce, la taille de la mémoire réservée pour le système peut être inférieure à 4 Go sous Windows® OS.
4. La dimension maximum du memoire partage est definie par le vendeur de jeu de puces et est sujet de changer. Veuillez verifier la Intel® website pour les informations recentes SVP.
5. Avant d'installer le disque dur SATAII au connecteur SATAII, veuillez lire le Guide « Installation du disque dur SATAII » à la page 19 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.
6. La gestion de l'alimentation pour l'USB 2.0 fonctionne bien sous Microsoft® Windows® 7 64-bit / 7 / Vista™ 64-bit/ Vista™ / XP 64-bit / XP SP1; SP2.
7. 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>
8. O ASRock Instant Flash é um utilitário de flash do BIOS incorporado na memória Flash ROM. Esta prática ferramenta de atualização do BIOS permite-lhe actualizar o BIOS do sistema sem necessitar de entrar nos sistemas operativos, como o MS-DOS ou o Windows®. Com este utilitário, poderá premir a tecla <F6> durante o teste de arranque POST ou premir a tecla <F2> para exhibir o menu de configuração do BIOS para aceder ao ASRock Instant Flash. Execute esta ferramenta para guardar o novo ficheiro de BIOS numa unidade flash USB, numa disquete ou num disco rígido, em seguida, poderá actualizar o BIOS com apenas alguns

Français

- cliques sem ter de utilizar outra disquete ou outro complicado utilitário de flash. Note que a unidade flash USB ou a unidade de disco rígido devem utilizar o sistema de ficheiros FAT32/16/12.
9. Le nom même du logiciel – OC DNA vous indique littéralement ce dont il est capable. OC DNA, utilitaire exclusif développé par ASRock, offre une façon pratique pour l'utilisateur d'enregistrer les paramètres d'overclockage et de les partager avec d'autres. Il vous aide à enregistrer votre overclockage sous le système d'exploitation et simplifie le processus compliqué d'enregistrement des paramètres d'overclockage. Avec OC DNA, vous pouvez enregistrer vos réglages d'overclockage en tant que profil et les partager avec vos amis ! Vos amis peuvent alors charger le profil d'overclockage sur leur propre système pour obtenir les mêmes réglages d'overclockage que les vôtres ! Veuillez noter que le profil d'overclockage peut être partagé et utilisé uniquement sur la même carte mère.
  10. 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.
  11. 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 et le dissipateur lors de l'installation du PC.
  12. EuP, qui signifie Energy Using Product (Produit Utilisant de l'Energie), est une disposition établie par l'Union Européenne pour définir la consommation de courant pour le système entier. Conformément à la norme EuP, le courant CA total du système entier doit être inférieur à 1 W en mode d'arrêt. Pour être conforme à la norme EuP, une carte mère EuP et une alimentation EuP sont requises. Selon les suggestions d'Intel, l'alimentation électrique EuP doit correspondre à la norme, qui est que l'efficacité électrique de 5v en mode de veille doit être supérieure à 50% pour 100 mA de consommation de courant. Pour choisir une alimentation électrique conforme à la norme EuP, nous vous recommandons de consulter votre fournisseur de courant pour plus de détails.

### 1.3 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

PS2\_USB\_PWR1  
(voir p.2 No.1)



#### Description

Court-circuitez les broches 2 et 3 pour choisir +5VSB (standby) et permettre aux périphériques PS/2 ou USB de réveiller le système.

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



## 1.4 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!

### Connecteurs Série ATAII

(SATAII\_1: voir p.2 fig. 9)

(SATAII\_2: voir p.2 fig. 8)

SATAII\_2



SATAII\_1

Ces deux connecteurs Serial ATA (SATAII) prennent en charge les disques durs SATA ou SATAII pour les dispositifs de stockage interne. L'interface SATAII actuelle permet des taux transferts de données pouvant aller jusqu'à 3,0 Go/s.

### Câble de données Série ATA (SATA)

(en option)



L'une des deux extrémités du câble de données SATA peut être connectée au disque dur SATA / SATAII ou au connecteur SATAII sur la carte mère.

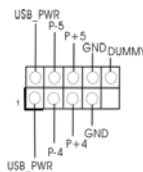
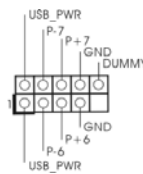
### En-tête USB 2.0

(USB6\_7 br.9)

(voir p.2 No. 10)

(USB4\_5 br.9)

(voir p.2 No. 11)



A côté des quatre 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.

Français



### Connecteurs audio internes

(CD1 br. 4)

(CD1: voir p.2 No. 16)



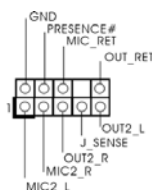
CD1

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. 17)



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

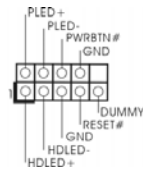


1. L'audio à haute définition (HDA) prend en charge la détection de fiche, mais le fil de panneau sur le châssis doit prendre en charge le HDA pour fonctionner correctement. Veuillez suivre les instructions dans notre manuel et le manuel de châssis afin d'installer votre système.
2. Si vous utilisez 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].



### En-tête du panneau système

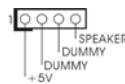
(9-pin PANEL1)  
(voir p.2 No. 12)



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 No. 13)



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

### Connecteur du ventilateur de châssis

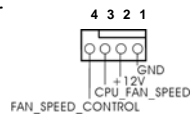
(CHA\_FAN1 br. 4)  
(voir p.2 No. 7)



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

### Connecteur du ventilateur de l'UC

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



Veillez connecter le câble de ventilateur d'UC sur ce connecteur et brancher le fil



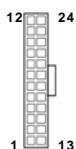
ien que cette carte mère offre un support de (Ventilateur silencieux) ventilateur de CPU à 4 broches , le ventilateur de CPU à 3 broches peut bien fonctionner même sans la fonction de commande de vitesse du ventilateur. Si vous prévoyez de connecter le ventilateur de CPU à 3 broches au connecteur du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

#### Installation de ventilateur à 3 broches ←

Broches 1-3 connectées



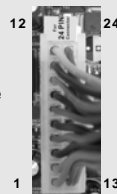
En-tête d'alimentation ATX  
(ATXPWR1 br. 24)  
(voir p.2 No.6)



Veuillez 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 1



---

## **2. 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.

## **3. Informations sur le CD de support**

Cette carte mère supporte divers systèmes d'exploitation Microsoft® Windows®: 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits / XP / XP 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 **AD510PV / AD410PV**, 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 **AD510PV / AD410PV**

(Mini-ITX Form Factor: 6.7-in x 6.7-in, 17.0 cm x 17.0 cm)

un processore Intel® Dual-Core Atom™ D510 (AD510PV) incluso

un processore Intel® Atom™ D410 (AD410PV) incluso

Guida di installazione rapida ASRock **AD510PV / AD410PV**

CD di supporto ASRock **AD510PV / AD410PV**

Due cavo dati Serial ATA (SATA) (Opzionale)

Un I/O Shield

Italiano

## 1.2 Specifiche

<b>Piattaforma</b>	- Mini-ITX Form Factor: 6.7-in x 6.7-in, 17.0 cm x 17.0 cm - Condensatore solido per alimentazione CPU
<b>Processore</b>	- processore Intel® Dual-Core Atom™ D510 (AD510PV) - processore Intel® Atom™ D410 (AD410PV) - Supporto tecnologia Hyper Threading (vedi <b>ATTENZIONE 1</b> ) - Supporta la tecnologia overclocking "slegata" (vedi <b>ATTENZIONE 2</b> ) - Supporto CPU EM64T
<b>Chipset</b>	- Southbridge: Intel® NM10 Express
<b>Memoria</b>	- 2 x slot DDR2 DIMM - Supporto DDR2 800/667 non-ECC, memoria senza buffer - Capacità massima della memoria di sistema: 8GB (vedi <b>ATTENZIONE 3</b> )
<b>Slot di espansione</b>	- 1 x slot PCI
<b>VGA su scheda</b>	- Intel® Graphics Media Accelerator 3150 - Pixel Shader 2.0, VGA DX9.0 - Memoria massima condivisa 384MB (vedi <b>ATTENZIONE 4</b> ) - Supporta D-Sub con risoluzione massima fino a 2048x1536 @ 60Hz
<b>Audio</b>	- 5.1 Audio HD CH (VIA® VT1705 Audio Codec)
<b>LAN</b>	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111DL - Supporta Wake-On-LAN
<b>Pannello posteriore I/O</b>	I/O Panel - 1 x porta PS/2 per mouse - 1 x porta PS/2 per tastiera - 1 x Porta parallela: supporto ECP/EPP - 1 x Porta COM - 1 x Porta VGA - 4 x porte USB 2.0 già integrate - 1 x porte LAN RJ-45 con LED (LED azione/collegamento e LED velocità) - Audio Jack: Line In / Line Out / Microfono

<b>Connettori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x connettori SATAII 3.0Go/s, supporta NCQ, AHCI e "Collegamento a caldo" (vedi <b>ATTENZIONE 5</b>)</li> <li>- Connettore ventolina CPU/telaio</li> <li>- 24-pin collettore alimentazione ATX</li> <li>- Connettori audio interni</li> <li>- Connettore audio sul pannello frontale</li> <li>- 2 x header USB 2.0 (supporta 4 porte USB 2.0) (vedi <b>ATTENZIONE 6</b>)</li> </ul>
<b>BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4Mb AMI BIOS</li> <li>- Supporta 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 VCCM, SB</li> <li>- Smart BIOS supportato</li> </ul>
<b>CD di supporto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Driver, utilità, software antivirus (Versione dimostrativa), Suite software ASRock (Suite CyberLink DVD e Creative Sound Blaster X-Fi MB) (OEM e Versione demo)</li> </ul>
<b>Caratteristica speciale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintonizzatore ASRock OC (vedi <b>ATTENZIONE 7</b>)</li> <li>- Instant Boot</li> <li>- ASRock Instant Flash (vedi <b>ATTENZIONE 8</b>)</li> <li>- ASRock OC DNA (vedi <b>ATTENZIONE 9</b>)</li> <li>- Booster ibrido: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stepless control per frequenza del processore (vedi <b>ATTENZIONE 10</b>)</li> <li>- ASRock U-COP (vedi <b>ATTENZIONE 11</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 SO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft® Windows® 7 / 7 64 bit / Vista™ / Vista™ 64 bit / XP / XP 64 bit</li> </ul>
<b>Certificazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> <li>- Predisposto ErP/EuP (è necessaria l'alimentazione predisposta per il sistema ErP/EuP) (vedi <b>ATTENZIONE 12</b>)</li> </ul>

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

Italiano

**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. Per il settaggio della "Tecnologia Hyper-Threading", per favore controllare pagina 33 del Manuale dell'utente all'interno del CD di supporto.
2. Questa scheda madre supporta la tecnologia overclocking "slegata". Per i dettagli leggere "Tecnologia di Untied Overclocking" a pagina 18.
3. A causa delle limitazioni del chipset, le dimensioni effettive della memoria possono essere inferiori a 4GB per l'accantonamento riservato all'uso del sistema sotto Windows® OS.
4. La dimensione massima della memoria condivisa viene stabilita dal venditore del chipset ed è soggetta a modificazioni. Prego fare riferimento al sito internet Intel® per le ultime informazioni.
5. Prima di installare il disco rigido SATAII con il connettore SATAII, leggere la "Guida per la configurazione del disco rigido SATAII" a pagina 19 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.
6. La Gestione Risorse per USB 2.0 funziona perfettamente con Microsoft® Windows® 7 64-bit / 7 / Vista™ 64-bit / Vista™ / XP 64 bit / XP SP1; SP2.
7. 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>
8. ASRock Instant Flash è una utilità Flash BIOS integrata nella Flash ROM. Questo comodo strumento d'aggiornamento del BIOS permette di aggiornare il sistema BIOS senza accedere a sistemi operativi come MS-DOS or Windows®. Con questa utilità, si può premere il tasto <F6> durante il POST, oppure il tasto <F2> nel menu BIOS per accedere ad ASRock Instant Flash. Avviare questo strumento e salvare il nuovo file BIOS nell'unità Flash USB, dischetto (disco floppy) o disco rigido; poi si può aggiornare il BIOS con pochi clic, senza preparare altri dischetti (dischi floppy) o altre complicate utilità Flash. Si prega di notare che l'unità Flash USB o il disco rigido devono usare il File System FAT32/16/12.

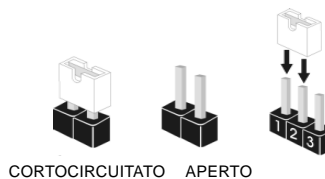
9. Il nome stesso del software – OC DNA – dice di cosa è capace. OC DNA, una utilità esclusiva sviluppata da ASRock, fornisce un modo comodo per registrare le impostazioni OC e condividerle con gli altri. Aiuta a salvare le registrazioni di overclocking nel sistema operativo e semplifica la complicata procedura di registrazione delle impostazioni di overclocking. Con OC DNA, puoi salvare le impostazioni OC come un profilo da condividere con gli amici! I tuoi amici possono scaricare il profilo OC sul loro sistema operativo per ottenere le tue stesse impostazioni OC! Si prega di notare che il profilo OC può essere condiviso e modificato solo sulla stessa scheda madre.
10. 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.
11. 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.
12. EuP, che sta per Energy Using Product (Prodotto che consuma energia), era una normativa emanata dall'Unione Europea che definiva il consumo energetico del sistema completo. In base all'EuP, l'alimentazione totale del sistema completo deve essere inferiore a 1,00 W quando è spento. Per soddisfare la norma EuP sono necessari un alimentatore e una scheda elettrica predisposti EuP. In base ai suggerimenti Intel l'alimentatore predisposto EuP deve soddisfare lo standard secondo cui l'efficienza energetica in standby di 5 v è più alta del 50% con un consumo di corrente di 100 mA. Per la scelta di un'alimentatore predisposto EuP consigliamo di verificare ulteriori dettagli con il produttore.



### 1.3 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.

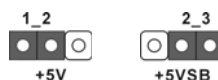


#### Jumper

#### Settaggio del Jumper

PS2\_USB\_PWR1

(vedi p.2 Nr. 19)



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.



## 1.4 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!

### Connettori Serial ATAII

(SATAII\_1: vedi p.2 Nr. 9)

(SATAII\_2: vedi p.2 Nr. 8)

SATAII\_2



SATAII\_1

Questi due connettori Serial ATA (SATAII) supportano le periferiche di archiviazione HD SATA o SATAII per le funzioni di archiviazione interna. ATAII (SATAII) supportano cavi SATAII per dispositivi di memoria interni. L'interfaccia SATAII attuale permette velocità di trasferimento dati fino a 3.0 Gb/s.

### Cavi dati Serial ATA (SATA)

(Opzionale)

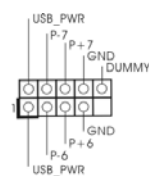


Entrambe le estremità del cavo dati SATA possono collegarsi all'hard disk SATA / SATAII o al connettore SATAII sulla scheda madre.

### Collettore USB 2.0

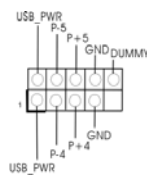
(9-pin USB6\_7)

(vedi p.2 No. 10)



(9-pin USB4\_5)

(vedi p.2 No. 11)



Oltre alle quattro 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



### Connettori audio interni

(4-pin CD1)

(CD1: vedi p.2 Nr. 16)



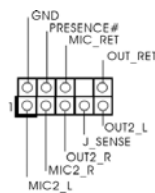
CD1

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

(9-pin HD\_AUDIO1)

(vedi p.2 Nr. 17)



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

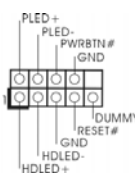


1. La caratteristica HDA (High Definition Audio) supporta il rilevamento dei connettori, però il pannello dei cavi sul telaio deve supportare la funzione HDA (High Definition Audio) per far sì che questa operi in modo corretto. Attenersi alle istruzioni del nostro manuale e del manuale del telaio per installare il sistema.
2. Se si utilizza un pannello audio AC'97, installarlo nell'installazione 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.
  - 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].

