Version 1.0
Published September 2017
Copyright©2017 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 constructed 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"

ASRock Website: http://www.asrock.com

AUSTRALIA ONLY

Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage caused by our goods. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure. If you require assistance please call ASRock Tel : +886-2-28965588 ext.123 (Standard International call charges apply)

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.

HDMI™
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

CE Warning

This device complies with directive 2014/53/EU issued by the Commision of the European Community.

This equipment complies with EU radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.
This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body.

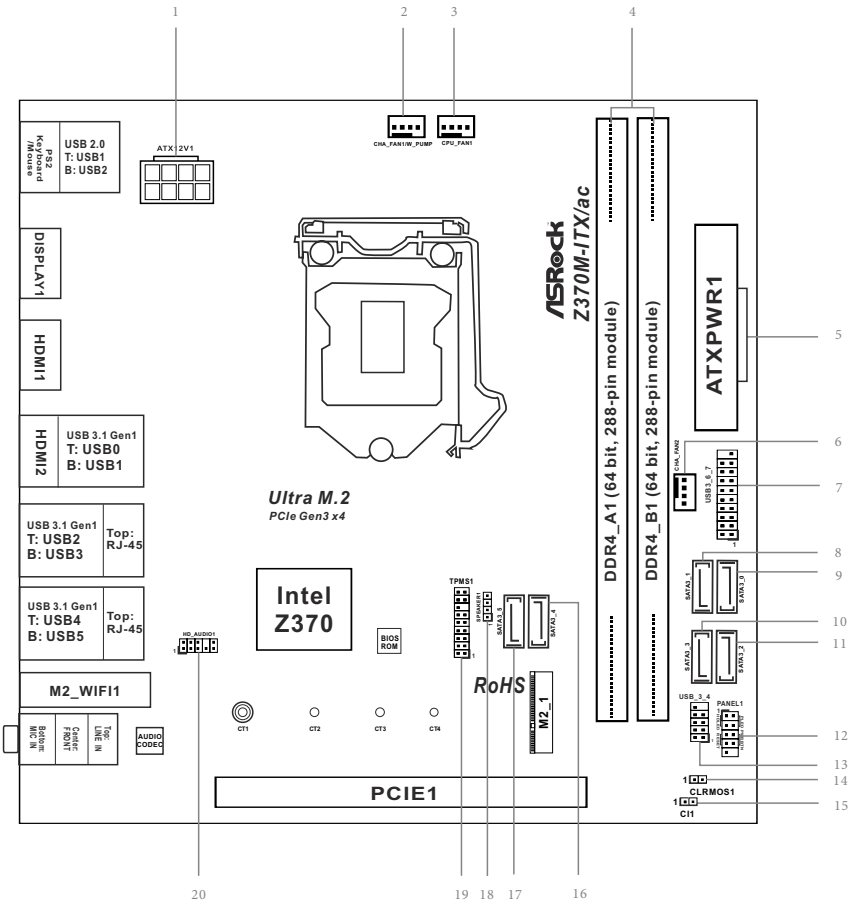
Operations in the 5.15-5.35GHz band are restricted to indoor usage only.

	AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE
	DK	EE	EL	ES	FI	FR	HR
	HU	IE	IS	IT	LI	LT	LU
	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO
	SE	SI	SK	TR	UK		

Radio transmit power per transceiver type

Function	Frequency	Maximum Output Power (EIRP)
WiFi	2400-2483.5 MHz	18.5 + / -1.5 dbm
	5150-5250 MHz	21.5 + / -1.5 dbm
	5250-5350 MHz	18.5 + / -1.5 dbm (no TPC) 21.5 + / -1.5 dbm (TPC)
	5470-5725 MHz	25.5 + / -1.5 dbm (no TPC) 28.5 + / -1.5 dbm (TPC)
Bluetooth	2400-2483.5 MHz	8.5 + / -1.5 dbm

