

Version 1.0

Published August 2015

Copyright©2015 ASRock INC. All rights reserved.



## Copyright Notice:

No part of this documentation 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 documentation 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 documentation are furnished for informational use only and subject to change without notice, and should not be construed as a commitment by ASRock. ASRock assumes no responsibility for any errors or omissions that may appear in this documentation.

With respect to the contents of this documentation, 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 documentation 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>**

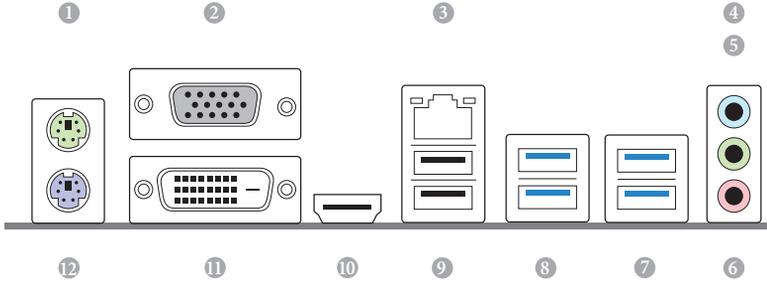
The terms HDMI™ and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing LLC in the United States and other countries.





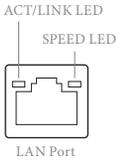
No.	Description
1	Clear CMOS Jumper (CLRMOSt)
2	ATX 12V Power Connector (ATX12V1)
3	CPU Fan Connector (CPU_FAN1)
4	Chassis Fan Connector (CHA_FAN2)
5	2 x 240-pin DDR3/DDR3L DIMM Slots (DDR3_A1, DDR3_B1)
6	2 x 240-pin DDR3/DDR3L DIMM Slots (DDR3_A2, DDR3_B2)
7	ATX Power Connector (ATXPWR1)
8	USB 3.0 Header (USB_11_12)
9	SATA3 Connector (SATA3_4)
10	SATA3 Connector (SATA3_5)
11	SATA3 Connectors (SATA3_0_2)
12	SATA3 Connectors (SATA3_1_3)
13	SATA Express Connector (SATA_E_1_2)
14	Chassis Intrusion and Speaker Header (SPK_CI1)
15	System Panel Header (PANEL1)
16	USB 2.0 Header (USB_9_10)
17	USB 2.0 Header (USB_7_8)
18	Print Port Header (LPT1)
19	COM Port Header (COM1)
20	COM Port Header (COM2)
21	TPM Header (TPMS1)
22	Front Panel Audio Header (HD_AUDIO1)
23	Chassis Fan Connector (CHA_FAN1)

## I/O Panel



No.	Description	No.	Description
1	PS/2 Mouse Port (Green)	7	USB 3.0 Ports (USB_56)
2	D-Sub Port	8	USB 3.0 Ports (USB_34)
3	LAN RJ-45 Port*	9	USB 2.0 Ports (USB_12)
4	Line In (Light Blue)**	10	HDMI Port
5	Front Speaker (Lime)**	11	DVI-D Port
6	Microphone (Pink)**	12	PS/2 Keyboard Port (Purple)

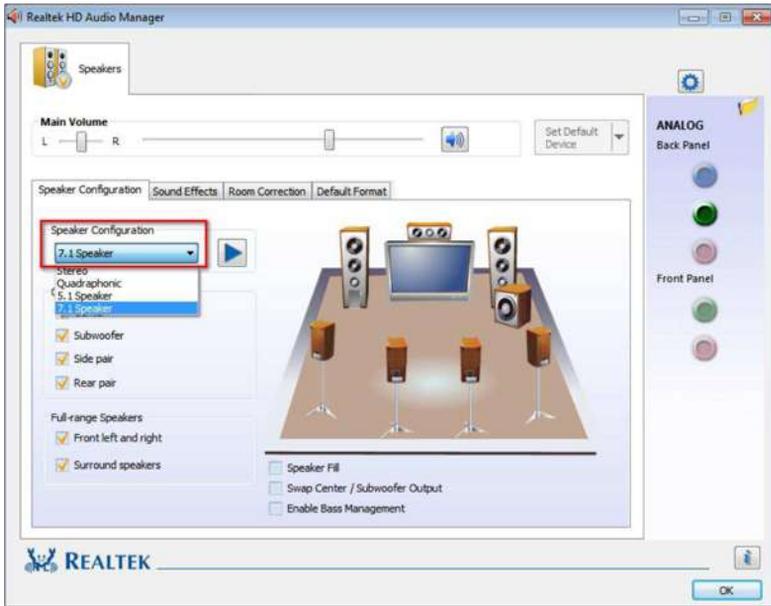
\* There are two LEDs on each LAN port. Please refer to the table below for the LAN port LED indications.



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

\*\* To configure 7.1 CH HD Audio, it is required to use an HD front panel audio module and enable the multi-channel audio feature through the audio driver.

Please set Speaker Configuration to "7.1 Speaker" in the Realtek HD Audio Manager.



Function of the Audio Ports in 7.1-channel Configuration:

Port	Function
Light Blue (Rear panel)	Rear Speaker Out
Lime (Rear panel)	Front Speaker Out
Pink (Rear panel)	Central /Subwoofer Speaker Out
Lime (Front panel)	Side Speaker Out

# Chapter 1 Introduction

Thank you for purchasing ASRock B150M Pro4/D3 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.



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

## 1.1 Package Contents

- ASRock B150M Pro4/D3 Motherboard (Micro ATX Form Factor)
- ASRock B150M Pro4/D3 Quick Installation Guide
- ASRock B150M Pro4/D3 Support CD
- 2 x Serial ATA (SATA) Data Cables (Optional)
- 1 x I/O Panel Shield

## 1.2 Specifications

- Platform**
- Micro ATX Form Factor
  - Solid Capacitor design
  - High Density Glass Fabric PCB

- CPU**
- Supports 6<sup>th</sup> Generation Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® Processors (Socket 1151)
  - Supports Intel® Turbo Boost 2.0 Technology

- Chipset**
- Intel® B150
  - Supports Intel® Small Business Advantage 4.0

- Memory**
- Dual Channel DDR3/DDR3L Memory Technology
  - 4 x DDR3/DDR3L DIMM Slots
  - Supports DDR3/DDR3L 1866(OC)1600/1333/1066 non-ECC, un-buffered memory
  - Max. capacity of system memory: 64GB
  - Supports Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 1.3 / 1.2

- Expansion Slot**
- 2 x PCI Express 3.0 x16 Slots (PCIe1: x16 mode; PCIe3: x4 mode)
  - 1 x PCI Express 3.0 x1 Slot (Flexible PCIe)
  - 1 x PCI Slot
- \* PCI cards that need subtractive decode are not supported.
- Supports AMD Quad CrossFireX™ and CrossFireX™

- Graphics**
- \* Intel® HD Graphics Built-in Visuals and the VGA outputs can be supported only with processors which are GPU integrated.
- Supports Intel® HD Graphics Built-in Visuals : Intel® Quick Sync Video with AVC, MVC (S3D) and MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 510/530
  - Pixel Shader 5.0, DirectX 12
  - Max. shared memory 1792MB



- Three graphics output options: D-Sub, DVI-D and HDMI
- Supports Triple Monitor
- Supports HDMI with max. resolution up to 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz
- Supports DVI-D with max. resolution up to 1920x1200 @ 60Hz
- Supports D-Sub with max. resolution up to 1920x1200 @ 60Hz
- Supports Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC and HBR (High Bit Rate Audio) with HDMI Port (Compliant HDMI monitor is required)
- Supports Accelerated Media Codecs: HEVC, VP8, VP9
- Supports HDCP with DVI-D and HDMI Ports
- Supports Full HD 1080p Blu-ray (BD) playback with DVI-D and HDMI Ports

#### Audio

- 7.1 CH HD Audio with Content Protection (Realtek ALC892 Audio Codec)
- \* To configure 7.1 CH HD Audio, it is required to use an HD front panel audio module and enable the multi-channel audio feature through the audio driver.
  - Premium Blu-ray Audio support
  - Supports Surge Protection (ASRock Full Spike Protection)
  - ELNA Audio Caps

#### LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219V
- Supports Wake-On-LAN
- Supports Lightning/ESD Protection (ASRock Full Spike Protection)
- Supports Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Supports PXE

#### Rear Panel I/O

- 1 x PS/2 Mouse Port
- 1 x PS/2 Keyboard Port
- 1 x D-Sub Port
- 1 x DVI-D Port

- 1 x HDMI Port
- 2 x USB 2.0 Ports (Supports ESD Protection (ASRock Full Spike Protection))
- 4 x USB 3.0 Ports (Supports ESD Protection (ASRock Full Spike Protection))
- 1 x RJ-45 LAN Port with LED (ACT/LINK LED and SPEED LED)
- HD Audio Jacks: Line in / Front Speaker / Microphone

#### **Storage**

- 6 x SATA3 6.0 Gb/s Connectors, support NCQ, AHCI and Hot Plug

#### **Connector**

- 1 x Print Port Header
- 2 x COM Port Headers
- 1 x TPM Header
- 1 x Chassis Intrusion and Speaker Header
- 1 x CPU Fan Connector (4-pin) (Smart Fan Speed Control)
- 2 x Chassis Fan Connectors (1 x 4-pin, 1 x 3-pin) (Smart Fan Speed Control)
- 1 x 24 pin ATX Power Connector
- 1 x 8 pin 12V Power Connector
- 1 x Front Panel Audio Connector
- 2 x USB 2.0 Headers (Support 4 USB 2.0 ports) (Supports ESD Protection (ASRock Full Spike Protection))
- 1 x USB 3.0 Header (Supports 2 USB 3.0 ports) (Supports ESD Protection (ASRock Full Spike Protection))

#### **BIOS Feature**

- 128Mb AMI UEFI Legal BIOS with multilingual GUI support
- ACPI 1.1 Compliant wake up events
- SMBIOS 2.3.1 Support
- CPU, GT\_CPU, DRAM, PCH 1.0V, VCCIO, VCCSA Voltage Multi-adjustment

### Hardware Monitor

- CPU/Chassis temperature sensing
- CPU/Chassis Fan Tachometer
- CPU/Chassis Quiet Fan (Auto adjust chassis fan speed by CPU temperature)
- CPU/Chassis Fan multi-speed control
- CASE OPEN detection
- Voltage monitoring: +12V, +5V, +3.3V, CPU Vcore, GT\_CPU, DRAM, PCH 1.0V, VCCIO, VCCSA

### OS

- Microsoft® Windows® 10 64-bit / 8.1 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit
- \* To install Windows® 7 OS, a modified installation disk with xHCI drivers packed into the ISO file is required. Please refer to page 145 for more detailed instructions.
- \* For the updated Windows® 10 driver, please visit ASRock's website for details: <http://www.asrock.com>

### Certifications

- FCC, CE, WHQL
- ErP/EuP ready (ErP/EuP ready power supply is required)

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



Please realize that there is a certain risk involved with overclocking, including adjusting the setting in the BIOS, applying Untied Overclocking Technology, or using third-party overclocking tools. Overclocking may affect your system's 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.

---

## Chapter 2 Installation

This is a Micro ATX form factor motherboard. Before you install the motherboard, study the configuration of your chassis to ensure that the motherboard fits into it.

### Pre-installation Precautions

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

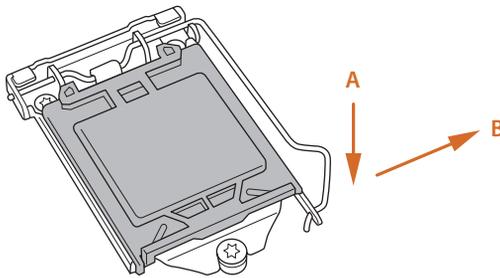
- Make sure to unplug the power cord before installing or removing the motherboard components. Failure to do so may cause physical injuries and damages to motherboard components.
- In order to avoid damage from static electricity to the motherboard's components, NEVER place your motherboard directly on a carpet. Also remember to use a grounded wrist strap or touch a safety grounded object before you handle the components.
- Hold components by the edges and do not touch the ICs.
- Whenever you uninstall any components, place them on a grounded anti-static pad or in the bag that comes with the components.
- When placing screws to secure the motherboard to the chassis, please do not over-tighten the screws! Doing so may damage the motherboard.

## 2.1 Installing the CPU

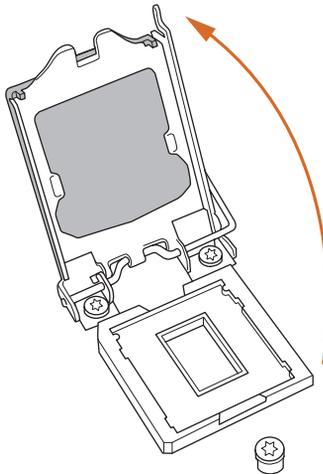


1. Before you insert the 1151-Pin CPU into the socket, please check if the **PnP cap** is on the socket, if the CPU surface is unclean, or if there are any **bent pins** in the socket. Do not force to insert the CPU into the socket if above situation is found. Otherwise, the CPU will be seriously damaged.
2. Unplug all power cables before installing the CPU.

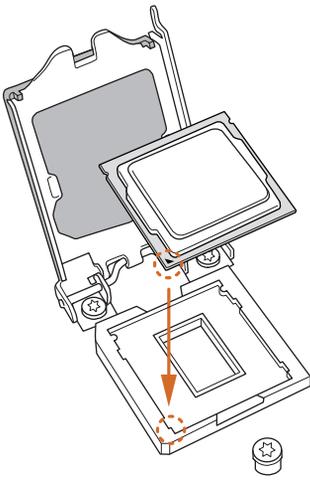
1



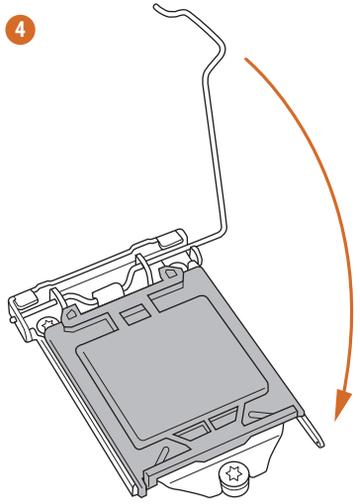
2



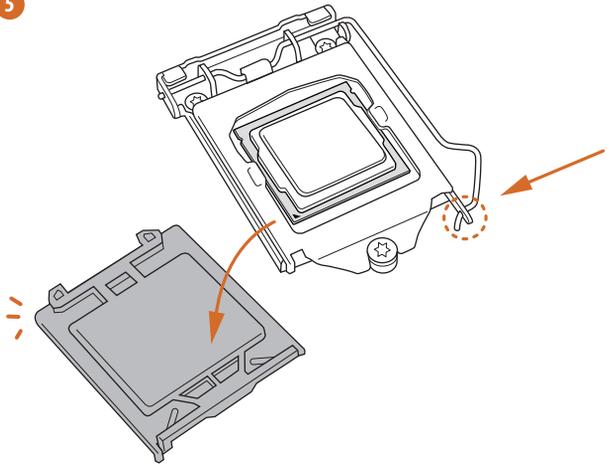
3



4



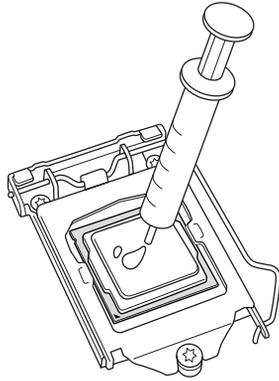
5



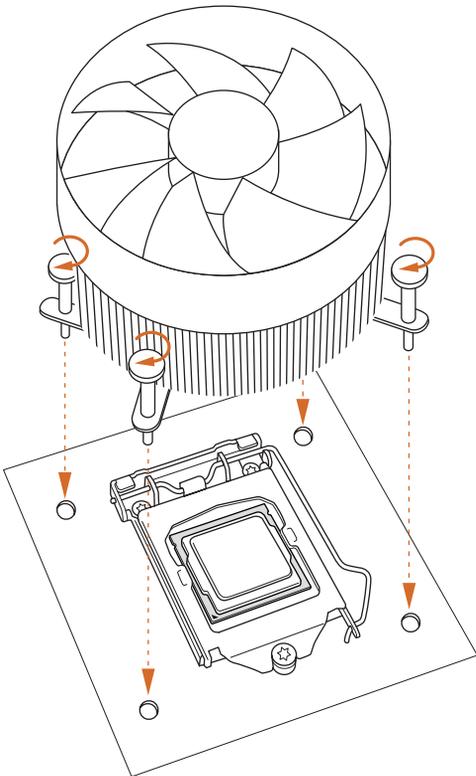


*Please save and replace the cover if the processor is removed. The cover must be placed if you wish to return the motherboard for after service.*

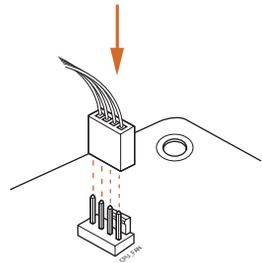
## 2.2 Installing the CPU Fan and Heatsink



1



2





## 2.3 Installing Memory Modules (DIMM)

This motherboard provides four 240-pin DDR3/DDR3L (Double Data Rate 3) DIMM slots, and supports Dual Channel Memory Technology.



1. For dual channel configuration, you always need to install identical (the same brand, speed, size and chip-type) DDR3/DDR3L DIMM pairs.
2. It is unable to activate Dual Channel Memory Technology with only one memory module installed.
3. It is not allowed to install a DDR or DDR2 memory module into a DDR3/DDR3L slot; otherwise, this motherboard and DIMM may be damaged..

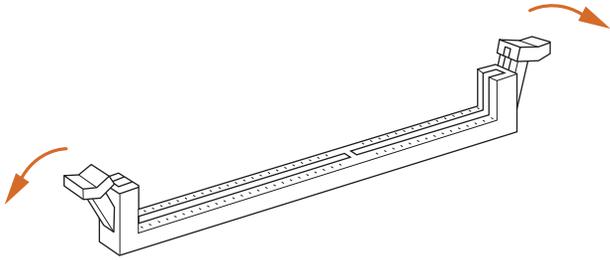
### Dual Channel Memory Configuration

Priority	DDR3_A1	DDR3_A2	DDR3_B1	DDR3_B2
1		Populated		Populated
2	Populated		Populated	
3	Populated	Populated	Populated	Populated

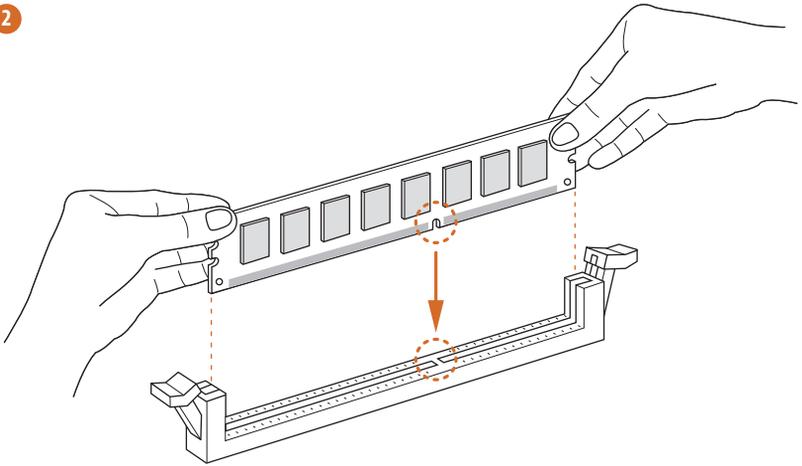


*The DIMM only fits in one correct orientation. It will cause permanent damage to the motherboard and the DIMM if you force the DIMM into the slot at incorrect orientation.*

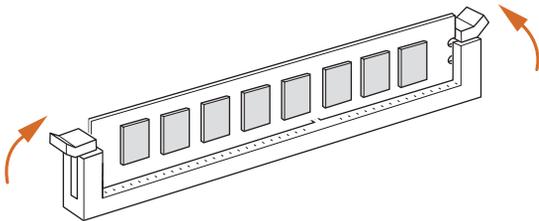
1



2



3



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

There is 1 PCI slot and 3 PCI Express slots on the motherboard.



*Before installing an 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.*

### **PCI slot:**

The PCI1 is used to install expansion cards that have 32-bit PCI interface.

### **PCIe slots:**

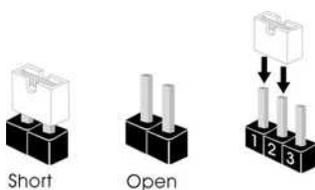
PCIE1 (PCIe 3.0 x16 slot) is used for PCI Express x16 lane width graphics cards.

PCIE2 (PCIe 3.0 x1 slot) is used for PCI Express x1 lane width cards.

PCIE3 (PCIe 3.0 x16 slot) is used for PCI Express x4 lane width graphics cards.

## 2.5 Jumpers Setup

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

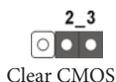


---

Clear CMOS Jumper  
(CLRMOSE1)  
(see p.1, No. 1)



Default



Clear CMOS

---

CLRMOSE1 allows you to clear the data in CMOS. To clear and reset the system parameters to default setup, please turn off the computer and unplug the power cord from the power supply. After waiting for 15 seconds, use a jumper cap to short pin2 and pin3 on CLRMOSE1 for 5 seconds. However, please do not clear the CMOS right after you update the BIOS. If you need to clear the CMOS when you just finish updating the BIOS, you must boot up the system first, and then shut it down before you do the clear-CMOS action. Please be noted that the password, date, time, and user default profile will be cleared only if the CMOS battery is removed.



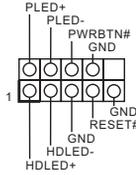
*If you clear the CMOS, the case open may be detected. Please adjust the BIOS option “Clear Status” to clear the record of previous chassis intrusion status.*

## 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 to the motherboard.

System Panel Header  
(9-pin PANEL1)  
(see p.1, No. 13)



Connect the power switch, reset switch and system status indicator on the chassis to this header according to the pin assignments below. Note the positive and negative pins before connecting the cables.



**PWRBTN (Power Switch):**

Connect to the power switch on the chassis front panel. You may configure the way to turn off your system using the power switch.

**RESET (Reset Switch):**

Connect to the reset switch on the chassis front panel. Press the reset switch to restart the computer if the computer freezes and fails to perform a normal restart.

**PLED (System Power LED):**

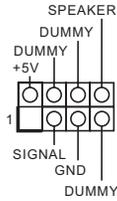
Connect to the power status indicator on the chassis front panel. The LED is on when the system is operating. The LED keeps blinking when the system is in S1/S3 sleep state. The LED is off when the system is in S4 sleep state or powered off (S5).

**HDLED (Hard Drive Activity LED):**

Connect to the hard drive activity LED on the chassis front panel. The LED is on when the hard drive is reading or writing data.

The front panel design may differ by chassis. A front panel module mainly consists of power switch, reset switch, power LED, hard drive activity LED, speaker and etc. When connecting your chassis front panel module to this header, make sure the wire assignments and the pin assignments are matched correctly.

Chassis Intrusion and  
Speaker Header  
(7-pin SPK\_CI1)  
(see p.1, No. 16)



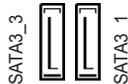
Please connect the  
chassis intrusion and the  
chassis speaker to this  
header.

Serial ATA3 Connectors  
(SATA3\_4)  
(see p.1, No. 9)  
(SATA3\_5)  
(see p.1, No. 10)

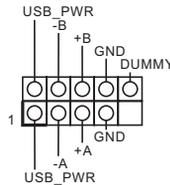


These six SATA3  
connectors support SATA  
data cables for internal  
storage devices with up to  
6.0 Gb/s data transfer rate.

(SATA3\_0\_2)  
(see p.1, No. 11)  
(SATA3\_1\_3)  
(see p.1, No. 12)

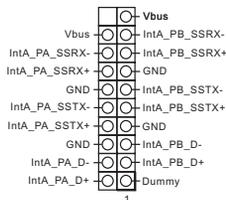


USB 2.0 Headers  
(9-pin USB\_7\_8)  
(see p.1, No. 16)  
(9-pin USB\_9\_10)  
(see p.1, No. 15)



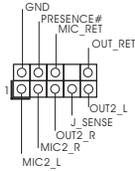
There are two headers  
on this motherboard.  
Each USB 2.0 header can  
support two ports.

USB 3.0 Header  
(19-pin USB11\_12)  
(see p.1, No. 8)



Besides four USB 3.0  
ports on the I/O panel,  
there is one header on this  
motherboard. Each USB  
3.0 header can support  
two ports.

Front Panel Audio Header  
(9-pin HD\_AUDIO1)  
(see p.1, No. 21)

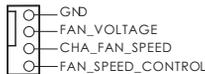


This header is for connecting audio devices to the front audio panel.



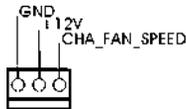
1. High Definition Audio supports Jack Sensing, but the panel wire on the chassis must support HDA to function correctly. Please follow the instructions in our manual and chassis manual to install your system.
2. If you use an AC'97 audio panel, please install it to the front panel audio header by the steps 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 the HD audio panel only. You don't need to connect them for the AC'97 audio panel.
  - E. To activate the front mic, go to the "FrontMic" Tab in the Realtek Control panel and adjust "Recording Volume".

Chassis Fan Connectors  
(4-pin CHA\_FAN1)  
(see p.1, No. 22)

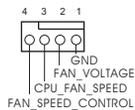


Please connect fan cables to the fan connector and match the black wire to the ground pin.

(3-pin CHA\_FAN2)  
(see p.1, No. 4)



CPU Fan Connector  
(4-pin CPU\_FAN1)  
(see p.1, No. 3)



This motherboard provides a 4-Pin CPU fan (Quiet Fan) connector. If you plan to connect a 3-Pin CPU fan, please connect it to Pin 1-3.





# 1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für das B150M Pro4/D3 von ASRock entschieden haben – ein zuverlässiges Motherboard, das konsequent unter der strengen Qualitätskontrolle von ASRock hergestellt wurde. Es liefert ausgezeichnete Leistung mit robustem Design, das ASRock Streben nach Qualität und Beständigkeit erfüllt.