### Collettore pannello di sistema

(9-pin PANEL1)

(vedi p.2 Nr. 12)

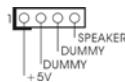


Questo collettore accomoda diverse funzioni di sistema pannello frontale.

### Collettore casse telaio

(4-pin SPEAKER1)

(vedi p.2 Nr. 13)



Collegare le casse del telaio a questo collettore.

### Connettore ventolina telaio

(4-pin CHA\_FAN1)

(vedi p.2 Nr. 7)



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

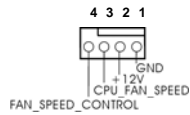




### Connettore ventolina CPU

(4-pin CPU\_FAN1)

(vedi p.2 Nr. 2)



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**

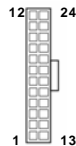
Installazione della ventola a 3 piedini



### Connettore alimentazione ATX

(24-pin ATXPWR1)

(vedi p.2 Nr. 6)

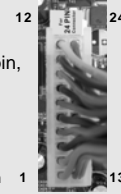


Collegare la sorgente d'alimentazione ATX a questo connettore.



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





---

## **2. 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.

## **3. Software di supporto e informazioni su CD**

Questa scheda madre supporta vari sistemi operativi Microsoft® Windows®: 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 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 **AD510PV / AD410PV** 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 **AD510PV / AD410PV**

(Factor forma Mini-ITX: 17,0 cm x 17,0 cm, 6,7" x 6,7")

Un Procesador Integrado Intel® Atom™ D510 de Doble Núcleo (AD510PV)

Un Procesador Integrado Intel® Atom™ D410 (AD410PV)

Guía de instalación rápida de ASRock **AD510PV / AD410PV**

CD de soporte de ASRock **AD510PV / AD410PV**

Dos Cable de Datos Serial ATA (SATA) (Opcional)

Una protección I/O

Español

## 1.2 Especificación

<b>Plataforma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor forma Mini-ITX: 17,0 cm x 17,0 cm, 6,7" x 6,7"</li> <li>- Condensador sólido para alimentación de CPU</li> </ul>
<b>Procesador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesador Intel® Atom™ D510 de Doble Núcleo (AD510PV)</li> <li>- Procesador Intel® Atom™ D410 (AD410PV)</li> <li>- Admite tecnología Hyper Threading (ver <b>ATENCIÓN 1</b>)</li> <li>- Admite tecnología de aumento de velocidad liberada (vea <b>ATENCIÓN 2</b>)</li> <li>- Admite CPU EM64T</li> </ul>
<b>Chipset</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- South Bridge: Intel® NM10 Express</li> </ul>
<b>Memoria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x DDR2 DIMM slots</li> <li>- Soporta DDR2 800/677 non-ECC, memoria de un-buffered</li> <li>- Máxima capacidad de la memoria del sistema: 8GB (vea <b>ATENCIÓN 3</b>)</li> </ul>
<b>Ranuras de Expansión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x ranuras PCI</li> </ul>
<b>VGA OnBoard</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intel® Graphics Media Accelerator 3150</li> <li>- Sombreador de Píxeles 2.0, VGA DX9.0</li> <li>- 384MB de Memoria máxima compartida (vea <b>ATENCIÓN 4</b>)</li> <li>- Admite D-Sub con una resolución máxima de 2048x1536 a 60 Hz</li> </ul>
<b>Audio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonido HD de 5.1 Canales (Códec de sonido VIA® VT1705)</li> </ul>
<b>LAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Realtek RTL8111DL</li> <li>- Soporta Wake-On-LAN</li> </ul>
<b>Entrada/Salida de Panel Trasero</b>	<p>I/O Panel</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 paralelo: soporta ECP/EPP</li> <li>- 1 x puerto serial: COM1</li> <li>- 1 x Puerto VGA</li> <li>- 4 x puertos USB 2.0 predeterminados</li> <li>- 1 x Puerto LAN RJ-45 con LED (LED de ACCIÓN/ENLACE y LED de VELOCIDAD)</li> <li>- Audio Jack: Line In / Line Out / Micrófono</li> </ul>
<b>Conectores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x conexiones SATAII, admiten una velocidad de transferencia de datos de hasta 3,0Gb/s, soporta NCQ, AHCI y "Conexión en caliente" (vea <b>ATENCIÓN 5</b>)</li> <li>- Conector del ventilador del CPU/chasis</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 24-pin cabezal de alimentación ATX</li> <li>- Conector de Audio Interno</li> <li>- Conector de audio de panel frontal</li> <li>- 2 x Conector USB 2.0 (compatible con 4 puertos USB 2.0) (vea <b>ATENCIÓN 6</b>)</li> </ul>
<b>BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4Mb 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 VCCM, SB Voltage</li> <li>- Compatible con Smart BIOS</li> </ul>
<b>CD de soport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controladores, Utilerías, Software de Anti Virus (Versión de prueba), conjunto de aplicaciones ASRock (CyberLink DVD Suite y Creative Sound Blaster X-Fi MB) (OEM y versión de prueba)</li> </ul>
<b>Característica Única</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintonizador de ASRock OC (vea <b>ATENCIÓN 7</b>)</li> <li>- Instant Boot</li> <li>- ASRock Instant Flash (vea <b>ATENCIÓN 8</b>)</li> <li>- ASRock OC DNA (vea <b>ATENCIÓN 9</b>)</li> <li>- Amplificador Híbrido: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stepless control de frecuencia de CPU (vea <b>ATENCIÓN 10</b>)</li> <li>- ASRock U-COP (vea <b>ATENCIÓN 11</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® 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits / XP / XP 64 bits</li> </ul>
<b>Certificaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> <li>- Cumple con la directiva ErP/EuP (se requiere una fuente de alimentación que cumpla con la directiva ErP/EuP) (vea <b>ATENCIÓN 12</b>)</li> </ul>

\* Para más información sobre los productos, por favor visite nuestro sitio web:

<http://www.asrock.com>

Español

**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. Por favor consulte página 33 del Manual del Usuario en el soporte CD sobre la configuración de Hyper-Threading Technology.
2. 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 18 para obtener detalles.
3. Debido a las limitaciones del conjunto de chips, el tamaño de memoria real debe ser inferior a 4GB para utilizar Windows® OS.
4. El tamaño de la memoria compartida máximo es definido por el vendedor del chipset y está conforme al cambio. Por favor compruebe el Web site de Intel® para la información más última.
5. Antes de instalar un disco duro SATAII en el conector SATAII, consulte la sección "Guía de instalación de discos duros SATAII" en la página 19 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.
6. Power Management para USB 2.0 funciona bien bajo Microsoft® Windows® 7 64 bits / 7 / Vista™ 64 bits / Vista™ / XP 64 bits / XP SP1; SP2.
7. Es una herramienta de overclocking 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>
8. ASRock Instant Flash es una utilidad de programación del BIOS que se encuentra almacenada en la memoria Flash ROM. Esta sencilla herramienta de actualización de BIOS le permitirá actualizar el BIOS del sistema sin necesidad de acceder a ningún sistema operativo, como MS-DOS o Windows®. Gracias a esta utilidad, sólo necesitará pulsar <F6> durante la fase POST o pulsar <F2> para acceder al menú de configuración del BIOS y a la utilidad ASRock Instant Flash. Ejecute esta herramienta y guarde el archivo correspondiente al sistema BIOS nuevo en su unidad flash USB, unidad de disco flexible o disco duro para poder actualizar el BIOS con sólo

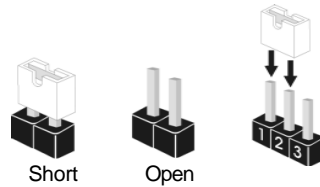
pulsar un par de botones, sin necesidad de preparar un disco flexible adicional ni utilizar complicadas utilidades de programación. Recuerde que la unidad flash USB o disco duro utilizado debe disponer del sistema de archivos FAT32/16/12.

9. El nombre del propio software, OC DNA, indica con claridad aquello de lo que es capaz. OC DNA, una exclusiva utilidad desarrollada por ASRock, representa para el usuario una forma cómoda de grabar su configuración de OC y compartirla con otras personas. Esta utilidad le permitirá guardar sus registros de aceleración en el sistema operativo y simplificar el complicado proceso de grabación de la configuración de aceleración. ¡Gracias a OC DNA podrá guardar su configuración de OC como perfil y compartirla con sus amigos! ¡Sus amigos podrán cargar entonces el perfil de OC en su propio sistema y disfrutar de la configuración de OC creada por usted! Recuerde que el perfil de OC creado sólo funcionará en placas base similares, por lo que sólo podrá compartirlo con usuarios que cuenten con la misma placa base que usted.
10. 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.
11. 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.
12. EuP, siglas de Energy Using Product (Producto que Utiliza Energía), es una disposición regulada por la Unión Europea para establecer el consumo total de energía de un sistema. Según la disposición EuP, la alimentación de CA total para el sistema completo ha de ser inferior a 1,00W en modo apagado. Para cumplir con el estándar EuP, se requieren una placa base y una fuente de alimentación que cumplan con la directiva EuP. Según las directrices de Intel, una fuente de alimentación que cumpla con la directiva EuP debe satisfacer el estándar, es decir, la eficiencia de energía de 5v en modo de espera debería ser mayor del 50% con un consumo de corriente de 100mA. Para seleccionar una fuente de alimentación que cumpla la directiva EuP, le recomendamos que consulte con el fabricante de la fuente de alimentación para obtener más detalles.



### 1.3 Setup de Jumpers

La siguiente ilustración muestra setup de Jumpers. Cuando el jumper cap está colocado sobre los pins, el jumper está "SHORT". Si ningun 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, N.1)	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <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>	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.





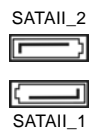
## 1.4 Cabezales y Conectores en Placas



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.

### Conexiones de serie ATAII

(SATAII\_1: vea p.2, N.9)  
(SATAII\_2: vea p.2, N.8)



Estos dos conectores de la Serie ATA (SATAII) soportan HDDs SATA o SATAII para dispositivos de almacenamiento interno. La interfaz SATAII actual permite una velocidad de transferencia de 3.0 Gb/s.

Cable de datos de serie ATA (SATA)  
(Opcional)

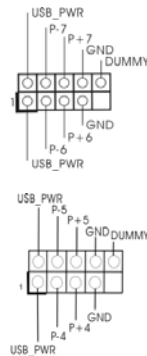


Ambos extremos del cable pueden conectarse al disco duro SATA / SATAII o la conexión de la placa base.

### Cabezal USB 2.0

(9-pin USB6\_7)  
(ver p.2, No. 10)

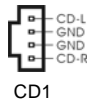
(9-pin USB4\_5)  
(ver p.2, No. 11)



Además de cuatro 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.

### Conector de audio interno

(4-pin CD1)  
(CD1: vea p. 2, N. 16)



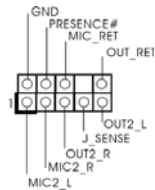
Permite recepción de input audio de fuente sónica como CD-ROM, DVD-ROM, TV tuner, o tarjeta MPEG.

Español

**Conector de audio de panel frontal**

(9-pin HD\_AUDIO1)

(vea p.2, N. 17)



Este es una interface para cable de audio de panel frontal que permite conexión y control conveniente de aparatos de Audio.

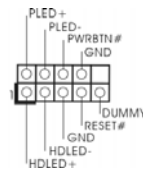


1. El Audio de Alta Definición soporta la detección de conector, pero el cable de panel en el chasis debe soportar HDA para operar correctamente. Por favor, siga las instrucciones en nuestro manual y en el manual de chasis para instalar su sistema.
2. Si utiliza el panel de sonido AC'97, instálelo en 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.
  - 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].

**Cabezal de panel de sistema**

(9-pin PANEL1)

(vea p.2, N. 12)

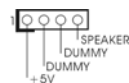


Este cabezar acomoda varias dunciones de panel frontal de sistema.

**Cabezal del altavoz del chasis**

(4-pin SPEAKER1)

(vea p.2, N. 13)



Conecte el altavoz del chasis a su cabezal.

**Conector del ventilador del chasis**

(4-pin CHA\_FAN1)

(vea p.2, N. 7)

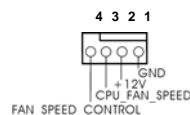


Conecte el cable del ventilador del chasis a este conector y haga coincidir el cable negro con el conector de tierra.

**Conector del ventilador de la CPU**

(4-pin CPU\_FAN1)

(vea p.2, N. 2)



Conecte el cable del ventilador de la CPU a este conector y haga coincidir el cable negro con el conector de tierra.



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.

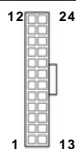
**Contacto 1-3 conectado** ←

Instalación del ventilador de 3 contactos



Cabezal de alimentación ATX

(24-pin ATXPWR1)  
(vea p.2, N. 6)



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





---

## **2. BIOS Información**

La utilidad de configuración de la BIOS se almacena en el chip BIOS FWH. Cuando se arranca el equipo, pulse <F2> durante la prueba automática de encendido (POST) para entrar en la Utilidad de la configuración de la BIOS, de lo contrario, POST continúa con sus rutinas de prueba. Si desea entrar en la Utilidad de configuración de la BIOS después de POST, reanude el sistema pulsando <Ctl>+<Alt>+<Supr> o pulsando el botón de restauración situado en el chasis del sistema. Para obtener información detalladas sobre la Utilidad de configuración de la BIOS, consulte el Manual del usuario (archivo PDF), que se encuentra en el CD de soporte.

## **3. Información de Software Support CD**

Esta placa-base soporta diversos tipos de sistema operativo Windows®: 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits / XP / XP 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. Введение

Благодарим вас за покупку материнской платы ASRock **AD510PV / AD410PV** надежной материнской платы, изготовленной в соответствии с постоянно предъявляемыми ASRock жесткими требованиями к качеству. Она обеспечивает превосходную производительность и отличается отличной конструкцией, которые отражают приверженность ASRock качеству и долговечности.

Данное руководство по быстрой установке включает вводную информацию о материнской плате и пошаговые инструкции по ее установке. Более подробные сведения о плате можно найти в руководстве пользователя на компакт-диске поддержки.



Спецификации материнской платы и программное обеспечение BIOS иногда изменяются, поэтому содержание этого руководства может обновляться без уведомления. В случае любых модификаций руководства его новая версия будет размещена на веб-сайте ASRock без специального уведомления. Кроме того, самые свежие списки поддерживаемых модулей памяти и процессоров можно найти на сайте ASRock.

Адрес веб-сайта ASRock <http://www.asrock.com>

При необходимости технической поддержки по вопросам данной материнской платы посетите наш веб-сайт для получения информации об используемой модели.