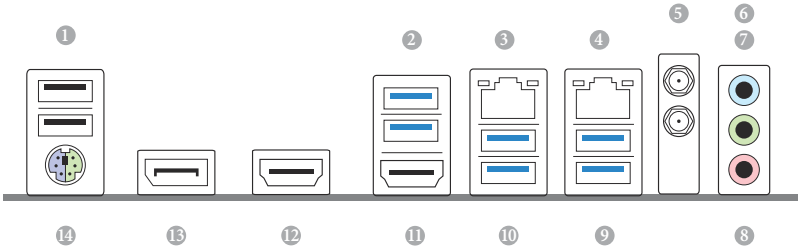
Motherboard Layout



English

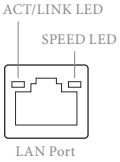
No.	Description
1	ATX 12V Power Connector (ATX12V1)
2	Chassis Fan / Waterpump Fan Connector (CHA_FAN1/W_PUMP)
3	CPU Fan Connector (CPU_FAN1)
4	2 x 288-pin DDR4 DIMM Slots (DDR4_A1, DDR4_B1)
5	ATX Power Connector (ATXPWR1)
6	Chassis Fan Connector (CHA_FAN2)
7	USB 3.1 Gen1 Header (USB3_6_7)
8	SATA3 Connector (SATA3_1)
9	SATA3 Connector (SATA3_0)
10	SATA3 Connector (SATA3_3)
11	SATA3 Connector (SATA3_2)
12	System Panel Header (PANEL1)
13	USB 2.0 Header (USB_3_4)
14	Clear CMOS Jumper (CLRMOS1)
15	Chassis Intrusion Header (CI1)
16	SATA3 Connector (SATA3_4)
17	SATA3 Connector (SATA3_5)
18	Chassis Speaker Header (SPEAKER1)
19	TPM Header (TPMS1)
20	Front Panel Audio Header (HD_AUDIO1)

I/O Panel



No.	Description	No.	Description
1	USB 2.0 Ports (USB12)	8	Microphone (Pink)**
2	USB 3.1 Gen1 Ports (USB3_01)	9	USB 3.1 Gen1 Ports (USB3_45)
3	LAN RJ-45 Port*	10	USB 3.1 Gen1 Ports (USB3_23)
4	LAN RJ-45 Port*	11	HDMI Port (HDMI2)
5	Antenna Ports (M2_WIFI1)	12	HDMI Port (HDMI1)
6	Line In (Light Blue)**	13	Display Port (DISPLAY1)
7	Front Speaker (Lime)**	14	PS/2 Mouse/Keyboard Port

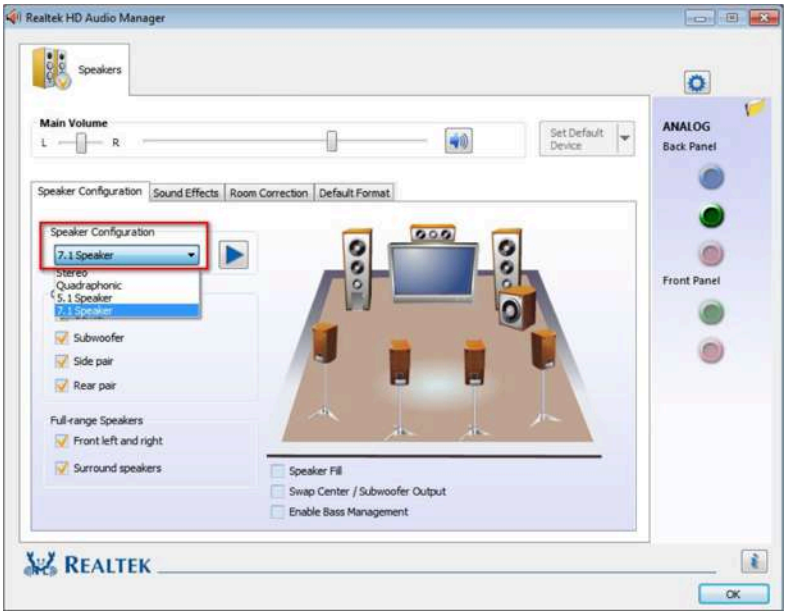
** There are two LEDs on each LAN port. Please refer to the table below for the LAN port LED indications.*



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

English

Chapter 1 Introduction

Thank you for purchasing ASRock Z370M-ITX/ac 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 Z370M-ITX/ac Motherboard (Mini-ITX Form Factor)
- ASRock Z370M-ITX/ac Quick Installation Guide
- ASRock Z370M-ITX/ac Support CD
- 2 x Serial ATA (SATA) Data Cables (Optional)
- 1 x I/O Panel Shield
- 2 x ASRock WiFi 2.4/5 GHz Antennas (Optional)
- 1 x Screw for M.2 Socket (Optional)