*Da die technischen Daten des Motherboards sowie die BIOS-Software aktualisiert werden können, kann der Inhalt dieser Dokumentation ohne Ankündigung geändert werden. Falls diese Dokumentation irgendwelchen Änderungen unterliegt, wird die aktualisierte Version ohne weitere Hinweise auf der ASRock-Webseite zur Verfügung gestellt. Sollten Sie technische Hilfe in Bezug auf dieses Motherboard benötigen, erhalten Sie auf unserer Webseite spezifischen Informationen über das von Ihnen verwendete Modell. Auch finden Sie eine aktuelle Liste unterstützter VGA-Karten und Prozessoren auf der ASRock-Webseite: ASRock-Webseite <http://www.asrock.com>.*

## 1.1 Lieferumfang

- ASRock B150M Pro4/D3-Motherboard (Micro-ATX-Formfaktor)
- ASRock B150M Pro4/D3-Schnellinstallationsanleitung
- ASRock B150M Pro4/D3-Support-CD
- 2 x Serial-ATA- (SATA) Datenkabel (optional)
- 1 x E/A-Blendenabschirmung

## 1.2 Technische Daten

### Plattform

- Micro-ATX-Formfaktor
- Feststoffkondensator-Design
- Leiterplatte mit hochdichtem Glasgewebe

### Prozessor

- Unterstützt die Prozessoren Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® der 6. Generation (Sockel 1151)
- Unterstützt Intel® Turbo Boost 2.0-Technologie

### Chipsatz

- Intel® B150
- Unterstützt Intel® Small Business Advantage 4.0

### Speicher

- Dualkanal-DDR3/DDR3L-Speichertechnologie
- 4 x DDR3/DDR3L-DIMM-Steckplätze
- Unterstützt DDR3/DDR3L 1866(OC)1600/1333/1066 non-ECC, ungepufferter Speicher
- Systemspeicher, max. Kapazität: 64GB
- Unterstützt Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 1.3 / 1.2

### Erweiterungssteckplatz

- 2 x PCI-Express 3.0-x16-Steckplatz (PCIe1:x16-Modus; PCIe3:x4-Modus)
  - 1 x PCI-Express 3.0-x1-Steckplatz (Flexible PCIe)
  - 1 x PCI-Steckplatz
- \* PCI-Karten, die eine subtraktive Dekodierung benötigen, werden nicht unterstützt.
- Unterstützt AMD Quad CrossFireX™ und CrossFireX™

### Grafikkarte

- \* Integrierte Intel® HD Graphics-Visualisierung und VGA-Ausgänge können nur mit Prozessoren unterstützt werden, die GPU-integriert sind.
- Unterstützt integrierte Intel® HD Graphics-Visualisierung: Intel® Quick Sync Video mit AVC, MVC (S3D) und MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 510/530
  - Pixel Shader 5.0, DirectX 12
  - Max. geteilter Speicher: 1792 MB

- Drei VGA-Ausgangsoptionen: D-Sub, DVI-D und HDMI
- Unterstützt drei Monitore
- Unterstützt HDMI mit maximaler Auflösung von 4K x 2K (4096 x 2304) bei 24 Hz
- Unterstützt DVI-D mit maximaler Auflösung von 1920 x 1200 bei 60 Hz
- Unterstützt D-Sub mit maximaler Auflösung von 1920 x 1200 bei 60 Hz
- Unterstützt Auto-Lippensynchronizität, hohe Farbtiefe (12 bpc), xvYCC und HBR (Audio mit hoher Bitrate) mit HDMI-Port(konformer HDMI-Monitor erforderlich)
- Unterstützt beschleunigte Mediacodecs: HEVC, VP8, VP9
- Unterstützt HDCP mit DVI-D- und HDMI-Ports
- Unterstützt Blu-ray- (BD) Wiedergabe (Full HD/1080p) mit DVI-D- und HDMI-Ports

#### Audio

- 7.1-Kanal-HD-Audio mit Inhaltsschutz (Realtek ALC892-Audiocodec)

\*Zur Konfiguration von 7.1-Kanal-HD-Audio müssen Sie ein HD-Frontblenden-Audiomodul nutzen und den Mehrkanalton über den Audiotreiber aktivieren.

- Erstklassige Blu-ray-Audiounterstützung
- Unterstützt Überspannungsschutz (ASRock Full Spike Protection)
- ELNA-Audiokondensatoren

#### LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219V
- Unterstützt Wake-On-LAN
- Unterstützt Blitzschutz/Schutz gegen elektrostatische Entladung (ASRock Full Spike Protection)
- Unterstützt energieeffizientes Ethernet 802.3az
- Unterstützt PXE

#### Rückblende, E/A

- 1 x PS/2-Mausanschluss
- 1 x PS/2-Tastaturanschluss
- 1 x D-Sub-Port
- 1 x DVI-D-Port

- 1 x HDMI-Port
- 2 x USB 2.0-Ports (unterstützt Schutz gegen elektrostatische Entladung (ASRock Full Spike Protection))
- 4 x USB 3.0-Ports (unterstützt Schutz gegen elektrostatische Entladung (ASRock Full Spike Protection))
- 1 x RJ-45-LAN-Port mit LED (Aktivität/Verbindung-LED und Geschwindigkeit-LED)
- HD-Audioanschlüsse: Line-in / Vorderer Lautsprecher / Mikrofon

### **Speicher**

- 6 x SATA-III-6,0-Gb/s-Anschlüsse, unterstützt NCQ, AHCI und Hot-Plugging

### **Anschluss**

- 1 Druckerport-Anschlussleiste
- 2 x COM-Anschluss-Stiftleiste
- 1 x TPM-Stiftleiste
- 1 x Gehäuseeingriff- und Lautsprecher-Stiftleiste
- 1 x CPU-Lüfteranschluss (4-polig) (intelligente Lüftergeschwindigkeitssteuerung)
- 2 x Gehäuselüfteranschlüsse (1 x 4-polig, 1 x 3-polig) (intelligente Lüftergeschwindigkeitssteuerung)
- 1 x 24-poliger ATX-Netzanschluss
- 1 x 8-poliger 12-V-Netzanschluss
- 1 x Audioanschluss an Frontblende
- 2 x USB 2.0-Stiftleisten (unterstützen 4 USB 2.0-Ports) (unterstützt Schutz gegen elektrostatische Entladung (ASRock Full Spike Protection))
- 1 x USB 3.0-Stiftleiste (unterstützt 2 USB 3.0-Ports) (unterstützt Schutz gegen elektrostatische Entladung (ASRock Full Spike Protection))

### **BIOS-Funktion**

- 128-Mb-AMI-UEFI-Legal-BIOS mit Unterstützung mehrsprachiger grafischer Benutzerschnittstellen
- ACPI 1.1-konforme Aufweckereignisse
- SMBIOS 2.3.1-Unterstützung
- CPU, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCIO, VCCSA Mehrfachspannungsanpassung

### Hardwareüberwachung

- CPU-/Gehäusetemperaturerkennung
- CPU-/Gehäuselüfertachometer
- Lautloser CPU-/Gehäuselüfter (automatische Anpassung der Gehäuselüftergeschwindigkeit durch CPU-Temperatur)
- CPU-/Gehäuselüfter-Mehrfachgeschwindigkeitssteuerung
- Gehäuse-offen-Erkennung
- Spannungsüberwachung: +12 V, +5 V, +3,3 V, CPU Vcore, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0 V, VCCIO, VCCSA

### Betriebssystem

- Microsoft® Windows® 10, 64 Bit / 8.1, 64 Bit / 7, 32 Bit / 7, 64 Bit

\* Zur Installation des Windows® 7-Betriebssystems wird ein modifiziertes Installationslaufwerk mit xHCI-Treibern in der ISO-Datei benötigt. Detaillierte Anweisungen finden Sie auf Seite 145.

\* Einzelheiten zum aktualisierten Windows® 10-Treiber entnehmen Sie bitte der ASRock-Webseite:

<http://www.asrock.com>

### Zertifizierungen

- FCC, CE, WHQL
- ErP/EuP ready (ErP/EuP ready-Netzteil erforderlich)

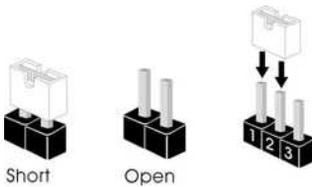
\* Detaillierte Produktinformationen finden Sie auf unserer Webseite: <http://www.asrock.com>



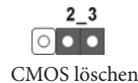
Bitte beachten Sie, dass mit einer Übertaktung, zu der die Anpassung von BIOS-Einstellungen, die Anwendung der Untied Overclocking Technology oder die Nutzung von Übertaktungswerkzeugen von Drittanbietern zählen, bestimmte Risiken verbunden sind. Eine Übertaktung kann sich auf die Stabilität Ihres Systems auswirken und sogar Komponenten und Geräte Ihres Systems beschädigen. Sie sollte auf eigene Gefahr und eigene Kosten durchgeführt werden. Wir übernehmen keine Verantwortung für mögliche Schäden, die durch eine Übertaktung verursacht wurden.

## 1.3 Jumpereinstellung

Die Abbildung zeigt, wie die Jumper eingestellt werden. Wenn die Jumper-Kappe auf den Kontakten angebracht ist, ist der Jumper „kurzgeschlossen“. Wenn keine Jumper-Kappe auf den Kontakten angebracht ist, ist der Jumper „offen“. Die Abbildung zeigt einen 3-poligen Jumper, dessen Kontakt 1 und Kontakt 2 „kurzgeschlossen“ sind, wenn eine Jumper-Kappe auf diesen 2 Kontakten angebracht ist.



CMOS-löschen-Jumper  
(CLRMOS1)  
(siehe S. 1, Nr. 1)



CLRMOS1 ermöglicht Ihnen die Löschung der Daten im CMOS. Zum Löschen und Zurücksetzen der Systemparameter auf die Standardeinrichtung schalten Sie den Computer bitte ab und ziehen das Netzkabel aus der Steckdose. Warten Sie 15 Sekunde, schließen Sie dann Kontakt 2 und Kontakt 3 an CLRMOS1 5 Sekunden lang mit einer Jumper-Kappe kurz. Löschen Sie den CMOS jedoch nicht direkt nach der BIOS-Aktualisierung. Falls Sie den CMOS direkt nach Abschluss der BIOS-Aktualisierung löschen müssen, starten Sie das System zunächst; fahren Sie es dann vor der CMOS-Löschung herunter. Bitte beachten Sie, dass Kennwort, Datum, Zeit und Benutzerstandardprofil nur gelöscht werden, wenn die CMOS-Batterie entfernt wird.



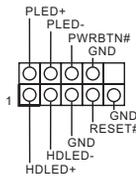
Falls Sie den CMOS löschen, wird möglicherweise ein Gehäuseeingriff erkannt. Bitte passen Sie die BIOS-Option „Status löschen“ zur Löschung der Aufzeichnung des vorherigen Gehäuseeingriffstatus an.

## 1.4 Integrierte Stiftleisten und Anschlüsse



*Integrierte Stiftleisten und Anschlüsse sind KEINE Jumper. Bringen Sie KEINE Jumper-Kappen an diesen Stiftleisten und Anschlüssen an. Durch Anbringen von Jumper-Kappen an diesen Stiftleisten und Anschlüssen können Sie das Motherboard dauerhaft beschädigen.*

Systemblende-Stiftleiste  
(9-polig, PANEL1)  
(siehe S. 1, Nr. 13)



Verbinden Sie Netzschalter, Reset-Taste und Systemstatusanzeige am Gehäuse entsprechend der nachstehenden Pinbelegung mit dieser Stiftleiste. Beachten Sie vor Anschließen der Kabel die positiven und negativen Kontakte.



**PWRBTN (Ein-/Austaste):**

Mit der Ein-/Austaste an der Frontblende des Gehäuses verbinden. Sie können die Abschaltung Ihres Systems über die Ein-/Austaste konfigurieren.

**RESET (Reset-Taste):**

Mit der Reset-Taste an der Frontblende des Gehäuses verbinden. Starten Sie den Computer über die Reset-Taste neu, wenn er abstürzt oder sich nicht normal neu starten lässt.

**PLED (Systembetriebs-LED):**

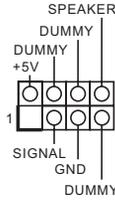
Mit der Betriebsstatusanzeige an der Frontblende des Gehäuses verbinden. Die LED leuchtet, wenn das System läuft. Die LED blinkt, wenn sich das System im S1/S3-Ruhezustand befindet. Die LED ist aus, wenn sich das System im S4-Ruhezustand befindet oder ausgeschaltet ist (S5).

**HDLED (Festplattenaktivitäts-LED):**

Mit der Festplattenaktivitäts-LED an der Frontblende des Gehäuses verbinden. Die LED leuchtet, wenn die Festplatte Daten liest oder schreibt.

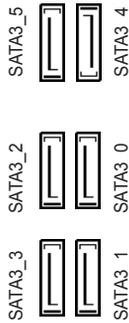
Das Design der Frontblende kann je nach Gehäuse variieren. Ein Frontblendenmodul besteht hauptsächlich aus Ein-/Austaste, Reset-Taste, Betrieb-LED, Festplattenaktivitäts-LED, Lautsprecher etc. Stellen Sie beim Anschließen Ihres Frontblendenmoduls an diese Stiftleiste sicher, dass Kabel- und Pinbelegung richtig abgestimmt sind.

Gehäuseeingriffs- und Lautsprecher-Stiftleiste (7-polig, SPK\_CI1) (siehe S. 1, Nr. 16)



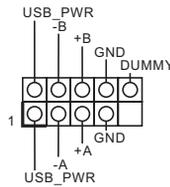
Bitte verbinden Sie Gehäuseeingriffsvorrichtung und den Gehäuselautsprecher mit dieser Stiftleiste.

Serial-ATA-III-Anschlüsse (SATA3\_4) (siehe S. 1, Nr. 9) (SATA3\_5) (siehe S. 1, Nr. 10) (SATA3\_0\_2) (siehe S. 1, Nr. 11) (SATA3\_1\_3) (siehe S. 1, Nr. 12)



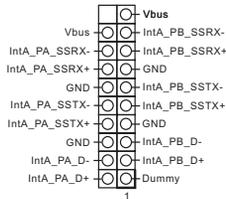
Diese sechs SATA-III-Anschlüsse unterstützen SATA-Datenkabel für interne Speichergeräte mit einer Datenübertragungsgeschwindigkeit bis 6,0 Gb/s.

USB 2.0-Stiftleisten (9-polig, USB\_7\_8) (siehe S. 1, Nr. 16) (9-polig, USB\_9\_10) (siehe S. 1, Nr. 15)



Es gibt zwei Stiftleisten an diesem Motherboard. Jede USB 2.0-Stiftleiste kann zwei Ports unterstützen.

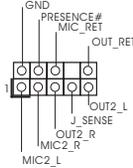
USB 3.0-Stiftleiste (19-polig, USB11\_12) (siehe S. 1, Nr. 8)



Neben vier USB 3.0-Ports an der E/A-Blende befindet sich eine Stiftleiste an diesem Motherboard. Jede USB 3.0-Stiftleiste kann zwei Ports unterstützen.



**Audiostiftleiste**  
 (Frontblende)  
 (9-polig, HD\_AUDIO1)  
 (siehe S. 1, Nr. 21)



Diese Stiftleiste dient dem Anschließen von Audiogeräten an der Frontblende.



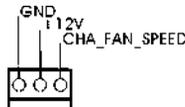
1. High Definition Audio unterstützt Anschlusserkennung, der Draht am Gehäuse muss dazu jedoch HDA unterstützen. Bitte befolgen Sie zum Installieren Ihres Systems die Anweisungen in unserer Anleitung und der Anleitung zum Gehäuse.
2. Bei Nutzung eines AC'97-Audiopanel dieses bitte anhand folgender Schritte an der Audiostiftleiste der Frontblende installieren:
  - A. Mic\_IN (Mikrofon) mit MIC2\_L verbinden.
  - B. Audio\_R (RIN) mit OUT2\_R und Audio\_L (LIN) mit OUT2\_L verbinden.
  - C. Erde (GND) mit Erde (GND) verbinden.
  - D. MIC\_RET und OUT\_RET sind nur für das HD-Audiopanel vorgesehen. Sie müssen sie nicht für das AC'97-Audiopanel verbinden.
  - E. Rufen Sie zum Aktivieren des vorderen Mikrofons das „FrontMic (Vorderes Mikrofon)“-Register in der Realtek-Systemsteuerung auf und passen „Recording Volume (Aufnahmelautstärke)“ an.

**Gehäuselüfteranschlüsse**  
 (4-polig, CHA\_FAN1)  
 (siehe S. 1, Nr. 22)

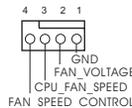


Bitte verbinden Sie das Lüfterkabel mit dem Lüfteranschluss; der schwarze Draht gehört zum Erdungskontakt.

(3-polig, CHA\_FAN2)  
 (siehe S. 1, Nr. 4)



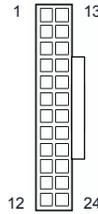
**CPU-Lüfteranschluss**  
 (4-polig, CPU\_FAN1)  
 (siehe S. 1, Nr. 3)



Dieses Motherboard bietet einen 4-poligen CPU-Lüfteranschluss (lautloser Lüfter).

Falls Sie einen 3-poligen CPU-Lüfter anschließen möchten, verbinden Sie ihn bitte mit Kontakt 1 bis 3.

ATX-Netzanschluss  
(24-polig, ATXPWR1)  
(siehe S. 1, Nr. 7)



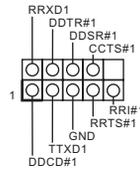
Dieses Motherboard bietet einen 24-poligen ATX-Netzanschluss. Bitte schließen Sie es zur Nutzung eines 20-poligen ATX-Netzteils entlang Kontakt 1 und Kontakt 13 an.

ATX-12-V-Netzanschluss  
(8-polig, ATX12V1)  
(siehe S. 1, Nr. 2)



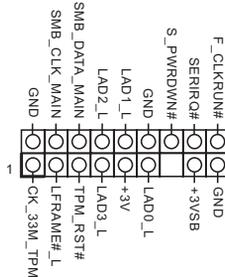
Dieses Motherboard bietet einen 8-poligen ATX-12-V-Netzanschluss.

Serieller-Port-Stiftleiste  
(9-polig, COM1)  
(siehe S. 1, Nr. 18)  
(9-polig, COM2)  
(siehe S. 1, Nr. 19)



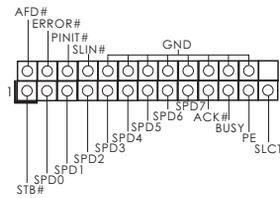
Die COM1- und COM2-Stiftleisten unterstützen ein Serieller-Port-Modul.

TPM-Stiftleiste  
(17-polig, TPMS1)  
(siehe S. 1, Nr. 20)



Dieser Anschluss unterstützt das Trusted Platform Module- (TPM) System, das Schlüssel, digitale Zertifikate, Kennwörter und Daten sicher aufbewahren kann. Ein TPM-System hilft zudem bei der Stärkung der Netzwerksicherheit, schützt digitale Identitäten und gewährleistet die Plattformintegrität.

Druckanschluss-  
Stiftleiste  
(25-polig, LPT1)  
(siehe S. 1, Nr. 17)



Dies ist eine Schnittstelle für  
Drucker Kabel, die ein  
komfortables Anschließen  
von Druckern ermöglicht.

# 1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté cette carte mère ASRock B150M Pro4/D3, une carte mère fiable fabriquée conformément au contrôle de qualité rigoureux et constant appliqué par ASRock. Fidèle à son engagement de qualité et de durabilité, ASRock vous garantit une carte mère de conception robuste aux performances élevées.



*Les spécifications de la carte mère et du logiciel BIOS pouvant être mises à jour, le contenu de ce document est soumis à modification sans préavis. En cas de modifications du présent document, la version mise à jour sera disponible sur le site Internet ASRock sans notification préalable. Si vous avez besoin d'une assistance technique pour votre carte mère, veuillez visiter notre site Internet pour plus de détails sur le modèle que vous utilisez. La liste la plus récente des cartes VGA et des processeurs pris en charge est également disponible sur le site Internet de ASRock. Site Internet ASRock <http://www.asrock.com>.*

## 1.1 Contenu de l'emballage

- Carte mère ASRock B150M Pro4/D3 (facteur de forme Micro ATX)
- Guide d'installation rapide ASRock B150M Pro4/D3
- CD d'assistance ASRock B150M Pro4/D3
- 2 x câbles de données Serial ATA (SATA) (Optionnel)
- 1 x panneau de protection E/S

## 1.2 Spécifications

### Plateforme

- Facteur de forme Micro ATX
- Conception à condensateurs solides
- PCB en tissu de verre haute densité

### Processeur

- Prend en charge les processeurs 6<sup>e</sup> génération Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® (Socket 1151)
- Prend en charge la technologie Intel® Turbo Boost 2.0

### Chipset

- Intel® B150
- Prend en charge Intel® Small Business Advantage 4.0

### Mémoire

- Technologie mémoire double canal DDR3/DDR3L
- 4 x fentes DIMM DDR3/DDR3L
- Prend en charge les mémoires sans tampon non ECC DDR3/DDR3L 1866(OC)/1600/1333/1066
- Capacité max. de la mémoire système : 64 Go
- Prend en charge Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 1.3/1.2

### Fente d'expansion

- 2 x fentes PCI Express 3.0 x 16 (PCIe1: mode x16 ; PCIe3: mode x4)
  - 1 x fente PCI Express 3.0 x1 (PCIe flexible)
  - 1 x fente PCI
- \* Les cartes PCI nécessitant un décodage soustractif ne sont pas prises en charge.
- Prend en charge AMD Quad CrossFireX™ et CrossFireX™

### Graphiques

- \* La technologie Intel® HD Graphics Built-in Visuals et les sorties VGA sont uniquement prises en charge par les processeurs intégrant un contrôleur graphique.
- Prend en charge la technologie Intel® HD Graphics Built-in Visuals: Intel® Quick Sync Video with AVC, MVC (S3D) and MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 510/530
  - Pixel Shader 5.0, DirectX 12

- Mémoire partagée max. 1792Mo
- Trois options de sortie VGA : D-Sub, DVI-D et HDMI
- Prend en charge la configuration à triple moniteurs
- Prend en charge la technologie HDMI avec résolution maximale de 4K x 2K (4096x2304) @ 24 Hz
- Prend en charge le mode DVI-D avec une résolution maximale de 1920x1200 @ 60Hz
- Prend en charge le mode D-Sub avec une résolution maximale de 1920x1200 @ 60Hz
- Prend en charge les technologies Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC et HBR (High Bit Rate Audio) avec port HDMI(un moniteur compatible HDMI est requis)
- Prend en charge les codecs multimédias accélérés: HEVC, VP8, VP9
- Prend en charge HDCP via ports DVI-D et HDMI
- Prend en charge la lecture Blu-ray (BD) Full HD 1080p via ports DVI-D et HDMI

### Audio

- Audio 7.1 CH HD avec protection du contenu (codec audio Realtek ALC892)

\*Pour configurer l'audio 7.1 CH HD, il est nécessaire d'utiliser un module audio HD pour panneau frontal et d'activer la fonction audio multicanal via le pilote audio..

- Compatible audio Blu-ray Premium
- Protection contre les surtensions (Protection complète contre les pics ASRock)
- Capuchons ELNA Audio

### Réseau

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219V
- Prend en charge la fonction Wake-On-LAN
- Protection contre les orages/décharges électrostatiques (Protection complète contre les pics ASRock)
- Prend en charge la fonction d'économie d'énergie Ethernet 802.3az
- Prend en charge PXE

### Connectique du panneau arrière

- 1 x port souris PS/2
- 1 x port clavier PS/2
- 1 x port D-Sub

- 1 x port DVI-D
- 1 x port HDMI
- 2 x ports USB 2.0 (Protection contre les décharges électrostatiques (Protection complète contre les pics ASRock))
- 4 x ports USB 3.0 (Protection contre les décharges électrostatiques (Protection complète contre les pics ASRock))
- 1 x port RJ-45 LAN avec LED (LED ACT/LIEN et LED VITESSE)
- Connecteurs jack audio HD : Entrée ligne / haut-parleur avant / microphone

### Stockage

- 6 x connecteurs SATA3 6,0 Gb/s, compatibles avec les fonctions NCQ, AHCI et « Hot Plug »

### Connecteur

- 1 x embase pour port d'impression
- 2 x embase pour port COM
- 1 x embase TPM
- 1 x prise DEL d'alimentation et emplacement sur châssis
- 1 x connecteur pour ventilateur de processeur (4 broches) (contrôle de vitesse de ventilateur intelligent)
- 2 x connecteurs pour ventilateur de châssis (1 x 4 broches, 1 x 3 broches) (Contrôle intelligent de la vitesse du ventilateur)
- 1 x connecteur d'alimentation ATX 24 broches
- 1 x connecteur d'alimentation 12 V 8 broches
- 1 x connecteur audio panneau frontal
- 2 x embases USB 2.0 (4 ports USB 2.0 pris en charge) (Protection contre les décharges électrostatiques (Protection complète contre les pics ASRock))
- 1 x embase USB 3.0 (2 ports USB 3.0 pris en charge) (Protection contre les décharges électrostatiques (Protection complète contre les pics ASRock))

### Caractéristiques du BIOS

- BIOS UEFI AMI 128 Mo avec prise en charge d'interface graphique multilingue
- Compatible ACPI 1.1 Wake Up Events
- Prend en charge SMBIOS 2.3.1
- Réglage de la tension CPU, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCIO, VCCSA

### Surveillance du matériel

- Détection de la température du processeur/châssis
- Tachéomètre ventilateur processeur/châssis
- Ventilateur silencieux processeur/châssis (réglage automatique de la vitesse du ventilateur du châssis d'après la température du processeur)
- Contrôle simultané des vitesses des ventilateurs processeur/châssis
- Détection CHASSIS OUVERT
- Surveillance de la tension d'alimentation : +12 V, +5 V, +3,3 V, CPU Vcore, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCIO, VCCSA

### Système d'exploitation

- Microsoft® Windows® 10 64 bits / 8.1 64 bits / 7 32 bits / 7 64 bits

\* Pour installer Windows® 7, un disque d'installation modifié avec les pilotes xHCI intégrés au fichier ISO est requis.

Reportez-vous à la page 145 pour des instructions plus détaillées.

\* Pour le pilote mis à jour pour Windows® 10, veuillez visiter le site Web d'ASRock pour plus de détails :

<http://www.asrock.com>

### Certifications

- FCC, CE, WHQL
- ErP/EuP Ready (alimentation ErP/EuP ready require)

\* pour des informations détaillées de nos produits, veuillez visiter notre site : <http://www.asrock.com>

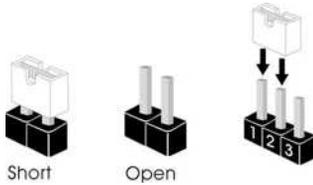


*Il est important de signaler que l'overclocking présente certains risques, incluant des modifications du BIOS, l'application d'une technologie d'overclocking délicate et l'utilisation d'outils d'overclocking développés par des tiers. La stabilité de votre système peut être affectée par ces pratiques, voire provoquer des dommages aux composants et aux périphériques du système. L'overclocking se fait à vos risques et périls. Nous ne pourrions en aucun cas être tenus pour responsables des dommages éventuels provoqués par l'overclocking.*

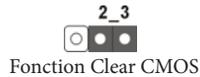


### 1.3 Configuration des cavaliers (jumpers)

L'illustration ci-dessous vous renseigne sur la configuration des cavaliers (jumpers). Lorsque le capuchon du cavalier est installé sur les broches, le cavalier est « court-circuité ». Si le capuchon du cavalier n'est pas installé sur les broches, le cavalier est « ouvert ». L'illustration représente un cavalier à 3 broches dont les broches 1 et 2 sont « court-circuitées » si un capuchon de cavalier est posé sur ces 2 broches.



Cavalier Clear CMOS  
(CLRMOSE1)  
(voir p.1, No. 1)



CLRMOSE1 vous permet d'effacer les données de la CMOS. Pour effacer les paramètres du système et rétablir les valeurs par défaut, veuillez éteindre votre ordinateur et débrancher son cordon d'alimentation. Patientez 15 secondes, puis utilisez un capuchon de cavalier pour court-circuiter la broche 2 et la broche 3 sur CLRMOSE1 pendant 5 secondes. Toutefois, n'effacez pas la CMOS immédiatement après avoir mis à jour le BIOS. Si vous avez besoin d'effacer les données CMOS après une mise à jour du BIOS, vous devez tout d'abord redémarrer le système, puis l'éteindre avant de procéder à l'effacement de la CMOS. Veuillez noter que les paramètres mot de passe, date, heure et profil de l'utilisateur seront uniquement effacés en cas de retrait de la pile de la CMOS.



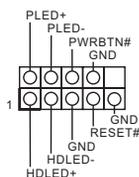
*Si vous effacez la CMOS, l'alerte de châssis ouvert peut se déclencher. Veuillez régler l'option du BIOS sur « Effacer » pour supprimer l'historique des intrusions de châssis précédentes.*

## 1.4 Embases et connecteurs de la carte mère



Les embases et connecteurs situés sur la carte NE SONT PAS des cavaliers. Ne placez JAMAIS de capuchons de cavaliers sur ces embases ou connecteurs. Placer un capuchon de cavalier sur ces embases ou connecteurs endommagera irrémédiablement votre carte mère.