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

### 1.1 Комплектность

Материнская плата ASRock **AD510PV / AD410PV**

(форм-фактор Mini-ITX: 6,7 x 6,7 дюйма / 17,0 x 17,0 см)

1 x процессор Intel® Dual-Core Atom™ D510 (AD510PV) в комплекте

1 x процессор Intel® Atom™ D410 (AD410PV) в комплекте

Руководство по быстрой установке ASRock **AD510PV / AD410PV**

Компакт-диск поддержки ASRock **AD510PV / AD410PV**

2 x кабель данных Serial ATA (SATA) (дополнительно)

1 x щиток ввода-вывода I/O

Русский

## 1.2 Спецификации

<b>Платформа</b>	- форм-фактор Mini-ITX: 6,7 x 6,7 дюйма / 17,0 x 17,0 см - Твердотельный конденсатор в цепи питания процессора
<b>Процессор</b>	- Процессор Intel® Dual-Core Atom™ D510 (AD510PV) - Процессор Intel® Atom™ D410 (AD410PV) - Поддержка технологии Hyper-Threading (см. <b>ОСТОРОЖНО, пункт 1</b> ) - Поддержка технологии Untied Overclocking (см. <b>ОСТОРОЖНО, пункт 2</b> ) - Поддержка процессоров EM64T
<b>Набор микросхем</b>	- Южный мост: Intel® NM10 Express
<b>Память</b>	- 2 x гнезда DDR2 DIMM - Поддержите DDR2 800/667 не- ECC, безбуферная память - Максимальный объем системной памяти: 8 ГБ (см. <b>ОСТОРОЖНО, пункт 3</b> )
<b>Гнезда расширения</b>	- 1 x гнезда PCI
<b>Графика</b>	- Intel® Graphics Media Accelerator 3150 - Pixel Shader 2.0, Поддержка DirectX 9.0 - Макс. объем разделяемой памяти 384Мб (см. <b>ОСТОРОЖНО, пункт 4</b> ) - Поддержка D-Sub с максимальным разрешением до 2048x1536 @ 60 Гц
<b>Аудиосистема</b>	- 5.1-канальный звук HD Audio уровня (аудиокодек VIA® VT1705)
<b>ЛВС</b>	- PCI-E x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
<b>Разъемы ввода-вывода на задней панели</b>	- Realtek RTL8111DL - поддержка Wake-On-LAN I/O Panel - 1 x порт мыши PS/2 - 1 x порт клавиатуры PS/2 - 1 x параллельный порт: поддержка ECP/EPP - 1 x порт COM1 - 1 x VGA порт - 4 x порта USB 2.0 на задней панели в стандартной конфигурации - Разъем 1 x RJ-45 LAN с светодиодным индикатором (индикатор ACT/LINK и индикатор SPEED) - Аудиоразъемы: линейный вход / линейный выход / микрофон

<b>Колодки и плате</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x разъема Serial ATAII 3,0 Гбит/с, поддержка функций NCQ, AHCI и "Hot-Plug" (горячее подключение) (см. <b>ОСТОРОЖНО, пункт 5</b>)</li> <li>- Разъем вентилятора процессора/корпуса</li> <li>- 24-контактный Колодка питания ATX</li> <li>- Внутренние аудиоразъемы</li> <li>- Аудиоразъем передней панели</li> <li>- 2 x Колодка USB 2.0 (поддержка 4 портов USB 2.0) (см. <b>ОСТОРОЖНО, пункт 6</b>)</li> </ul>
<b>BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4Mb AMI BIOS</li> <li>- Лицензированная AMI BIOS</li> <li>- поддержка "Plug and Play"</li> <li>- ACPI 1.1, включение по событиям</li> <li>- поддержка режима настройки без перемычек</li> <li>- поддержка SMBIOS 2.3.1</li> <li>- центральный процессор, VCCM, SB, Мультирегулирование Напряжения</li> <li>- Поддержка Smart BIOS</li> </ul>
<b>Компакт-диск поддержки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Драйверы, утилиты, антивирусное программное обеспечение (Пробный Вариант), пакет ASRock Software Suite (CyberLink DVD Suite и Creative Sound Blaster X-Fi MB ) (OEM и пробные версии)</li> </ul>
<b>Уникальная Особенность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASRock OC Tuner (см. <b>ОСТОРОЖНО, пункт 7</b>)</li> <li>- Instant Boot</li> <li>- ASRock Instant Flash (см. <b>ОСТОРОЖНО, пункт 8</b>)</li> <li>- ASRock OC DNA (см. <b>ОСТОРОЖНО, пункт 9</b>)</li> <li>- Hybrid Booster: <ul style="list-style-type: none"> <li>- плавная настройка частоты процессора (см. <b>ОСТОРОЖНО, пункт 10</b>)</li> <li>- ASRock U-COP (см. <b>ОСТОРОЖНО, пункт 11</b>)</li> <li>- Защита от сбоев загрузки Boot Failure Guard (B.F.G)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Контроль оборудования</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Датчики температуры процессора</li> <li>- Датчики температуры корпуса</li> <li>- Отключение при перегреве процессора для его защиты</li> <li>- Тахометры вентиляторов процессора, корпуса</li> <li>- Тихий режим вентилятора процессора</li> <li>- Контроль= напряжения: +12V, +5V, +3.3V, Vcore</li> </ul>
<b>Операционные системы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Совместимость с Microsoft® Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Поддержка 64-разрядной версии Vista™ / XP / XP 64-bit</li> </ul>
<b>Сертификация</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> <li>- Совместимость с ErP/EuP Ready (требуется блок питания совместимый с ErP/EuP) (см. <b>ОСТОРОЖНО, пункт 15</b>)</li> </ul>

\* Для детальной информации продукта, пожалуйста посетите наш вебсайт:  
<http://www.asrock.com>

Русский

**ВНИМАНИЕ**

Следует понимать, что с оверклокингом связан определенный риск во всех случаях, включая изменение установок BIOS, применение технологии Untied Overclocking или использование инструментов оверклокинга сторонних производителей. Оверклокинг может повлиять на стабильность работы системы и даже вызвать повреждение входящих в нее компонентов и устройств. Приступая к оверклокингу, вы полностью берете на себя все связанные с ним риски и расходы. Мы не будем нести ответственность за любые возможные повреждения в результате оверклокинга.

**ОСТОРОЖНО!**

1. Информацию об установке параметров гиперпоточной технологии (Hyper-Threading Technology) вы найдете на стр. 33 Руководства пользователя на компакт-диске поддержки.
2. Данная системная плата поддерживает технологию раздельного разгона (повышения частоты системной шины). Подробные сведения см. в разделе «Технология раздельного разгона» на стр. 18.
3. Из-за ограничений набора микросхем фактический объем памяти может оказаться меньше 4 Гб, поскольку часть ее резервируется для использования системой под Windows® OS.
4. Максимальная совместная емкость памяти определена продавцом микропроцессорного набора и может измениться. Входите в Intel® веб-сайт за последние информации, пожалуйста.
5. Перед подключением жесткого диска SATAII к разъему SATAII следует ознакомиться с «Руководством по установке жестких дисков SATAII» на стр. 19 Руководства пользователя на компакт-диске поддержки и переключить жесткий диск в режим SATAII. Помимо этого, к разъему SATAII можно непосредственно подключить жесткий диск SATA.
6. Функции управления электропитанием для USB 2.0 нормально работают под Microsoft® Windows® 7 64-bit / 7 / Vista™ 64-bit / Vista™ / XP 64-bit / XP SP1; SP2.
7. Это - легкий в использовании ASRock разгон инструмент, который позволяет, что Вы, чтобы рассмотреть вашу систему монитором аппаратных средств функционируете и сверххронометрируете ваши устройства аппаратных средств, чтобы получить лучшую работу системы под окружающей средой Windows -. Пожалуйста посетите наш вебсайт для порядков работы Блока настройки ОКЕАНА ASRock. Вебсайт ASRock: <http://www.asrock.com>
8. ASRock Instant Flash – программа для прошивки BIOS, встроенная в Flash ROM. Данное средство для обновления BIOS умеет работать без входа в операционные системы, вроде MS-DOS или Windows®. Чтобы запустить программу достаточно нажать <F6> во время самотестирования системы (POST) или войти в BIOS при помощи кнопки <F2> и выбрать пункт ASRock Instant Flash через меню. Запустите программу и сохраните новый BIOS на USB-флэшку,

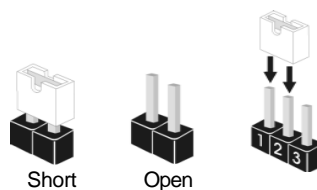


дискету или жесткий диск. После этого вы сможете оперативно обновить BIOS, без необходимости подготовки дополнительной дискеты, без установки программы прошивки. Имейте в виду, что USB-флэшка или винчестер должны использовать файловую систему FAT32/16/12.

9. Название утилиты OC DNA говорит само за себя. OC DNA – эксклюзивная утилита, разработанная компанией ASRock, которая дает возможность пользователю легко и просто записывать свои настройки разгона и делиться ими с друзьями. OC DNA позволяет сохранить настройки разгона под операционной системой, что существенно упрощает жизнь пользователя. С помощью OC DNA вы можете сохранить свои настройки разгона в виде профиля. После чего вы можете его переслать своим друзьям, и уже ваш друг сможет использовать ваш профиль на своей системе! Внимание, записанные профили будут работать только на одинаковых моделях материнских плат.
10. Хотя данная материнская плата поддерживает плавную настройку частоты, устанавливать повышенную частоту не рекомендуется. Использование значений частоты шины процессора отличающихся от рекомендованных, может привести к нестабильной работе системы или повреждению процессора и материнской платы.
11. При обнаружении перегрева процессора работа системы автоматически завершается. Прежде чем возобновить работу системы, убедитесь в нормальной работе вентилятора процессора на материнской плате и отсоедините шнур питания, а затем снова подключите его. Чтобы улучшить отвод тепла, не забудьте при сборке компьютера нанести термопасту между процессором и радиатором.
12. EuP расшифровывается как Energy Using Product. Стандарт был разработан Европейским Союзом для определения энергопотребления готовых систем. По требованию EuP система в выключенном состоянии должна потреблять менее 1 Вт энергии. Для соответствия стандарту EuP нужны соответствующие материнская плата и блок питания. Компания Intel предложила, что совместимый с EuP блок питания должен обеспечивать 50% эффективность линии питания 5V при потреблении 100 мА (в режиме ожидания). Сверьтесь с информацией производителей блоков питания, чтобы выбрать модель с поддержкой EuP.

### 1.3 Установка перемычек

Конфигурация перемычек иллюстрируется на рисунке. Когда перемычка надета на контакты, они называются “замкнутыми” (short). Если на контактах перемычки нет, то они называются “разомкнутыми” (open). На иллюстрации показана 3-контактная перемычка, у которой контакты 1 и 2 замкнуты.



Перемычка	Установка	Описание
PS2 USB PWR1 (см. стр. 2, п. 1)		Замкните контакты 2 и 3, чтобы выбрать режим +5VSB и разрешить включение по событиям PS/2 или USB.

Примечание. Выбирая режим +5VSB, имейте в виду, что он требует от блока питания тока в режиме ожидания не менее 2 А.

## 1.4 Колодки и разъемы на плате



Имеющиеся на плате колодки и разъемы НЕ ЯВЛЯЮТСЯ контактами для перемычек. НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ перемычки на эти колодки и разъемы – это приведет к необратимому повреждению материнской платы!

Разъемы Serial ATAII  
(SATAII 1, см. стр. 2, п. 9)  
(SATAII 2, см. стр. 2, п. 8)



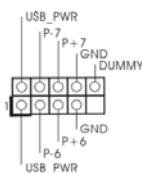
Два соединителя Serial ATAII предназначены для подключения внутренних устройств хранения с использованием интерфейсных кабелей SATAII. В настоящее время интерфейс SATA допускает скорость передачи данных до \ 3,0 Гбит/с.

Информационный кабель Serial ATA (SATA)  
(дополнительно)

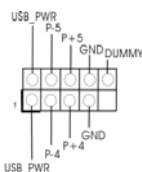


Информационный кабель интерфейса SATA / SATAII не является направленным. Любой из его соединителей может быть подключен либо к жесткому диску интерфейса SATAII либо к материнской плате.

Колодка USB 2.0  
(9-контактный USB6 7)  
(см. стр. 2, п. 10)

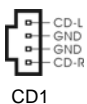


(9-контактный USB4 5)  
(см. стр. 2, п. 11)



Помимо двух имеющихся в стандартной конфигурации портов USB 2.0 на панели ввода-вывода, данная материнская плата содержит также три колодки USB 2.0. Каждая из колодок USB 2.0 позволяет подключить по два порта USB 2.0.

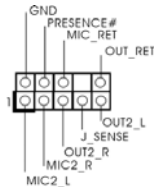
Внутренние аудиоразъемы  
(4-контактный CD1)  
(CD1: см. стр. 2, п. 16)



Эти разъемы позволяют получать входной стереофонический аудиосигнал от таких источников, как дисковод CD-ROM, DVD-ROM TB-тuner или карта MPEG.

Русский

Аудиоразъем передней панели  
(9-контактный HD AUDIO1)  
(см. стр. 2, п. 17)

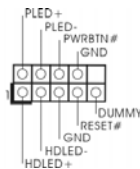


Этот интерфейс предназначен для присоединения аудиокабеля передней панели, обеспечивающего удобное подключение аудиоустройств и управление ими.



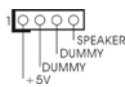
1. Система High Definition Audio поддерживает функцию автоматического обнаружения разъемов (Jack Sensing), однако для ее правильной работы кабель панели в корпусе должен поддерживать HDA. При сборке системы следуйте инструкциям, приведенным в нашем руководстве и руководстве пользователя для корпуса.
2. Если вы используете аудиопанель AC'97, подключите ее к колодке аудиоинтерфейса передней панели следующим образом:
  - A. Подключите выводы Mic IN (MIC) к контактам MIC2 L.
  - B. Подключите выводы Audio R (RIN) к контактам OUT2 R, а выводы Audio L (LIN) к контактам OUT2 L.
  - C. Подключите выводы Ground (GND) к контактам Ground (GND).
  - D. Контакты MIC\_RET и OUT\_RET предназначены только для аудиопанели HD. При использовании аудиопанели AC'97 подключать их не нужно.
  - E. Войдите в программу настройки BIOS. Откройте раздел Advanced Settings и выберите Chipset Configuration. Измените параметр Front Panel Control со значения [Auto] на [Enabled].

Колодка системной панели  
(9-контактный PANEL1)  
(см. стр. 2, п. 12)



Данная колодка обеспечивает работу нескольких функций передней панели системы.

Колодка динамика корпуса  
(4-контактный SPEAKER1)  
(см. стр. 2, п. 13)



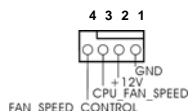
Подключите к этой колодке кабель от динамика на корпусе компьютера.

Разъем вентилятора корпуса  
(4-контактный CHA\_FAN1)  
(см. стр. 2, п. 7)



Подключите к этому разъему кабель вентилятора на корпусе компьютера так, чтобы черный провод соответствовал контакту земли.

Разъем вентилятора процессора  
(4-контактный CPU\_FAN1)  
(см. стр. 2, п. 2)



Подключите к этому разъему кабель вентилятора процессора так, чтобы черный провод соответствовал контакту земли.



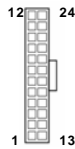
Данная материнская плата поддерживает вентиляторы процессора с 4-контактным разъемом (функция тихого режима вентилятора), однако вентиляторы с 3-контактным разъемом также будут успешно работать, хотя функция управления скоростью вращения вентилятора окажется недоступной. Если вы хотите подключить вентилятор процессора с 3-контактным разъемом к разъему вентилятора процессора на данной материнской плате, для этого следует использовать контакты 1-3.

**Контакты 1-3 подключены** ←



Установка вентилятора с 3-контактным разъемом

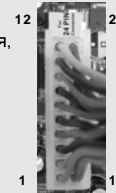
Колodka питания ATX  
(24-контактный ATXPWR1)  
(см. стр. 2, п. 6)



Подключите к этой колодке  
кабель питания ATX.



Несмотря на то, что эта материнская плата предусматривает 24-штыревой разъем питания ATX, работа будет продолжаться, даже если адаптируется традиционный 20-штыревой разъем питания ATX. Для использования 20-штыревого разъема питания ATX вставьте источник питания вместе со штекером 1 и штекером 13.