1.2 Specifications

Platform	• Mini-ITX Form Factor
CPU	• Supports 8th Generation Intel® Core™ Processors (Socket 1151) • Digi Power design • 6 Power Phase design • Supports Intel® Turbo Boost 2.0 Technology • Supports Intel® K-Series unlocked CPUs • Supports ASRock BCLK Full-range Overclocking
Chipset	• Intel® Z370
Memory	• Dual Channel DDR4 Memory Technology • 2 x DDR4 DIMM Slots • Supports DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133 non-ECC, un-buffered memory * Please refer to Memory Support List on ASRock's website for more information. (http://www.asrock.com/) * 8th Gen Intel® CPU supports DDR4 up to 2666. • Supports ECC UDIMM memory modules (operate in non-ECC mode) • Max. capacity of system memory: 32GB • Supports Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0 • 15μ Gold Contact in DIMM Slots
Expansion Slot	• 1 x PCI Express 3.0 x16 Slot (PCIE1: x16 mode) * Supports NVMe SSD as boot disks • 1 x Vertical M.2 Socket (Key E) with the bundled WiFi-802.11ac module (on the rear I/O)

English

Graphics	* Intel® UHD Graphics Built-in Visuals and the VGA outputs can be supported only with processors which are GPU integrated. • Supports Intel® UHD 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® UHD Graphics • DirectX 12 • HWAEncode/Decode: VP9 8-bit, VP9 10- bit (Encode only), VP8, HEVC (MPEG-H Part2, h.265), AVC (MPEG4, h.264), MPEG2-Part2 (h.262), JPEG/MJPEG, VC-1 • Max. shared memory 1024MB * The size of maximum shared memory may vary from different operating systems. • Three graphics output options: DisplayPort 1.2 and 2 x HDMI ports • Supports Triple Monitor • Supports HDMI with max. resolution up to 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz • Supports DisplayPort 1.2 with max. resolution up to 4K x 2K (4096x2304) @ 60Hz • Supports Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC and HBR (High Bit Rate Audio) with HDMI Port (Compliant HDMI monitor is required) • Supports HDCP with HDMI and DisplayPort 1.2 Ports • Supports 4K Ultra HD (UHD) playback with HDMI and DisplayPort 1.2 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 • Nichicon Fine Gold Series Audio Caps

LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I219V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Supports Wake-On-LAN • Supports Lightning/ESD Protection • Supports Energy Efficient Ethernet 802.3az • Supports PXE
Wireless LAN	• Intel® 802.11ac WiFi Module • Supports IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Supports Dual-Band (2.4/5 GHz) • Supports high speed wireless connections up to 433Mbps • Supports Bluetooth 4.2 / 3.0 + High speed class II
Rear Panel I/O	• 2 x Antenna Ports • 1 x PS/2 Mouse/Keyboard Port • 2 x HDMI Ports • 1 x DisplayPort 1.2 • 2 x USB 2.0 Ports (Supports ESD Protection) • 6 x USB 3.1 Gen1 Ports (Supports ESD Protection) • 2 x RJ-45 LAN Ports 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 RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 15), NCQ, AHCI and Hot Plug* * If M2_1 is occupied by a SATA-type M.2 device, SATA3_0 will be disabled. • 1 x Ultra M.2 Socket, supports M Key type 2230/2242/2260/2280 M.2 SATA3 6.0 Gb/s module and M.2 PCI Express module up to Gen3 x4 (32 Gb/s)** ** Supports Intel® Optane™ Technology ** Supports NVMe SSD as boot disks ** Supports ASRock U.2 Kit