Embase du  
panneau système  
(PANNEAU1 à 9 broches)  
(voir p.1, No. 13)



Branchez le bouton de mise en marche, le bouton de réinitialisation et le témoin d'état du système présents sur le châssis sur cette embase en respectant la configuration des broches illustrée ci-dessous. Repérez les broches positive et négative avant de brancher les câbles.



**PWRBTN (bouton d'alimentation):**

pour brancher le bouton d'alimentation du panneau frontal du châssis. Vous pouvez configurer la façon dont votre système doit s'arrêter à l'aide du bouton de mise en marche.

**RESET (bouton de réinitialisation):**

pour brancher le bouton de réinitialisation du panneau frontal du châssis. Appuyez sur le bouton de réinitialisation pour redémarrer l'ordinateur en cas de plantage ou de dysfonctionnement au démarrage.

**PLED (LED d'alimentation du système) :**

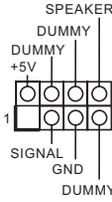
pour brancher le témoin d'état de l'alimentation du panneau frontal du châssis. Le LED est allumé lorsque le système fonctionne. Le LED clignote lorsque le système se trouve en mode veille S1/S3. Le LED est éteint lorsque le système se trouve en mode veille S4 ou hors tension (S5).

**HDLED (LED d'activité du disque dur) :**

pour brancher le témoin LED d'activité du disque dur du panneau frontal du châssis. Le LED est allumé lorsque le disque dur lit ou écrit des données.

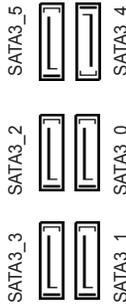
La conception du panneau frontal peut varier en fonction du châssis. Un module de panneau frontal est principalement composé d'un bouton de mise en marche, bouton de réinitialisation, LED d'alimentation, LED d'activité du disque dur, haut-parleur etc. Lorsque vous reliez le module du panneau frontal de votre châssis sur cette embase, veillez à parfaitement faire correspondre les fils et les broches.

Prise DEL d'alimentation et emplacement sur châssis (SPK\_CII 7 broches) (voir p.1, No. 16)



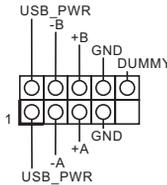
Veuillez brancher l'emplacement sur le châssis et le haut-parleur du châssis sur ce connecteur.

Connecteurs Serial ATA3 (SATA3\_4) (voir p.1, No. 9) (SATA3\_5) (voir p.1, No. 10) (SATA3\_0\_2) (voir p.1, No. 11) (SATA3\_1\_3) (voir p.1, No. 12)



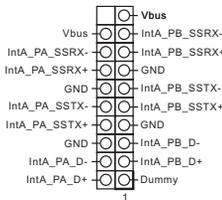
Ces six connecteurs SATA3 sont compatibles avec les câbles de données SATA pour les appareils de stockage internes avec un taux de transfert maximal de 6,0 Go/s.

Embases USB 2.0 (USB7\_8 à 9 broches) (voir p.1, No. 16) (USB\_9\_10 à 9 broches) (voir p.1, No. 15)



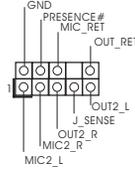
Cette carte mère comprend deux connecteurs. Chaque embase USB 2.0 peut prendre en charge deux ports.

Embases USB 3.0 (USB11\_12 19 broches) (voir p.1, No. 8)



En plus des quatre ports USB 3.0 sur le panneau E/S, cette carte mère est dotée d'une embase supplémentaire. Chaque embase USB 3.0 peut prendre en

Embase audio du  
panneau frontal  
(HD\_AUDIO1 à  
9 broches)  
(voir p.1, No. 21)

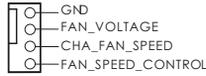


Cette embase sert  
au branchement  
des appareils audio  
au panneau audio  
frontal.



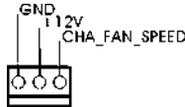
1. L'audio haute définition prend en charge la technologie Jack Sensing (détection de la fiche), mais le panneau grillagé du châssis doit être compatible avec la HDA pour fonctionner correctement. Veuillez suivre les instructions figurant dans notre manuel et dans le manuel du châssis pour installer votre système.
2. Si vous utilisez un panneau audio AC'97, veuillez le brancher sur l'embase audio du panneau frontal en procédant comme suit :
  - A. branchez Mic\_IN (MIC) sur MIC2\_L.
  - B. branchez Audio\_R (RIN) sur OUT2\_R et Audio\_L (LIN) sur OUT2\_L.
  - C. branchez la mise à terre (GND) sur mise à terre (GND).
  - D. MIC\_RET et OUT\_RET sont exclusivement réservés au panneau audio HD. Il est inutile de les brancher avec le panneau audio AC'97.
  - E. Pour activer le micro frontal, sélectionnez l'onglet « FrontMic » du panneau de contrôle Realtek et réglez le paramètre « Volume d'enregistrement ».

Connecteurs du ventilateur  
du châssis  
(CHA\_FAN1 à 4 broches)  
(voir p.1, No. 22)

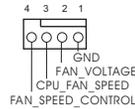


Veillez brancher les  
câbles du ventilateur  
sur le connecteur du  
ventilateur, puis reliez  
le fil noir à la broche  
de mise à terre.

(CHA\_FAN2 à 3 broches)  
(voir p.1, No. 4)



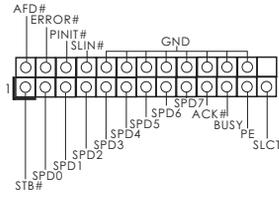
Connecteur du ventilateur  
du processeur  
(CPU\_FAN1 à 4 broches)  
(voir p.1, No. 3)



Cette carte mère est  
dotée d'un connecteur  
pour ventilateur de  
processeur (Quiet Fan)  
à 4 broches. Si vous  
envisagez de connecter  
un ventilateur de  
processeur à 3 broches,  
veuillez le brancher sur  
la Broche 1-3.



Embase de port  
d'impression  
(LPT1 à 25 broches)  
(voir p.1, No. 18)



Ceci est une interface pour câble  
d'impression permettant un  
branchement aisé des  
périphériques d'impression

# 1 Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto della scheda madre ASRock B150M Pro4/D3, una scheda madre affidabile prodotta secondo i severissimi controlli di qualità ASRock. La scheda madre offre eccellenti prestazioni con un design robusto che si adatta all'impegno di ASRock di offrire sempre qualità e durata.



*Dato che le specifiche della scheda madre e del software BIOS possono essere aggiornate, il contenuto di questa documentazione sarà soggetto a variazioni senza preavviso. Nel caso di eventuali modifiche della presente documentazione, la versione aggiornata sarà disponibile sul sito Web di ASRock senza ulteriore preavviso. Per il supporto tecnico correlato a questa scheda madre, visitare il nostro sito Web per informazioni specifiche relative al modello attualmente in uso. È possibile trovare l'elenco di schede VGA più recenti e di supporto di CPU anche sul sito Web di ASRock. Sito Web di ASRock <http://www.asrock.com>.*

## 1.1 Contenuto della confezione

- Scheda madre B150M Pro4/D3 ASRock (fattore di forma Micro ATX)
- Guida rapida di installazione B150M Pro4/D3 ASRock
- CD di supporto B150M Pro4/D3 ASRock
- 2 x cavi dati Serial ATA (SATA) (opzionali)
- 1 x mascherina metallica posteriore I/O

## 1.2 Specifiche

### Piattaforma

- Fattore di forma Micro ATX
- Design condensatore solido
- PBC di fibra di vetro ad alta densità

### CPU

- Supporta processori 6<sup>th</sup> Generation Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® (Socket 1151)
- Supporta la tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0

### Chipset

- Intel® B150
- Supporta Intel® Small Business Advantage 4.0

### Memoria

- Tecnologia con memoria DDR3/DDR3L a doppio canale
- 4 alloggi DIMM DDR3/DDR3L
- Supporta la memoria DDR3/DDR3L 1866(OC)/1600/1333/1066 non ECC, senza buffer
- Capacità max. della memoria di sistema: 64GB
- Supporta Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 1.3 / 1.2

### Alloggio d'espansione

- 2 x alloggi PCI Express 3.0 x16 (PCIe1:modalità x16; PCIe3:modalità x4)
- 1 alloggi PCI Express 3.0 x1 (PCIe flessibile)
- 1 x slot PCI

\* Non sono supportate le schede PCI che necessitano di decodifica sottrattiva.

- Supporta AMD Quad CrossFireX™ e CrossFireX™

### Grafica

\* Le uscite Intel® HD Graphics Built-in Visuals e VGA possono essere supportate solo con processori dotati di GPU integrata.

- Supporta la videografica integrata della scheda video HD Intel®: Intel® Quick Sync Video con AVC, MVC (S3D) e MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, tecnologia Intel® Clear Video HD, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 510/530
- Pixel Shader 5.0, DirectX 12
- Memoria condivisa max.: 1792 MB
- Tre opzioni uscita VGA: D-Sub, DVI-D e HDMI



- Supporta il triplo monitor
- Supporta HDMI con risoluzione massima fino a 4K x 2K (4096 x 2304) a 24Hz
- Supporta DVI-D con una risoluzione max. fino a 1920 x 1200 a 60 Hz
- Supporta D-Sub con una risoluzione max. fino a 1920 x 1200 a 60 Hz
- Supporto delle funzioni Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC e HBR (High Bit Rate Audio) con porta HDMI (È necessario un monitor compatibile HDMI)
- Supporto accelerazione codec multimediale: HEVC, VP8, VP9
- Supporto di HDCP con le porte DVI-D e HDMI
- Supporto di riproduzione Full HD 1080p Blu-ray (BD) con le porte DVI-D e HDMI

### Audio

- Audio HD a 7.1 canali con Content Protection (codec audio Realtek ALC892)
- \* Per configurare l'audio HD 7.1 canali, è necessario utilizzare un modulo pannello frontale audio HD ed attivare la funzione audio multicanale tramite il driver audio.
- Supporto audio Blu-ray Premium
  - Supporto protezione da sovratensione (protezione completa ASRock dai picchi di corrente)
  - Cappucci audio ELNA

### LAN

- LAN Gigabit 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219V
- Supporta Wake-On-LAN
- Supporto la protezione da fulmini/scariche elettrostatiche (ESD) (protezione completa ASRock dai picchi di corrente)
- Supporta Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Supporta PXE

### I/O pannello posteriore

- 1 Porta mouse PS/2
- 1 x porta tastiera PS/2

- 1 x porta D-Sub
- 1 x porta DVI-D
- 1 x porta HDMI
- 2 x Porte USB 2.0 (supporto protezione da scariche elettrostatiche (ESD) (protezione completa ASRock dai picchi di corrente))
- 4 x Porte USB 3.0 (supporto protezione da scariche elettrostatiche (ESD) (protezione completa ASRock dai picchi di corrente))
- 1 x porta LAN RJ-45 con LED (ACT/LINK LED e SPEED LED)
- Connettori audio HD: Ingresso linea / altoparlante frontale / microfono

#### **Archiviazione**

- 6 x connettori SATA3 6,0 Gb/s supportano NCQ, AHCI e Hot Plug

#### **Connettore**

- 1 x header porta stampa
- 2 collettore porta COM
- 1 x Collettore TMP
- 1 x collegamento altoparlante e intrusione telaio
- 1 x Connettore ventola CPU (4 pin) (Smart Fan Speed Control)
- 2 x connettori ventola chassis (1 x 4 pin, 1 x 3 pin) (Controllo intelligente della velocità della ventola)
- 1 connettore alimentazione ATX 24 pin
- 1 x Connettore alimentazione 12V 8-pin
- 1 connettore audio pannello frontale
- 2 x Collettori USB 2.0 (supporto di 4 porte USB 2.0) (supporto protezione da scariche elettrostatiche (ESD) (protezione completa ASRock dai picchi di corrente))
- 1 x Collettore USB 3.0 (supporta 2 porte USB 3.0) (supporto protezione da scariche elettrostatiche (ESD) (protezione completa ASRock dai picchi di corrente))

### Funzionalità BIOS

- AMI UEFI Legal BIOS 128Mb con interfaccia di supporto multilingue
- Eventi di riattivazione conformi a ACPI 1.1
- Supporto SMBIOS 2.3.1
- Regolazione multipla tensione CPU, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCIO, VCCSA

### Hardware Monitor

- Rilevamento temperatura CPU/telaio
- Tachimetro ventola CPU/telaio
- Ventola silenziosa CPU/telaio (regolazione automatica velocità in base alla temperatura della CPU)
- Ventola CPU/chassis con controllo di varie velocità
- Rilevamento CASE OPEN
- Monitoraggio tensione: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCIO, VCCSA

### SO

- Microsoft® Windows® 10 64-bit / 8.1 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit

\* Per installare Windows® 7, è necessario un disco di installazione modificato con i driver xHCI integrati nel file ISO. Fare riferimento a pagina 145 per altre istruzioni dettagliate.

\* Per il driver aggiornato di Windows® 10, visitare il sito ASRock all'indirizzo: <http://www.asrock.com>

### Certificazioni

- FCC, CE, WHQL
- ErP/EuP Ready (è necessaria alimentazione ErP/EuP ready)

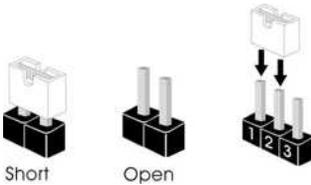
\* Per informazioni dettagliate sul prodotto, visitare il nostro sito Web: <http://www.asrock.com>



*Prestare attenzione al potenziale rischio previsto nella pratica di overclocking, inclusa la regolazione delle impostazioni nel BIOS, l'applicazione di tecnologia di Untied Overclocking o l'utilizzo di strumenti di overclocking di terze parti. L'overclocking può influenzare la stabilità del sistema o perfino provocare danni ai componenti e ai dispositivi del sistema. Occorre eseguirlo a proprio rischio e spese. Non ci riterremo responsabili per possibili danni provocati da overclocking.*

### 1.3 Impostazione jumper

L'illustrazione mostra in che modo vengono impostati i jumper. Quando il cappuccio del jumper è posizionato sui pin, il jumper è "cortocircuitato". Se sui pin non è posizionato alcun cappuccio del jumper, il jumper è "aperto". L'illustrazione mostra un jumper a 3 pin i cui pin1 e pin2 sono "cortocircuitati" quando un cappuccio del jumper è posizionato su questi 2 pin.



Jumper per azzerare  
la CMOS  
(CLRMOSt)  
(vedere pag. 1, n. 1)



Predefinito



Azzerare la  
CMOS

CLRMOSt permette di azzerare i dati nella CMOS. Per azzerare e reimpostare i parametri del sistema alla configurazione predefinita, spegnere il computer e scollegare il cavo di alimentazione dalla rete. Attendere 15 secondi, quindi usare un cappuccio jumper per cortocircuitare il pin 2 ed il pin 3 su CLRMOSt per 5 secondi. Tuttavia, non azzerare la CMOS subito dopo aver aggiornato il BIOS. Se è necessario azzerare la CMOS dopo l'aggiornamento del BIOS, è necessario riavviare prima il sistema e in seguito spegnerlo prima di eseguire l'operazione di azzeramento della CMOS. La password, la data, l'ora e il profilo predefinito dell'utente saranno azzerati solo se viene rimossa la batteria della CMOS.



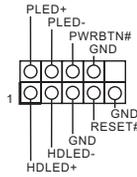
*Se si azzerava la CMOS, può essere rilevato il case aperto. Regolare l'opzione del BIOS "Azzerare stato" per azzerare il registro del precedente stato di intrusione nello chassis.*

## 1.4 Header e connettori sulla scheda



*Gli header e i connettori sulla scheda NON sono jumper. NON posizionare cappucci del jumper su questi header e connettori. Il posizionamento di cappucci del jumper su header e connettori provocherà danni permanenti alla scheda madre.*

Header sul pannello del sistema  
(PANEL1 a 9 pin)  
(vedere pag. 1, n. 13)



Collegare l'interruttore dell'alimentazione, l'interruttore di reset e l'indicatore dello stato del sistema sullo chassis su questo header secondo la seguente assegnazione dei pin. Annotare i pin positivi e negativi prima di collegare i cavi.



**PWRBTN (interruttore di alimentazione):**

*collegare all'interruttore dell'alimentazione sul pannello anteriore dello chassis. È possibile configurare il modo in cui spegnere il sistema utilizzando l'interruttore dell'alimentazione.*

**RESET (interruttore di reset):**

*collegare all'interruttore di reset sul pannello anteriore dello chassis. Premere l'interruttore di reset per riavviare il computer se il computer si blocca e non riesce ad eseguire un normale riavvio.*

**PLED (LED alimentazione del sistema):**

*collegare all'indicatore di stato dell'alimentazione sul pannello anteriore dello chassis. Il LED è acceso quando il sistema è in funzione. Il LED continua a lampeggiare quando il sistema si trova nello stato di sospensione S1/S3. Il LED è spento quando il sistema si trova nello stato di sospensione S4 o quando è spento (S5).*

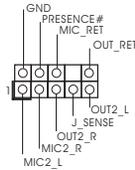
**HDLED (LED di attività disco rigido):**

*collegare al LED di attività disco rigido sul pannello anteriore dello chassis. Il LED è acceso quando il disco rigido sta leggendo o scrivendo dati.*

*Il design del pannello anteriore può cambiare a seconda dello chassis. Un modulo di pannello anteriore è composto principalmente da interruttore di alimentazione, interruttore di reset, LED di alimentazione, LED di attività disco rigido, altoparlante, ecc. Quando si collega il modulo del pannello anteriore dello chassis a questo header, accertarsi che le assegnazioni del filo e le assegnazioni dei pin corrispondano correttamente.*



Header audio pannello anteriore  
(AUDIO1\_HD a 9 pin)  
(vedere pag. 1, n. 21)



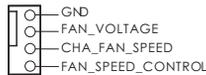
Questo header serve a collegare i dispositivi audio al pannello audio anteriore.



1. L'audio ad alta definizione supporta le funzioni Jack sensing, ma il filo del pannello sullo chassis deve supportare HDA per funzionare correttamente. Seguire le istruzioni presenti nel nostro manuale e nel manuale dello chassis per installare il sistema.
2. Se si utilizza un pannello audio AC'97, installarlo sull'header audio del pannello anteriore seguendo le fasi di seguito:
  - A. Collegare Mic\_IN (MIC) a MIC2\_L.
  - B. Collegare Audio\_R (RIN) a OUT2\_R e Audio\_L (LIN) a OUT2\_L.
  - C. Collegare Ground (GND) a Ground (GND).
  - D. MIC\_RET e OUT\_RET servono soltanto per il pannello audio HD. Non è necessario collegarli per il pannello audio AC'97.

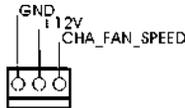
Per attivare il microfono anteriore, andare alla scheda "FrontMic" nel pannello di controllo Realtek e regolare il "Volume di registrazione".

Connettori ventola telaio  
(CHA\_FAN1 a 4 pin)  
(vedere pag. 1, n. 22)

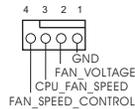


Collegare il cavo della ventola al connettore della ventola e far corrispondere il filo nero al pin di terra.

(CHA\_FAN2 a 3 pin)  
(vedere pag. 1, n. 4)

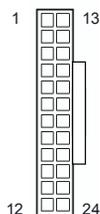


Connettore ventola CPU  
(CPU\_FAN1 a 4 pin)  
(vedere pag. 1, n. 3)



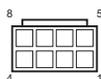
Questa scheda madre è dotata di un connettore per la ventola della CPU (Ventola silenziosa) a 4 pin. Se si decide di collegare una ventola della CPU a 3 pin, collegarla al pin 1-3.

Connettore di alimentazione ATX (ATXPWR1 a 24 pin) (vedere pag. 1, n. 7)



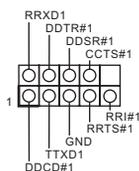
Questa scheda madre è dotata di un connettore di alimentazione ATX a 24 pin. Per utilizzare un'alimentazione ATX a 20 pin, collegarla lungo il pin1 e il pin 13.

Connettore di alimentazione ATX da 12 V (ATX12V1 a 8 pin) (vedere pag. 1, n. 2)



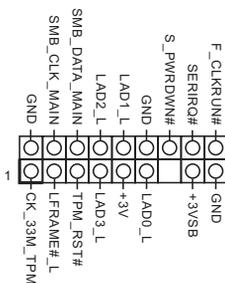
Questa scheda madre è dotata di un connettore di alimentazione ATX da 12 V a 8 pin.

Header porta seriale (COM1 a 9 pin) (vedere pag. 1, n. 18) (COM2 a 9 pin) (vedere pag. 1, n. 19)



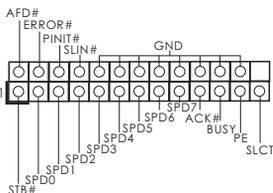
I collegamenti COM1 e COM2 supportano un modulo porta seriale.

Header TPM (TPMS1 a 17 pin) (vedere pag. 1, n. 20)



Questo connettore supporta il sistema Trusted Platform Module (TPM), che può archiviare in modo sicuro chiavi, certificati digitali, password e dati. Un sistema TPM permette anche di potenziare la sicurezza della rete, di proteggere identità digitali e di garantire l'integrità della piattaforma.

Header porta di stampa (LPT1 a 25 pin) (vedere pag. 1, n. 17)



Questa è un'interfaccia per cavo porta stampante che consente il comodo collegamento di dispositivi di stampa



# 1 Introducción

Gracias por comprar la placa base ASRock B150M Pro4/D3, una placa base fiable fabricada según el rigurosísimo control de calidad de ASRock. Ofrece un rendimiento excelente con un diseño resistente de acuerdo con el compromiso de calidad y resistencia de ASRock.



*Ya que las especificaciones de la placa base y el software del BIOS podrán ser actualizados, el contenido que aparece en esta documentación estará sujeto a modificaciones sin previo aviso. Si esta documentación sufre alguna modificación, la versión actualizada estará disponible en el sitio web de ASRock sin previo aviso. Si necesita asistencia técnica relacionada con esta placa base, visite nuestro sitio web para obtener información específica sobre el modelo que esté utilizando. Podrá encontrar las últimas tarjetas VGA, así como la lista de compatibilidad de la CPU, en el sitio web de ASRock. Sitio web de ASRock <http://www.asrock.com>.*

## 1.1 Contenido del paquete

- Placa base ASRock B150M Pro4/D3 (Factor de forma Micro ATX)
- Guía de instalación rápida de ASRock B150M Pro4/D3
- CD de soporte de ASRock B150M Pro4/D3
- 2 cables de datos Serie ATA (SATA) (Opcional)
- 1 escudo panel I/O

## 1.2 Especificaciones

- Plataforma**
- Factor de forma Micro ATX
  - Diseño de condensador sólido
  - PCB de fibra de vidrio de alta densidad

- CPU**
- Admite la familia de procesadores Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® (zócalo 1151) de la 6ª generación
  - Compatible con la tecnología de Intel® Turbo Boost 2.0

- Conjunto de chips**
- Intel® B150
  - Compatible con Intel® Small Business Advantage 4.0

- Memoria**
- Tecnología de memoria de Doble Canal DDR3/DDR3L
  - 4 ranuras DDR3/DDR3L DIMM
  - Compatible con memoria no-ECC, sin búfer DDR3/DDR3L 1866(OC)/1600/1333/1066
  - Capacidad máxima de la memoria del sistema: 64GB
  - Compatible con Extreme Memory Profile (XMP) 1.3/1.2 de Intel®

- Ranura de expansión**
- 2 x ranuras PCI Express 3.0 x16 (PCIe1:modo x16; PCIe3:modo x4)
  - 1 ranura PCI Express 3.0 x1 (PCIe flexible)
  - 1 ranura PCI
- \* Las tarjetas PCI que necesitan una descodificación sustractiva no se admiten.
- Compatible con AMD Quad CrossFireX™ y CrossFireX™

- Gráficos**
- \* La Tecnología visual integrada de gráficos HD de Intel® y las salidas de VGA son compatibles únicamente con procesadores con GPU integrado.
- Compatible con la Tecnología visual integrada de gráficos HD de Intel®: Intel® Quick Sync Video con AVC, MVC (S3D) y MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 510/530
  - Pixel Shader 5.0, DirectX 12

- Memoria compartida máxima: 1792MB
- Tres opciones de salida VGA: D-Sub, DVI-D y HDMI
- Compatible con monitores triples
- Admite la tecnología HDMI con una resolución máxima de 4K x 2K (4096x2304) a 24 Hz
- Compatible con DVI-D con máxima resolución hasta 1920x1200 @ 60Hz
- Compatible con D-Sub con máxima resolución hasta 1920x1200 @ 60Hz
- Compatible con Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC y HBR (audio de alta velocidad de bits) con puerto HDMI (Se requiere un monitor HDMI compatible)
- Admite códecs multimedia acelerados: HEVC, VP8, VP9
- Compatible con función HDCP con puertos DVI-D y HDMI
- Compatible con reproducción Blu-ray (BD) Full HD de 1080p con puertos DVI-D y HDMI

#### Audio

- 7.1 Audio CH HD con Protección de contenido (Realtek ALC 892 Audio Codec)

\*Para configurar 7.1 Audio CH HD, deberá utilizar un módulo del panel frontal de audio HD y habilitar la característica de audio multicanal a través del controlador de audio.

- Compatible con audio Blu-ray Premium
- Compatible con protección por sobretensión (protección ASRock Full Spike)
- Tapas de audio ELNA

#### LAN

- LAN Gigabit 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219V
- Compatible con Wake-On-LAN
- Compatible con protección contra rayos y electricidad electrostática (protección ASRock Full Spike)
- Compatible con Ethernet de consumo eficiente de energía 802.3az
- Compatible con PXE

#### Panel trasero I/O

- 1 puerto de ratón PS/2
- 1 puerto de teclado PS/2
- 1 puerto D-Sub

- 1 puerto DVI-D
- 1 puerto HDMI
- 2 puertos USB 2.0 (compatible con protección contra electricidad estática (protección ASRock Full Spike))
- 4 puertos USB 3.0 (compatible con protección contra electricidad estática (protección ASRock Full Spike))
- 1 puerto LAN RJ-45 con LED (ACT/LINK LED y SPEED LED)
- Conector de audio HD: Entrada de línea / Altavoz frontal / Micrófono

### **Almacenamiento**

- 6 conectores SATA3 de 6,0 Gb/s, compatibles con las funciones NCQ, AHCI y “Hot Plug”

### **Conector**

- 1 x Base de conexiones de puerto de impresión
- 2 Cabezal de puerto COM
- 1 cabezal TPM
- 1 x cabezal de intrusión de chasis y de altavoces
- 1 x Conector (4 contactos) para el ventilador de la CPU (control de velocidad de ventilador inteligente)
- 2 conectores de ventilador del chasis (1 de 4 pines y 1 de 3 pines) (Control de velocidad de ventilador inteligente)
- 1 Conector de alimentación ATX de 24 pines
- 1 conector de alimentación de 12V de 8 pines
- 1 Conector de audio del panel frontal
- 2 cabezales USB 2.0 (compatible con 4 puertos USB 2.0) (compatible con protección contra electricidad estática (protección ASRock Full Spike))
- 1 cabezal USB 3.0 (compatible con 2 puertos USB 3.0) (compatible con protección contra electricidad estática (protección ASRock Full Spike))

### **Función del BIOS**

- BIOS legal UEFI AMI de 128Mb compatible con interfaz gráfica de usuario multilingüe
- Eventos de reactivación conformes con ACPI 1.1
- Compatible con SMBIOS 2.3.1
- Varios ajustes de voltaje de CPU, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCIO y VCCSA

## Monitor del hardware

- Método de sensor de temperatura de la CPU/Chasis
- Tacómetro del ventilador de la CPU/Chasis
- CPU/Chasis Ventilador silencioso (Ajuste automático de velocidad del ventilador del chasis por temperatura de la CPU)
- Control multivelocidad del ventilador de la CPU/Chasis
- Detección de CUBIERTA ABIERTA
- Control de voltaje: +12 V, +5 V, +3,3 V, Vcore de CPU, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0 V, VCCIO y VCCSA

## SO

- Microsoft® Windows® 10 64-bit / 8.1 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit

\* Para instalar el sistema operativo Windows® 7, se necesita un disco de instalación modificado con los controladores xHCI empaquetados en el archivo ISO. Consulte la página 145 para obtener información más detallada.