Установка 20-штыревого разъема питания ATX



---

## 2. Информация о BIOS

Утилита настройки BIOS (BIOS Setup) хранится во флэш-памяти на материнской плате. Чтобы войти в программу настройки BIOS Setup, при запуске компьютера нажмите <F2> во время самопроверки при включении питания (Power-On-Self-Test – POST). Если этого не сделать, то процедуры тестирования POST будут продолжаться обычным образом. Если вы захотите вызвать BIOS Setup уже после POST, перезапустите систему с помощью клавиш <Ctrl> + <Alt> + <Delete> или нажатия кнопки сброса на корпусе системы. Подробную информацию о программе BIOS Setup вы найдете в Руководстве пользователя (в формате PDF) на компакт-диске поддержки.

## 3. Информация о компакт-диске поддержки с программным обеспечением

Данная материнская плата поддерживает различные операционные системы Microsoft® Windows®: 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit. Поставляемый вместе с ней компакт-диск поддержки содержит необходимые драйверы и полезные утилиты, которые расширяют возможности материнской платы. Чтобы начать работу с компакт-диском поддержки, вставьте его в дисковод CD-ROM. Если в вашем компьютере включена функция автозапуска (AUTORUN), то на экране автоматически появится главное меню компакт-диска (Main Menu). Если этого не произошло, найдите в папке BIN на компакт-диске поддержки файл ASSETUP.EXE и дважды щелкните на нем, чтобы открыть меню.



## 1. Introdução

Gratos por comprar nossa placa-mãe **AD510PV / AD410PV** um produto confiável feito com ASRock um estrito controle de qualidade consistente. Com um excelente desempenho, essa placa é dotada de um projeto robusto que atende a ASRock de compromisso com a qualidade e durabilidade.

Este Guia de Instalação Rápida apresenta a placa-mãe e o guia de instalação passo a passo. Mais informações detalhadas sobre a placa-mãe podem ser encontradas no manual do usuário do CD de suporte.



Porque as especificações da placa mãe e o software de BIOS poderiam ser atualizados, o conteúdo deste manual pode ser cambiado sem aviso. Em caso de qualquer modificação deste manual, a versão atualizada estará disponível no website de ASRock sem prévio aviso. Pode também encontrar as listas das mais recentes placas VGA e das CPUs suportadas no site da web da ASRock.

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

Se precisar de apoio técnico em relação a este placa-mãe, por favor visite o nosso sítio da internet para informação específica acerca do modelo que está a utilizar.

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

### 1.1 Este pacote contém

Placa-mãe ASRock **AD510PV / AD410PV**

(Formato Mini-ITX: 6,7 pol. x 6,7 pol., 17,0 cm x 17,0 cm)

Um Processador Intel® Dual-Core Atom™ D510 integrado (AD510PV)

Um Processador Intel® Atom™ D410 integrado (AD410PV)

Guia de instalação rápida da ASRock **AD510PV / AD410PV**

CD de suporte da placa ASRock **AD510PV / AD410PV**

Dois cabo de dados ATA Serial (SATA) (Opcional)

Uma proteção I/O

## 1.2 Especificações

<b>Plataforma</b>	- Formato Mini-ITX: 6,7 pol. x 6,7 pol., 17,0 cm x 17,0 cm - Condensador Solid para alimentação da CPU
<b>CPU</b>	- Processador Intel® Dual-Core Atom™ D510 (AD510PV) - Processador Intel® Atom™ D410 (AD410PV) - Suporta a tecnologia Hyper-Threading (veja o <b>AVISO 1</b> ) - Suporta a tecnologia Untied Overclocking (veja o <b>AVISO 2</b> ) - Suporta a CPU EM64T
<b>Chipsets</b>	- South Bridge: Intel® NM10 Express
<b>Memória</b>	- 2 x slots de DDR2 DIMM - Suporte para memória não intermédia DDR2 800/667, não ECC - Capacidade máxima de memória do sistema: 8GB (veja o <b>AVISO 3</b> )
<b>Slots de Expansão</b>	- 1 slot de PCI
<b>VGA integrado</b>	- Intel® Graphics Media Accelerator 3150 - Pixel Shader 2.0, DX9.0 VGA - Memória partilhada máxima 384MB (veja o <b>AVISO 4</b> ) - Suporta D-Sub com resolução máxima até 2048x1536 @ 60Hz
<b>Áudio</b>	- Áudio de alta definição de canal 5.1 (Codec de áudio VIA® VT1705)
<b>LAN</b>	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111DL - Suporta Wake-On-LAN
<b>Entrada/Saída pelo painel traseiro</b>	I/O Panel - 1 x porta para mouse PS/2 - 1 x porta para teclado PS/2 - 1 x porta paralela (com suporte ECP/EPP) - 1 x porta COM1 - 1 x porta VGA - 4 x portas USB 2.0 padrão - 1 x porta LAN RJ-45 com LED (LEDACT/LIG e LED VELOCIDADE) - Áudio Jack: saída / entrada de linha / microfone + porta de jogos
<b>Conectores</b>	- 2 x conectores SATAII, suporte a taxa de transferência de dados de até 3,0 Gb/s, suporte NCQ, AHCI e “conexão a quente” (veja o <b>AVISO 5</b> ) - Conector do ventilador da CPU/chassis



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conector de força do ATX de 24 pinos</li> <li>- Conectores internos de áudio</li> <li>- Conector Áudio do painel frontal</li> <li>- 2 x cabezal USB 2.0 (suporta 4 portas USB 2.0) (veja o <b>AVISO 6</b>)</li> </ul>
<b>BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4Mb BIOS AMI</li> <li>- BIOS AMI</li> <li>- Suporta dispositivos "Plug and Play"</li> <li>- ACPI 1.1 atendendo a eventos de "wake up"</li> <li>- Suporta dispositivos sem jumper</li> <li>- Suporte para SMBIOS 2.3.1</li> <li>- VCCM, SB Voltage Multi-adjustment</li> <li>- Suporte para Smart BIOS</li> </ul>
<b>CD de suporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controladores, utilitários, software antivírus (Experimentacao Versao), conjunto de programas da ASRock (CyberLink DVD Suite e Creative Sound Blaster X-Fi MB) (OEM e versão de demonstração)</li> </ul>
<b>Funcionalidade Única</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintonizador ASRock OC (veja o <b>AVISO 7</b>)</li> <li>- Instant Boot</li> <li>- ASRock Instant Flash (veja o <b>AVISO 8</b>)</li> <li>- ASRock OC DNA (veja o <b>AVISO 9</b>)</li> <li>- Booster híbrido: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequência da CPU com controle contínuo (veja o <b>AVISO 10</b>)</li> <li>- ASRock U-COP (veja o <b>AVISO 11</b>)</li> <li>- B.F.G. (Boot Failure Guard)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Monitor do HW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensores de temperature do procesador</li> <li>- Medição de temperatura da placa-mãe</li> <li>- Tacômetros de ventilador do Processador</li> <li>- Tacômetros de ventilador do chassis</li> <li>- Ventoinha silenciosa para a CPU</li> <li>- Monitoramento de voltagem : +12 V, +5 V, +3.3 V, Vcore</li> </ul>
<b>Sistema Operacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft® Windows® 7 / 7 de 64 bits / Vista™ / Vista™ de 64 bits / XP / XP de 64 bits</li> </ul>
<b>Certificações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> <li>- "ErP/EuP Ready" (é necessária alimentação eléctrica "ErP/EuP Ready") (veja o <b>AVISO 12</b>)</li> </ul>

\* Para informações mais detalhadas por favor visite o nosso sítio Web:  
<http://www.asrock.com>

**AVISO**

Tenha em atenção que a operação de overlocking envolve alguns riscos, nomeadamente no que diz respeito ao ajuste das definições do BIOS, à aplicação da tecnologia Untied Overlocking ou à utilização de ferramentas de overlocking de terceiros. O overlocking pode afectar a estabilidade do seu sistema ou até mesmo causar danos ao nível dos componentes e dispositivos que integram o sistema. Esta operação é da total responsabilidade do utilizador. Não nos responsabilizamos pelos possíveis danos resultantes do overlocking.

**AVISO!**

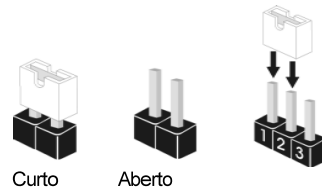
1. Sobre a configuração da "Tecnologia Hyper Threading", consulte a página 33 do Manual do Usuário no CD de suporte. (Somente inglês)
2. Esta placa principal suporta a tecnologia Untied Overlocking. Consulte a secção "Tecnologia Untied Overlocking" na página 18 para mais informações.
3. Devido a limitação de chipset, o tamanho de memória atual pode ser menos de 4GB para a reservação para a utilização de sistema sub Windows® OS.
4. O máximo tamanho de memória compartilhada é definido por vendedor de chipset e é sujeito a mudar. Verifique o Intel® website para a última informação.
5. Antes de instalar o disco duro SATAII no conector SATAII, por favor leia o "Guia de Instalação do Disco duro SATAII" na página 19 do Manual do Usuário no CD de suporte, para definir a sua unidade de disco duro SATAII com o modo SATAII. Também pode ligar directamente o disco duro SATA ao conector SATAII.
6. Power Management para USB 2.0 funciona bem embaixo de Microsoft® Windows® 7 64-bit / 7 / Vista™ 64-bit / Vista™ / XP 64-bit / XP SP1; SP2.
7. É uma ferramenta de overlocking da ASRock fácil de utilizar que lhe permite vigiar o seu sistema via a função de monitorização de hardware e proceder ao overclock dos dispositivos de hardware para obter o melhor desempenho em ambiente Windows®. Por favor visite o nosso sítio Web para conhecer os procedimentos de funcionamento do Sintonizador ASRock OC.  
Sítio Web da ASRock: <http://www.asrock.com>
8. ASRock Instant Flash est un utilitaire de flash du BIOS flash intégré dans la ROM Flash. Cet outil pratique de mise à jour du BIOS vous permet de mettre à jour le BIOS du système sans entrer d'abord dans un système d'exploitation tel que MS-DOS ou Windows®. Avec cet utilitaire, vous pouvez appuyer sur la touche <F6> pendant le POST ou sur la touche <F2> durant le menu de configuration du BIOS pour accéder à ASRock Instant Flash. Lancez simplement cet outil et enregistrez le nouveau fichier BIOS sur votre lecteur flash USB, sur une disquette ou un disque, avant de pouvoir mettre à jour votre BIOS en quelques clics seulement, sans préparer de disquette supplémentaire ni d'autre utilitaire flash compliqué. Veuillez noter que le lecteur flash USB ou le disque dur doit utiliser le système de fichiers FAT32/16/12.

9. O próprio nome do software – OC DNA diz-lhe literalmente aquilo de que é capaz. OC DNA, um utilitário exclusivo desenvolvido pela ASRock, proporciona uma forma conveniente para o utilizador gravar as definições OC e partilhar com outros. Ajuda-o a guardar o seu registo de “overclocking” (aumento da frequência do processador) no sistema operativo e simplifica o complexo processo de gravação das definições de “overclocking”. Com OC DNA, pode guardar as suas definições OC como perfil e partilhá-las com os seus amigos! Depois, os seus amigos podem carregar o perfil OC no seu próprio sistema para obter as mesmas definições OC que você tem! Por favor, tenha em conta que o perfil OC só pode ser partilhado e trabalhado na mesma placa-mãe.
10. Apesar de esta placa-mãe oferecer controle continuamente variável, não se recomenda efetuar over-clock. Frequências de barramento diferentes das recomendadas para a CPU podem provocar instabilidade do sistema ou danos à CPU.
11. Assim que se detecta um superaquecimento na CPU, o sistema se desliga automaticamente e o botão de energia do chassis fica inativo. Cheque o ventilador da CPU na placa-mãe, para verificar se está funcionando corretamente antes de religar o sistema. Para melhorar a dissipação de calor, lembre-se de aplicar o material de interface térmica entre o processador e o dissipador de calor.
12. EuP, que significa Energy Using Product (Produto que Utiliza Energia), foi uma provisão regulada pela União Europeia para definir o consumo de energia para o sistema concluído. De acordo com a EuP, a corrente AC total do sistema concluído deverá ser inferior a 1.00W no estado de modo desligado. Para satisfazer a norma EuP, é necessário uma placa-mãe e uma fonte de alimentação eléctrica que estejam em conformidade com a norma EuP. De acordo com a sugestão da Intel, a fonte de alimentação em conformidade com a norma EuP deve satisfazer o padrão, isto é, a eficiência energética de reserva de 5v deve ser superior a 50% com um consumo de corrente de 100 mA. Para selecção da fonte de alimentação em conformidade com a norma EuP, recomendamos que confirme com o fabricante da fonte de alimentação para mais detalhes.



### 1.3 Configuração dos Jumpers

A ilustração mostra como os jumpers são configurados. Quando há uma capa de jumpers sobre os pinos, diz-se que o jumper está “curto”. Não havendo capa sobre os pinos, o jumper está “aberto”. A ilustração mostra um jumper de 3 pinos em que os pinos 1 e 2 estão “curtos” quando a capa de jumper estiver colocada sobre esses 2 pinos.



Jumper	Configuração		
PS2_USB_PWR1 (veja a folha 2, No. 1)	 1_2 +5V	 2_3 +5VSB	Pin2, Pin3 curtos para habilitar +5VSB (stand by) para PS/2 ou eventos de wake up na USB.




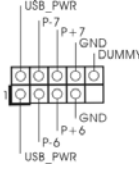
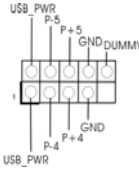

Nota: Para escolher +5VSB, é preciso uma corrente de stand by de 2 A ou mais.



## 1.4 Conectores

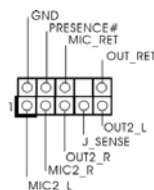


Os conectores NÃO SÃO jumpers. NÃO coloque capas de jumper sobre estes conectores. A colocação de pontos de jumper sobre os conectores causará danos irreversíveis à placa-mãe.

Conector	Figura	Descrição
<b>Conectores ATAII Serial</b> (SATAII_1: veja a folha 2, No. 9) (SATAII_2: veja a folha 2, No. 8)	  SATAII_2 SATAII_1	Estes dois conectores Serial ATA (SATAII) suportam unidades de disco rígido SATA ou SATAII como dispositivos de armazenamento internos. A atual interface SATAII permite uma taxa de transferência de dados de até 3.0 Gb/s.
<b>Cabo de dados ATA (SATA)</b> (opcional)		Tanto a saída do cabo de Serial dados SATA pode ser conectado ao disco rígido SATA / SATAII quanto o conector SATAII na placa mãe.
<b>Cabezal USB 2.0</b> (USB6_7 de 9 pinos) (veja a folha 2, No. 10)  (USB4_5 de 9 pinos) (veja a folha 2, No. 11)	 	Além das quatro portas USB 2.0 por defeito no painel de entrada/saída, há dois ligações USB 2.0 nesta placa-mãe. Cada ligação USB 2.0 pode suportar dois portas USB 2.0.
<b>Conectores internos de áudio</b> (CD1 de 4 pinos) (CD1: veja a floha 2, No. 16)	 CD1	Estes conectores permitem que se receba entrada de áudio em estéreo de fontes de áudio como CD-ROM, DVD-ROM, placa sintonizadora de TV ou placa MPEG.

### Conector Áudio do painel frontal

(HD\_AUDIO1 de 9 pinos)  
(veja a folha 2, No. 17)



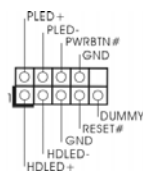
Esta é uma interface para o cabo de áudio no painel frontal, que permite uma conexão e controle convenientes dos dispositivos de áudio.