English

Connector	• 1 x TPM Header • 1 x Chassis Intrusion Header • 1 x CPU Fan Connector (4-pin) * The CPU Fan Connector supports the CPU fan of maximum 1A (12W) fan power. • 1 x Chassis Fan Connector (4-pin) • 1 x Chassis Optional/Water Pump Fan Connector (4-pin) * The Chassis Optional/Water Pump Fan supports the water cooler fan of maximum 1.5A (18W) fan power. • 1 x 24 pin ATX Power Connector • 1 x 8 pin 12V Power Connector • 1 x Front Panel Audio Connector • 1 x USB 2.0 Header (Supports 2 USB 2.0 ports) (Supports ESD Protection) • 1 x USB 3.1 Gen1 Header (Supports 2 USB 3.1 Gen1 ports) (Supports ESD Protection)
BIOS Feature	• AMI UEFI Legal BIOS with multilingual GUI support • ACPI 6.0 Compliant wake up events • SMBIOS 2.7 Support • CPU, DRAM, PCH 1.0V, VCCST, CPU Internal PLL Voltage Multi-adjustment
Hardware Monitor	• Temperature Sensing: CPU, Chassis, Chassis Optional/Water Pump Fans • Fan Tachometer: CPU, Chassis, Chassis Optional/Water Pump Fans • Quiet Fan (Auto adjust chassis fan speed by CPU temperature): CPU, Chassis, Chassis Optional/Water Pump Fans • Fan Multi-Speed Control: CPU, Chassis, Chassis Optional/Water Pump Fans • CASE OPEN detection • Voltage monitoring: +12V, +5V, +3.3V, CPU Vcore
OS	Microsoft® Windows® 10 64-bit

Certifications	• FCC, CE • 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.

1.3 WiFi-802.11ac Module and ASRock WiFi 2.4/5 GHz Antenna

WiFi-802.11ac + BT Module

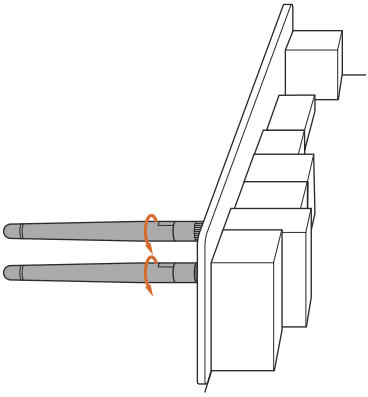
This motherboard comes with an exclusive WiFi 802.11 a/b/g/n/ac + BT v4.2 module (pre-installed on the rear I/O panel) that offers support for WiFi 802.11 a/b/g/n/ac connectivity standards and Bluetooth v4.2. WiFi + BT module is an easy-to-use wireless local area network (WLAN) adapter to support WiFi + BT. Bluetooth v4.2 standard features Smart Ready technology that adds a whole new class of functionality into the mobile devices. BT 4.2 also includes Low Energy Technology and ensures extraordinary low power consumption for PCs.

* The transmission speed may vary according to the environment.

WiFi Antennas Installation Guide

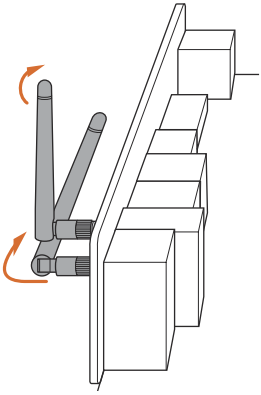
Step 1

Prepare the WiFi 2.4/5 GHz Antennas that come with the package.



Step 2

Connect the two WiFi 2.4/5 GHz Antennas to the antenna connectors. Turn the antenna clockwise until it is securely connected.



Step 3

Set the WiFi 2.4/5 GHz Antenna as shown in the illustration.

*You may need to adjust the direction of the antenna for a stronger signal.

Chapter 2 Installation

This is a Mini-ITX 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

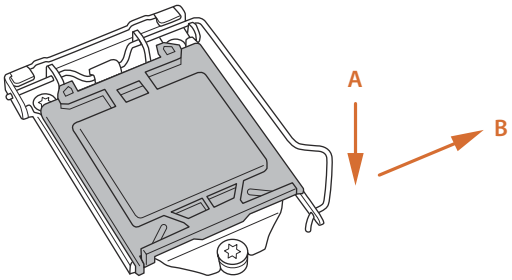
Take note of the following precautions before you install motherboard components or change any motherboard settings.

- 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.