\* Para obtener el controlador actualizado para Windows® 10, visite el sitio Web desde ASRock para obtener detalles: <http://www.asrock.com>

## Certificaciones

- FCC, CE, WHQL
- Compatible con ErP/EuP (requiere toma de alimentación compatible con ErP/EuP)

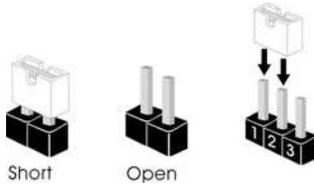
\* Para obtener más información acerca del producto, visite nuestro sitio web: <http://www.asrock.com>



*Tenga en cuenta que existen ciertos riesgos relacionados con el overlocking (sobreceleración), incluyendo el ajuste de la configuración del BIOS, aplicando la Tecnología overlocking no vinculada o utilizando las herramientas de overlocking de tercera parte. El overlocking podría afectar la estabilidad de su sistema o incluso dañar los componentes y dispositivos de su sistema. Si lo realiza, todos los riesgos y gastos derivados del overlocking serán de su entera responsabilidad. No nos hacemos responsables de posibles daños producidos por el overlocking.*

### 1.3 Instalación de los puentes

La instalación muestra cómo deben instalarse los puentes. Cuando la tapa de puente se coloca en los pines, el puente queda “Corto”. Si no coloca la tapa de puente en los pines, el puente queda “Abierto”. La ilustración muestra un puente de 3 pines cuyo pin 1 y pin 2 son “Cortos” cuando se coloca una tapa de puente en estos 2 pines.



Puente de borrado  
de CMOS (CLRMOSE1)  
(consulte la pág.1, N.º 1)



CLRMOSE1 le permite borrar los datos del CMOS. Para borrar y restablecer los parámetros del sistema a los valores predeterminados de instalación, apague el ordenador y desenchufe el cable de alimentación de la toma de alimentación. Después de esperar 15 segundos, utilice un tapa de puente para acortar el pin2 y el pin3 en el CLRMOSE1 durante 5 segundos. Sin embargo, no borre el CMOS justo después de que haya actualizado el BIOS. Si necesita borrar el CMOS cuando acabe de actualizar el BIOS, deberá arrancar el sistema primero y, a continuación, deberá apagarlo antes de que realice el borrado del CMOS. Tenga en cuenta que la contraseña, la fecha, la hora y el perfil de usuario predeterminado serán eliminados únicamente si se retira la pila del CMOS.



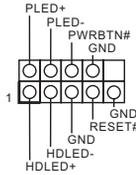
*Si borra el CMOS, podrá detectarse la cubierta abierta. Ajuste la opción del BIOS “Clear Status” (Borrar estado) para borrar el registro del estado de intrusión anterior del chasis.*

## 1.4 Conectores y cabezales incorporados



Los cabezales y conectores incorporados NO son puentes. NO coloque tapas de puente sobre estos cabezales y conectores. Si coloca tapas de puente sobre los cabezales y conectores dañará de forma permanente la placa base.

Cabezal del panel del sistema (PANEL1 de 9 pines) (consulte la pág.1, N.º 13)



Conecte el interruptor de alimentación, restablezca el interruptor y el indicador del estado del sistema del chasis a los valores de este cabezal, según los valores asignados a los pines como se indica a continuación. Cerciérese de cuáles son los pines positivos y los negativos antes de conectar los cables.



**PWRBTN (Interruptor de alimentación):**

Conéctelo al interruptor de alimentación del panel frontal del chasis. Deberá configurar la forma en la que su sistema se apagará mediante el interruptor de alimentación.

**RESET (Interruptor de reinicio):**

Conéctelo al interruptor de reinicio del panel frontal del chasis. Pulse el interruptor de reinicio para reiniciar el ordenador si éste está bloqueado y no se puede reiniciar de forma normal.

**PLED (Indicador LED de la alimentación del sistema):**

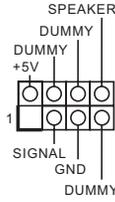
Conéctelo al indicador de estado de la alimentación del panel frontal del chasis. El indicador LED permanece encendido cuando el sistema está funcionando. El indicador LED parpadea cuando el sistema se encuentra en estado de suspensión S1/S3. El indicador LED se apaga cuando el sistema se encuentra en estado de suspensión S4 o está apagado (S5).

**HDLED (Indicador LED de actividad en el disco duro):**

Conéctelo al indicador LED de actividad en el disco duro del panel frontal del chasis. El indicador LED permanece encendido cuando el disco duro está leyendo o escribiendo datos.

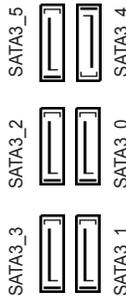
El diseño del panel frontal puede ser diferente dependiendo del chasis. Un módulo de panel frontal consta principalmente de: interruptor de alimentación, interruptor de reinicio, indicador LED de alimentación, indicador LED de actividad en el disco duro, altavoz, etc. Cuando conecte su módulo del panel frontal del chasis a este cabezal, asegúrese de que las asignaciones de los cables y los pines coinciden correctamente.

Cabezal de intrusión de chasis y de altavoces (SPK\_CI1 de 7 contactos) (consulte la pág.1, N.º 16)



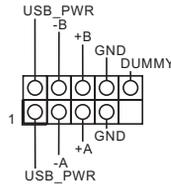
Conecte la intrusión de chasis y el altavoz del chasis a este cabezal.

Conectores Serie ATA3 (SATA3\_4) (consulte la pág.1, N.º 9) (SATA3\_5) (consulte la pág.1, N.º 10) (SATA3\_0\_2) (consulte la pág.1, N.º 11) (SATA3\_1\_3) (consulte la pág.1, N.º 12)



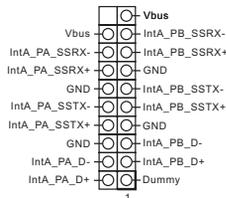
Estos seis conectores SATA3 son compatibles con cables de datos SATA para dispositivos de almacenamiento interno con una velocidad de transferencia de datos de hasta 6,0 Gb/s.

Cabezales USB 2.0 (USB\_7\_8 de 9 pines) (consulte la pág.1, N.º 16) (USB\_9\_10 de 9 contactos) (consulte la pág.1, N.º 15)



Hay dos bases de conexiones en esta placa base. Cada cabezal USB 2.0 admite dos puertos.

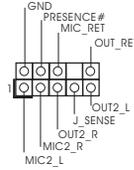
Cabezal USB 3.0 (USB11\_12 de 19 pines) (consulte la pág.1, N.º 8)



Además de cuatro puertos USB 3.0 en el panel I/O, esta placa base contiene un cabezal. Cada cabezal USB 3.0 admite dos puertos.



Cabezal de audio del panel frontal  
(HD\_AUDIO1 de 9 pines)  
(consulte la pág.1, N.º 21)

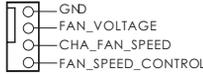


Este cabezal se utiliza para conectar dispositivos de audio al panel de audio frontal.



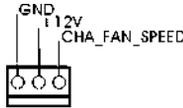
1. El Audio de Alta Definición (HDA, en inglés) es compatible con el método de sensor de conectores, sin embargo, el cable del panel del chasis deberá ser compatible con HDA para que pueda funcionar correctamente. Siga las instrucciones que se indican en nuestro manual y en el manual del chasis para instalar su sistema.
2. Si utiliza un panel de audio AC'97, colóquelo en el cabezal de audio del panel frontal siguiendo los pasos que se describen a continuación:
  - A. Conecte Mic\_IN (MIC) a MIC2\_L.
  - B. Conecte Audio\_R (RIN) a OUT2\_R y Audio\_L (LIN) a OUT2\_L.
  - C. Conecte Ground (Conexión a tierra) (GND) a Ground (GND).
  - D. MIC\_RET y OUT\_RET se utilizan únicamente con el panel de audio HD. No es necesario que los conecte en el panel de audio AC'97.
  - E. Para activar el micrófono frontal, vaya a la ficha "micrófono frontal" (FrontMic) en el panel de control de Realtek y ajuste el "Volumen de grabación" (Recording Volume).

Conectores para el ventilador del chasis  
(CHA\_FAN1 de 4 pines)  
(consulte la pág.1, N.º 22)

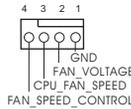


Conecte el cable del ventilador al conector del ventilador y haga coincidir el cable negro con el pin de conexión a tierra.

(CHA\_FAN2 de 3 pines)  
(consulte la pág.1, N.º 4)

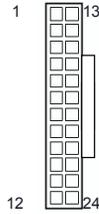


Conector del ventilador de la CPU  
(CPU\_FAN1 de 4 pines)  
(consulte la pág.1, N.º 3)



Esta placa base contiene un conector de ventilador (ventilador silencioso) de CPU de 4 pines. Si tiene pensando conectar un ventilador de CPU de 3 pines, conéctelo al Pin 1-3.

Conector de alimentación ATX (ATXPWR1 de 24 pines) (consulte la pág.1, N.º 7)



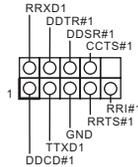
Esta placa base contiene un conector de alimentación ATX de 24 pines. Para utilizar una toma de alimentación ATX de 20 pines, conéctela en los Pines del 1 al 13.

Conector de alimentación ATX de 12V (ATX12V1 de 8 pines) (consulte la pág.1, N.º 2)



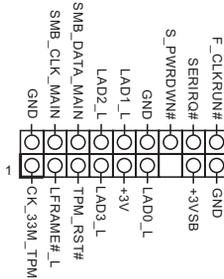
Esta placa base contiene un conector de alimentación ATX de 12V y 8 pines.

Cabezal de puerto serie (COM1 de 9 pines) (consulte la pág.1, N.º 18) (COM2 de 9 pines) (consulte la pág.1, N.º 19)



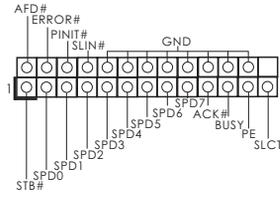
Las bases de conexiones COM1 y COM2 admiten un módulo de puerto serie.

Cabezal TPM (TPMS1 de 17 pines) (consulte la pág.1, N.º 20)



Este conector es compatible con el sistema Módulo de Plataforma Segura (TPM, en inglés), que puede almacenar de forma segura claves, certificados digitales, contraseñas y datos. Un sistema TPM también ayuda a aumentar la seguridad en la red, protege las identidades digitales y garantiza la integridad de la plataforma.

Cabezal de puerto  
de impresión  
(LPT1 de 25 pines)  
(consulte la pág.1, N.º 17)



Esta es una interfaz para  
cable de puerto de impresión  
que permite una conexión  
cómoda de impresoras.

# 1 Введение

Благодарим вас за приобретение надежной материнской платы ASRock B150M Pro4/D3, выпускаемой под постоянным строгим контролем компании ASRock. Эта материнская плата обеспечивает великолепную производительность и характеризуется прочной конструкцией в соответствии с требованиями компании ASRock в отношении качества и долговечности.



*По причине обновления спецификации на материнскую платформу и программного обеспечения BIOS содержимое настоящей документации может быть изменено без предварительного уведомления. При изменении содержимого настоящего документа его обновленная версия будет доступна на веб-сайте ASRock без предварительного уведомления. При необходимости технической поддержки, связанной с материнской платой, посетите веб-сайт и найдите на нем информацию о модели используемой вами материнской платы. На веб-сайте ASRock также можно найти самый последний перечень поддерживаемых VGA-карт и ЦП. Веб-сайт ASRock <http://www.asrock.com>.*

## 1.1 Комплект поставки

- Материнская плата ASRock B150M Pro4/D3 (форм-фактор Micro ATX)
- Краткое руководство по установке ASRock B150M Pro4/D3
- Диск с ПО для ASRock B150M Pro4/D3
- 2 x кабеля передачи данных Serial ATA (SATA) (приобретаются отдельно)
- 1 x экран панели с портами ввода-вывода

## 1.2 Спецификация

<b>Платформа</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Форм-фактор Micro ATX</li> <li>• Схема на основе твердотельных конденсаторов</li> <li>• Печатная плата высокой плотности на основе стеклоткани</li> </ul>
<b>Процессор</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка процессоров 6-го поколения Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® (Socket 1151)</li> <li>• Поддержка технологии Intel® Turbo Boost 2.0</li> </ul>
<b>Чипсет</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® B150</li> <li>• Поддержка Intel® Small Business Advantage 4.0</li> </ul>
<b>Память</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Двухканальная память DDR3/DDR3L</li> <li>• 4 гнезда DDR3/DDR3L DIMM</li> <li>• Поддержка модулей небуферизованной памяти DDR3/DDR3L 1866(OC)/1600/1333/1066 без ECC</li> <li>• Максимальный объем системной памяти: 64 Гб</li> <li>• Поддержка Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 1.3/1.2</li> </ul>
<b>Слот расширения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 слота PCI Express 3.0 x16 (PCIЕ1:режим x16; PCIЕ3:режим x4)</li> <li>• 1 x PCI Express 3.0 x1 (Гибкая конфигурация PCIe)</li> <li>• 1 x гнездо PCI</li> </ul> <p>*PCI-карты, которым требуется субтрактивное декодирование, не поддерживаются.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка AMD Quad CrossFireX™ и CrossFireX™</li> </ul>
<b>Графическая система</b>	<p>*Поддержка выходных сигналов Intel® HD Graphics Built-in Visuals и VGA возможна только при использовании процессоров со встроенными графическими процессорами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка встроенных технологий визуализации Intel® HD Graphics: Intel® Quick Sync Video с AVC, MVC (S3D) и MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 510/530</li> <li>• Pixel Shader 5.0, DirectX 12</li> <li>• Максимальный объем совместно используемой памяти: 1792 Мб</li> </ul>

- Три выхода VGA: D-Sub, DVI-D и HDMI
- Поддержка работы с тремя мониторами
- Поддержка HDMI с максимальным разрешением до 4K x 2K (4096x2304) при частоте обновления 24 Гц
- Поддержка DVI-D с максимальным разрешением до 1920x1200 при 60 Гц
- Поддержка D-Sub с максимальным разрешением до 920x1200 при 60 Гц
- Поддержка Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC и HBR (High Bit Rate Audio) по HDMI (необходим HDMI-совместимый монитор)
- Поддержка ускоренных медиа кодеков: HEVC, VP8, VP9
- Поддержка функции защиты HDCP через порты DVI-D и HDMI
- Поддержка воспроизведения в режиме Full HD 1080p Blu-ray (BD) через порты DVI-D и HDMI

#### **Аудио**

- 7.1-канальный звук высокой четкости HD Audio с защитой данных (аудиокодек Realtek ALC892)
- \*Для настройки 7.1-канального звук высокой четкости HD Audio используйте переднюю аудиопанель HD и активируйте функцию многоканального звука в аудиодрайвере.
- Поддержка Premium Blu-ray Audio
  - Защита от перенапряжения (ASRock Full Spike Protection)
  - Конденсаторы для аудиосистем ELNA

#### **LAN**

- Gigabit LAN 10/100/1000 Мб/с
- Giga PHY Intel® I219V
- Поддержка Wake-On-LAN
- Молниезащита и защита электростатического напряжения (ASRock Full Spike Protection)
- Поддержка Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Поддержка PXE

#### **Порты ввода-вывода на задней панели**

- 1 x PS/2 для мыши
- 1 x PS/2 для клавиатуры
- 1 x D-Sub
- 1 x DVI-D
- 1 x HDMI

- 2 x Порт USB 2.0 с защитой от электростатического напряжения (ASRock Full Spike Protection)
- 4 x Порт USB 3.0 с защитой от электростатического напряжения (ASRock Full Spike Protection)
- 1 x RJ-45 для ЛВС с СИД (СИД АСТ/LINK и МИД SPEED)
- Разъемы HD Audio: Линейный вход / передние динамики / микрофон

### Запоминающие устройства

- 6 x разъемы SATA3 6,0 Гб/с, поддержка функций NCQ, AHCI и «горячей» замены

### Разъемы

- 1 x колодка порта принтера
- 2 x колодка COM-порта
- 1 x Колодка TPM
- 1 колодка с разъемами датчика вскрытия корпуса и динамика
- 1 x Разъем для вентилятора охлаждения процессора (4-контактный) ("Умный" регулятор скорости вентилятора)
- 2 x разъема для вентилятора корпуса (1 x 4-контактный, 1 x 3-контактный)("Умный" регулятор скорости вентилятора)
- 1 x разъем питания ATX (24-контактный)
- 1 x 8-контактный разъем питания 12 В
- 1 x аудиоразъем на передней панели
- 2 x Колодки USB 2.0 (до 4 портов USB 2.0) с защитой от электростатического напряжения (ASRock Full Spike Protection)
- 1 x Колодка USB 3.0 (до 2 портов USB 3.0) с защитой от электростатического напряжения (ASRock Full Spike Protection)

### Параметры BIOS

- AMI UEFI Legal BIOS 128 МБ с поддержкой многоязычного графического интерфейса
- Совместимость с функцией энергопотребления в стандарте ACPI 1.1
- Поддержка SMBIOS 2.3.1
- Регулировка напряжений ЦП, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0 В, VCCIO, VCCSA

## Контроль оборот дования

- Датчик температуры процессора/корпуса
- Тахометр вентилятора процессора/корпуса
- Бесшумный вентилятор охлаждения процессора/корпуса (с автоматической регулировкой скорости вращения в зависимости от температуры нагрева процессора)
- Управление скоростью вращения вентилятора охлаждения процессора/корпуса
- Технология определения вскрытия корпуса
- Контроль напряжения: +12 В, +5 В, +3,3 В, Vcore, ЦП, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0 В, VCCIO, VCCSA

## ОС

- Microsoft® Windows® 10 64-bit / 8.1 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit

\* Для установки ОС Windows® 7 требуется измененный установочный диск с драйверами xHCI, упакованными в файл ISO. Более подробные инструкции представлены на стр. 145.

\* Подробные сведения об обновлении драйвера Windows® 10 представлены на веб-сайте ASRock: <http://www.asrock.com>

## Сертификация

- FCC, CE, WHQL
- Совместимость с ErP/EuP (необходим блок питания, соответствующий стандарту ErP/EuP)

\* Для получения дополнительной информации об изделии посетите наш веб-сайт: <http://www.asrock.com>

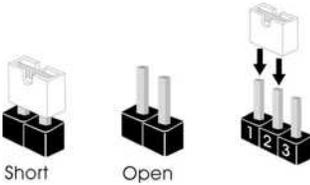


Следует учитывать, что разгон процессора, включая изменение настроек BIOS, применение технологии Untied Overclocking Technology и использование инструментов разгона независимых производителей, сопряжен с определенным риском. Разгон процессора может повлиять на стабильность системы или даже привести к повреждению ее компонентов и устройств. Вы выполняете разгон процессора на ваш собственный риск и за свой счет. Мы не несем ответственность за возможный ущерб, вызванный разгоном процессора.



### 1.3 Установка переключателей

Установка переключателей показана на рисунке. При установке колпачковой переключатель на контакты переключатель «замкнут». Если колпачковая переключатель на контакты не установлена, переключатель «разомкнут». На рисунке показана 3-контактная переключатель с замкнутыми контактами 1 и 2 при установке на них колпачковой переключатель.



Переключатель сброса  
настроек CMOS  
(CLRMOSt)  
(См. стр. 1, № 1)



по умолчанию



Сброс настроек CMOS

CLRMOSt позволяет очистить данные КМОП. Чтобы сбросить и обнулить параметры системы на настройки по умолчанию, выключите компьютер и извлеките отключите кабель питания от источника питания. Выждите 15 секунд и переключатель замкните контакты 2 и 3 на CLRMOSt на 5 секунд. Не сбрасывайте настройки CMOS сразу после обновления BIOS. При необходимости сбросить настройки CMOS сразу после обновления BIOS сначала перезагрузите систему, а затем выключите компьютер перед сбросом настроек CMOS. Учтите, что пароль, дата, время и профиль пользователя по умолчанию сбрасываются только в том случае, если извлечь батарею CMOS.



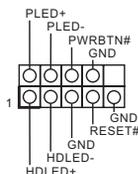
*Сброс настроек CMOS может привести к определению вскрытия корпуса. Чтобы обнулить запись предыдущего определения вскрытия корпуса, используйте параметр Clear Status (Обнулить состояние) BIOS.*

## 1.4 Колодки и разъемы, расположенные на материнской плате



Расположенные на материнской плате колодки и разъемы перемычками НЕ являются. НЕ устанавливайте на эти колодки и разъемы колпачковые перемычки. Установка колпачковых перемычек на эти колодки и разъемы может вызвать неустранимое повреждение материнской платы.

Колодка системной панели  
(9-контактная, PANEL1)  
(См. стр. 1, № 13)



Подключите расположенные на корпусе выключатель питания, кнопку перезагрузки и индикатор состояния системы к этой колодке в соответствии с распределением контактов, приведенным ниже. Перед подключением кабелей определите положительный и отрицательный контакты.



### **PWRBTN (кнопка питания):**

Подключение кнопки питания, расположенной на передней панели корпуса. Можно настроить порядок выключения системы с использованием кнопки питания.

### **RESET (кнопка перезагрузки):**

Подключение кнопки перезагрузки системы, расположенной на передней панели корпуса. Нажмите кнопку перезагрузки, чтобы перезапустить компьютер, если он завис и нормальный запуск невозможен.

### **PLED (светодиодный индикатор питания системы):**

Подключение индикатора состояния, расположенного на передней панели корпуса. Светодиодный индикатор горит, когда система работает. Когда система находится в режиме ожидания S1/S3, светодиод мигает. Когда система находится в режиме ожидания S4 или выключена (S5), светодиод не горит.

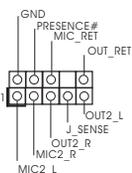
### **HDLED (светодиодный индикатор работы жесткого диска):**

Подключение светодиодного индикатора работы жесткого диска, расположенного на передней панели. Светодиодный индикатор горит, когда жесткий диск выполняет считывание или запись данных.

Передняя панель может быть разной на разных корпусах. В основном передняя панель включает в себя кнопку питания, кнопку перезагрузки, светодиодный индикатор питания, светодиодный индикатор работы жесткого диска, динамик и т. д. При подключении передней панели к этой колодке правильно подключайте провода к контактам.



Аудиоколотка  
передней панели  
(9-контактная,  
HD\_AUDIO1)  
(См. стр. 1, № 21)



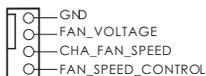
Эта колотка предназначена для  
подключения аудиоустройств к  
передней аудиопанели.



1. Аудиосистема высокого разрешения поддерживает функцию распознавания разъема, но для ее правильной работы необходимо, чтобы провод панели корпуса поддерживал передачу сигналов HDA. Инструкции по установке системы см. в этом руководстве и руководстве на корпус.
2. При использовании аудиопанели AC'97 подключите ее к аудиоколотке передней панели, как указано далее:
  - A. Подключите Mic\_IN (MIC) к MIC2\_L.
  - B. Подключите Audio\_R (RIN) к OUT2\_R, Audio\_L (LIN) к OUT2\_L.
  - C. Подключите провод заземления (GND) к контакту заземления (GND).
  - D. Контакты MIC\_RET и OUT\_RET используются только для аудиопанели высокого разрешения. При использовании аудиопанели AC'97 их подключать не нужно.
  - E. Чтобы активировать передний микрофон, перейдите на вкладку FrontMic панели управления Realtek и отрегулируйте параметр Recording Volume (Громкость записи).

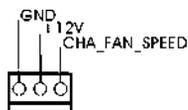
Разъемы  
вентиляторов  
корпуса

(4-контактный,  
CHA\_FAN1)  
(См. стр. 1, № 22)

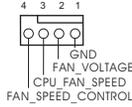


Предназначен для подключения  
кабеля разъема вентилятора  
и подключения черного провода  
к заземлению.

(3-контактный,  
CHA\_FAN2)  
(См. стр. 1, № 4)

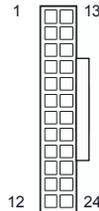


Разъем вентилятора  
охлаждения процессора  
(4-контактный,  
CPU\_FAN1)  
(См. стр. 1, № 3)



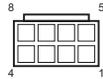
Эта материнская  
плата снабжена  
4-контактным разъемом  
для малошумящего  
вентилятора ЦП.  
Если вы собираетесь  
подключить  
3-контактный  
вентилятор охлаждения  
процессора,  
подключайте его к  
контактам 1-3.

Разъем питания ATX  
(24-контактный,  
ATXPWR1)  
(См. стр. 1, № 7)



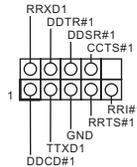
Эта материнская  
плата снабжена  
24-контактным  
разъемом питания  
ATX. Чтобы  
использовать  
20-контактный  
разъем питания ATX,  
подключите его вдоль  
контакта 1 и контакта  
13.

Разъем питания  
ATX 12 В  
(8-контактный,  
ATX12V1)  
(См. стр. 1, № 2)



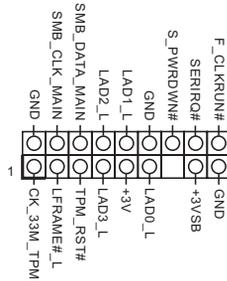
Эта материнская  
плата снабжена  
8-контактным  
разъемом питания  
ATX 12 В.

Колodka  
последовательного  
порта  
(9-контактная, COM1)  
(См. стр. 1, № 18)  
(9-контактная, COM2)  
(См. стр. 1, № 19)



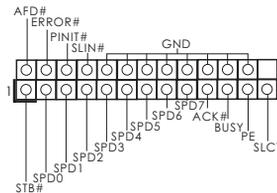
Заголовки COM1 и  
COM2 поддерживают  
модуль с  
последовательным  
портом.

Колодка ТРМ  
(17-контактная, TPMS1)  
(См. стр. 1, № 20)



Этот разъем обеспечивает поддержку системы Trusted Platform Module (TPM), которая способна обеспечить надежное хранение ключей, цифровых сертификатов, паролей и данных. Система TPM также повышает уровень сетевой безопасности, защищает цифровые идентификаторы и обеспечивает целостность платформы.

Колодка порта принтера  
(25-контактная, LPT1)  
(См. стр. 1, № 17)



Этот интерфейс предназначен для кабеля порта печати, который обеспечивает удобное подключение принтеров.

# 1 Introdução

Obrigado por comprar a placa-mãe ASRock B150M Pro4/D3, uma placa-mãe confiável produzida sob o controle de qualidade altamente consistente da ASRock. Esta placa principal oferece um excelente desempenho com um design robusto em conformidade com o compromisso da ASRock em fabricar produtos de qualidade e resistentes.