1. Áudio de elevada definição que suporta a sensibilidade da tomada, mas o fio do painel existente no chassis tem de suportar HDA para funcionar correctamente. Siga s instruções que aparecem no manual e no manual do chassis para instalar o sistema.
2. Se utilizar o painel de áudio AC'97, instale-o no cabeçalho de áudio do painel frontal, como a figura abaixo mostra:
  - A. Ligue o Mic\_IN (MIC) ao MIC2\_L.
  - B. Ligue o Audio\_R (RIN) ao OUT2\_R e o Audio\_L (LIN) ao OUT2\_L.
  - C. Ligue o Ground (GND) ao Ground (GND).
  - D. MIC\_RET e OUT\_RET são apenas para o painel de áudio HD. Não necessita de os ligar para o painel de áudio AC'97.
  - E. Entre no utilitário de configuração do BIOS. Vá até à opção Definições avançadas e escolha Configuração do chipset. Defina a opção Controlo do painel frontal de [Automático] para [Activado].

### Conector do painel do sistema

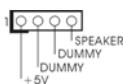
(PANEL1 de 9 pinos)  
(veja a folha 2, No. 12)



Este conector acomoda várias funções do painel frontal do sistema.

### Conector do alto-falante do chassi

(SPEAKER1 de 4 pinos)  
(veja a folha 2, No. 13)



Ligue o alto-falante do chassi neste conector.

### Conector do ventilador do chassis

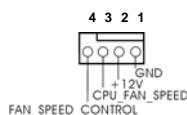
(CHA\_FAN1 de 4 pinos)  
(veja a folha 2, No. 7)



Ligue o cabo do ventilador neste conector, coincidindo o fio preto com o pino de aterramento.

### Conector do ventilador da CPU

(CPU\_FAN1 de 4 pinos)  
(veja a folha 2, No. 2)



Ligue o cabo do ventilador da CPU, coincidindo o fio preto com o pino de aterramento.



Apesar de esta placa-mãe possuir 4 apoios para uma ventoinha de CPU (Ventoinha silenciosa), uma ventoinha de 3 pinos para CPU poderá funcionar mesmo sem a função de controlo de velocidade da ventoinha. Se pretender ligar uma ventoinha de 3 pinos para CPU ao conector de ventoinha do CPU nesta placa-mãe, por favor, ligue-a aos pinos 1-3.

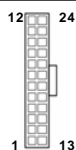
**Pinos 1-3 ligados** ←

Instalação de Ventoinha de 3 pinos



Conector de força do ATX

(ATXPWR1 de 24 pinos)  
(veja a folha 2, No. 6)



Ligue a fonte de alimentação  
ATX neste conector.



Embora esta placa-mãe providencie um conector de energia ATX de 24 pinos, pode apesar disso funcionar com a adaptação de uma fonte de energia tradicional de 20 pinos. Para usar a fonte de alimentação de 29 pinos, por favor ligue a sua fonte de alimentação com o Pino 1 e o Pino 13.

Instalação da Fonte de alimentação ATX de 20 Pinos





---

## **2. Informações da BIOS**

O Utilitário de Configuração do BIOS está armazenado no chip FWH do BIOS. Ao iniciar o computador, pressione <F2> durante o Autoteste de iniciação (POST) para acessar o Utilitário de Configuração do BIOS; caso contrário, o POST continuará com as rotinas de teste. Se desejar acessar o Utilitário de Configuração do BIOS depois do POST, reinicie o sistema pressionando <Ctl> + <Alt> + <Del>, ou pressionando o botão de reinício no chassi do sistema. Para as informações detalhadas sobre o Utilitário de Configuração do BIOS, consulte o Manual do Usuário (arquivo PDF) no CD de suporte.

## **3. Informações do CD de Suporte**

Esta placa Mãe suporta vários sistemas operacionais: Microsoft® Windows®: 7 / 7 de 64 bits / Vista™ / Vista™ de 64 bits / XP / XP de 64 bits. O CD de instalação que acompanha a placa Mãe contém: drivers e utilitários necessários para um melhor desempenho da placa Mãe. Para começar a usar o CD de instalação, introduza o CD na leitora de CD-ROM do computador. Automaticamente iniciará o menu principal, caso o AUTORUN esteja ativado. Se o menu principal não aparecer automaticamente, explore o CD e execute o "ASSETUP.EXE" localizado na pasta BIN.





## 1. 제품소개

ASRock의 AD510PV / AD410PV 메인 보드를 구매하여 주신것에 대하여 감사 드립니다. 이 메인보드는 엄격한 품질관리 하에 생산되어진 신뢰성 있는 메인보드입니다. 이 제품은 고 품격 디자인과 함께 ASRock의 우수한 품질과 최고의 안정성을 자랑하고 있습니다. 이 빠른 설치 안내서에는 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 AD510PV / AD410PV 마더보드  
(Mini-ITX 폼 팩터: 6.7" X 6.7", 17.0 x 17.0 cm)  
번들 Intel® Dual-Core Atom™ 프로세서 D510 1개 (AD510PV)  
번들 Intel® Atom™ 프로세서 D410 1개 (AD410PV)  
ASRock AD510PV / AD410PV 쿼크 설치 가이드  
ASRock AD510PV / AD410PV 지원 CD  
시리얼 ATA (SATA) 데이터 케이블 2개 (선택 사양)  
I/O 차폐 1개

## 1.2 설명서

플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mini-ITX 폼 팩터: 6.7" X 6.7", 17.0 x 17.0 cm</li> <li>- CPU 전원용 솔리드 콘덴서</li> </ul>
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intel® Dual-Core Atom™ 프로세서 D510 (AD510PV)</li> <li>- Intel® Atom™ 프로세서 D410 (AD410PV)</li> <li>- 하이퍼-스레딩 기술 지원 (주의 1 참조)</li> <li>- 언타이드 오버클러킹(Untied Overclocking) 기술 지원 (주의 2 참조)</li> <li>- EM64T CPU 지원</li> </ul>
칩셋	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사우스 브릿지: Intel® NM10 Express</li> </ul>
메모리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DDR2 DIMM 슬롯 2 개</li> <li>- DDR2 800/667 비-ECC, 언버퍼드 메모리를 지원</li> <li>- 최대 시스템 메모리 용량: 4GB (주의 3 참조)</li> </ul>
확장 슬롯	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 개의 PCI 슬롯</li> </ul>
온보드 VGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intel® Graphics Media Accelerator 3150</li> <li>- Pixel Shader 2.0, DX9.0 VGA</li> <li>- 최대 공유 메모리 384MB (주의 4 참조)</li> <li>- 최대 해상도 2048x1536 @ 60Hz 까지 D-Sub 지원</li> </ul>
오디오	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5.1CH HD 오디오 (VIA® VT1705 오디오 코덱)</li> </ul>
랜	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Realtek RTL8111DL</li> <li>- 웨이크-온-랜 지원</li> </ul>
후면판 I/O	<p>I/O Panel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 개 PS/2 마우스 포트</li> <li>- 1 개 PS/2 키보드 포트</li> <li>- 1 개의 병렬 포트:ECP/EPP 지원오 디오 잭</li> <li>- 1 개의 COM1</li> <li>- 1 개의 VGA 포트</li> <li>- 4 개디폴트 USB 2.0 포트</li> <li>- 1 개 LED(ACT/LINK LED 및 SPEED LED)가 있는 RJ-45 LAN 포트</li> <li>- 라인 출력/라인 입력/마이크 폰+ 게임 포트</li> </ul>

온보드 헤더 및 커넥터	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 개의 Serial ATAII 3.0Gb/s 커넥터, NCQ, AHCI 및 “핫플러그” 기 능지원 (주의 5 참조)</li> <li>- CPU/새시 팬 커넥터</li> <li>- 24 핀 ATX 전원 헤더</li> <li>- 내부 오디오 콘넥터</li> <li>- 전면부 오디오 콘넥터</li> <li>- USB 2.0 헤더 2 개 (4 개의 USB 2.0 포트 지원) (주의 6 참조)</li> </ul>
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4Mb AMI BIOS</li> <li>- AMI 에 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>- VCCM, SB 전압 멀티 조절</li> <li>- Smart BIOS 지원</li> </ul>
지원 CD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 드라이버, 유틸리티, 안티 바이러스 소프트웨어(트라이얼 버전), ASRock 소프트웨어 세트(CyberLink DVD 세트 및 크리에이티브 사운드 블라스터 X-Fi MB) (OEM 및 시험판)</li> </ul>
특점 및 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASRock OC 튜너 (주의 7 참조)</li> <li>- Instant Boot</li> <li>- ASRock Instant Flash (주의 8 참조)</li> <li>- ASRock OC DNA (주의 9 참조)</li> <li>- 하이드브리 부스터: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 주파수의 단계적인 조절 (주의 10 참조)</li> <li>- ASRock U-COP (주의 11 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:샤시(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® 7/7 64 비트/Vista™/Vista™ 64 비트/XP/XP 64 비트 와 호환</li> </ul>
인증서	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> <li>- ErP/EuP 지원(ErP/EuP 지원 전원 공급기가 요구됨) (주의 15 참조)</li> </ul>

\* 상세한 제품정보는 당사의 웹사이트를 방문할수있습니다. <http://www.asrock.com>

어  
라  
크  
어  
한

**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. 하이퍼-스레딩 기술의 셋팅에 대하여는 지원 CD의 사용자 매뉴얼의 33페이지를 참고하세요.
2. 이 마더보드는 언타이드 오버클러킹 기술을 지원합니다. 자세한 내용은 18 페이지의 “언타이드 오버클러킹 기술”을 읽으십시오.
3. 칩셋의 한계 때문에, Windows® OS에서 시스템 사용 예약을 위한 실제 메모리 크기가 4GB 미만으로 떨어질 수 있습니다.
4. 칩셋의 제조원이 정하였거나 그변화를 한계하게되는 최대 공유 메모리의 크기에 대하여, Intel®의 웹사이트를 방문하여 최신 정보를 받으십시오.
5. SATAII 하드 디스크를 SATAII 커넥터에 연결하기 전에, 지원 CD의 “User Manual” (사용 설명서) 19페이지에 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.
6. 마이크로소프트 윈도우 7 64 비트/Vista™ 64 비트/Vista™/XP 64 비트/XP SP1; SP2상에서 USB 2.0의 구동을 위한 전원 관리 모드가 정상적으로.
7. 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>
8. ASRock Instant Flash는 플래시 ROM에 내장된 BIOS 유틸리티입니다. 이 편리한 BIOS 업데이트 툴을 사용하면 먼저 MS-DOS나 Windows® 같은 운영체제에 들어가지 않고도 시스템 BIOS를 업데이트할 수 있습니다. POST 중에 BIOS 셋업 메뉴에서 <F6> 키를 누르거나 <F2> 키를 누르면 이 유틸리티로 ASRock Instant Flash에 액세스할 수 있습니다. 이제 이 툴을 시작하여 USB 플래시 드라이브, 플로피 디스크 또는 하드 드라이브에 새 BIOS 파일을 저장하면 플로피 디스크이나 기타 복잡한 플래시 유틸리티를 추가로 준비하지 않고도 몇 번의 클릭만으로도 BIOS를 업데이트할 수 있습니다. USB 플래시 드라이브 또는 하드 드라이브는 FAT32/16/12 파일 시스템을 사용해야 합니다.

9. 소프트웨어 이름 자체에서 볼 수 있듯이 OC DNA는 문자 그대로 자신의 기능을 잘 드러내고 있습니다. ASRock이 개발한 독보적인 유틸리티인 OC DNA에서 사용자가 매우 편리하게 OC 설정을 기록하고 이를 다른 사용자와 공유할 수 있습니다. 이 소프트웨어를 사용하면 운영 체제에 오버클로킹 기록을 저장하여 오버클로킹 설정의 복잡한 기록 과정을 단순화하는 데 도움이 됩니다. 또한 OC DNA를 사용하여 OC 설정을 프로파일로 저장하고 이를 친구와 공유할 수 있습니다! 이 경우 친구는 OC 프로파일을 자신의 시스템에 로드하여 사용자와 동일한 OC 설정을 불러올 수 있습니다! 단, OC 프로파일은 동일한 메인보드에서만 공유 및 사용이 가능합니다.
10. 본 마더보드는 직접 조절 기능을 제공하지만, 오버 클러킹을 하는 것은 권장되지 않습니다. 권장하는 CPU 주파수 외에 다른 주파수를 설정 시에는 시스템이 불안정해지거나, 메인보드와 CPU의 불량 발생 할 수 있으므로 가급적 사용 하지 마십시오.
11. 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.
12. EuP는 Energy Using Product (에너지 사용 제품)의 약어이며 유럽 연합 이원제품 시스템의 전력 소비량을 정의하기 위해 제정한 표준이었습니다. EuP에 따르면, 완제품 시스템의 총 AC 전원은 켜기 모드 상태에서 1.00W 미만이어야 합니다. EuP 표준을 충족하려면 EuP 지원 마더보드 및 EuP 지원 전원공급장치가 필요합니다. 인텔(Intel)의 제안에 따르면 EuP 지원 전원공급장치는 5V 대기 전력 효율이 100mA 전류 소비 하에서 50%보다 높아야 한다는 기준을 충족해야 합니다. EuP 지원 전원공급장치를 선택하려면 전원공급장치 제조업체에 자세한 사항을 문의하시기 바랍니다.

하  
단  
함



### 1.3 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 3개의 핀 중 1-2번 핀이 “쇼트”임을 보여주는 것이며, 점퍼 캡이 이 두 핀 위에 있음을 보여주는 것입니다.



점퍼	세팅	
PS2_USB_PWR1 (2페이지, 1번 항목 참조)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>1_2 +5V</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2_3 +5VSB</p> </div> </div>	PS/2 또는 USB를 꺼내게 하기 위해서는 2번과 3번 핀을 “쇼트” 하여야 합니다.
참고: +5VSB 선택할 경우 2암페어 정도 높은 전류 공급을 요구합니다.		



## 1.4 온보드 헤더 및 커넥터



### 주의!

온보드 헤더와 커넥터는 단자가 아닙니다. 접퍼 캡을 헤더와 커넥터에 씌우지 마십시오. 접퍼 캡을 헤더와 커넥터에 씌우면 마더보드가 영구적으로 손상됩니다!

### 시리얼 ATAII 커넥터

(SATAII\_1: 2페이지, 9번 항목 참조)

(SATAII\_2: 2페이지, 8번 항목 참조)

SATAII\_2



SATAII\_1

2개의 직렬 ATA (SATAII) 커넥터가 내부 저장 장치용 SATA 또는 SATAII HDD를 지원합니다. 커넥터가 내부기억 장치용 SATAII 케이블을 지원합니다. 현재의 SATAII 인터페이스는 최고 3.0 Gb/s의 데이터 전송 속도를 지원합니다.

### 시리얼 ATA(SATA) 데이터 케이블

(선택 사양)



SATA 데이터 케이블의 어느 쪽이든 SATA / SATAII 하드 디스크나 마더보드의 SATAII 커넥터에 연결할 수 있습니다.

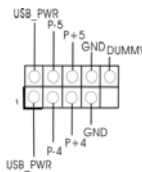
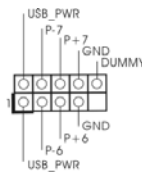
### USB 2.0 헤더

(9핀 USB6\_7)

(2페이지, 10번 항목 참조)

(9핀 USB4\_5)

(2페이지, 11번 항목 참조)



본 마더보드에는 I/O 패널에 있는 4개의 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.

### 내부 오디오 콘넥터

(4핀 CD1)

(CD1: 2페이지, 16번 항목 참조)



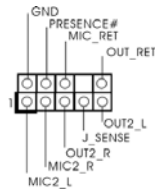
CD1

이 콘넥터는 CD-ROM, DVD-ROM, TV 튜너, 또는 MPEG 카드의 사운드 소스로부터 스테레오 입력을 받기 위한 것입니다.