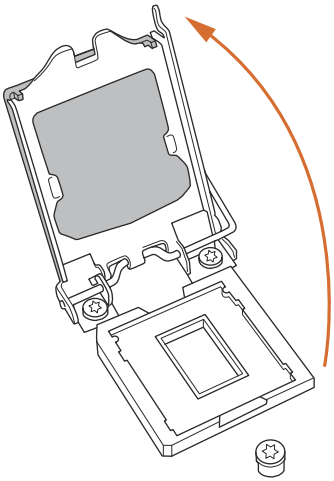
2.1 Installing the CPU

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

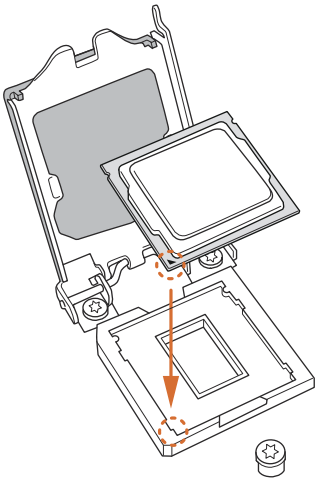


2

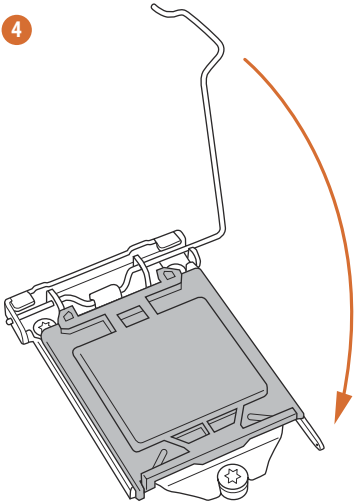


English

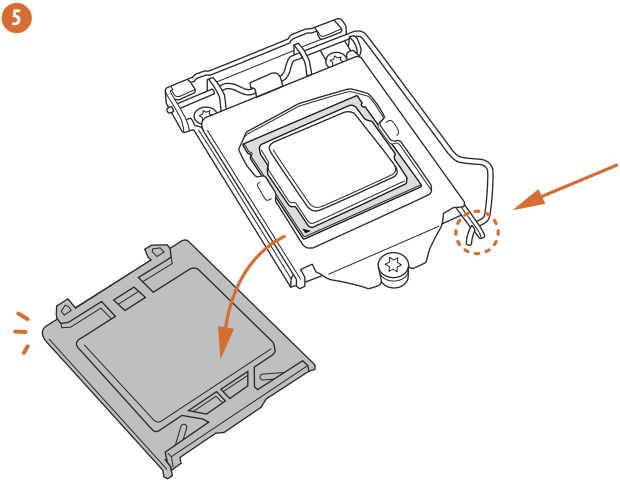
3



4

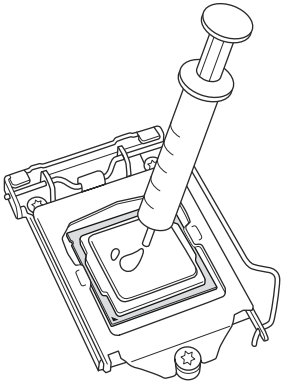


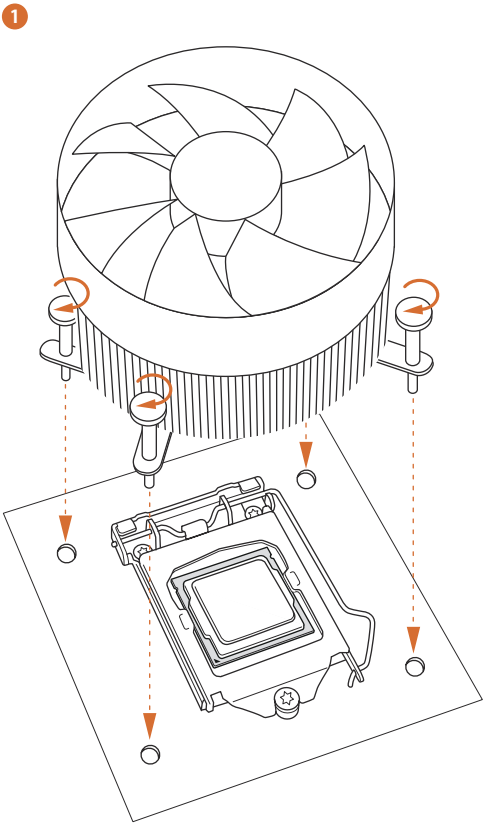
5

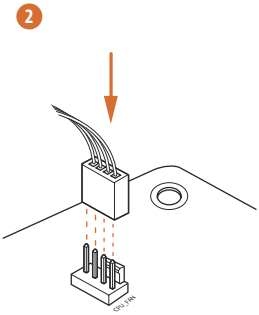


Please save and replace the cover if the processor is removed. The cover must be placed if you wish to return the motherboard for after service.