*Como as especificações da placa-mãe e do software do BIOS podem ser atualizadas, o conteúdo desta documentação estará sujeito a alterações sem aviso prévio. Caso ocorram modificações a esta documentação, a versão atualizada estará disponível no site da ASRock sem aviso prévio. Se precisar de assistência técnica relacionada a esta placa principal, visite o nosso site para obter informações específicas sobre o modelo que estiver utilizando. Você também poderá encontrar a lista de placas VGA e CPU mais recentes suportadas no site da ASRock. Site da ASRock <http://www.asrock.com>.*

## 1.1 Conteúdo da embalagem

- Placa-mãe ASRock B150M Pro4/D3 (Micro ATX Form Factor)
- Guia de Instalação Rápida ASRock B150M Pro4/D3
- CD de Suporte da ASRock B150M Pro4/D3
- 2 x Cabos de dados Serial ATA (SATA) (Opcional)
- 1 x Painel de E/S

## 1.2 Especificações

- Plataforma**
- Micro ATX Form Factor
  - Design de condensador sólido
  - Tecido de Vidro de Alta densidade PCB

- CPU**
- Supports Processadores Intel® 6ª Geração Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® (Soquete 1151)
  - Suporta a tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0

- Chipset**
- Intel® B150
  - Suporta a tecnologia Intel® Small Business Advantage 4.0

- Memória**
- Tecnologia de memória DDR3/DDR3L de dois canais
  - 4 x Slots DIMM DDR3/DDR3L
  - Suporta memória DDR3/DDR3L 1866(OC)/1600/1333/1066, não ECC, sem memória intermédia
  - Capacidade máxima da memória do sistema: 64GB
  - Suporta Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2 da Intel®

- Slot de expansão**
- 2 x Slots PCI Express 3.0 x16 (PCIe1:modo x16; PCIe3: modo x4)
  - 1 x slots PCI Express 3.0 x1 (Suporta o PCIe Flexível com)
  - 1 x slots PCI
- \* Placas PCI que precisam de decodificação subtrativa não são suportadas.
- Suporta AMD Quad CrossFireX™ e CrossFireX™

- Gráficos**
- \* Os gráficos incorporados Intel® HD e as saídas VGA só podem ser suportados com processadores com GPU integrada.
- Suporta gráficos incorporados Intel® HD: Intel® Quick Sync Video com AVC, MVC (S3D) e MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, Tecnologia Intel® Clear Video HD, Intel® Insider™, Gráficos Intel® HD 510/530
  - Pixel Shader 5.0, DirectX 12
  - Memória compartilhada máxima de: 1792MB
  - Três opções de saída VGA: D-Sub, DVI-D e HDMI



- Suporta configuração com três monitores
- Suporta HDMI com resolução máx. até 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz
- Suporta DVI-D com resolução máxima de até 1920x1200 @ 60Hz
- Suporta D-Sub com resolução máxima de até 1920x1200 @ 60Hz
- Suporta Auto sincronização labial, Deep Color (12bpc), xvYCC e HBR (High Bit Rate Audio) com porta HDMI (É necessário um monitor compatível com HDMI)
- Suporta Codecs de Mídia Acelerada: HEVC, VP8, VP9
- Suporta HDCP com Portas DVI-D e HDMI
- Suporta reprodução Full HD 1080p Blu-ray (BD) com Portas DVI-D e HDMI

### Áudio

- Áudio HD de 7.1 canais com proteção de conteúdo (Codec de áudio Realtek ALC892)

\*Para configurar Áudio 7.1 CH HD, é necessário usar um módulo de áudio de painel frontal HD e habilitar o recurso de áudio multi-canal pelo driver de áudio.

- Suporte áudio Blu-ray superior
- Suporta proteção contra sobretensão (Proteção Total Contra Picos ASRock)
- Fones de Áudio ELNA

### LAN

- LAN Gigabit a 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219V
- Suporta Wake-On-LAN
- Suporta Proteção contra Relâmpago/EDS (Proteção Total Contra Picos ASRock)
- Suporta Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Suporta PXE

### E/S do painel posterior

- 1 x Porta PS/2 para mouse
- 1 x Porta PS/2 para Teclado
- 1 x Porta D-Sub
- 1 x Porta DVI-D

- 1 x porta HDMI
- 2 Portas USB 2.0 (Suporta Proteção ESD (Proteção Total Contra Picos ASRock))
- 4 Portas USB 3.0 (Suporta Proteção ESD (Proteção Total Contra Picos ASRock))
- 1 x Porta LAN RJ-45 com LED (LED ACT/LINK e LED DE VELOCIDADE)
- Fichas de áudio HD: Entrada de Linha / Autofalante Frontal / Microfone

#### **Armazenamento**

- 6 x Conectores SATA3 6,0 Gb/s, suporte NCQ, AHCI, Conector a Quente

#### **Conector**

- 1 Suporte Porta Impressão
- 2 suporte porta COM
- 1 x Plataforma TPM
- 1 x Intrusão do Chassi e Cabeçote de Autofalante
- 1 x Conector de Ventoinha de CPU (4 pinos) (Controle de Velocidade de Ventoinha Inteligente)
- 2 conectores ventilador chassis (1 x 4 pinos, 1 x 3 pinos) (Controle de Velocidade da Ventoinha Inteligente)
- 1 conector alimentação ATX 24 pinos
- 1 x Conector de energia 8-pinos 12V
- 1 conector de áudio do painel frontal
- 2 x Plataformas USB 2.0 (Suporta 4 portas USB 2.0) (Suporta Proteção ESD (Proteção Total Contra Picos ASRock))
- 1 x Plataforma USB 3.0 (Suporta 2 portas USB 3.0) (Suporta Proteção ESD (Proteção Total Contra Picos ASRock))

#### **Funções da BIOS**

- 128Mb IAM Legal UEFI BIOS com suporte multilingue GUI
- ACPI 1.1 compatível com eventos de despertar
- Suporta SMBIOS 2.3.1
- CPU, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCIO, VCCSA Multi ajuste de tensão

## Hardware-Monitor

- Sensor de temperatura da CPU/Gabinete
- Tacômetro da Ventoinha da CPU/Gabinete
- Ventoinha silenciosa da CPU/Gabinete (Auto ajusta velocidade da ventoinha do gabinete pela temperatura da CPU)
- Controle de multi velocidade da Ventoinha da CPU/Gabinete
- Detecção de ABERTURA da CAIXA
- Monitoramento da tensão: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCIO, VCCSA

## SO

- Microsoft® Windows® 10 64-bit / 8.1 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit

\*Para instalar o SO Windows 7, um disco de instalação modificado com condutores xHCI no arquivo ISO é necessário. Consulte a página 145 para a operação mais detalhada.

\* Para o driver atualizado do Windows® 10, por favor, visite o website da ASRock para mais detalhes: <http://www.asrock.com>

## Certificações

- FCC, CE, WHQL
- Preparada para ErP/EuP (é necessária uma fonte de alimentação preparada para ErP/EuP)

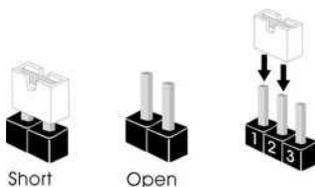
\* Para obter informações detalhadas sobre o produto, por favor, visite o nosso site: <http://www.asrock.com>



Por favor, observe que existe um certo risco envolvendo overlocking, incluindo o ajuste das definições na BIOS, a aplicação de tecnologia Untied Overlocking ou a utilização de ferramentas de overlocking de terceiros. O overlocking poderá afetar a estabilidade do sistema ou mesmo causar danos nos componentes e dispositivos do seu sistema. Ele deve ser realizado por sua conta e risco. Não nos responsabilizamos por possíveis danos causados pelo overlocking.

### 1.3 Configuração dos jumpers

A imagem abaixo mostra como os jumpers são configurados. Quando a tampa do jumper é colocada nos pinos, o jumper é "Curto". Se não for colocada uma tampa de jumper nos pinos, o jumper é "Aberto". A imagem mostra um jumper de 3 pinos cujos pino1 e pino2 estão "Curtos" quando a tampa do jumper é colocada nestes 2 pinos.



Apagar o Jumper CMOS  
(CLRMOS1)  
(ver p.1, N.º 1)



Padrão



Apagar CMOS

CLRMOS1 permite que você limpe os dados do CMOS. Para apagar e reinicializar os parâmetros do sistema nos valores predefinidos, desligue o computador e desplugue a tomada da alimentação. Depois de aguardar 15 segundos, use uma capa de jumper para fazer curto do pino 2 e do pino3 no CLRMOS1 por 5 segundos. No entanto, não apague o CMOS logo após ter realizado a atualização da BIOS. Se você precisar apagar o CMOS logo após ter terminado uma atualização da BIOS, deverá primeiro iniciar o sistema e voltar a encerrá-lo antes de apagar o CMOS. Por favor, observe que a senha, data, hora e perfil padrão do usuário serão apagados só se a bateria CMOS for removida.



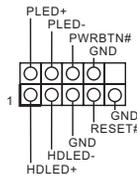
*Se você apagar o CMOS, poderá ser detectada a abertura da caixa. Ajuste a opção do BIOS "Limpar estado" para limpar o registo anterior de estado de intrusão no chassis.*

## 1.4 Suportes e conectores onboard



Os conectores e suportes onboard NÃO são jumpers. NÃO coloque tampas de jumpers sobre estes terminais e conectores. Colocar tampas de jumpers sobre os terminais e conectores irá causar danos permanentes à placa-mãe.

Suporte do painel  
de sistema  
(PAINEL1 de 9 pinos)  
(ver p.1, N.º 13)



Ligue o botão de alimentação, o botão de reinicialização e o indicador do estado do sistema no chassi deste suporte, de acordo com a descrição abaixo. Observe os pinos positivos e negativos antes de conectar os cabos.



**PWRBTN (Botão de alimentação):**

Conecte o botão de alimentação no painel frontal do chassi. Você pode configurar a forma para desligar o seu sistema através do botão de alimentação.

**RESET (Botão de reinicialização):**

Conecte o botão de reinicialização no painel frontal do chassi. Pressione o botão de reinicialização para reiniciar o computador, se ele congela e falha ao realizar um reinício normal.

**PLED (LED de alimentação do sistema):**

Conecte o indicador do estado da alimentação no painel frontal do chassi. O LED ficará aceso quando o sistema estiver em funcionamento. O LED ficará piscando quando o sistema estiver nos estados de suspensão S1/S3. O LED ficará desligado quando o sistema estiver no estado de suspensão S4 ou desligado (S5).

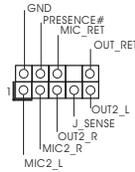
**HDLED (LED de atividade do disco rígido):**

Conecte o LED de atividade do disco rígido no painel frontal do chassi. O LED ficará aceso quando o disco rígido estiver lendo ou registrando dados.

O design do painel frontal poderá variar dependendo do chassi. Um módulo de painel frontal consiste principalmente em um botão de alimentação, um botão de reinicialização, um LED de alimentação, um LED de atividade do disco rígido, um alto-falante, etc. Ao conectar seu módulo de painel frontal do chassi a este conector, certifique-se de que os fios e os pinos correspondem de forma correta.



Suporte de áudio do  
painel frontal  
(HD\_AUDIO1 de 9 pinos)  
(ver p.1, N.º 21)

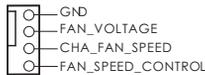


Este suporte destina-se à  
conexão dos dispositivos  
de áudio no painel de  
áudio frontal.



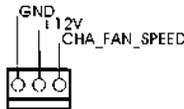
1. O Áudio de alta definição suporta Sensor de Adaptador, mas o fio do painel no chassi deverá suportar HDA para funcionar corretamente. Por favor, siga as instruções no nosso manual e no manual do chassi para instalar o seu sistema.
2. Se utilizar um painel de áudio AC'97, instale-o no terminal de áudio do painel frontal de acordo com os passos abaixo:
  - A. Ligue Mic\_IN (MIC) a MIC2\_L.
  - B. Conecte o Audio\_R (RIN) a OUT2\_R e Audio\_L (LIN) a OUT2\_L.
  - C. Conecte a ligação Terra (GND) à Terra (GND).
  - D. MIC\_RET e OUT\_RET destinam-se apenas ao painel de áudio HD. Você não precisa ligá-los ao painel de áudio AC'97.
  - E. Para ativar o microfone frontal, vá à guia "Microfone Frontal" no painel de controle Realtek e ajuste o "Volume de gravação".

Conectores da Ventoinha  
do Chassi  
(CHA\_FAN1 de 4 pinos)  
(ver p.1, N.º 22)

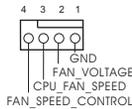


Ligue o cabo do ventilador  
aos conectores do  
ventilador e corresponda  
o cabo preto com o pino  
de ligação à terra.

(CHA\_FAN2 3 pinos)  
(ver p.1, N.º 4)

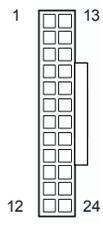


Conector da Ventoinha  
da CPU  
(CPU\_FAN1 de 4 pinos)  
(ver p.1, N.º 3)



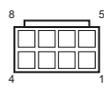
Esta placa mãe inclui um  
conector de ventilador  
da CPU (Ventilador  
silencioso) de 4 pinos. Se  
você pretende conectar  
um ventilador da CPU  
de 3 pinos, por favor,  
conecte-o ao Pino 1-3.

Conector de alimentação ATX (ATXPWR1 de 24 pinos) (ver p.1, N.º 7)



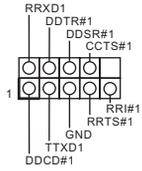
Esta placa-mãe inclui um conector de alimentação ATX de 24 pinos. Para utilizar uma fonte de alimentação ATX de 20 pinos, introduza-a no Pino 1 e Pino 13.

Conector de alimentação de 12V ATX (ATX12V1 de 8 pinos) (ver p.1, N.º 2)



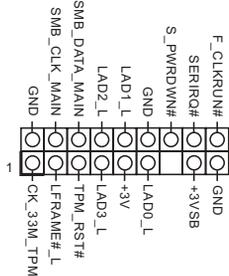
Esta placa-mãe inclui um conector de alimentação de 12V ATX de 8 pinos.

Suporte da porta serial (COM1 de 9 pinos) (ver p.1, N.º 18) (COM2 de 9 pinos) (ver p.1, N.º 19)



Os cabeçotes COM1 e COM2 suportam um módulo de porta serial.

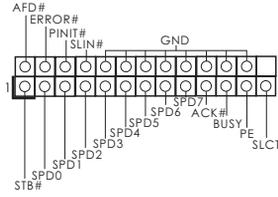
Suporte TPM (TPMS1 de 17 pinos) (ver p.1, N.º 20)



Este conector suporta um sistema com Módulo de Plataforma Confiável (TPM), que pode armazenar com segurança chaves, certificados digitais, senhas e dados. Um sistema TPM também ajuda a melhorar a segurança de rede, a proteger identidades digitais e a garantir a integridade da plataforma.



Suporte Porta Impressão  
(25-pin LPT1)  
(ver p.1, N.º 17)



Esta é uma interface para o cabo da porta de impressão que permite uma conexão conveniente dos dispositivos da impressora.

# 1 Giriş

ASRock'ın zorlu kalite kontrol süreçlerinden geçmiş olan ASRock B150M Pro4/D3 anakartını satın aldığınız için teşekkür ederiz. Sağlam tasarımı ile ASRock'ın kalite ve dayanıklılık taahhüdüne uygun şekilde mükemmel performans sağlar.



Anakart özellikleri ve BIOS yazılımı güncellenebileceğinden, bu dokümantasyonun içeriği herhangi bir bildirimde bulunulmaksızın değiştirilebilir. Bu dokümantasyon üzerinde herhangi bir değişiklik yapılması halinde, güncellenmiş sürüm, herhangi bir bildirim yapılmaksızın ASRock'ın web sitesinde yer alacaktır. Bu anakart ile ilgili olarak teknik destek almak istiyorsanız, lütfen kullandığınız model hakkında özel bilgiler için web sitemizi ziyaret edin. En güncel VGA kartları ve CPU destek listelerini de ASRock'ın web sitesinden bulabilirsiniz. ASRock web sitesi <http://www.asrock.com>.

## 1.1 Ambalaj İçeriği

- ASRock B150M Pro4/D3 Anakartı (Micro ATX Form Faktörü)
- ASRock B150M Pro4/D3 Hızlı Kurulum Kılavuzu
- ASRock B150M Pro4/D3 Destek CD'si
- 2 x Seri ATA (SATA) Veri Kablosu (İsteğe Bağlı)
- 1 x I/O Panel Kalkanı

## 1.2 Özellikler

### Platform

- Micro ATX Form Faktörü
- Yekpare Kapasitör tasarımı
- Yüksek Yoğunluklu Cam Elyaf PCB

### CPU

- 6. Nesil Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® İşlemcileri destekler (Yuva 1151)
- Intel® Turbo Boost 2.0 Teknolojisini destekler

### Yonga kümesi

- Intel® B150
- Intel® Küçük İşletme Avantaj 4.0 özelliğini destekler

### Bellek

- Çift Kanallı DDR3/DDR3L Bellek Teknolojisi
- 4 x DDR3/DDR3L DIMM Yuvası
- DDR3/DDR3L 1866(OC)/1600/1333/1066 ECC olmayan, ara belleğe alınmamış belleği destekler
- Maksimum sistem belleği kapasitesi: 64GB
- Intel® Üstün Bellek Profili (XMP) 1.3/1.2 özelliğini destekler

### Genişletme Yuvası

- 2 x PCI Express 3.0 x16 Yuva (PCIe1:x16 modu; PCIe 3:x4 modu)
  - 1 x PCI Express 3.0 x1 yuva (Esnek PCIe)
  - 1 x PCI yuvası
- \* Eksiltmeli kod çözme gerektiren PCI kartları desteklenmez.
- AMD Quad CrossFireX™ ve CrossFireX™ desteğine sahiptir

### Grafikler

- \* Intel® HD Grafik Yerleşik Görselleri ve VGA çıkışları yalnızca GPU tümleşik işlemcilerle desteklenebilir.
- Intel® HD Graphics Dahili Görsellerini destekler : AVC, MVC (S3D) ve MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, Intel® Net Video HD Teknolojisi, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 510/530 ile Intel® Quick Sync Video
  - Pixel Shader 5.0, DirectX 12
  - Maksimum paylaşılan bellek: 1792MB
  - Üç VGA Çıkışı seçeneği: D-sub, DVI-D ve HDMI

- Üçlü Monitör Desteği
- 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz'e kadar maksimum çözünürlükte HDMI destekler
- 1920x1200 @ 60Hz'ye kadar DVI-D işlevini destekler
- 1920x1200 @ 60Hz'ye kadar çözünürlükle D-Sub işlevini destekler
- HDMI Girişi ile Otomatik Dudak Senkronizasyonu (12bpc), xvYCC ve HBR (Yüksek Bit Hızında Ses) özelliklerini destekler(Uyumlu HDMI monitörü gereklidir)
- Hızlandırılmış Medya Kodlayıcıları-Kod Çözücüleri Destekler HEVC, VP8, VP9
- DVI-D ve HDMI Bağlantı Noktalarıyla HDCP destekler
- DVI-D ve HDMI Bağlantı Noktalarıyla Tam HD 1080p Blu-ray (BD) kayıttan yürütme destekler

**Ses**

- İçerik Koruma Özelliği ile 7.1 CH HD Ses (Realtek ALC892 Ses Codec Bileşeni)
- \*7.1 CH HD Ses konfigürasyonu için bir HD ön panel ses modülü kullanılmalı ve çok kanallı ses özelliği ses sürücüsüsü ile etkinleştirilmelidir.
- Üstün Blu-ray Ses desteği
  - Dalgalanma Koruması Destekler (ASRock Tam Ani Gerilim Koruması)
  - ELNA Ses Kapakları

**LAN**

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219V
- LAN Açılışını Destekler
- Yıldırım/ESD Koruması Destekler (ASRock Tam Ani Gerilim Koruması)
- Enerji Verimliliğine Sahip Ethernet 802.3az işlevini destekler
- PXE özelliğini destekler

**Arka Panel I/O**

- 1 x PS/2 Fare Bağlantı Noktası
- 1 x PS/2 Klavye Bağlantı Noktası
- 1 x D-Sub Bağlantı Noktası
- 1 x DVI-D Bağlantı Noktası

- 1 x HDMI Bağlantı Noktası
- 2 Bağlayıcısı USB 2.0 Bağlantı Noktası (ESD Koruması Destekler (ASRock Tam Ani Gerilim Koruması))
- 4 Bağlayıcısı USB 3.0 Bağlantı Noktası (ESD Koruması Destekler (ASRock Tam Ani Gerilim Koruması))
- LED'e sahip 1 x RJ-45 LAN Bağlantı Noktası (ACT/LINK LED ve SPEED LED)
- HD Ses Jakları: Hat Girişi / Ön Hoparlör / Mikrofon

### Depolama

- 6 x SATA3 6,0 Gb/sn Bağlayıcı, NCQ, AHCI ve Tak Çalıştır destekler

### Bağlayıcı

- 1 x Yazdırma Bağlantı Noktası Bağlantısı
- 2 x COM Bağlantı Noktası Bağlantısı
- 1 x TPM Bağlantısı
- 1 x Kasa Yetkisiz Erişim ve Hoparlör Bağlantısı
- 1 x İşlemci Fanı Bağlayıcısı (4 pimli) (Akıllı Fan Hızı Kontrolü)
- 2 x Kasa Fanı konektörü (1 x 4-pin, 1 x 3-pin) (Akıllı Fan Hızı Kontrolü)
- 1 x 24 pim ATX Güç Bağlayıcısı
- 1 x 8 pim 12V Güç Bağlayıcısı
- 1 x Ön Panel Ses Bağlayıcısı
- 2 x USB 2.0 Bağlantısı (4 USB 2.0 bağlantı noktası destekler) (ESD Koruması Destekler (ASRock Tam Ani Gerilim Koruması))
- 1 x USB 3.0 Bağlantısı (2 USB 3.0 bağlantı noktası destekler) (ESD Koruması Destekler (ASRock Tam Ani Gerilim Koruması))

### BIOS Özellikleri

- Çok dilli GUI desteği ile 128Mb AMI UEFI Legal BIOS
- ACPI 1.1 Uyumlu uyandırma olayları
- SMBIOS 2.3.1 Desteği
- CPU, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCIO, VCCSA Çoklu Gerilim Ayarı

**Donanımı-  
zleyici**

- CPU/Kasa sıcaklığı tespiti
- CPU/Kasa Fanı Devirölçer
- İşlemci/Kasa Sessiz Fan (İşlemci sıcaklığıyla otomatik ayarlı kasa fanı hızı)
- CPU/Kasa Fanı çoklu hız kontrolü
- KASA AÇIK algılaması
- Voltaj izleme: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCIO, VCCSA

**OS**

- Microsoft® Windows® 10 64-bit / 8.1 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit
- \* Windows® 7 işletim sistemini yüklemek için, ISO dosyasında sıkıştırılmış xHCI sürücülerine sahip değiştirilmiş yükleme diski gereklidir. Daha ayrıntılı talimatlar için lütfen 145 sayfaya başvurun.
- \* Güncellenmiş Windows® 10 sürücüsü konusunda ayrıntılar için lütfen ASRock web sitesini ziyaret edin:  
<http://www.asrock.com>

**Belgeler**

- FCC, CE, WHQL
- ErP/EuP için hazır (ErP/EuP için hazır güç beslemesi gereklidir)

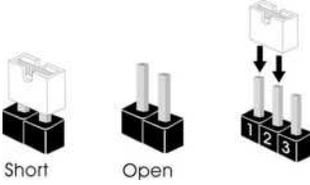
\* Detaylı ürün bilgisi için, lütfen web sitemizi ziyaret edin: <http://www.asrock.com>



Lütfen, BIOS ayarlarını düzenleme, Bağımsız Hız Aşırtma Teknolojinin uygulanması ya da üçüncü kişilerin hız aşırtma araçlarının kullanılması da dahil olmak üzere tüm hız aşırtma işlemlerinin belirli bir risk taşıdığını unutmayın. Hız aşırtma, sisteminizin dayanıklılığını etkileyebilir, hatta sisteminizde yer alan bileşen ve aygıtlara zarar verebilir. Bunu riski ve masrafları size ait olmak üzere gerçekleştirilmelidir. Hız aşırtmadan doğabilecek zararlar konusunda sorumlu olmayacağız.

### 1.3 Bağlantı Teli Kurulumu

Çizim, bağlantı tellerinin kurulumunu göstermektedir. Tel kapağı, pimlerin üzerine yerleştirildiğinde, tel "Kısa" olur. Pimlerin üzerinde tel kapağı bulunmadığında, tel "Açık" olur. Çizim, pin1 ve pin2 alanları "Kısa" olan ve bu iki pim üzerinde bir bağlantı teli kapağı bulunan 3-pin bağlantı telini göstermektedir.



CMOS'u Temizle  
Bağlantı Teli  
(CLRMOS1)  
(bkz. sf.1, No. 1)

**1\_2**  
  
Varsayılan

**2\_3**  
  
CMOS'u Temizle

CLRMOS1, CMOS verilerini temizlememizi sağlar. Sistem parametrelerini temizlemek ve varsayılan kurulum ayarlarına sıfırlamak için, lütfen bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu güç beslemesinden çekin. 15 saniye bekleddikten sonra, CLRMOS1 üzerindeki pin2 ve pin3'ü 5 saniye boyunca kısaltmak için bir bağlantı teli kullanın. Ancak, CMOS'u lütfen BIOS'u güncelledikten hemen sonra temizlemeyin. +BIOS'u güncelledikten hemen sonra CMOS'u temizlememiz gerekirse, önce sistemi başlatın ve ardından CMOS temizleme işlemi öncesinde yeniden kapatın. Lütfen, parola, tarih, saat ve varsayılan kullanıcı profilinin yalnızca CMOS bataryası çıkarıldığında temizleneceğini unutmayın.



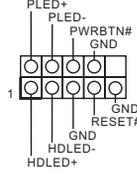
CMOS'u temizlerseniz, kasa açık uyarısı alabilirsiniz. Önceki kasa yetkisiz erişim durumu kaydını silmek için lütfen BIOS durumunu "Durumu Temizle" olarak belirleyin.

## 1.4 Ekli Bağlantılar ve Bağlayıcılar



Ekli bağlantılar ve bağlayıcılar bağlantı teli değildir. Bağlantı teli kapaklarını bu bağlantı ve bağlayıcılar üzerine yerleştirmeyin. Bağlantı teli kapaklarının bağlantılar ile bağlayıcılar üzerine yerleştirilmesi, anakarta kalıcı hasar verebilir.

Sistem Paneli Bağlantısı  
(9-pin PANEL1)  
(bkz sf.1, No. 13)



Güç anahtarını bağlayın, kasa üzerindeki anahtar ile sistem durumu belirtecini aşağıdaki pim düzenine göre sıfırlayın. Kabloları bağlarken pozitif ve negatif pimleri not edin.



### **PWRBTN (Güç Anahtarı):**

Güç anahtarını kasa ön paneline bağlayın. Güç anahtarını kullanarak sistemin hangi yöne hareketle kapanacağını seçebilirsiniz.

### **RESET (Sıfırlama Anahtarı):**

Sıfırlama anahtarını kasa ön paneline bağlayın. Bilgisayarın kilitlenmesi ve normal şekilde yeniden başlatılmaması halinde reset (sıfırla) düğmesine basın.

### **PLED (Sistem Güç LED'i):**

Güç durumu göstergesini kasa ön paneline bağlayın. Sistem çalışırken LED ışığı yanacaktır. Sistem S1/S3 uyku durumdayken LED ışığı yanıp söner. Sistem S4 uyku durumunda ya da kapalıyken (S5) LED ışık kapanır.