하  
단  
함



전면부 오디오 콘넥터  
(9핀 HD\_AUDIO1)  
(2페이지, 17번 항목 참조)

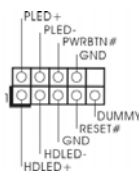


이 콘넥터는 오디오 장치를 편리하게 조절하고 연결할 수 있는 전면 오디오 인터페이스입니다.



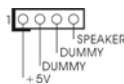
1. High Definition Audio(고음질 오디오)는 잭 센스 기능을 지원하나, 제대로 작동하려면 새시의 패널 와이어가 HAD를 지원해야 합니다. 이 설명서 및 새시 설명서의 지침을 따라 시스템을 설치하십시오.
2. AC'97 오디오 패널을 사용하는 경우, 이를 아래와 같이 프론트 패널의 오디오 헤더에 설치하십시오.
  - A. Mic\_IN (MIC)을 MIC2\_L에 연결합니다.
  - B. Audio\_R (RIN)을 OUT2\_R에 연결하고, Audio\_L (LIN)을 OUT2\_L에 연결합니다.
  - C. Ground (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. 프론트 패널 제어를 [자동]에서 [사용]으로 설정합니다.

시스템 콘넥터  
(9핀 PANEL1)  
(2페이지, 12번 항목 참조)



이 콘넥터는 시스템 전면 패널 기능을 지원하기 위한 것입니다.

새시 스피커 헤더  
(4핀 SPEAKER 1)  
(2페이지, 13번 항목 참조)



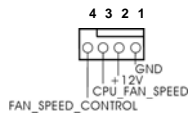
새시 스피커를 이 헤더에 연결하십시오.

새시 팬 커넥터  
(4핀 CHA\_FAN1)  
(2페이지, 7번 항목 참조)



새시 팬 케이블을 이 커넥터에 연결하고 흑색 선을 접지 핀에 맞추십시오.

CPU 팬 커넥터  
(4핀 CPU\_FAN1)  
(2페이지, 2번 항목 참조)



CPU 팬 케이블을 이 커넥터에 연결하고 흑색 선을 접지 핀에 맞추십시오.





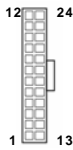


본 마더보드가 4핀 CPU 팬(저소음 팬) 지원을 제공하기는 하지만 팬 속도 제어 기능 없이도 3핀 CPU 팬을 성공적으로 작동할 수 있습니다. 본 마더보드의 CPU 팬 커넥터에 3핀 CPU 팬을 연결하려면 1-3번 핀에 연결하십시오.

1-3 번 핀에 연결됨  
3핀 팬 설치



ATX 전원 헤더  
(24핀 ATXPWR1)  
(2페이지, 6항목 참조)



ATX 전원 공급기를 이 헤더에 연결하십시오.



이 마더보드는 24핀 ATX 전원 커넥터를 제공하지만, 종래의 20핀 ATX 전원공급장치를 사용해도 작동이 가능합니다. 20핀 ATX 전원 공급장치를 사용하려면, Pin 1과 Pin 13으로 전원공급장치를 연결하십시오.

20핀 ATX 전원 공급장치 설치





## 2. 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 POST는 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 CD안의 포함된 사용자 매뉴얼(PDF 파일)을 따라 주시기 바랍니다.

## 3. 소프트웨어 지원 CD 정보

이 메인보드는 여러 가지 마이크로소프트 윈도우 운영 체계를 지원합니다: 7/7 64 비트/Vista™/Vista™64 비트/XP/XP 64 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 폴더의 ASSETUP.EXE 파일을 더블 클릭하여 주시기 바랍니다.

(D:\BIN\ASSETUP.EXE, D:는 CD-ROM 드라이브)



## 1、はじめに

ASRock *AD510PV* / *AD410PV* 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ことがありますので、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 *AD510PV* / *AD410PV* マザーボード：

(Mini-ITXフォームファクター:6.7-in x 6.7-in, 17.0 cm x 17.0 cm)

1 x Intel® Dual-Core Atom™ プロセッサ D510 (AD510PV) (バンドル品)

1 x Intel® Atom™ プロセッサ D410 (AD410PV) (バンドル品)

ASRock *AD510PV* / *AD410PV* クイックインストールガイド

ASRock *AD510PV* / *AD410PV* サポート CD

2 X シリアル ATA (SATA) データケーブル (オプション)

1 X I/O パネルシールド

## 1.2 仕様

プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mini-ITX フォームファクター: 6.7-in x 6.7-in, 17.0 cm x 17.0 cm</li> <li>- CPU 電源用固体コンデンサ</li> </ul>
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intel® Dual-Core Atom™ v プロセッサ D510 (AD510PV)</li> <li>- Intel® Atom™ プロセッサ D410 (AD410PV)</li> <li>- ハイパースレッドテクノロジーをサポート (注意 1 を参照)</li> <li>- Untied Overclocking をサポート (注意 2 を参照)</li> <li>- EM64T CPU をサポート</li> </ul>
エックセット メモリー	<ul style="list-style-type: none"> <li>- サウスブリッジ: Intel® NM10 Express</li> <li>- DDR2 800/667 non-ECC, un-buffered メモリーに対応</li> <li>- システムメモリの最大容量: 8GB (注意 3 を参照)</li> </ul>
拡張スロット	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x PCI スロット</li> </ul>
グラフィック	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intel® Graphics Media Accelerator 3150</li> <li>- Pixel Shader 2.0, DirectX 9.0</li> <li>- 最大の共有メモリ 384MB (注意 4 を参照)</li> <li>- 2048x1536 @ 60Hz の最大解像度で D-Sub をサポート</li> </ul>
オーディオ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5.1 CH HD オーディオ (VIA® VT1705 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> <li>- Realtek RTL8111DL</li> <li>- Wake-On-LAN をサポート</li> </ul>
リアパネル I/O	<p>I/O Panel</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>- パラレルポート (ECP/EPP サポート) x 1</li> <li>- シリアルポート (コネクタ-巻状: COM1) x 1</li> <li>- VGA ポート x 1</li> <li>- Ready-to-Use USB 2.0 ポート x 4</li> <li>- LED (ACT/LINK LED および SPEED LED) 付き</li> <li>- RJ-45 LAN ポート x 1</li> <li>- オーディオジャック: 入力, 前部スピーカー, マイク 入力</li> </ul>
コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x Serial ATAII 3.0Gb/秒コネクタが、NCQ、AHCI および「ホットプラグ」機能をサポート (注意 5 を参照)</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>- CD 挿入ヘッダー</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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6参照)</li> </ul>
BIOS 関連機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4Mb 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>- VCCM、SBブリッジ電圧</li> <li>- Smart BIOS をサポート</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、アンチウイルスソフトウェアハードウェア (体験版)、ASRock Software Suite (CyberLink DVD Suite および Creative Sound Blaster X-Fi MB) (OEM および試用版)</li> </ul>
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASRock OC チューナー(注意7参照)</li> <li>- インスタント ブート</li> <li>- ASRock Instant Flash (注意8参照)</li> <li>- ASRock OC DNA (注意9を参照)</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10を参照)</li> <li>- ASRock U-COP (注意11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®7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit compliant</li> </ul>
認証	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL 認証済み</li> <li>- ErP/EuP 対応( ErP/EuP 対応の電源装置が必要です) (注意12を参照)</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

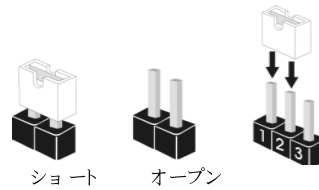
1. “ハイパースレッドテクノロジー”の設定については、サポート CD の「ユーザーマニュアル」の 33 ページをエックしてください。
2. このマザーボードは、Untied Overclockingテクノロジーをサポートしています。詳細は 18 ページの“Untied Overclockingテクノロジー”をお読みください。
3. エップセット制限のため、Windows® OS 使用下において、システム使用のリザーブに対する実際の記憶容量は 4GB 未満である可能性があります。
4. 最大共有メモリサイズは、チップセットメーカーによって定義され、それぞれ異なります。Intel®社のWEBサイトで最新情報を確認してください。
5. 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 19 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。
6. USB 2.0 のパワーマネジメント機能は Microsoft® Windows® 7 64-bit / 7 / Vista™ 64-bit / Vista™ / XP 64-bit / XP SP1; SP2 で正しく機能します。
7. 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。
8. ASRock Instant Flash は、Flash ROM (フラッシュ ROM) に組み込まれている BIOS フラッシュユーティリティです。この便利な BIOS 更新ツールにより、MS-DOS あるいは Windows® のように最初にオペレーティングシステムに入る必要なしに、システム BIOS を更新することができます。このユーティリティでは、POST の間に <F6> キーを、あるいは BIOS 設置アップメニューの際に <F2> キーを押すことで、ASRock Instant Flash にアクセスすることができます。このツールを起動し、新規 BIOS ファイルを USB フラッシュドライブ、フロッピーディスク、またはハードドライブに保存、そしていくつかのクリックだけで、その他のフロッピーディスクや複雑なフラッシュユーティリティを使用せずに BIOS を更新することができます。ご使用の際には、USB フラッシュドライブあるいはハードドライブが FAT32/16/12 ファイルシステムを使用していることを確認してください。
9. ソフトウェア名 - OC DNA の名前がその機能を文字通り示しています。OC DNA は ASRock が独自に開発した便利なユーティリティで、OC 設定を記録したり他の人と共有したりすることが容易になります。これにより、オペレーティングシステムの下でオーバークロック機能を保存したり、オーバークロック設定の複雑な記録プロセスを単純化できます。OC DNA では、プロファイルとして OC 設定を保存し友人と共有することができます。友人は OC プロファイルを自分のシステムに読み込んで、あなたと同じ OC 設定にすることが可能です。OC プロファイルは、同じマザーボードでしか共有し機能できないことにご注意ください。
10. このマザーボードは、無段階制御を提供しますが、オーバークロッキング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。

11. 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。
12. Energy Using Product(エコデザイン)の略語EuPは完成システムの消費電力を定義するために欧州連合により規制された条項です。EuPに従って、管制システムの総AC電力はオフモード条件下で1.00W未満に抑える必要があります。EuP規格を満たすには、EuP対応マザーボードとEuP対応電源が必要です。Intelの提案に従い、EuP対応電源装置は規格を満たす必要があります、つまり5vのスタンバイ電力効率は100 mAの消費電流下で50%以上でなければなりません。EuP対応電源装置を選択する場合、電源装置製造元に詳細を確認するようにお勧めします。



### 1.3 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 アイテム1 参照)	<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>	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。





## 1.4 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。そ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。

### シリアルATAIIコネクタ

SATAII\_1: ページ 2, アイテム 9 を参照

SATAII\_2: ページ 2, アイテム 8 を参照

SATAII\_2



SATAII\_1

これら 2本のシリアルATAII (SATAII) コネクタは内蔵ストレージ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。

### シリアルATA (SATA)

データケーブル (オプション)



SATAデータケーブルのどちらかの端をマザーボードのSATA /SATAIIハードディスク、またはSATAIIコネクタに接続できます。

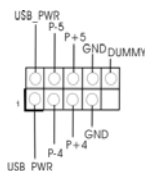
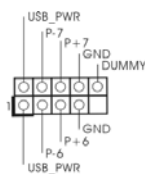
### USB 2.0ヘッダ

(9ピン USB6\_7)

ページ 2, アイテム 10 を参照

(9ピン USB4\_5)

ページ 2, アイテム 11 を参照



I/Oパネルには、デフォルトの4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。

### 内部オーディオコネクタ

(4ピン CD1)

ページ 2, アイテム 16 を参照



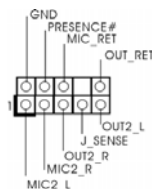
CD1

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。

### 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 17 を参照

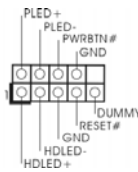


このコネクタは、オーディオ機器との便利な接続とコントロールを可能にするフロントオーディオパネルのためのインターフェイスです。



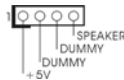
1. ハイディフィニションオーディオはジャックセンシングをサポートしますが、正しく機能するためにシャーシのパネルワイヤがHADをサポートする必要があります。このマニュアルとシャーシのマニュアルの指示に従って、システムを取り付けてください。
2. AC' 97 オーディオパネルを使用する場合、次のように前面パネルのオーディオヘッダに取り付けてください。
  - A. Mic\_IN (MIC)をMIC2\_Lに接続します。
  - B. Audio\_R (RIN)をOUT2\_Rに、Audio\_L (LIN)をOUT2\_Lに接続します。
  - C. Ground (GND)をGround (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。[アドバンスド設定]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。

システムパネルコネクタ  
(9ピン PANEL1)  
ページ2, アイテム12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, アイテム13を参照



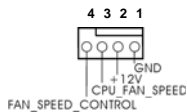
シャーシのスピーカーとこのヘッダを接続してください。

シャーシファンコネクタ  
(4ピン CHA\_FAN1)  
ページ2, アイテム7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, アイテム2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。

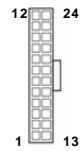


このマザーボードでは4ピンCPUファン(クワイエットファン)がサポートされていますが、ファン速度コントロール機能がない場合でも、3ピンCPUファンは正常に作動します。3ピンCPUファンをこのマザーボードのCPUファンコネクタに接続しようとしている場合、ピン1-3に接続してください。

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6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

## 2. 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。

## 3. ソフトウェア サポート CD 情報

このマザーボードは Microsoft® Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 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。

## 1. 主板简介

谢谢你采用了华擎 *AD510PV* / *AD410PV* 主板, 本主板由华擎严格制造, 质量可靠, 稳定性好, 能够获得卓越的性能。本安装指南介绍了安装主板的步骤。更加详细的主板信息可参看驱动光盘的用户手册。



由于主板规格和 BIOS 软件将不断升级, 本手册之相关内容变更恕不另行通知。请留意华擎网站上公布的升级版本。你也可以在华擎网站找到最新的显卡和 CPU 支持表。

华擎网址: <http://www.asrock.com>

如果您需要与此主板有关的技术支持, 请参观我们的网站以了解您使用机种的规格信息。

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

### 1.1 包装盒内物品

华擎 *AD510PV* / *AD410PV* 主板

(Mini-ITX 规格: 6.7 英寸 X 6.7 英寸, 17.0 厘米 X 17.0 厘米)

一个 Intel® Dual-Core Atom™ D510 处理器 (AD510PV)

一个 Intel® Atom™ D410 处理器 (AD410PV)

华擎 *AD510PV* / *AD410PV* 快速安装指南

华擎 *AD510PV* / *AD410PV* 支持光盘

两条 Serial ATA (SATA) 数据线 (选配)