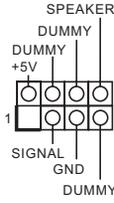
### **HDLED (Sabit Disk Etkinlik LED'i):**

Sabit sürücü etkinlik LED'ini kasa ön paneline bağlayın. Sabit sürücü veri okur ya da yazarken LED ışığı yanar.

Ön panel tasarımı kasaya göre değişiklik gösterebilir. Bir ön panel modülü, temel olarak bir güç anahtarı, sıfırlama anahtarı, güç LED'i, sabit sürücü aktivitesi LED'i, hoparlör gibi birimlerden oluşur. Kasanızın ön panel modülünü bu bağlantıya takmadan önce, kablo düzenlemeleri ile pin düzenlemelerinin düzgün şekilde yapıldığından emin olun.

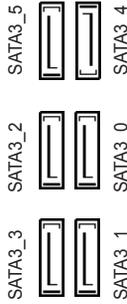


Kasa Yetkisiz Erişim ve  
Hoparlör Bağlantısı  
(7 pimli SPK\_C11)  
(bkz. sf.1, No. 16)



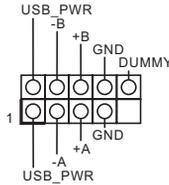
Lütfen kasa yetki-  
siz erişim ve kasa  
hoparlörünü bu  
bağlantıya takın.

Seri ATA3 Bağlayıcıları  
(SATA3\_4)  
(bkz. sf.1, No. 9)  
(SATA3\_5)  
(bkz. sf.1, No. 10)  
  
(SATA3\_0\_2)  
(bkz. sf.1, No. 11)  
(SATA3\_1\_3)  
(bkz. sf.1, No. 12)



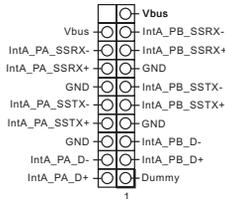
Bu altı SATA3  
bağlayıcısı, veri  
aktarım hızı 6,0 Gb/  
sn'ye kadar olan  
dahili depolama  
aygıtları için  
tasarlanmış SATA veri  
kablolarını destekler.

USB 2.0 Bağlantıları  
(9-pin USB\_7\_8)  
(bkz. sf.1, No. 16)  
(9-pin USB\_9\_10)  
(bkz. sf.1, No. 15)



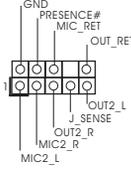
Bu anakartta iki başlık  
vardır. Her USB 2.0  
bağlantısı, iki adet  
bağlantı noktasını  
destekleyebilir.

USB 3.0 Bağlantı  
(19 pimli USB11\_12)  
(bkz. sf.1, No. 8)



Bu anakart üzerinde,  
I/O paneli üzerindeki  
dört USB 3.0 bağlantı  
noktasının yanı sıra,  
bir adet bağlantı  
bulunmaktadır. Her  
USB 3.0 bağlantısı, iki  
adet bağlantı noktasını  
destekleyebilir.

**Ön Panel Ses Bağlantısı**  
(9-pin HD\_AUDIO1)  
(bkz. sf.1, No. 21)

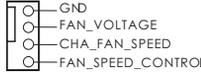


Bu bağlantı, ses aygıtlarının ön ses paneline bağlanması içindir.



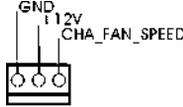
1. Yüksek Tanımlı Ses, Jak Algılama özelliğini destekler, ancak bu işlevin düzgün çalışabilmesi için kasa üzerindeki panel kablosunun HDA işlevini desteklemesi gerekmektedir. Sisteminizi kurarken, lütfen kılavuzumuzdaki talimatlar ile kasa kılavuzundaki talimatları izleyin.
2. AC'97 ses paneli kullanıyorsanız, lütfen aşağıdaki adımları uygulayarak ön panel ses bağlantısına takın:
  - A. Mic\_IN'i (MIC) MIC2\_L'ye bağlayın.
  - B. Audio\_R'yi (RIN) OUT2\_R'ye ve Audio\_L'yi (LIN) OUT2\_L'ye bağlayın.
  - C. Toprak'ı (GND) Toprak'a (GND) bağlayın.
  - D. MIC\_RET ve OUT\_RET yalnızca HD ses paneli içindir. AC'97 ses paneli için bunları bağlamamıza gerek yoktur.
  - E. Ön mikrofonu etkinleştirmek için, Realtek Kontrol panelinde "FrontMic" sekmesine gidin ve "Kayıt Ses Seviyesi"ni ayarlayın.

**Kasa Fanı Bağlayıcıları**  
(4-pin CHA\_FAN1)  
(bkz sf.1, No. 22)

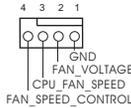


Lütfen fan kablosunu fan konektörüne takın ve siyah teli topraklama pinine bağlayın.

(3-pin CHA\_FAN2)  
(bkz sf.1, No. 4)

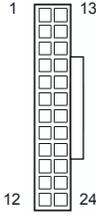


**CPU Fan Bağlayıcısı**  
(4-pin CPU\_FAN1)  
(bkz sf.1, No. 3)



Bu anakart, 4-Pin CPU fan (Sesiz Fan) bağlayıcısı sağlamaktadır. 3-Pin CPU fan bağlamak istiyorsanız, lütfen Pin 1-3'ü kullanın.

ATX Güç Bağlayıcısı  
(24-pin ATXPWR1)  
(bkz. sf.1, No. 7)



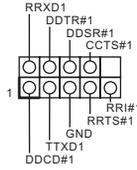
Bu anakart, 24-pin ATX güç bağlayıcısı sağlamaktadır. 20-pin ATX güç beslemesi kullanmak için, lütfen Pin 1 ve Pin 13'e bağlayın.

ATX 12V Güç Bağlayıcısı  
(8-pin ATX12V1)  
(bkz. sf.1, No. 2)



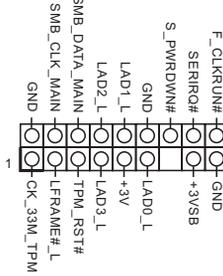
Bu anakart, 8-pin ATX 12V güç bağlayıcısı sağlamaktadır.

Seri Bağlantı Noktası Bağlantısı  
(9-pin COM1)  
(bkz. sf.1, No. 18)  
(9-pin COM2)  
(bkz. sf.1, No. 19)



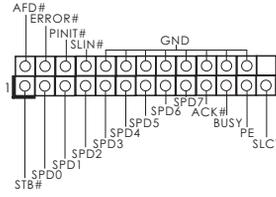
COM1 ve COM2 bağlantıları bir seri bağlantı noktası modülü destekler.

TPM bağlantısı  
(17-pin TPMS1)  
(bkz. sf.1, No. 20)



Bu bağlayıcı, anahtarlar, dijital sertifikalar, parolalar ve verileri güvenli bir şekilde saklama özelliği bulunan Güvenilir Platform Modülü (TPM) sistemini destekler. TPM sistemleri, aynı zamanda ağ güvenliğinin artırılması, dijital kimliklerin korunması ve platform bütünlüğünün sağlanmasına da yardımcıdır.

Yazdırma Bağlantı  
Noktası Bağlantısı  
(25-pin LPT1)  
(bkz. sf.1, No. 17)



Bu, yazıcı aygıtlarının rahat  
bağlantısına olanak tanıyan  
yazdırma bağlantı noktası  
kablosuna yönelik  
bir arabirimdir.

# 1 개요

ASRock B150M Pro4/D3 마더보드를 구입해 주셔서 감사합니다. 이 마더보드는 ASRock의 일관되고 엄격한 품질관리 하에 생산되어 신뢰성이 우수합니다. 품질과 내구성에 대한 ASRock의 기준에 부합하는 우수한 성능과 견고한 설계를 제공합니다.



마더보드 규격과 BIOS 소프트웨어를 업데이트할 수도 있기 때문에, 이 문서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다. 이 설명서가 변경될 경우, 업데이트된 버전은 ASRock의 웹사이트에서 추가 통지 없이 제공됩니다. 이 마더보드와 관련하여 기술적 지원이 필요한 경우, 당사의 웹사이트를 방문하여 사용 중인 모델에 대한 구체적인 정보를 구하십시오. ASRock의 웹사이트에서는 최신 VGA 카드와 CPU 지원 목록도 찾을 수 있습니다. ASRock 웹사이트 <http://www.asrock.com>.

## 1.1 포장 내용물

- ASRock B150M Pro4/D3 마더보드 (Micro ATX 폼 팩터)
- ASRock B150M Pro4/D3 간편 설치 안내서
- ASRock B150M Pro4/D3 지원 CD
- 시리얼 ATA (SATA) 데이터 케이블 2 개 (선택 품목)
- I/O 패널 실드 1 개

## 1.2 규격

- 플랫폼**
- Micro ATX 폼 팩터
  - 솔리드 콘텐서 구조
  - 고밀도 유리 직물 PCB

- CPU**
- 6 세대 Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® 프로세서 (소켓 1151) 지원
  - Intel® Turbo Boost 2.0 기술 지원

- 칩세트**
- Intel® B150
  - Intel® Small Business Advantage 4.0 지원

- 메모리**
- 듀얼 채널 DDR3/DDR3L 메모리 기술
  - DDR3/DDR3L DIMM 슬롯 4 개
  - DDR3/DDR3L 1866(OC)/1600/1333/1066 비-ECC, 비버퍼링 메모리 지원
  - 시스템 메모리 최대 용량 : 64GB
  - Intel® Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2 지원

- 확장 슬롯**
- PCI Express 3.0 x16 슬롯 2 개 (PCIEx16 모드 , PCIE 3:x4 모드)
  - PCI Express 3.0 x1 슬롯 1 개 (플렉시블 PCIe)
  - PCI 슬롯 1 개
- \* 차분 디코딩이 필요한 PCI 카드는 지원되지 않습니다.
- AMD Quad CrossFireX™ 및 CrossFireX™ 지원

- 그래픽**
- \* Intel® HD 그래픽스 빌트 - 인 비주얼과 VGA 출력은 GPU 통합 프로세서로만 지원할 수 있습니다.
- Intel® HD 그래픽스 빌트 - 인 비주얼 지원 : AVC, MVC (S3D) 및 MPEG-2 풀 HW Encode1 지원 Intel® Quick Sync Video, Intel® InTru™ 3D, Intel® 클리어 비디오 HD 기술 , Intel® Insider™, Intel® HD 그래픽스 510/530
  - Pixel Shader 5.0, DirectX 12
  - 최대 공유 메모리 : 1792MB
  - VGA 출력 옵션 세 개 : D-Sub, DVI-D 및 HDMI
  - 삼중 모니터 지원

- HDMI 지원 ( 최대 해상도 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz)
- DVI-D 지원 ( 최대 해상도 1920x1200 @ 60Hz)
- D-Sub 지원 ( 최대 해상도 1920x1200 @ 60Hz)
- Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC 및 HBR (High Bit Rate Audio) (HDMI 포함) 지원 (HDMI 호환 모니터 필요)
- 가속화된 미디어 코덱 지원 : HEVC, VP8, VP9
- DVI-D 및 HDMI 포트를 이용한 HDCP 지원
- DVI-D 및 HDMI 포트를 이용한 Full HD 1080p Blu-ray (BD) 재생 지원

## 오디오

- 7.1 CH HD 오디오 콘텐츠 보호를 이용한 지원 (Realtek ALC892 오디오 코덱)

\*7.1 CH HD 오디오를 구성하려면 HD 전면 패널 오디오 모듈을 사용하고 다채널 오디오 기능을 오디오 드라이버로 활성화해야 합니다.

- 프리미엄 Blu-ray 오디오 지원
- 서지 보호 지원 (ASRock 폴 스파이크 보호)
- ELNA 오디오 캡

## LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219V
- Wake-On-LAN 지원
- 번개 /ESD 보호 지원 (ASRock 폴 스파이크 보호)
- 절전형 이더넷 802.3az 지원
- PXE 지원

## 후면 패널 I/O

- PS/2 마우스 포트 1 개
- PS/2 키보드 포트 1 개
- D-Sub 포트 1 개
- DVI-D 포트 1 개
- HDMI 포트 1 개
- USB 2.0 포트 2 개 (ESD 보호 지원 (ASRock 폴 스파이크 보호))
- USB 4 포트 3.0 개 (ESD 보호 지원 (ASRock 폴 스파이크 보호))
- LED 장착 RJ-45 LAN 포트 1 개 (ACT/LINK LED 및 SPEED LED)
- HD 오디오 잭 : 라인 입력 / 전면 스피커 / 마이크

## 저장 장치

- SATA3 6 Gb/s 커넥터 6 개, NCQ, AHCI 및 “ 핫 플러그 ” 지원

## 커넥터

- 인쇄 포트 헤더 1 개
- COM 포트 헤더 2 개
- TPM 헤더 1 개
- 새시 침입 및 스피커 헤더 1 개
- CPU 팬 커넥터 (4 핀 ) 1 개 ( 스마트 팬 속도 제어 )
- 새시 팬 커넥터 2 개 ( 1 x 4 핀 , 1 x 3 핀 )( 스마트 팬 스피드 제어 )
- 24 핀 ATX 전원 커넥터 1 개
- 8 핀 12V 전원 커넥터 1 개
- 전면 패널 오디오 커넥터 1 개
- USB 2.0 헤더 2 개 (USB 2.0 포트 4 개 지원 )(ESD 보호 지원 (ASRock 폴 스파이크 보호 ))
- USB 3.0 헤더 1 개 (USB 3.0 포트 2 개 지원 )(ESD 보호 지원 (ASRock 폴 스파이크 보호 ))

## BIOS 기능

- 다국어 GUI 지원을 제공하는 128Mb AMI UEFI 적합형 BIOS
- ACPI 1.1 준수 웨이크 업 이벤트
- SMBIOS 2.3.1 지원
- CPU, GT\_CPU, DRAM, PCH 1.0V, VCCIO, VCCSA 전압 다중 조정

## 하드웨어모 니터

- CPU/ 새시 온도 감지
- CPU/ 새시 팬 타코미터
- CPU/ 새시 저소음 팬 (CPU 온도에 의한 새시 팬 속도 자동 조절 )
- CPU/ 새시 팬 다중 속도 조절
- 케이스 열림 감지
- 전압 모니터링 : +12V, +5V, +3.3V, CPU Vcore, GT\_CPU, DRAM, PCH 1.0V, VCCIO, VCCSA



**OS**

- Microsoft® Windows® 10 64 비트 / 8.1 64 비트 / 7 32 비트 / 7 64 비트

\* Windows® 7 OS 를 설치하려면, xHCI 드라이버를 ISO 파일에 포함시킨 수정된 설치 디스크가 필요합니다. 자세한 사용법은 145 페이지를 참조하십시오.

\* 업데이트된 Windows® 10 드라이브에 대한 자세한 내용은 다음의 ASRock 웹사이트를 참조하십시오. <http://www.asrock.com>

**인증**

- FCC, CE, WHQL
- ErP/EuP 사용 가능 (ErP/EuP 사용 가능 전원공급장치 필요)

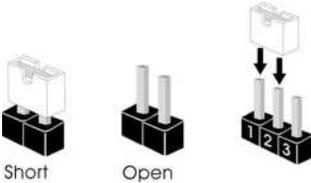
\* 자세한 제품 정보에 대해서는 당사 웹사이트를 참조하십시오 : <http://www.asrock.com>



BIOS 설정을 조정하거나 *Untied Overclocking Technology* 를 적용하거나 타업체의 오버클로킹 도구를 사용하는 것을 포함하는 오버클로킹에는 어느 정도의 위험이 따른다는 것을 유념하십시오. 오버클로킹은 시스템 안정성에 영향을 주거나 심지어 시스템의 구성 요소와 장치에 손상을 입힐 수도 있습니다. 오버클로킹은 사용자 스스로 위험과 비용을 감수하고 해야 합니다. 당사는 오버클로킹에 의해 발생할 수 있는 손상에 대해서 책임이 없습니다.

### 1.3 점퍼 설정

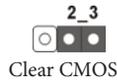
그림은 점퍼를 어떻게 설정하는지 보여줍니다. 점퍼 캡을 핀에 씌우면 점퍼가 “단락” 됩니다. 점퍼 캡을 핀에 씌우지 않으면 점퍼가 “단선” 됩니다. 그림은 3 핀 점퍼를 보여주며 핀 1 과 핀 2 는 점퍼 캡을 씌울 때 “단락” 됩니다.



Clear CMOS 점퍼

(CLRMOSt)

(1 페이지, 1 번 항목 참조)



CLRMOSt 을 사용하여 CMOS 에 저장된 데이터를 지울 수 있습니다. 시스템 파라미터를 지우고 기본 설정으로 초기화하려면 컴퓨터를 끄고 전원 코드를 전원 공급장치에서 빼십시오. 15 초 동안 기다린 후 점퍼 캡을 사용하여 CLRMOSt 의 핀 2 와 핀 3 을 5 초 동안 단락시키십시오. 그러나 BIOS 업데이트 직후에는 CMOS 를 삭제하지 마십시오. BIOS 업데이트를 완료한 직후 CMOS 를 지워야 할 경우, 우선 시스템을 부팅한 후 바이오스 업데이트를 종료한 다음 CMOS 지우기 작업을 해야 합니다. CMOS 배터리를 제거할 경우에만 암호, 날짜, 시간, 사용자 기본 프로파일이 지워집니다.



CMOS 를 지울 경우 케이스 열림이 감지될 수도 있습니다. BIOS 옵션 “Clear Status( 상태 지우기)”를 조절하여 이전의 새시 침입 상태에 대한 기록을 지우십시오.

## 1.4 온보드 헤더 및 커넥터

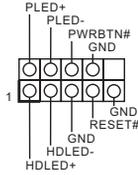


온보드 헤더와 커넥터는 점퍼가 아닙니다. 점퍼 캡을 온보드 헤더와 커넥터에 씌우지 마십시오. 점퍼 캡을 온보드 헤더와 커넥터에 씌우면 마더보드가 영구적으로 손상됩니다.

### 시스템 패널 헤더

(9 핀 PANEL1)

(1 페이지, 13 번 항목 참조)



새시의 전원 스위치, 리셋 스위치, 시스템 상태 표시등을 아래의 핀 할당에 따라 이 헤더에 연결합니다. 케이블을 연결하기 전에 양극 핀과 음극 핀을 기록합니다.



#### **PWRBTN( 전원 스위치):**

새시 전면 패널의 전원 스위치에 연결합니다. 전원 스위치를 이용해 시스템을 끄는 방법을 구성할 수 있습니다.

#### **RESET( 리셋 스위치):**

새시 전면 패널의 리셋 스위치에 연결합니다. 컴퓨터가 정지하고 정상적 재시작을 수행하지 못할 경우 리셋 스위치를 눌러 컴퓨터를 재시작합니다.

#### **PLED( 시스템 전원 LED):**

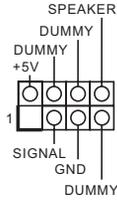
새시 전면 패널의 전원 상태 표시등에 연결합니다. 시스템이 작동하고 있을 때는 LED가 켜져 있습니다. 시스템이 S1/S3 대기 상태에 있을 때는 LED가 계속 깜박입니다. 시스템이 S4 대기 상태 또는 전원 꺼짐(S5) 상태에 있을 때는 LED가 꺼져 있습니다.

#### **HDLED( 하드 드라이브 동작 LED):**

새시 전면 패널의 하드 드라이브 동작 LED에 연결합니다. 하드 드라이브가 데이터를 읽거나 쓰고 있을 때 LED가 켜져 있습니다.

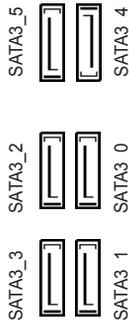
전면 패널 디자인은 새시별로 다를 수 있습니다. 전면 패널 모듈은 주로 전원 스위치, 리셋 스위치, 전원 LED, 하드 드라이브 동작 LED, 스피커 등으로 구성되어 있습니다. 새시 전면 패널 모듈을 이 헤더에 연결할 때 와이어 할당과 핀 할당이 정확히 일치하는지 확인합니다.

새시 칩입 및 스피커  
헤더  
(7 핀 SPK\_CI1)  
(1 페이지, 16 번 항목  
참조)



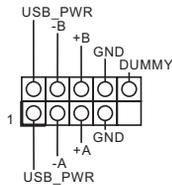
새시 칩입 및 새시 스피커  
를 이 헤더에 연결하십  
시오.

시리얼 ATA3 커넥터  
(SATA3\_4)  
(1 페이지, 9 번 항목  
참조)  
(SATA3\_5)  
(1 페이지, 10 번 항목  
참조)  
(SATA3\_0\_2)  
(1 페이지, 11 번 항목  
참조)  
(SATA3\_1\_3)  
(1 페이지, 12 번 항목  
참조)



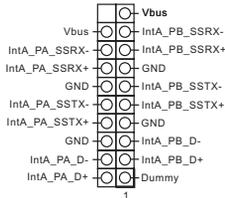
이들 6 개의 SATA3 커넥  
터는 최대 6.0 Gb/s 데이터  
전송 속도를 제공하는 내  
부 저장 장치용 SATA 데  
이터 케이블을 지원합  
니다.

USB 2.0 헤더  
(9 핀 USB\_7\_8)  
(1 페이지, 16 번 항목  
참조)  
(9 핀 USB\_9\_10)  
(1 페이지, 15 번 항목  
참조)



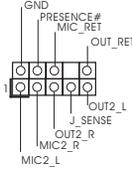
이 마더보드에는 헤더 두  
개가 있습니다. 각 USB  
2.0 헤더는 포트 두 개를  
지원할 수 있습니다.

USB 3.0 헤더  
(19 핀 USB11\_12)  
(1 페이지, 8 번 항목  
참조)



I/O 패널에 USB 3.0 포트  
네 개가 탑재되어 있을 뿐  
아니라 마더보드에 헤더  
한 개가 탑재되어 있습니  
다. 각 USB 3.0 헤더는 포  
트 두 개를 지원할 수 있  
습니다.

전면 패널 오디오 헤더  
(9 핀 HD\_AUDIO1)  
(1 페이지, 21 번 항목  
참조)

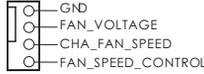


이 헤더는 오디오 장치를 전면 오디오 패널에 연결하는 데 사용됩니다.



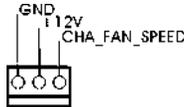
1. 고음질 오디오는 객 감지를 지원하지만 올바르게 작동하려면 새시의 페널 와이어가 HDA 를 지원해야 합니다. 설명서 및 새시 설명서에 나와 있는 지침을 따라 시스템을 설치하십시오.
2. AC '97 오디오 패널을 사용할 경우 아래와 같은 절차를 따라 전면 패널 오디오 헤더에 설치하십시오:
  - A. Mic\_IN (MIC) 를 MIC2\_L 에 연결합니다.
  - B. Audio\_R (RIN) 을 OUT2\_R 에 연결하고 Audio\_L (LIN) 을 OUT2\_L 에 연결합니다.
  - C. 접지 (GND) 를 접지 (GND) 에 연결합니다.
  - D. MIC\_RET 및 OUT\_RET 는 HD 오디오 패널에만 사용됩니다. AC '97 오디오 패널 용으로 연결할 필요가 없습니다.
  - E. 전면 마이크를 활성화하려면 Realtek 제어판에서 "FrontMic" 탭으로 가서 "Recording Volume( 녹음 볼륨)" 을 조정합니다.

새시 팬 커넥터  
(4 핀 CHA\_FAN1)  
(1 페이지, 22 번 항목  
참조)

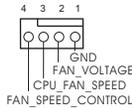


팬 케이블을 팬 커넥터에 연결하고 검은색 와이어를 접지핀에 연결하십시오.

(3 핀 CHA\_FAN2)  
(1 페이지, 4 번 항목  
참조)

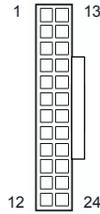


CPU 팬 커넥터  
(4 핀 CPU\_FAN1)  
(1 페이지, 3 번 항목  
참조)



이 마더보드에는 4 핀 CPU 팬 (저소음 팬) 커넥터가 탑재되어 있습니다. 3 핀 CPU 팬을 연결하려는 경우 핀 1-3 에 연결하십시오.

ATX 전원 커넥터  
(24 핀 ATXPWR1)  
(1 페이지, 7 번 항목  
참조)



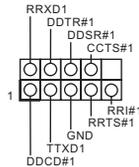
이 마더보드에는 24 핀 ATX 전원 커넥터가 탑재되어 있습니다. 20 핀 ATX 전원 공급장치를 사용하려면 핀 1 과 핀 13 을 따라 연결하십시오.

ATX 12V 전원 커넥터  
(8 핀 ATX12V1)  
(1 페이지, 2 번 항목  
참조)



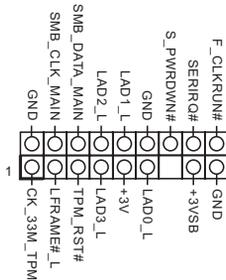
이 마더보드에는 8 핀 ATX 12V 전원 커넥터가 탑재되어 있습니다.

시리얼 포트 헤더  
(9 핀 COM1)  
(1 페이지, 18 번 항목  
참조)  
(9 핀 COM2)  
(1 페이지, 19 번 항목  
참조)



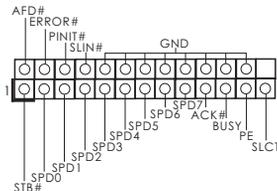
COM1 과 COM2 헤더가 직렬 포트 모듈을 지원합니다.

TPM 헤더  
(17 핀 TPMS1)  
(1 페이지, 20 번  
항목 참조)



이 커넥터는 키, 디지털 인증서, 암호 및 데이터를 안전하게 보관할 수 있는 TPM (Trusted Platform Module) 시스템을 지원합니다. TPM 시스템은 네트워크 보안을 강화하고, 디지털 신원을 보호하며 플랫폼 무결성을 유지합니다.

인쇄 포트 헤더  
(25 핀 LPT1)  
(1 페이지, 17 번 항목  
참조)



이는 인쇄 포트 케이블용 인터페이스로서 프린터 장치에 편리하게 연결할 수 있도록 해줍니다

# 1 はじめに

ASRock の一貫した厳格な品質管理の下で製造された信頼性の高いマザーボードである ASRock B150M Pro4/D3 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。ASRock の品質と耐久性の取り組みに準拠した堅牢な設計を持つ、優れたパフォーマンスを提供します。



マザーボードの仕様と BIOS ソフトウェアは更新されることがあるため、このマニュアルの内容は予告なしに変更することがあります。このマニュアルの内容に変更があった場合には、更新されたバージョンは、予告なくアスロクのウェブサイトから入手できるようになります。このマザーボードに関する技術的なサポートが必要な場合には、ご使用のモデルについての詳細情報を、当社のウェブサイトで参照ください。アスロクのウェブサイトでは、最新の VGA カードおよび CPU サポート一覧もご覧になれます。アスロクウェブサイト <http://www.asrock.com>。

## 1.1 パッケージの内容

- ASRock B150M Pro4/D3 マザーボード (マイクロ ATX フォームファクター)
- ASRock B150M Pro4/D3 クイックインストールガイド
- ASRock B150M Pro4/D3 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



ユーザーマニュアル

## 1.2 仕様

### プラットフォーム

- マイクロ ATX フォームファクター
- 固体コンデンサ設計
- 高密度ガラス繊維 PCB

### CPU

- 第 6 世代 Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® プロセッサに対応 (ソケット 1151)
- Intel® ターボブースト 2.0 テクノロジーをサポート

### チップセット

- Intel® B150
- Intel® スマートビジネスアドバンテージ 4.0 をサポート

### メモリ

- デュアルチャンネル DDR3/DDR3L メモリテクノロジー
- 4 x DDR3/DDR3L DIMM スロット
- DDR3/DDR3L 1866(OC)/1600/1333/1066 ノン ECC、アンバッファードメモリをサポート
- システムメモリの最大容量：64GB
- Intel® エクストリームメモリアプロファイル (XMP) 1.3 / 1.2 をサポート

### 拡張スロット

- 2 x PCI Express 3.0 x16 スロット (PCIe1: 16 倍モード、PCIe3: 4 倍モード)
  - 1 x PCI Express 3.0 x1 スロット (フレキシブル PCIe)
  - 1 x PCI スロット
- \* サブトラクティブデコードが必要な PCI カードには対応しません。
- AMD Quad CrossFireX™ と CrossFireX™ をサポート

### グラフィックス

- \* Intel® HD グラフィックス内蔵ビジュアルおよび VGA 出力は、GPU に統合されたプロセッサのみでサポートされます。
- Intel® HD グラフィックス内蔵ビジュアルをサポート：AVC、MVC (S3D)、MPEG-2 フル HW エンコード 1 の Intel® Quick Sync Video、Intel® InTru™ 3D、Intel® クリアビデオ HD テクノロジー、Intel® インサイダー™、Intel® HD グラフィックス 510/530
  - Pixel Shader 5.0, DirectX 12



- 最大共有メモリ: 1792MB
- 3つのVGA出力オプション: D-Sub、DVI-D、HDMI
- 3台のモニターをサポート
- HDMIに対応、最大解像度 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz
- DVI-Dをサポート。最大解像度 1920x1200 @60Hz
- D-Subをサポート。最大解像度 1920x1200 @60Hz
- HDMIポートで、オートリップシンク、ディープカラー (12bpc)、xvYCC、および、HBR (高ビットレートオーディオ) に対応 (HDMI対応モニターが必要です)
- アクセラレイテッド・メディア・コーデックに対応: HEVC, VP8, VP9
- DVI-DポートとHDMIポートでHDCPに対応
- DVI-DポートとHDMIポートでFull HD 1080p Blu-ray (BD) 再生に対応

### オーディオ

- 7.1 CH HD オーディオ、コンテンツプロテクション付き (Realtek ALC892 オーディオコーデック)

\*7.1 CH HD オーディオを設定するためには、HDフロントパネルのオーディオモジュールを使用し、オーディオドライバを通してマルチチャンネルオーディオ機能を有効にする必要があります。

- プレミアム・ブルーレイ・オーディオ・サポート
- サージ保護に対応 (ASRock 完全スパイク保護)
- ELNA製オーディオコンデンサ

### LAN

- ギガビット LAN 10/100/1000 Mb/秒
- Giga PHY Intel® I219V
- ウェイクオンランをサポート
- 雷 / 静電気放電 (ESD) 保護に対応 (ASRock 完全スパイク保護)
- エネルギー効率のよいイーサネット 802.3az をサポート
- PXE をサポート

### リアパネル I/O

- 1 x PS/2 マウスポート
- 1 x PS/2 キーボードポート
- 1 x D-Sub ポート
- 1 x DVI-D ポート

- 1 x HDMI ポート
- 2 x USB 2.0 ポート (静電気放電 (ESD) 保護に対応 (ASRock 完全スパイク保護))
- 4 x USB 3.0 ポート (静電気放電 (ESD) 保護に対応 (ASRock 完全スパイク保護))
- LED 付き 1 x RJ-45 LAN ポート (ACT/LINK LED と SPEED LED)
- HD オーディオジャック: ラインイン / フロントスピーカー / マイク

### ストレージ

- 6 x SATA3 6.0 Gb/s コネクタ、NCQ、AHCI、および、ホットプラグ機能に対応

### コネクタ

- 1 x プリントポートヘッダー
- 2 x COM ポートヘッダー
- 1 x TPM ヘッダー
- 1 x シャーシインテリジェーションとスピーカーヘッダー
- 1 x CPU ファンコネクタ (4 ピン) (スマートファン速度制御)
- 2 x シャーシファンコネクタ (1 x 4 ピン、1 x 3 ピン) (スマートファン速度制御)
- 1 x 24 ピン ATX 電源コネクタ
- 1 x 8 ピン 12V 電源コネクタ
- 1 x 前面パネルオーディオコネクタ
- 2 x USB 2.0 ヘッダー (4 個の USB 2.0 ポートに対応) (静電気放電 (ESD) 保護に対応 (ASRock 完全スパイク保護))
- 1 x USB 3.0 ヘッダー (2 個の USB 3.0 ポートに対応) (静電気放電 (ESD) 保護に対応 (ASRock 完全スパイク保護))

### BIOS 機能

- 128Mb AMI UEFI Legal BIOS、多言語 GUI サポート付き
- ACPI 1.1 準拠ウェイクアップイベント
- SMBIOS 2.3.1 をサポート
- CPU、GT\_CPU、DRAM、PCH 1.0V、VCCIO、VCCSA 電圧マルチ調整

## ハードウェア アモニタリ ング

- CPU/ シャーシ温度センシング
- CPU / シャーシファンタコメータ
- CPU/ シャーシクワイエットファン (CPU 温度に従ってシャーシファン速度を自動調整)
- CPU/ シャーシファンマルチ速度制御
- ケース開閉検知
- 電圧監視: +12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore、GT\_CPU、DRAM、PCH 1.0V、VCCIO、VCCSA

## OS

- Microsoft® Windows® 10 64-bit / 8.1 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit
- \* Windows® 7 OS をインストールするために、xHCI ドライバが ISO ファイルに含まれる変更されたインストールディスクが必要です。詳しい説明については 145 ページを参照してください。
- \* 更新された Windows® 10 ドライバについては、ASRock のウェブサイトで詳細をご確認ください: <http://www.asrock.com>

## 認証

- FCC、CE、WHQL
- ErP/EuP Ready (ErP/EuP 対応電源供給装置が必要です)

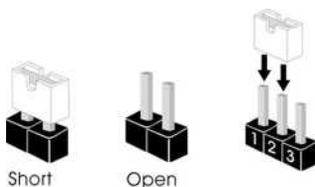
\* 商品詳細については、当社ウェブサイトをご覧ください。 <http://www.asrock.com>



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、サードパーティのオーバークロックツールの使用などを含む、オーバークロックには、一定の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。

## 1.3 ジャンパー設定

このイラストは、ジャンパーの設定方法を示しています。ジャンパーキャップがピンに被さっていると、ジャンパーは「ショート」です。ジャンパーキャップがピンに被さっていない場合には、ジャンパーは「オープン」です。この図は 3 ピンのジャンパーを表し、ジャンパーキャップがピン 1 とピン 2 に被さっているとき、これらのピンは「ショート」です。



CMOS クリアジャンパー  
(CLRMOSE1)  
(p.1、No. 1 参照)



CLRCMOS1 を使って CMOS 内のデータをクリアできます。クリアして、デフォルト設定にシステムパラメーターをリセットするには、コンピューターの電源を切り、電源から電源コードを抜いてください。15 秒待ってから、ジャンパーキャップを使って CLRCMOS1 のピン 2 とピン 3 を 5 秒間ショートします。ただし、BIOS をアップデートした直後に、CMOS をクリアしないでください。BIOS をアップデート後、CMOS をクリアする必要がある場合は、最初にシステムを起動し、それから CMOS クリアアクションを行う前にシャットダウンしてください。パスワード、日付、時間、ユーザーのデフォルトプロファイルは、CMOS の電池を取り外した場合にのみ、消去されることにご注意ください。



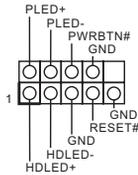
CMOS をクリアすると、ケースの開閉が検知されることがあります。以前のシャシーントラブルシューティングステータス記録を消去するには、BIOS オプションから「Clear Status (ステータスの消去)」で調整してください。

## 1.4 オンボードのヘッダーとコネクタ



オンボードヘッダーとコネクタはジャンパーではありません。これらヘッダーとコネクタにはジャンパーキャップを被せないでください。ヘッダーおよびコネクタにジャンパーキャップを被せると、マザーボードに永久損傷が起こることがあります。

システムパネルヘッダー  
(9ピンパネル1)  
(p.1, No. 13 参照)



電源スイッチを接続し、スイッチをリセットし、下記のピン割り当てに従って、シャーシのシステムステータス表示ランプをこのヘッダーにセットします。ケーブルを接続するときには、ピンの+と-に気をつけてください。



### **PWRBTN (電源スイッチ) :**

シャーシ前面パネルの電源スイッチに接続してください。電源スイッチを使用して、システムをオフにする方法を設定できます。

### **RESET (リセットスイッチ) :**

シャーシ前面パネルのリセットスイッチに接続してください。コンピューターがフリーズしたり、通常の再起動を実行できない場合には、リセットスイッチを押して、コンピューターを再起動します。

### **PLED (システム電源 LED) :**

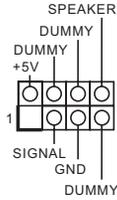
シャーシ前面パネルの電源ステータスインジケータに接続してください。システム稼働中は、LED が点灯します。システムが S1/S3 スリープ状態の場合には、LED は点滅を続けます。システムが S4 スリープ状態または電源オフ (S5) のときには、LED はオフです。

### **HDLED (ハードドライブアクティビティ LED) :**

シャーシ前面パネルのハードドライブアクティビティ LED に接続してください。ハードドライブのデータを読み取りまたは書き込み中に、LED はオンになります。

前面パネルデザインは、シャーシによって異なることがあります。前面パネルモジュールは、主に電源スイッチ、リセットスイッチ、電源 LED、ハードドライブアクティビティ LED、スピーカーなどから構成されます。シャーシの前面パネルモジュールとこのヘッダーを接続する場合には、配線の割り当てと、ピンの割り当てが正しく合致していることを確かめてください。

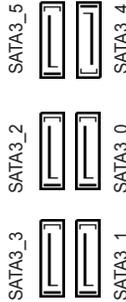
シャーシインテリジェ  
ンとスピーカーヘッダー  
(7ピン SPK\_C11)  
(p.1、No. 16 参照)



シャーシインテリジェ  
ンとシャーシスピーカー  
をこのヘッダーに接続し  
てください。

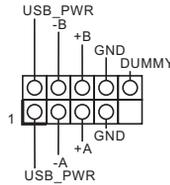
シリアル ATA3 コネクタ  
ー

- (SATA3\_4)  
(p.1、No. 9 参照)
- (SATA3\_5)  
(p.1、No. 10 参照)
- (SATA3\_0\_2)  
(p.1、No. 11 参照)
- (SATA3\_1\_3)  
(p.1、No. 12 参照)



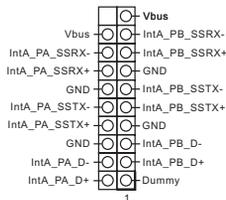
これら 6 つの SATA3 コ  
ネクタは、最高 6.0 Gb/  
秒のデータ転送速度で  
内部ストレージデバイ  
スの SATA データケー  
ブルをサポートします。

USB 2.0 ヘッダー  
(9ピン USB\_7\_8)  
(p.1、No. 16 参照)  
(9ピン USB\_9\_10)  
(p.1、No. 15 参照)



このマザーボードには 2  
つのヘッダーが装備され  
ています。各 USB 2.0 ヘッ  
ダーは、2 つのポートを  
サポートできます。

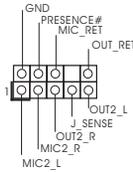
USB 3.0 ヘッダー  
(19ピン USB11\_12)  
(p.1、No. 8 参照)



I/O パネルの 4 つの USB  
3.0 ポートに加えて、この  
マザーボードには 1 つの  
ヘッダーがあります。各  
USB 3.0 ヘッダーは、2 つ  
のポートをサポートでき  
ます。

### フロントパネルオーディオヘッダー

(9ピン HD\_AUDIO1)  
(p.1, No. 21 参照)



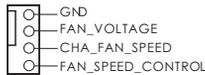
このヘッダーは、フロントオーディオパネルにオーディオデバイスを接続するためのものです。



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ていますが、正しく機能するためには、シャーシのパネルワイヤーがHDAをサポートしている必要があります。お使いのシステムを取り付けるには、当社のマニュアルおよびシャーシのマニュアルの指示に従ってください。
2. AC'97 オーディオパネルを使用する場合には、次のステップで、前面パネルオーディオヘッダー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. アース (GND) をアース (GND) に接続します。
  - D. MIC\_RET と OUT\_RET は、HD オーディオパネル専用です。AC'97 オーディオパネルではこれらを接続する必要はありません。
  - E. フロントマイクを有効にするには、Realtekコントロールパネルの「FrontMic」タブで、「録音音量」を調整してください。

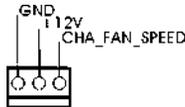
### シャーシファンコネクタ

(4ピン CHA\_FAN1)  
(p.1, No. 22 参照)



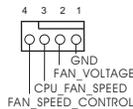
ファンケーブルはファンコネクタに接続し、黒線とアースピンを合わせてください。

(3ピン CHA\_FAN2)  
(p.1, No. 4 参照)



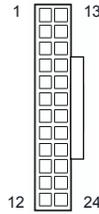
### CPU ファンコネクタ

(4ピン CPU\_FAN1)  
(p.1, No. 3 参照)



このマザーボードは4ピンCPUファン(静音ファン)コネクタを提供します。3ピンのCPUファンを接続する場合には、ピン1-3に接続してください。

ATX 電源コネクタ  
(24ピン ATXPWR1)  
(p.1、No. 7 参照)



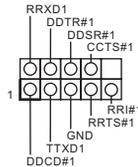
このマザーボードは 24 ピン ATX 電源コネクタを提供します。20 ピンの ATX 電源を使用するには、ピン 1 と 13 番に合わせて接続してください。

ATX 12V 電源コネクタ  
(8ピン ATX12V1)  
(p.1、No. 2 参照)



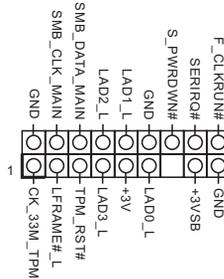
このマザーボードは 8 ピン ATX12V 電源コネクタを提供します。

シリアルポートヘッダー  
(9ピン COM1)  
(p.1、No. 18 参照)  
(9ピン COM2)  
(p.1、No. 19 参照)



COM1 ヘッダーと COM2 ヘッダーでシリアルポートモジュールに対応します。

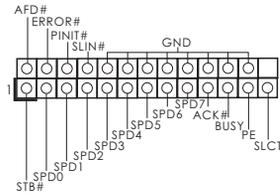
TPM ヘッダー  
(17ピン TPMS1)  
(p.1、No. 20 参照)



このコネクタはトラステッドプラットフォームモジュール (TPM) システムをサポートし、鍵、デジタル証明書、パスワード、データを安全に保管することができます。TPM システムはまた、ネットワークセキュリティを高め、デジタル証明書を保護し、プラットフォームの完全性を保証します。



プリントポートヘッダー  
(25ピン LPT1)  
(p.1、No. 17 参照)



これは、プリンタデバイスを便利に接続できるプリントポートケーブル用のインターフェースです。

# 1 简介

感谢您购买华擎 B150M Pro4/D3 主板，这是按照华擎一贯严格质量控制标准生产的性能可靠的主板。它提供符合华擎质量和耐久性承诺的精良设计和卓越性能。



由于主板规格和 BIOS 软件可能已更新，因此，本文档的内容可能会随时更改，恕不另行通知。如果本文档有任何修改，则更新的版本将发布在华擎网站上，我们不会另外进行通知。如果您需要与此主板相关的技术支持，请访问我们的网站以具体了解所用型号的信息。您也可以在华擎网站上找到最新 VGA 卡和 CPU 支持列表。华擎网站 <http://www.asrock.com>。

## 1.1 包装清单

- 华擎 B150M Pro4/D3 主板 (Micro ATX 规格尺寸)
- 华擎 B150M Pro4/D3 快速安装指南
- 华擎 B150M Pro4/D3 支持光盘
- 2 x 串行 ATA (SATA) 数据线 (选购)
- 1 x I/O 面板

## 1.2 规格

### 平台

- Micro ATX 规格尺寸
- 稳固的电容器设计
- 高密度防潮纤维电路板

### CPU

- 支持第 6 代 Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® 处理器 (Socket 1151)
- 支持 Intel® Turbo Boost 2.0 技术

### 芯片集

- Intel® B150
- 支持 Intel® Small Business Advantage 4.0

### 内存

- 双通道 DDR3/DDR3L 内存技术
- 4 x DDR3/DDR3L DIMM 槽
- 支持 DDR3/DDR3L 1866(OC)/1600/1333/1066 非 ECC, 非缓冲内存
- 支持系统内存最大容量: 64GB
- 支持 Intel® Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2

### 扩充槽

- 2 x PCI Express 3.0 x16 槽 (PCIEx16 模式; PCIe3:x4 模式)
- 1 x PCI Express 3.0 x1 槽 (弹性化插槽)
- 1 x PCI 槽
- \* 不支持需要消减解码的 PCI 卡。
- 支持 AMD Quad CrossFireX™ 和 CrossFireX™

### 图形

- \* 只有 GPU 集成的处理器才支持 Intel® HD Graphics 内置视效和 VGA 输出。
- 支持 Intel® HD Graphics 内置视效: Intel® 快速同步视频, 采用 AVC、MVC (S3D) 和 MPEG-2 Full HW Encode1、Intel® InTru™ 3D、Intel® Clear Video HD 技术、Intel® Insider™、Intel® HD Graphics 510/530
- Pixel Shader 5.0、DirectX 12
- 最大共享内存 1792MB
- 三个 VGA 输出选项: D-Sub、DVI-D 和 HDMI
- 支持三台监视器
- 支持 HDMI, 最大分辨率可达 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz
- 支持 DVI-D, 60Hz 时最大分辨率达 1920x1200

- 支持 D-Sub，60Hz 时最大分辨率达 1920x1200
- 通过 HDMI 端口支持 Auto Lip Sync、Deep Color (12bpc), xvYCC 和 HBR。(需要符合规格的 HDMI 监视器)
- 支持“加速媒体编解码器”：HEVC, VP8, VP9
- 通过 DVI-D 和 HDMI 端口支持 HDCP
- 通过 DVI-D 和 HDMI 端口支持全高清 1080p Blu-ray (BD) 播放

## 音频

- 具有内容保护功能的 7.1 CH 高清音频 (Realtek ALC892 音频编解码器)
- \* 要配置 7.1 CH 高清音频，需要使用高清前面板模块和通过音频驱动程序启用多通道音频功能。
- 优质 Blu-ray 音频支持
  - 支持电涌保护 (华擎全防护)
  - ELNA 音频电容

## LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219V
- 支持 Wake-On-LAN (网上唤醒)
- 支持雷电 /ESD 保护 (华擎全防护)
- 支持高能效以太网 802.3az
- 支持 PXE

## 后面板 I/O

- 1 x PS/2 鼠标端口
- 1 x PS/2 键盘端口
- 1 x D-Sub 端口
- 1 x DVI-D 端口
- 1 x HDMI 端口
- 2 x USB 2.0 端口 (支持 ESD 保护, 即华擎全防护)
- 4 x USB 3.0 端口 (支持 ESD 保护, 即华擎全防护)
- 1 x RJ-45 LAN 端口, 带 LED (ACT/LINK LED 和 SPEED LED)
- 高清音频插孔: 线路输入 / 前扬声器 / 麦克风

## 存储

- 6 x SATA3 6.0 Gb/s 接口, 支持 NCQ、AHCI 和热插拔

**接口**

- 1 x 打印端口接脚
- 2 x COM 端口接头
- 1 x TPM 接脚
- 1 x 机箱侵入和扬声器接脚
- 1 x CPU 风扇接口 (4 针) (智能风扇速度控制)
- 2 x 机箱风扇接口 (1 x 4 针, 1 x 3 针) (智能风扇速度控制)
- 1 x 24 针 ATX 电源接口
- 1 x 8 针 12V 电源接口
- 1 x 前面板音频接口
- 2 x USB 2.0 接脚 (支持 4 个 USB 2.0 端口, 支持 ESD 保护, 即华擎全防护)
- 1 x USB 3.0 接脚 (支持 2 个 USB 3.0 端口, 支持 ESD 保护, 即华擎全防护)

**BIOS 功能特点**

- 128Mb AMI UEFI Legal BIOS, 支持多语言 GUI
- ACPI 1.1 兼容唤醒事件
- SMBIOS 2.3.1 支持
- CPU、GT\_CPU、DRAM、PCH 1.0V、VCCIO、VCCSA 电压多次调整

**硬件监控**

- CPU/ 机箱温度感测
- CPU/ 机箱风扇转速计
- CPU/ 机箱静音风扇 (根据 CPU 温度自动调整机箱风扇速度)
- CPU/ 机箱风扇多种速度控制
- CASE OPEN (机箱打开) 检测
- 电压监控: +12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore、CPU、GT\_DRAM、PCH 1.0V、VCCIO、VCCSA

**操作系统**

- Microsoft® Windows® 10 64-bit / 8.1 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit
- \* 要安装 Windows® 7 OS, 需要 xHCI 驱动程序已封装到 ISO 文件的经修改的安装盘。请参考第 145 页了解详情。
- \* 有关已更新的 Windows® 10 驱动程序, 请访问华擎网站了解详情: <http://www.asrock.com>

**认证**

- FCC、CE、WHQL
- ErP/EuP 支持 (需要支持 ErP/EuP 的电源)

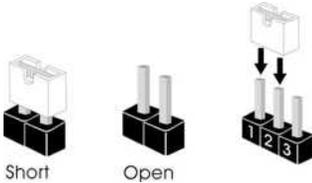
\* 有关详细产品信息, 请访问我们的网站: <http://www.asrock.com>



须认识到超频会有一定风险, 包括调整 BIOS 设置, 应用“自由超频技术”, 或使用第三方超频工具。超频可能会影响到系统的稳定性, 甚至对系统的组件和设备造成损坏。执行这项工作您应自担风险和自己承担费用。我们对由于超频而造成的损坏概不负责。

### 1.3 跳线设置

此图显示如何设置跳线。将跳线帽装到这些针脚上时，跳线“短接”。如果这些针脚上没有装跳线帽，跳线“开路”。此图显示 3 针跳线，当跳线帽装在针脚 1 和针脚 2 上，它们“短接”。



清除 CMOS 跳线  
(CLRMOSE)  
(见第 1 页, 第 1 个)



CLRMOSE 允许您清除 CMOS 中的数据。要清除和重置系统参数到默认设置，请关闭计算机，从电源上拔下电源线插头。等候 15 秒后，使用跳线帽将 CLRMOSE 上的针脚 2 和针脚 3 短接 5 秒。但是，请勿在更新 BIOS 后立即清除 CMOS。如果您需要在刚完成 BIOS 更新后清除 CMOS，则必须先启动系统，并在关闭后再执行清除 CMOS 操作。请注意，密码、日期、时间和用户默认配置文件只在卸下 CMOS 电池后才会被清除。



如果您清除 CMOS，机箱打开会被检测到。请将 BIOS 选项“Clear Status”（清除状态）调整为清除前一个机箱侵入状态的记录。

## 1.4 板载接脚和接口

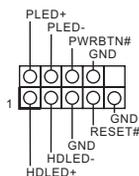


板载接脚和接口不是跳线。不要将跳线帽装到这些接脚和接口上。将跳线帽装到这些接脚和接口上将会对主板造成永久性损坏。

### 系统面板接脚

(9 针 PANEL1)

(见第 1 页, 第 13 个)



按照下面的针脚分配, 将机箱上的电源开关、重置开关和系统状态指示灯连接到此接脚。在连接线缆前请记下正负针脚。



#### **PWRBTN (电源开关) :**

连接到机箱前面板上的电源开关。您可以配置使用电源开关关闭系统的方式。

#### **RESET (重置开关) :**

连接到机箱前面板上的重置开关。如果计算机死机, 无法执行正常重新启动, 按重置开关重新启动计算机。

#### **PLED (系统电源 LED) :**

连接到机箱前面板上的电源状态指示灯。系统操作操作时, 此 LED 亮起。系统处在 S1/S3 睡眠状态时, 此 LED 闪烁。系统处在 S4 睡眠状态或关机 (S5) 时, 此 LED 熄灭。

#### **HDLED (硬盘活动 LED) :**

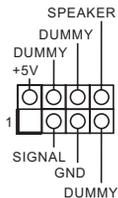
连接到机箱前面板上的硬盘活动 LED 指示灯。硬盘正在读取或写入数据时, 此 LED 亮起。

前面板设计根据机箱不同而有所差异。前面板模块主要包括电源开关、重置开关、电源 LED、硬盘活动 LED 指示灯、扬声器等。将机箱前面板模块连接到此接脚时, 确保连线分配和针脚分配正确匹配。

### 机箱侵入和扬声器接脚

(7 针 SPK\_C11)

(见第 1 页, 第 16 个)



请将机箱侵入和机箱扬声器连接到到此接脚。



## 串行 ATA3 接口

(SATA3\_4)

(见第 1 页, 第 9 个)

(SATA3\_5)

(见第 1 页, 第 10 个)

(SATA3\_0\_2)

(见第 1 页, 第 11 个)

(SATA3\_1\_3)

(见第 1 页, 第 12 个)



这六个 SATA3 接口支持最高 6.0 Gb/s 数据传输速率的内部存储设备的 SATA 数据线。

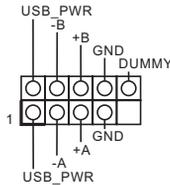
## USB 2.0 接脚

(9 针 USB\_7\_8)

(见第 1 页, 第 16 个)

(9 针 USB\_9\_10)

(见第 1 页, 第 15 个)

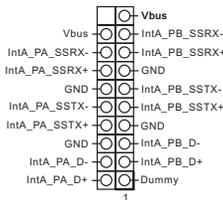


此主板上有 2 个接脚。每个 USB 2.0 接脚可以支持两个端口。

## USB 3.0 接脚

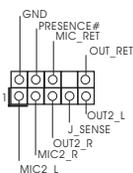
(19 针 USB11\_12)

(见第 1 页, 第 8 个)



除 I/O 面板上的四个 USB 3.0 端口外, 此主板上还有一个接脚。每个 USB 3.0 接脚可以支持两个端口。

前面板音频接口  
(9 针 HD\_AUDIO1)  
(见第 1 页, 第 21 个)



此接口用于将音频设备连接到前音频面板。



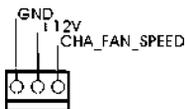
1. 高清音频支持插孔感测, 但机箱上的面板连线必须支持 HDA 才能正常工作。请按照我们的手册和机箱手册的说明安装系统。
2. 如果您使用 AC' 97 音频面板, 请按照以下步骤将它安装到前面板音频接口:
  - A. 将 Mic\_IN (MIC) 连接到 MIC2\_L。
  - B. 将 Audio\_R (RIN) 连接到 OUT2\_R, 将 Audio\_L (LIN) 连接到 OUT2\_L。
  - C. 将接地端 (GND) 连接到接地端 (GND)。
  - D. MIC\_RET 和 OUT\_RET 只用于高清音频面板。您不需要针对 AC' 97 音频面板连接它们。
  - E. 要启用前麦克风, 请转到 Realtek 控制面板上的“FrontMic” (前麦克风) 选项卡, 调整“Recording Volume” (录音音量)。

机箱风扇接口  
(4 针 CHA\_FAN1)  
见第 1 页, 第 22 个)

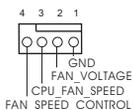


请将风扇线连接到风扇接口并使黑线匹配接地引脚。

(3 针 CHA\_FAN2)  
见第 1 页, 第 4 个)