一块 I/O 挡板

## 1.2 主板规格

架构	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mini-ITX 规格:</li> <li>- 6.7 英寸 X 6.7 英寸, 17.0 厘米 X 17.0 厘米</li> <li>- CPU 供电电路固态电容</li> </ul>
处理器	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intel® Dual-Core Atom™ D510 处理器(AD510PV)</li> <li>- Intel® Atom™ D410 处理器(AD410PV)</li> <li>- 支持 Hyper-Threading 超线程技术 (详见警告 1)</li> <li>- 支持异步超频技术 (详见警告 2)</li> <li>- 支持 EM64T CPU</li> </ul>
芯片组	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 南桥: Intel® NM10 Express</li> </ul>
系统内存	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 配备 2 个 DDR2 DIMM 插槽</li> <li>- 支持 DDR2 800/667 non-ECC、un-buffered 内存</li> <li>- 系统最高支持 8GB 容量 (见警告 3)</li> </ul>
扩展插槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x PCI 插槽</li> </ul>
板载显卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intel® Graphics Media Accelerator 3150</li> <li>- Pixel Shader 2.0 技术, DX9.0 显卡</li> <li>- 最大共享内存 384MB (见警告 4)</li> <li>- 支持 D-Sub, 最高分辨率达 2048x1536 @ 60Hz</li> </ul>
音效	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5.1 声道高保真音频 (VIA® VT1705 音频编解码器)</li> </ul>
板载 LAN 功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCI-E x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Realtek RTL8111DL</li> <li>- 支持网路唤醒 (Wake-On-LAN)</li> </ul>
Rear Panel I/O (后面板输入/输出接口)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I/O 界面</li> <li>- 1 个 PS/2 鼠标接口</li> <li>- 1 个 PS/2 键盘接口</li> <li>- 1 个并行接口 (支持 ECP/EPP)</li> <li>- 1 个串行接口</li> <li>- 1 个 VGA 接口</li> <li>- 4 个可直接使用的 USB 2.0 接口</li> <li>- 1 个 RJ-45 局域网接口与 LED 指示灯 (ACT/LINK LED 和 SPEED LED)</li> <li>- 高保真音频插孔: 音频输出 / 输入 / 麦克风</li> </ul>
连接头	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x SATA II 3.0Gb/s 连接头, 支持 NCQ, AHCI 和 “热插拔” 功能 (详见警告 5)</li> <li>- CPU/ 机箱风扇接头</li> <li>- 24 针 ATX 电源接头</li> <li>- 内置音频接头</li> <li>- 前置音频面板接头</li> <li>- 2 x USB 2.0 接口 (支持 4 个 USB 2.0 接口) (详见警告 6)</li> </ul>

BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4Mb AMI BIOS</li> <li>- 采用 AMI BIOS</li> <li>- 支持即插即用 (Plug and Play, PnP)</li> <li>- ACPI 1.1 电源管理</li> <li>- 支持唤醒功能</li> <li>- 支持 jumperfree 免跳线模式</li> <li>- 支持 SMBIOS 2.3.1</li> <li>- VCCM、SB 电压多功能调节器</li> <li>- 支持 Smart BIOS (智能 BIOS)</li> </ul>
支持光盘	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 驱动程序, 工具软件, 杀毒软件 (测试版本), 华擎软件套装 (CyberLink DVD 套件与 Creative Sound Blaster X-Fi MB) (OEM 与试用版)</li> </ul>
独家功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 华擎超频调节器 (详见警告 7)</li> <li>- 即时开机功能</li> <li>- 华擎 Instant Flash (见警告 8)</li> <li>- 华擎 OC DNA (见警告 9)</li> <li>- Hybrid Booster (安心超频技术): <ul style="list-style-type: none"> <li>- 支持 CPU 无级频率调控 (见警告 10)</li> <li>- ASRock U-COP (见警告 11)</li> <li>- Boot Failure Guard (B.F.G., 启动失败恢复技术)</li> </ul> </li> </ul>
硬件监控器	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 温度侦测</li> <li>- 主板温度侦测</li> <li>- CPU 风扇转速计</li> <li>- 系统风扇转速计</li> <li>- CPU 静音风扇</li> <li>- 电压范围: +12V, +5V, +3.3V, 核心电压</li> </ul>
操作系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft® Windows® 7/7 64 位元/Vista™/Vista™ 64 位元/XP/XP 64 位元适用于此主板</li> </ul>
认证	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> <li>- 支持 ErP/EuP (需要同时使用支持 ErP/EuP 的电源供应器) (见警告 12)</li> </ul>

\* 请参阅华擎网站了解详细的产品信息: <http://www.asrock.com>

### 警告

请了解超频具有不可避免的风险,这些超频包括调节 BIOS 设置、运用异步超频技术或使用第三方超频工具。超频可能会影响您的系统稳定性,甚至会导致系统组件和设备的损坏。这种风险和代价须由您自己承担,我们对超频可能导致的损坏不承担责任。

### 警告!

- 1、关于“Hyper-Threading Technology”(超线程技术)的设置,请参考 CD 光盘中的“User Manual”(用户手册,英文版)第 33 页,或是“BIOS 设置程序”第 7 页(中文版)。
- 2、这款主板支持异步超频技术。请阅读第 18 页的“Untied Overclocking Technology”(自由超频技术)了解详情。
- 3、由于芯片组的限制,在 Windows® 操作系统下,供系统使用的实际内存容量可能小于 4GB。
- 4、最大共享内存大小由芯片组厂商定义并且可以更改。请查阅 Intel® 网站了解最新资讯。
- 5、在将 SATAII 硬盘连接到 SATAII 接口之前,请阅读 CD 光盘中的“User Manual”(用户手册,英文版)第 19 页的“SATAII Hard Disk Setup Guide”(SATAII 硬盘安装指南)调整您的 SATAII 硬盘驱动器为 SATAII 模式。您也可以直接将 SATA 硬盘连接到 SATAII 接口。
- 6、USB2.0 电源管理在 Windows® 7 64 位元/7/Vista™ 64 位元/Vista™/XP 64 位元/XP SP1 或 SP2 系统下可正常工作。
- 7、这是一款具有友好使用介面的华擎超频工具,让您通过硬件监控功能监控您的系统,帮助您在 Windows® 环境下对硬件运行超频以获得最佳的系统性能。请访问我们的网站了解华擎超频调节器的使用方法。  
华擎网站: <http://www.asrock.com>
- 8、华擎 Instant Flash 是一个内建于 Flash ROM 的 BIOS 更新工具程序。这个方便的 BIOS 更新工具可让您无需进入操作系统(如 MS-DOS 或 Windows®)即可进行 BIOS 的更新。在系统开机自检过程中按下<F6>键或在 BIOS 设置菜单中按下<F2>键即可进入华擎 Instant Flash 工具程序。启动这一程序后,只需把新的 BIOS 文件保存在 U 盘、软盘或硬盘中,轻松点击鼠标就能完成 BIOS 的更新,而不再需要准备额外的软盘或其他复杂的更新程序。请注意:U 盘或硬盘必须使用 FAT32/64 文件系统。
- 9、软件的名字本身-OC DNA 已经向您透露了它的用途。OC DNA 是华擎独家研发的创新工具程序,它为用户提供一种记录超频设置并与他人分享的简单方法。这个好用的工具程序可帮助您在操作系统中保存超频记录,大大简化了超频设置的记录过程。有了 OC DNA,您可以将超频设置保存为一个设置文件并与朋友分享!请注意:超频设置文件只能在相同的主板上分享和使用。
- 10、尽管本主板提供无级频率调控,但不推荐用户超频使用。不同于标准 CPU 总线频率的非标准频率可能会使系统不稳定,甚至会损害 CPU 和主板。

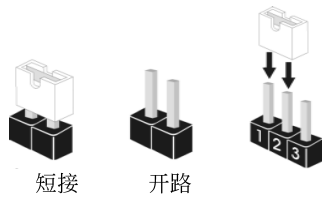




- 11、当检测到 CPU 过热问题时，系统会自动关机。在您重新启动系统之前，请检查主板上的 CPU 风扇是否正常运转并拔出电源线，然后再将它插回。为了提高散热性，在安装 PC 系统时请在 CPU 和散热器之间涂一层导热胶。
- 12、EuP, 全称 Energy Using Product (能耗产品), 是欧盟用来定义完整系统耗电量的规定。根据 EuP 的规定, 一个完整系统在关机模式下的交流电总消耗必须在 1.00W 以下。为满足 EuP 标准, 您需要同时具备支持 EuP 的主板和支持 EuP 的电源供应器。根据 Intel® 的建议, 支持 EuP 的电源供应器必须满足在 100mA 电流消耗时, 5Vsb 电源效率高于 50%。有关支持 EuP 的电源供应器选择方面的更多细节, 我们建议您咨询电源供应器的制作商。



### 1.3 跳线设置

插图所示的就是设置跳线的方法。当跳线帽放置在针脚上时，这个跳线就是“短接”。如果针脚上没有放置跳线帽，这个跳线就是“开路”。插图显示了一个3针脚的跳线，当跳线帽放置在针脚1和针脚2之间时就是“短接”。



接脚	设定	说明
PS2_USB_PWR1 (见第2页第1项)	<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>	短接 pin2 和 pin3，就可以设置+5VSB(待机)，使PS/2 或USB 能唤醒系统。 注意：选择+5VSB，电源必须能提供+2 AMP 或更高的待机电流。



## 1.4 板载接头和接口



板载接头和接口不是跳线。切勿将跳线帽放置在这些接头和接口上。将跳线帽放置在接头和接口上将会导致主板的永久性损坏！

### Serial ATAII 接口

(SATAII\_1:见第2页第9项)

(SATAII\_2:见第2页第8项)

SATAII\_2



SATAII\_1

这里有两组 Serial ATAII (SATAII) 接口支持 SATA 或 SATAII 硬盘作为内部储存设置。目前 SATAII 界面理论上可提供高达 3.0Gb/s 的数据传输速率。

### Serial ATA (SATA)

数据线

(选配)

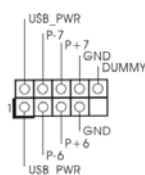


SATA 数据线的任意一端均可连接 SATA/SATAII 硬盘或者主板上的 SATAII 接口。

### USB 2.0 扩展接头

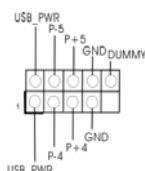
(9针 USB6\_7)

(见第2页第10项)



(9针 USB4\_5)

(见第2页第11项)



除了位于 I/O 面板的四个默认 USB 2.0 接口之外, 这款主板有两组 USB 2.0 接针。每组 USB 2.0 接针可以支持两个 USB 2.0 接口。

### 内置的音频接头

(4针 CD1)

(见第2页第16项)



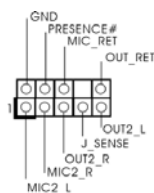
CD1

可以通过 CD-ROM, DVD-ROM, TV 调谐器或 MPEG 卡接收音频输入。

### 前置音频面板接头

(9针 HD\_AUD101)

(见第2页第17项)



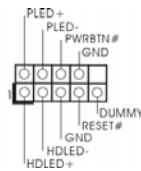
可以方便连接音频设备。



1. 高保真音频(High Definition Audio, HDA)支持智能音频接口检测功能(Jack Sensing),但是机箱面板的连线必须支持 HDA 才能正常使用。请按我们提供的手册和机箱手册上的使用说明安装您的系统。
2. 如果您使用 AC' 97 音频面板,请按照下面的步骤将它安装到前面板音频接针:
  - A. 将 Mic\_IN(MIC) 连接到 MIC2\_L。
  - B. 将 Audio\_R(RIN) 连接到 OUT2\_R,将 Audio\_L(LIN) 连接到 OUT2\_L。
  - C. 将 Ground (GND) 连接到 Ground (GND)。
  - D. MIC\_RET 和 OUT\_RET 仅用于 HD 音频面板。您不必将它们连接到 AC' 97 音频面板。
  - E. 进入 BIOS 设置程序。进入 Advanced Settings(高级设置)并选择 Chipset Configuration(芯片组配置)。将 Front Panel Control(前面板控制)选项由 Auto(自动) 设置为 Enabled(启用)。

#### 系统面板接头

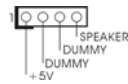
(9 针 PANEL1)  
(见第 2 页第 12 项)



这个接头提供数个系统前面板功能。

#### 机箱喇叭接头

(4 针 SPEAKER)  
(见第 2 页第 13 项)



请将机箱喇叭连接到这个接头。

#### 机箱风扇接头

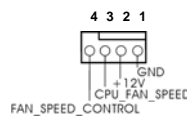
(4 针 CHA\_FAN)  
(见第 2 页第 7 项)



请将机箱风扇连接线接到这个接头, 并让黑线与接地的针脚相接。

#### CPU 风扇接头

(4 针 CPU\_FAN)  
(见第 2 页第 2 项)



请将 CPU 风扇连接线接到这个接头, 并让黑线与接地的针脚相接。

简体中文



虽然此主板支持 4-Pin CPU 风扇(Quiet Fan, 静音风扇),但是没有调速功能的 3-Pin CPU 风扇仍然可以在此主板上正常运行。如果您打算将 3-Pin CPU 风扇连接到此主板的 CPU 风扇接口,请将它连接到 Pin 1-3。

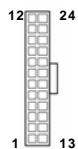
Pin 1-3 连接 ←

3-Pin 风扇的安装





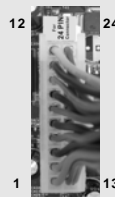
ATX 电源接头  
(24 针 ATXPWR1)  
(见第 2 页第 6 项)



请将 ATX 电源供应器连接到这个接头。



虽然此主板提供 24-pin ATX 电源接口,但是您仍然可以使用传统的 20-pin ATX 电源。为了使用 20-pin ATX 电源,请顺著 Pin 1 和 Pin 3 插上电源接头。



20-Pin ATX 电源安装说明 1





---

## 2. BIOS 信息

主板上的Flash Memory 存储了BIOS 设置程序。请再启动电脑进行开机自检(POST)时按下<F2>键进入BIOS 设置程序；此外，你也可以让开机自检(POST)进行常规检验。如果你需要在开机自检(POST)之后进入BIOS 设置程序，请按下<Ctrl>+<Alt>+<Delete>键重新启动电脑，或者按下系统面板上的重启按钮。有关BIOS 设置的详细信息，请查阅随机支持光盘里的用户手册(PDF 文件)。

## 3. 支持光盘信息

本主板支持各种微软视窗操作系统：Microsoft®Windows® 7/7 64 位元/Vista™/Vista™ 64 位元/XP/XP 64 位元。主板随机支持光盘包含各种有助于提高主板效能的必要驱动和实用程序。请将随机支持光盘放入光驱里，如果电脑的“自动运行”功能已启用，屏幕将会自动显示主菜单。如果主菜单不能自动显示，请查找支持光盘内BIN 文件夹下的“ASSETUP.EXE”，并双击它，即可调出主菜单。



## 电子信息产品污染控制标示

依据中国发布的「电子信息产品污染控制管理办法」及SJ/T 11364-2006「电子信息产品污染控制标示要求」，电子信息产品应进行标示，藉以向消费者揭露产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人体、财产造成严重损害的期限。依上述规定，您可于本产品之印刷电路板上看见图一之标示。图一中之数字为产品之环保使用期限。由此可知此主板之环保使用期限为10年。



图一

## 有毒有害物质或元素的名称及含量说明

若您欲了解此产品的有毒有害物质或元素的名称及含量说明，请参照以下表格及说明。

部件名称	有害物质或元素					
	铅(Pb)	镉(Cd)	汞(Hg)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
印刷电路板及其电子组件	X	O	O	O	O	O
外部信号连接头及线材	X	O	O	O	O	O

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟指令 2002/95/EC 的规范。

备注：此产品所标示之环保使用年限，系指在一般正常使用状况下。

## 1. 主板簡介

謝謝你採用了華擎 *AD510PV* / *AD410PV* 主機板，本主機板由華擎嚴格製造，品質可靠，穩定性好，能夠獲得卓越的性能。此快速安裝指南包括了主機板介紹和分步驟安裝指導。您可以查看支持光碟裡的使用手冊了解更詳細的資料。



由於主板規格和 BIOS 軟體將不斷更新，本手冊之相關內容變更恕不另行通知。請留意華擎網站上公布的更新版本。你也可以在華擎網站找到最新的顯示卡和 CPU 支援列表。

華擎網址：<http://www.asrock.com>

如果您需要與此主機板有關的技術支援，請參觀我們的網站以了解您使用機種的規格訊息。

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

### 1.1 包裝盒內物品

華擎 *AD510PV* / *AD410PV* 主機板

(Mini-ITX 規格：6.7 英寸 X 6.7 英寸，17.0 公分 X 17.0 公分)

一個 Intel® Dual-Core Atom™ D510 處理器(AD510PV)

一個 Intel® Atom™ D410 處理器(AD410PV)