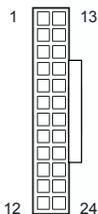


CPU 风扇接口  
(4 针 CPU\_FAN1)  
见第 1 页, 第 3 个)



此主板提供 4 针 CPU 风扇 (静音风扇) 接口。如果您打算连接 3 针 CPU 风扇, 请将它连接到针脚 1-3。

ATX 电源接口  
(24 针 ATXPWR1)  
(见第 1 页, 第 7 个)

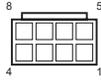


此主板提供 24 针 ATX 电源接口。要使用 20 针 ATX 电源, 请沿针脚 1 和针脚 13 插接它。

ATX 12V 电源接口

(8 针 ATX12V1)

(见第 1 页, 第 2 个)



此主板提供 8 针 ATX

12V 电源接口。

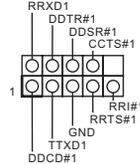
串行端口接脚

(9 针 COM1)

(见第 1 页, 第 18 个)

(9 针 COM2)

(见第 1 页, 第 19 个)



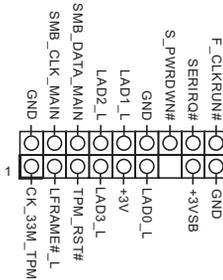
COM1 和 COM2 接脚

支持串行端口模块。

TPM 接脚

(17 针 TPMS1)

(见第 1 页, 第 20 个)



此接口支持 Trusted Platform

Module (信任平台模块,

TPM) 系统, 可以安全地存储

密钥、数字证书、密码和数据。

TPM 系统也可以帮助增强网

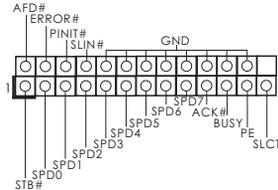
络安全, 保护数字身份和确

保平台完整性。

打印端口接脚

(25 针 LPT1)

(见第 1 页, 第 17 个)



这是一个用于打印端口线的

接口, 通过它可以方便地连接

打印机设备

## 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 簡介

感謝您購買華擎 B150M Pro4/D3 主機板，本主機板經華擎嚴格品管製作，是一套讓人信賴的可靠產品。本產品採耐用設計所展現的優異效能，完全符合華擎對品質及耐用度的承諾。



由於主機板規格及 BIOS 軟體可能會更新，所以本文件內容如有變更，恕不另行通知。如本文件有任何修改，可至華擎網站逕行取得更新版本，不另外通知。若您需要與本主機板相關的技術支援，請上我們的網站瞭解有關您使用機型的特定資訊。您也可以到華擎網站找到最新的 VGA 卡及 CPU 支援清單。華擎網站 <http://www.asrock.com>。

## 1.1 包裝內容

- 華擎 B150M Pro4/D3 主機板 (Micro ATX 尺寸)
- 華擎 B150M Pro4/D3 快速安裝指南
- 華擎 B150M Pro4/D3 支援光碟
- 2 x Serial ATA (SATA) 資料纜線 (選用)
- 1 x I/O 面板外罩

## 1.2 規格

- 平台
- Micro ATX 尺寸
  - 固態電容設計
  - 高密度防潮纖維電路板

- CPU**
- 支援第 6 代 Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® 處理器 (插座 1151)
  - 支援 Intel® Turbo Boost 2.0 技術

- 晶片組
- Intel® B150
  - 支援 Intel® Small Business Advantage 4.0

- 記憶體
- 雙通道 DDR3/DDR3L 記憶體技術
  - 4 x DDR3/DDR3L DIMM 插槽
  - 支援 DDR3/DDR3L 1866(OC)/1600/1333/1066 非 ECC、無緩衝記憶體
  - 最大系統記憶體容量：64GB
  - 支援 Intel® Extreme Memory Profile (XMP)1.3 / 1.2

- 擴充插槽
- 2 x PCI Express 3.0 x16 插槽 (PCIe1 : x16 模式 ; PCIe3 : x4 模式)
  - 1 x PCI Express 3.0 x1 插槽 (彈性化插槽)
  - 1 x PCI 插槽
- \* 不支援需要減法解碼的 PCI 卡。
- 支援 AMD Quad CrossFireX™ 及 CrossFireX™

- 顯示卡
- \* 僅限整合 GPU 的處理器才可支援 Intel® HD Graphics Built-in Visuals 及 VGA 輸出。
- 支援 Intel® HD Graphics Built-in Visuals：轉換 AVC、MVC (S3D) 及 MPEG-2 Full HW Encode1 的 Intel® 高速影像同步轉檔技術、Intel® InTru™ 3D, Intel® Clear Video HD Technology、Intel® Insider™、Intel® HD Graphics 510/530
  - Pixel Shader 5.0、DirectX 12
  - 最大共用記憶體 1792MB
  - 三個 VGA 輸出選項：D-Sub、DVI-D 及 HDMI
  - 支援三台顯示器
  - 支援最高可達 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz 解析度的 HDMI

- 支援最高達 1920x1200 @ 60Hz 解析度的 DVI-D
- 支援最高達 1920x1200 @ 60Hz 解析度的 D-Sub
- 支援使用 HDMI 連接埠 (需相容於 HDMI 監視器) 的 Auto Lip Sync、Deep Color (12bpc)、xvYCC 及 HBR (高位元率音訊)
- 支援加速媒體轉碼器：HEVC, VP8, VP9
- 支援含 DVI-D 及 HDMI 連接埠的 HDCP
- 支援透過 DVI-D 及 HDMI 連接埠的 Full HD 1080p Blu-ray (BD) 播放

### 音訊

- 7.1 CH HD 音訊含內容保護 (Realtek ALC892 音訊轉碼器) 功能
- \* 若要設定 7.1 CH HD 音訊，必須使用 HD 前面板音訊模組，並透過音訊驅動程式啟用多聲道音訊功能。
  - 高階藍光音訊支援
  - 支援突波保護 (華擎全防護)
  - ELNA 音響級電容

### LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219V
- 支援網路喚醒
- 支援雷擊/靜電保護 (華擎全防護)
- 支援 Energy Efficient Ethernet 802.3az
- 支援 PXE

### 後面板 I/O

- 1 x PS/2 滑鼠連接埠
- 1 x PS/2 鍵盤連接埠
- 1 x D-Sub 連接埠
- 1 x DVI-D 連接埠
- 1 x HDMI 連接埠
- 2 x USB 2.0 連接埠 (支援靜電保護 (華擎全防護))
- 4 x USB 3.0 連接埠 (支援靜電保護 (華擎全防護))
- 1 x RJ-45 LAN 連接埠，含 LED (ACT/LINK LED 及 SPEED LED)
- HD 音訊插孔：線路輸入/前置喇叭/麥克風

### 儲存裝置

- 6 x SATA3 6.0 Gb/s 接頭，支援 NCQ、AHCI 及「熱插拔」

**接頭**

- 1 x 列印連接埠標頭
- 2 x COM 連接埠排針
- 1 x TPM 排針
- 1 x 機殼防護排針
- 1 x CPU 風扇接頭 (4-pin) (智慧型風扇速度控制)
- 2 x 機殼風扇接頭 (1 x 4-pin、1 x 3-pin) (智慧型風扇速度控制)
- 1 x 24 pin ATX 電源接頭
- 1 x 8 pin 12V 電源接頭
- 1 x 前面板音訊接頭
- 2 x USB 2.0 排針 (支援 4 個 USB 2.0 連接埠) (支援靜電保護 (華擎全防護))
- 1 x USB 3.0 排針 (支援 2 個 USB 3.0 連接埠) (支援靜電保護 (華擎全防護))

**BIOS 功能**

- 128Mb AMI UEFI Legal BIOS 含多語 GUI 支援
- ACPI 1.1 符合喚醒自動開機
- 支援 SMBIOS 2.3.1
- CPU、GT\_CPU、DRAM、PCH 1.0V、VCCIO、VCCSA 電壓多重調整

**硬體監控**

- CPU / 機殼溫度感應
- CPU / 機殼風扇轉速計
- CPU / 機殼靜音風扇 (依 CPU 溫度自動調整機殼風扇速度)
- CPU / 機殼風扇多重速度控制
- 機殼開啟偵測
- 電壓監控：+12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore、GT\_CPU、DRAM、PCH 1.0V、VCCIO、VCCSA

**作業系統**

- Microsoft® Windows® 10 64 位元 / 8.1 64 位元 / 7 32 位元 / 7 64 位元

\* 若要安裝 Windows® 7 作業系統，需要使用修改過的安裝光碟 (已將 xHCI 驅動程式封裝至 ISO 檔案)。如需詳細說明，請查看第 145 頁。

\* 關於最新 Windows® 10 驅動程式的詳細資訊，請瀏覽華擎網站：<http://www.asrock.com>

**認證**

- FCC、CE、WHQL
- ErP/EuP ready (須具備 ErP/EuP ready 電源供應器)



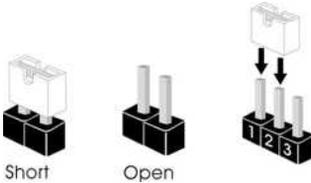
\* 如需產品詳細資訊，請上我們的網站：<http://www.asrock.com>



請務必理解，超頻可能產生某種程度的風險，其中包括調整 BIOS 中的設定、採用自由超頻技術或使用協力廠商的超頻工具。超頻可能會影響您系統的穩定性，或者甚至會對您系統的元件及裝置造成傷害。您應自行負擔超頻風險及成本。我們對於因超頻所造成的可能損害概不負責。

### 1.3 跳線設定

圖例顯示設定跳線的方式。當跳線帽套在針腳上時，該跳線為「短路」。若沒有跳線帽套在針腳上，該跳線為「開啟」。圖例顯示當 3-pin 跳線的跳線蓋套在 pin1 及 pin2 時，這兩個針腳皆為「短路」。



清除 CMOS 跳線  
(CLRMOS1)  
(請參閱第 1 頁，  
編號 1)



您可利用 CLRMOS1 清除 CMOS 中的資料。若要清除及重設系統參數為預設設定，請先關閉電腦電源，再拔下電源供應器的電源線。在等待 15 秒後，請使用跳線帽讓 CLRMOS1 上的 pin2 及 pin3 短路約 5 秒。不過，請不要在更新 BIOS 後立即清除 CMOS。若您需在更新 BIOS 後立即清除 CMOS，則必須先重新啟動系統，然後於進行清除 CMOS 動作前關機。請注意，只有在取出 CMOS 電池時才會清除密碼、日期、時間及使用者預設設定檔。



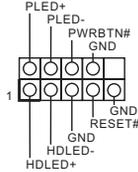
若您清除 CMOS，可能會偵測到機殼開啟。請調整 BIOS 選項「清除狀態」，清除先前機殼防護狀態的紀錄。

## 1.4 板載排針及接頭



板載排針及接頭都不是跳線。請勿將跳線帽套在這些排針及接頭上。將跳線帽套在排針及接頭上，將造成主機板永久性的受損。

系統面板排針  
(9-pin PANEL1)  
(請參閱第 1 頁，  
編號 13)



請依照以下的針腳排列將機殼上的電源開關、重設開關及系統狀態指示燈連接至此排針。在連接纜線之前請注意正負針腳。



### **PWRBTN (電源開關) :**

連接至機殼前面板上的電源開關。您可設定使用電源開關關閉系統電源的方式。

### **RESET (重設開關) :**

連接至機殼前面板上的重設開關。若電腦凍結且無法執行正常重新啟動，按下重設開關即可重新啟動電腦。

### **PLED (系統電源 LED) :**

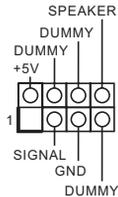
連接至機殼前面板上的電源狀態指示燈。系統正在運作時，此 LED 會亮起。系統進入 S1/S3 睡眠狀態時，LED 會持續閃爍。系統進入 S4 睡眠狀態或關機 (S5) 時，LED 會熄滅。

### **HDLED (硬碟活動 LED) :**

連接至機殼前面板上的硬碟活動 LED。硬碟正在讀取或寫入資料時，LED 會亮起。

各機殼的前面板設計各有不同。前面板模組主要是由電源開關、重設開關、電源 LED、硬碟活動 LED、喇叭及其他裝置組成。將機殼前面板模組連接至此排針時，請確定佈線及針腳指派皆正確相符。

機殼防護排針  
(7-pin SPK\_CI1)  
(請參閱第 1 頁，  
編號 16)



機殼防護排針連接至此排針。

## Serial ATA3 接頭

(SATA3\_4)

(請參閱第 1 頁，  
編號 9)

(SATA3\_5)

(請參閱第 1 頁，  
編號 10)

(SATA3\_0\_2)

(請參閱第 1 頁，  
編號 11)

(SATA3\_1\_3)

(請參閱第 1 頁，  
編號 12)

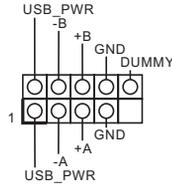
這六組 SATA3 接頭皆  
支援內部儲存裝置的  
SATA 資料纜線，最高可  
達 6.0 Gb/s 資料傳輸率。

## USB 2.0 排針

(9-pin USB\_7\_8)

(請參閱第 1 頁，  
編號 16)

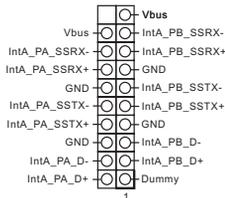
(9-pin USB\_9\_10)

(請參閱第 1 頁，  
編號 15)

本主機板上含有兩組排  
針。各 USB 2.0 排針皆可  
支援兩個連接埠。

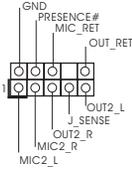
## USB 3.0 標頭

(19-pin USB11\_12)

(請參閱第 1 頁，  
編號 8)

除了 I/O 面板上的四個  
USB 3.0 連接埠外，在本  
主機板上還有另外一組  
排針。各 USB 3.0 排針皆  
可支援兩個連接埠。

前面板音訊排針  
(9-pin HD\_AUDIO1)  
(請參閱第 1 頁，  
編號 21)



本排針適用於連接音訊  
裝置至前面板音訊。



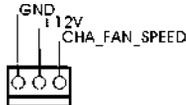
1. 高解析度音訊支援智慧型音效介面偵測 (Jack Sensing)，但機殼上的面板線必須支援 HDA 才能正確運作。請依本手冊及機殼手冊說明安裝系統。
2. 若您使用 AC'97 音訊面板，請按照以下步驟安裝至前面板音訊排針：
  - A. 將 Mic\_IN (MIC) 連接至 MIC2\_L。
  - B. 將 Audio\_R (RIN) 連接至 OUT2\_R 且將 Audio\_L (LIN) 連接至 OUT2\_L。
  - C. 將接地 (GND) 連接至接地 (GND)。
  - D. MIC\_RET 及 OUT\_RET 僅供 HD 音訊面板使用。您不需要在 AC'97 音訊面板上連接。
  - E. 若要啟動前側麥克風，請前往 Realtek 控制面板中的「FrontMic」標籤調整「錄音音量」。

機殼風扇接頭  
(4-pin CHA\_FAN1)  
(請參閱第 1 頁，  
編號 22)

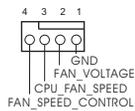


請將風扇纜線連接至風  
扇接頭，並比對黑線及  
接地針腳。

(3-pin CHA\_FAN2)  
(請參閱第 1 頁，  
編號 4)

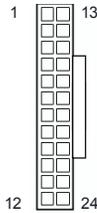


CPU 風扇接頭  
(4-pin CPU\_FAN1)  
(請參閱第 1 頁，  
編號 3)



本主機板配備 4-Pin  
CPU 風扇 (靜音風扇)  
接頭。若您計畫連接  
3-Pin CPU 風扇，請接至  
Pin 1-3。

ATX 電源接頭  
(24-pin ATXPWR1)  
(請參閱第 1 頁，  
編號 7)



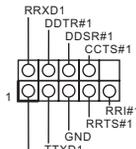
本主機板配備一組  
24-pin ATX 電源接  
頭。若要使用 20-pin  
ATX 電源供應器，請  
插入 Pin 1 及 Pin 13。

ATX 12V 電源接頭  
(8-pin ATX12V1)  
(請參閱第 1 頁，  
編號 2)



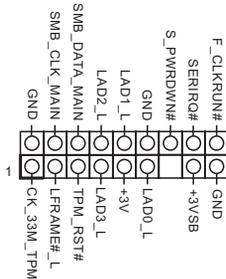
本主機板配備一組  
8-pin ATX 12V 電源  
接頭。

序列連接埠排針  
(9-pin COM1)  
(請參閱第 1 頁，  
編號 18)  
(9-pin COM2)  
(請參閱第 1 頁，  
編號 19)



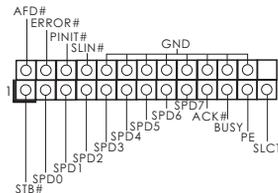
COM1 與 COM2 排針  
支援序列埠模組。

TPM 標頭  
(17-pin TPMS1)  
(請參閱第 1 頁，  
編號 20)



此接頭支援信賴平台模組  
(TPM) 系統，可確保儲存金  
鑰、數位憑證、密碼及資料  
的安全。TPM 系統也能強化  
網路安全、保護數位身分並  
確定平台完整性。

列印連接埠標頭  
(25-pin LPT1)  
(請參閱第 1 頁，  
編號 17)



此為適用於列印埠纜線的介  
面，以便於連接印表機裝置。

## Spesifikasi

### Platform

- Bentuk dan Ukuran Micro ATX
- Desain Kapasitor Solid
- PCB Serat Kaca dengan Kerapatan Tinggi

### CPU

- Mendukung Prosesor i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® (Soket 1151) Intel® Core™ Generasi ke-6
- Mendukung Teknologi Intel® Turbo Boost 2.0

### Chipset

- Intel® B150
- Mendukung Intel® Small Business Advantage 4.0

### Memori

- Teknologi Memori DDR3/DDR3L Kanal Ganda
- 4 x Slot DDR3/DDR3L DIMM
- Mendukung DDR3/DDR3L 1866(OC)/1600/1333/1066 non-ECC, memori tanpa buffer
- Kapasitas maksimum memori sistem: 64GB
- Mendukung Intel® Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2

### Slot Ekspansi

- 2 x Slot PCI Express 3.0 x16 (PCIe1: x16 mode; PCIe3: x4 mode)
  - 1 slot PCI Express 3.0 x1 (PCIe Fleksibel)
  - 1 x Slot PCI
- \* Kartu PCI yang memerlukan dekode subtraktif, tidak didukung.
- Mendukung AMD Quad CrossFireX™ dan CrossFireX™

### Grafis

- \* Intel® HD Graphics Built-in Visuals dan output VGA hanya dapat didukung dengan prosesor yang terintegrasi GPU.
- Mendukung Intel® HD Graphics Built-in Visuals: Intel® Quick Sync Video dengan AVC, MVC (S3D), dan MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, Teknologi Intel® Clear Video HD, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 510/530
- Pixel Shader 5.0, DirectX 12

- Memori bersama maksimum 1792MB
- Tiga pilihan output VGA: D-Sub, DVI-D, dan HDMI
- Mendukung Tiga Monitor
- Mendukung HDMI dengan resolusi maks. hingga 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz
- Mendukung DVI-D dengan resolusi maksimum hingga 1920x1200 @ 60Hz
- Mendukung D-Sub dengan resolusi maksimum hingga 1920x1200 @ 60Hz
- Mendukung Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC, dan HBR (High Bit Rate Audio) dengan Port HDMI(memerlukan monitor HDMI yang kompatibel)
- Mendukung Codec Media Terakselerasi HEVC, VP8, VP9
- Mendukung HDCP dengan port DVI-D dan HDMI
- Mendukung pemutaran 1080p Blu-ray HD Penuh (BD) dengan Port DVI-D dan HDMI

#### Audio

- Audio HD 7.1 CH dengan Perlindungan Konten (Realtek ALC892 Audio Codec)

\*Untuk mengkonfigurasi Audio HD 7.1 CH, modul audio panel depan HD harus digunakan dan fitur audio multisaluran harus diaktifkan melalui driver audio.

- Mendukung Audio Blu-ray Premium
- Mendukung Perlindungan Lonjakan Arus (ASRock Full Spike Protection)
- ELNA Audio Caps

#### LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219V
- Mendukung Wake-On-LAN
- Mendukung Perlindungan Petir/ESD (ASRock Full Spike Protection)
- Mendukung Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Mendukung PXE

#### Panel I/O Belakang

- 1 Port Mouse PS/2
- 1 x Port Keyboard PS/2
- 1 x Port D-Sub
- 1 x Port DVI-D



- 1 x Port HDMI
- 2 x Port USB 2.0 (Mendukung Perlindungan ESD (ASRock Full Spike Protection))
- 4 x Port USB 3.0 (Mendukung Perlindungan ESD (ASRock Full Spike Protection))
- 1 x Port LAN RJ-45 dengan LED (ACT/LINK LED dan SPEED LED)
- Soket Audio HD: Saluran Masuk/Speaker Depan/Mikrofon

### Penyimpanan

- 6 x Konektor SATA3 6,0 Gb/s, mendukung NCQ, AHCI, dan Hot Plug

### Konektor

- 1 x Header Port Cetak
- 2 x Header Port COM
- 1 x Header TPM
- 1 x Intrusi Chassis dan Header Speaker
- 1 x Konektor Kipas CPU (4-pin) (Kontrol Kecepatan Kipas Pintar)
- 2 x Konektor kipas chassis (1 x 4-pin, 1 x 3-pin) (Kontrol Kecepatan Kipas Pintar)
- 1 x Konektor Daya ATX 24 pin
- 1 x Konektor Daya 8 pin 12V
- 1 x Konektor Audio Panel Depan
- 2 x Header USB 2.0 (Mendukung 4 port USB 2.0) (Mendukung Perlindungan ESD (ASRock Full Spike Protection))
- 1 x Header USB 3.0 (Mendukung 2 port USB 3.0) (Mendukung Perlindungan ESD (ASRock Full Spike Protection))

### Fitur BIOS

- 128Mb AMI UEFI Legal BIOS dengan dukungan GUI multibahasa
- ACPI 1.1 Kompatibel dengan aktivitas pengaktifan
- Dukungan SMBIOS 2.3.1
- Multipengatur Tegangan CPU, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCIO, VCCSA

## Perangkat Keras Monitor

- Sensor suhu CPU/Chassis
- Takometer Kipas CPU/Chassis
- Kipas Hening CPU/Chassis (Penyesuaian otomatis kecepatan kipas berdasarkan suhu CPU)
- Kontrol multikecepatan Kipas CPU/Chassis
- Deteksi CASE OPEN
- Pemantauan tegangan: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore, GT\_CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCIO, VCCSA

## OS

- Microsoft® Windows® 10 64-bit / 8.1 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit

\* Untuk menginstal OS Windows® 7, diperlukan disk instalasi termodifikasi dengan driver xHCI dalam file ISO. Untuk petunjuk lebih rinci, lihat halaman 145.

\* Untuk driver Windows® 10 terbaru, kunjungi situs web ASRock untuk informasi lebih lanjut: <http://www.asrock.com>

## Sertifikasi

- FCC, CE, WHQL
- Siap untuk ErP/EuP (memerlukan catu daya untuk ErP/EuP)

\* Untuk informasi tentang produk rinci, kunjungi situs web kami: <http://www.asrock.com>



Perlu diketahui, overclocking memiliki risiko tertentu, termasuk menyesuaikan pengaturan pada BIOS, menerapkan Teknologi Untied Overclocking, atau menggunakan alat overclocking pihak ketiga. Overclocking dapat mempengaruhi stabilitas sistem, atau bahkan dapat mengakibatkan kerusakan komponen dan perangkat sistem. Risiko dan biaya apapun menjadi tanggungan Anda. Kami tidak bertanggung jawab atas kemungkinan kerusakan karena overclocking.

## Enabling USB Ports for Windows® 7 Installation

Intel® Braswell and Skylake has removed their support for the Enhanced Host Controller Interface (EHCI – USB2.0) and only kept the eXtensible Host Controller Interface (XHCI – USB3.0). Due to that fact that XHCI is not included in the Windows 7 inbox drivers, users may find it difficult to install Windows 7 operating system because the USB ports on their motherboard won't work. In order for the USB ports to function properly, please create a Windows® 7 installation disk with the Intel® USB 3.0 eXtensible Host Controller (xHCI) drivers packed into the ISO file.

### Requirements

- A Windows® 7 installation disk or USB drive
- USB 3.0 drivers (included in the ASRock Support CD or website)
- A Windows® PC
- Win7 USB Patcher (included in the ASRock Support CD or website)

### Scenarios

#### **You have an ODD and PS/2 ports:**

If there is an optical disc drive, PS/2 ports and PS/2 Keyboard or mouse on your computer, you can skip the instructions below and go ahead to install Windows® 7 OS.

#### **You only have an ODD (For Intel Skylake platforms only):**

If there is an optical disc drive but no PS/2 ports on your computer, please enable the “PS/2 Simulator” option in *UEFI SETUP UTILITY* > *Advanced* > *USB Configuration*, which allows the USB port to function as a PS/2 port, and then you can install the Windows® 7 OS. Please set PS/S Simulator back to disabled after the installation.

#### **You've got nothing:**

If you do not have an optical disc drive, please find another computer and follow the instructions below to create a new ISO file with the “Win7 USB Patcher”. Then use the new patched Windows® 7 installation USB drive to install Windows® 7 OS.

## Instructions

### Step 1

Insert the Windows® 7 installation disk or USB drive to your system.

### Step 2

Extract the tool (Win7 USB Patcher) and launch it.

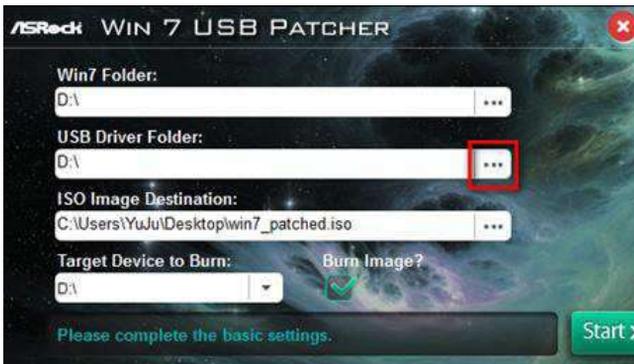
### Step 3

Select the “Win7 Folder” from Step1 by clicking the red circle as shown as the picture below.



### Step 4

Select the “USB Driver Folder” by clicking the red circle as shown as the picture below.



If you are using ASRock’s Support CD for the USB 3.0 driver, please select your CD-ROM.

**Step 5**

Select where to save the ISO file by pressing the red circle as shown as the picture below.

**Step 6**

If you want to burn the patched image to a CD, please check “Burn Image” and select “Target Device to Burn”. If not, the patched ISO image will be exported to the destination selected in Step5. Then Press “Start” to proceed.

**Step 7**

Now you are able to install Windows® 7 on Braswell or Skylake with the new burned CD. Or please use the patched ISO image to make an OS USB drive to install the OS.

## Contact Information

If you need to contact ASRock or want to know more about ASRock, you're welcome to visit ASRock's website at <http://www.asrock.com>; or you may contact your dealer for further information. For technical questions, please submit a support request form at <http://www.asrock.com/support/tsd.asp>

### **ASRock Incorporation**

2F., No.37, Sec. 2, Jhongyang S. Rd., Beitou District,

Taipei City 112, Taiwan (R.O.C.)

### **ASRock EUROPE B.V.**

Bijsterhuizen 11-11

6546 AR Nijmegen

The Netherlands

Phone: +31-24-345-44-33

Fax: +31-24-345-44-38

### **ASRock America, Inc.**

13848 Magnolia Ave, Chino, CA91710

U.S.A.

Phone: +1-909-590-8308

Fax: +1-909-590-1026