華擎 *AD510PV* / *AD410PV* 快速安裝指南

華擎 *AD510PV* / *AD410PV* 支援光碟

兩條 Serial ATA(SATA)數據線(選配)

一塊 I/O 擋板



## 1.2 主機板規格

架構	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mini-ITX 規格: 6.7 英吋 X 6.7 英吋, 17.0 公分 X 17.0 公分</li><li>- CPU 供電電路固態電容</li></ul>
處理器	<ul style="list-style-type: none"><li>- Intel® Dual-Core Atom™ D510 處理器(AD510PV)</li><li>- Intel® Atom™ D410 處理器(AD410PV)</li><li>- 支援 Hyper-Threading 技術 (詳見警告 1)</li><li>- 支援非同步超頻技術 (詳見警告 2)</li><li>- 支援 EM64T CPU</li></ul>
晶片組	<ul style="list-style-type: none"><li>- 南橋: Intel® NM10 Express</li></ul>
系統記憶體	<ul style="list-style-type: none"><li>- 2 個 DDR2 DIMM 插槽</li><li>- 支援 DDR2 800/667 non-ECC、un-buffered 記憶體</li><li>- 系統最高支援 8GB 容量 (見警告 3)</li></ul>
擴充插槽	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 x PCI 插槽</li></ul>
內建顯示	<ul style="list-style-type: none"><li>- Intel® Graphics Media Accelerator 3150</li><li>- Pixel Shader 2.0 技術, DX9.0 顯示</li><li>- 最大共享記憶體 384MB (見警告 4)</li><li>- 支援 D-Sub, 最高解析度達 2048x1536 @ 60Hz</li></ul>
音效	<ul style="list-style-type: none"><li>- 5.1 聲道高清晰音效(VIA VT1705® 音效編解碼器)</li></ul>
網路功能	<ul style="list-style-type: none"><li>- PCIe x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li><li>- Realtek RTL8111DL</li><li>- 支援網路喚醒 (Wake-On-LAN)</li></ul>
Rear Panel I/O (後背板輸入/ 輸出接口)	I/O 界面 <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 個 PS/2 滑鼠接口</li><li>- 1 個 PS/2 鍵盤接口</li><li>- 1 個平行埠(支援 ECP/EPP)</li><li>- 1 個序列埠</li><li>- 1 個 VGA 接口</li><li>- 4 個可直接使用的 USB 2.0 接口</li><li>- 1 個 RJ-45 區域網接口與 LED 指示燈(ACT/LINK LED 和 SPEED LED)</li><li>- 高清晰音效插孔: 音效輸出 / 輸入 / 麥克風</li></ul>

接頭	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x SATAII 3.0Gb/s 接頭, 支援 NCQ, AHCI 和 “Hot-Plug” 功能 (詳見警告 5)</li> <li>- CPU/ 機箱風扇接頭</li> <li>- 24 針 ATX 電源接頭</li> <li>- 內置音效接頭</li> <li>- 前置音效接頭</li> <li>- 2 x USB 2.0 接口 (支援 4 個 USB 2.0 接口) (詳見警告 6)</li> </ul>
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4Mb AMI BIOS</li> <li>- 採用 AMI BIOS</li> <li>- 支援即插即用 (Plug and Play, PnP)</li> <li>- ACPI 1.1 電源管理</li> <li>- 支援喚醒功能</li> <li>- 支援 jumperfree 免跳線模式</li> <li>- 支援 SMBIOS 2.3.1</li> <li>- VCCM, SB 電壓多功能調節器</li> <li>- 支持 Smart BIOS (智能 BIOS)</li> </ul>
支援光碟	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 驅動程式, 工具軟體, 防毒軟體 (試用版本), ASRock 軟體套餐 (CyberLink DVD 套餐與 Creative Sound Blaster X-Fi MB) (OEM 與試用版本)</li> </ul>
獨家功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASRock OC Tuner (詳見警告 7)</li> <li>- 即時開機功能</li> <li>- ASRock Instant Flash (見警告 8)</li> <li>- 華擎 OC DNA (見警告 9)</li> <li>- Hybrid Booster (安心超頻技術): <ul style="list-style-type: none"> <li>- 支援 CPU 無級頻率調控 (見警告 10)</li> <li>- ASRock U-COP (見警告 11)</li> <li>- Boot Failure Guard (B.F.G., 啟動失敗恢復技術)</li> </ul> </li> </ul>
硬體監控器	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 溫度偵測</li> <li>- 主機板溫度偵測</li> <li>- CPU 風扇轉速計</li> <li>- 系統風扇轉速計</li> <li>- CPU 靜音風扇</li> <li>- 電壓範圍: +12V, +5V, +3.3V, 核心電壓</li> </ul>
操作系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft® Windows® 7/7 64 位元/Vista™/Vista™ 64 位元/XP/XP 64 位元</li> </ul>
認證	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> <li>- 支援 ErP/EuP (需要同時使用支援 ErP/EuP 的電源供應器) (見警告 12)</li> </ul>

\* 請參閱華擎網站了解詳細的產品訊息: <http://www.asrock.com>

#### 警告

請了解超頻具有不可避免的風險，這些超頻包括調節 BIOS 設置、運用非同步超頻技術或使用第三方超頻工具。超頻可能會影響您的系統穩定性，甚至會導致系統組件和設備的損壞。這種風險和代價須由您自己承擔，我們對超頻可能導致的損壞不承擔責任。

#### 警告！

1. 關於“Hyper-Threading Technology”的設置，請參考 CD 光碟中的“User Manual”(使用手冊，英文版)第 33 頁。
2. 這款主板支援非同步超頻技術。請閱讀第 18 頁的“Untied Overclocking Technology”(非同步超頻技術)了解詳情。
3. 由於晶片組的限制，在 Windows® 作業系統下，供系統使用的實際記憶體容量可能小於 4GB。
4. 最大共享記憶體大小由晶片組廠商定義並且可能更改。請查閱 Intel® 網站了解最新訊息。
5. 在將 SATAII 硬碟連接到 SATAII 接口之前，請閱讀 CD 光碟中的“User Manual”(使用手冊，英文版)第 19 頁的“SATAII Hard Disk Setup Guide”(SATAII 硬碟安裝指南)調整您的 SATAII 硬碟驅動器為 SATAII 模式。您也可以直接將 SATA 硬碟連接到 SATAII 接口。
6. USB2.0 電源管理在 Windows® 7 64 位元 / 7/Vista™ 64 位元 / Vista™ / XP 64 位元 / XP SP1 或 SP2 系統下可正常工作。
7. 這是一款具有易使用介面的華擎超頻工具，讓您通過硬體監控功能監控您的系統，幫助您在 Windows® 環境下對硬體進行超頻以獲得最佳的系統性能。請參閱我們的網站了解 ASRock OC Tuner 的使用方法。  
華擎網站：<http://www.asrock.com>
8. 華擎 Instant Flash 是一個內建於 Flash ROM 的 BIOS 更新工具程式。這個方便的 BIOS 更新工具可讓您無需進入操作系統(如 MS-DOS 或 Windows®)即可進行 BIOS 的更新。在系統開機自檢過程中按下<F6>鍵或在 BIOS 設置菜單中按下<F2>鍵即可進入華擎 Instant Flash 工具程式。啟動這一程式後，只需把新的 BIOS 文件存取在隨身碟、磁片或硬盤中，輕鬆點選滑鼠就能完成 BIOS 的更新，而不再需要準備額外的磁片或其他複雜的更新程序。請注意：隨身碟或硬盤必須使用 FAT32/64 文件系統。
9. 軟體的名字本身 -OC DNA 已經向您透露了它的用途。OC DNA 是華擎獨家研發的創新工具程式，它為用戶提供一種記錄超頻設置並與他人分享的簡單方法。這個好用的工具程式可幫助您在操作系統中存取超頻記錄，大大簡化了超頻設置的記錄過程。有了 OC DNA，您可以將超頻設置存取為一個設置文件並與朋友分享！請注意：超頻設置文件只能在同款的主機板上分享和使用。
10. 儘管本主板提供無級頻率調控，但不推薦用戶超頻使用。不同於標準 CPU 前匯流排的非標準頻率可能會使系統不穩定，甚至會損害 CPU 和主板。主板的處理器主頻由跳線裝置決定。
11. 當檢測到 CPU 過熱問題時，系統會自動關機。在您重新啟動系統之前，請檢查主板上的 CPU 風扇是否正常運轉並拔出電源線，然後再將它插回。為了提高散熱性，在安裝 PC 系統時請在 CPU 和散熱器之間塗上一層散熱膏。

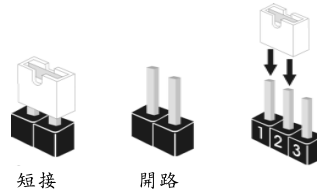


- 
12. EuP, 全稱 Energy Using Product (能耗產品), 是歐盟用來定義完整系統耗電量的規定。根據 EuP 的規定, 一個完整系統在關機模式下的交流電總消耗必須在 1.00W 以下。為符合 EuP 標準, 您需要同時具備支援 EuP 的主機板和支援 EuP 的電源供應器。根據 Intel® 的建議, 支援 EuP 的電源供應器必須符合在 100mA 電流消耗時, 5Vsb 電源效率高於 50%。有關支援 EuP 的電源供應器選擇方面的詳情, 我們建議您諮詢電源供應器的製造商。



### 1.3 跳線設置

插圖所示的就是設置跳線的方法。當跳線帽放置在針腳上時，這個跳線就是“短接”。如果針腳上沒有放置跳線帽，這個跳線就是“開路”。插圖顯示了一個3針腳的跳線，當跳線帽放置在針腳1和針腳2之間時就是“短接”。



接腳 設定

PS2\_USB\_PWR1  
(見第2頁第1項)



短接 pin2 和 pin3，就可以設置 +5VSB(待機)，使 PS/2 或 USB 能喚醒系統。

注意：選擇 +5VSB，電源必須能提供 +2 AMP 或更高的待機電流。

## 1.4 接頭



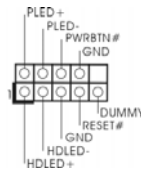
此類接頭是不用跳線帽連接的，請不要用跳線帽短接這些接頭。  
跳線帽不正確的放置將會導致主機板的永久性損壞！

接頭	圖示	說明
Serial ATAII 接口 (SATAII_1: 見第2頁第9項) (SATAII_2: 見第2頁第8項)	<p>SATAII_2 SATAII_1</p>	這裡有兩組 Serial ATAII (SATAII) 接口支援 SATA 或 SATAII 硬碟作為內部儲存設置。目前 SATAII 界面理論上可提供高達 3.0Gb/s 的數據傳輸速率。
Serial ATA (SATA) 數據線 (選配)		SATA 數據線的任意一端均可連接 SATA/SATAII 硬碟或者主機板上的 SATAII 接口。
USB 2.0 擴充接頭 (9 針 USB6_7) (見第2頁第10項)	<p>USB_PWR P+7 GND DUMMY P+6 GND P-6 USB_PWR</p>	除了位於 I/O 面板的四個 USB 2.0 接口之外，這款主板有兩組 USB 2.0 接針。每組 USB 2.0 接針可以支援兩個 USB 2.0 接口。
(9 針 USB4_5) (見第2頁第11項)	<p>USB_PWR P+5 GND DUMMY P+4 GND P-4 USB_PWR</p>	
內置音效接頭 (4 針 CD1) (CD1 見第2頁第16項)	<p>CD-L GND GND CD-R</p> <p>CD1</p>	可以透過 CD-ROM，DVD-ROM，TV Tuner 或 MPEG 卡接收音效輸入。
前置音效接頭 (9 針 HD_AUDI01) (見第2頁第17項)	<p>GND PRESENCE# MIC_RET OUT_RE1 OUT2_L J_SENSE OUT2_R MIC2_R MIC2_L</p>	可以方便連接音效設備。



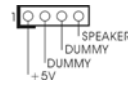
1. 高清晰音效(High Definition Audio, HDA)支援智能音效接口檢測功能 (Jack Sensing), 但是機箱面板的連線必須支持 HDA 才能正常使用。請按我們提供的手冊和機箱手冊上的使用說明安裝您的系統。
2. 如果您使用 AC' 97 音效面板, 請按照下面的步驟將它安裝到前面板音效接針:
  - A. 將 Mic\_IN(MIC) 連接到 MIC2\_L。
  - B. 將 Audio\_R(RIN) 連接到 OUT2\_R, 將 Audio\_L(LIN) 連接到 OUT2\_L。
  - C. 將 Ground(GND) 連接到 Ground(GND)。
  - D. MIC\_RET 和 OUT\_RET 僅用於 HD 音效面板。您不必將它們連接到 AC' 97 音效面板。
  - E. 進入 BIOS 設置程序。進入 Advanced Settings(進階設置)並選擇 Chipset Configuration(晶片組配置)。將 Front Panel Control(前面板控制)選項由 Auto(自動)設置為 Enabled(啟用)。

系統面板接頭  
(9針 PANEL1)  
(見第2頁第12項)



可接各種不同燈，電源開關及重啟鍵等各種連線。

機箱喇叭接頭  
(4針 SPEAKER)  
(見第2頁第13項)



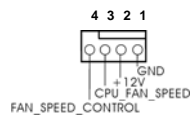
請將機箱喇叭連接到這個接頭。

機箱風扇接頭  
(4針 CHA\_FAN)  
(見第2頁第7項)



請將機箱風扇連接線接到這個接頭，並讓黑線與接地的針腳相接。

CPU 風扇接頭  
(4針 CPU\_FAN)  
(見第2頁第2項)



請將CPU風扇連接線接到這個接頭，並讓黑線與接地的針腳相接。



雖然此主板支持4-Pin CPU風扇(Quiet Fan, 靜音風扇), 但是沒有調速功能的3-Pin CPU風扇仍然可以在此主板上正常運行。如果您打算將3-Pin CPU風扇連接到此主板的CPU風扇接口, 請將它連接到Pin 1-3。

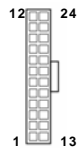
Pin 1-3 連接

3-Pin風扇的安裝





ATX 電源接頭  
(24 針 ATXPWR1)  
(見第 2 頁第 6 項)



請將 ATX 電源供應器連接到這個接頭。



雖然此主板提供 24-pin ATX 電源接口, 但是您仍然可以使用傳統的 20-pin ATX 電源。為了使用 20-pin ATX 電源, 請順著 Pin 1 和 Pin 3 插上電源接頭。



20-Pin ATX 電源安裝說明

1 13





## 2. BIOS 訊息

主板上的 Flash Memory 晶片存儲了 BIOS 設置程序。啟動系統，在系統開機自檢(POST)的過程中按下<F2>鍵，就可進入 BIOS 設置程序，否則將繼續進行開機自檢之常規檢驗。如果需要在開機自檢後進入 BIOS 設置程序，請按下<Ctl> + <Alt> + <Delete>鍵重新啟動電腦，或者按下系統面板上的重開按鈕。功能設置程序儲存有主板自身的和連接在其上的設備的缺省和設定的參數。這些訊息用於在啟動系統和系統運行需要時，測試和初始化元件。有關 BIOS 設置的詳細訊息，請查閱隨機支援光碟裡的使用手冊(PDF 文件)。

## 3. 支援光碟訊息

本主板支援各種微軟 Windows® 操作系統：Microsoft® Windows® 7/7 64 位元/Vista™/Vista™ 64 位元/XP/XP 64 位元。主板附帶的支援光碟包含各種有助於提高主板效能的必要驅動和實用程式。請將隨機支援光碟放入光碟機裡，如果系統的“自動運行”功能已啟用，銀幕將會自動顯示主菜單。如果主菜單不能自動顯示，請查閱支援光碟內 BIN 文件夾下的 ASSETUP.EXE 文件並雙點它，即可調出主菜單。