2.2 Installing the CPU Fan and Heatsink







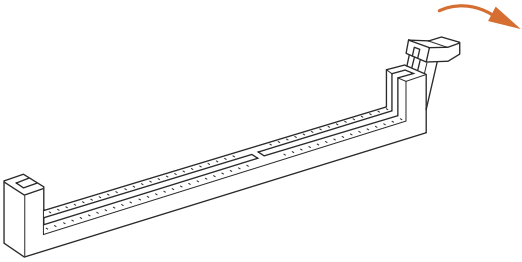
2.3 Installing Memory Modules (DIMM)

This motherboard provides two 288-pin DDR4 (Double Data Rate 4) DIMM slots, and supports Dual Channel Memory Technology.

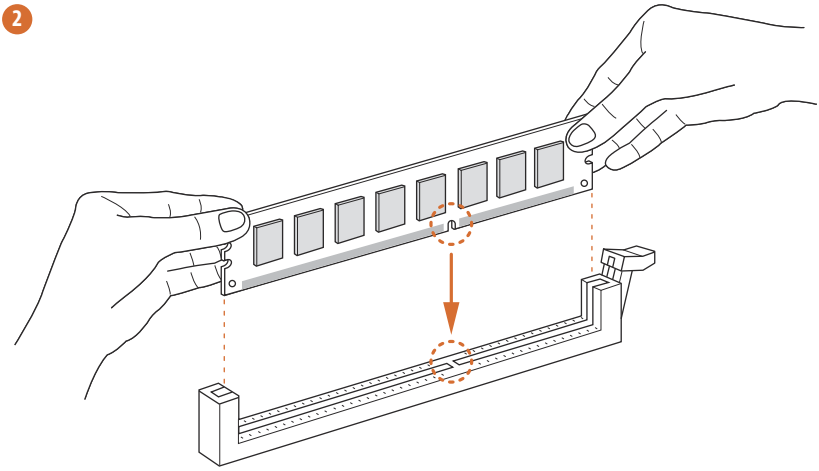
1. *For dual channel configuration, you always need to install identical (the same brand, speed, size and chip-type) DDR4 DIMM pairs.*
2. *It is unable to activate Dual Channel Memory Technology with only one memory module installed.*
3. *It is not allowed to install a DDR, DDR2 or DDR3 memory module into a DDR4 slot; otherwise, this motherboard and DIMM may be damaged..*

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.

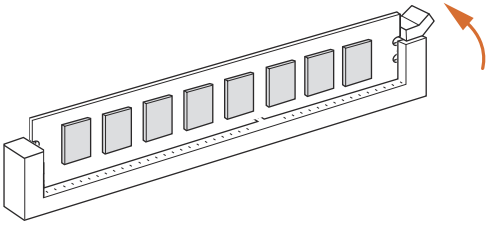
1



2



3



2.4 Expansion Slot (PCI Express Slot)

There is 1 PCI Express slot on the motherboard.

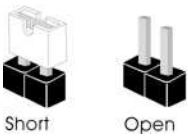
Before installing an expansion card, please make sure that the power supply is switched off or the power cord is unplugged. Please read the documentation of the expansion card and make necessary hardware settings for the card before you start the installation.

PCIe slot:

PCIE1 (PCIe 3.0 x16 slot) is used for PCI Express x16 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".



Clear CMOS Jumper (CLRMOS1) (see p.1, No. 14)	 2-pin Jumper

CLRMOS1 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 the pins on CLRMOS1 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. Please remember toremove the jumper cap after clearing the CMOS.

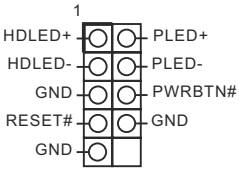
If you clear the CMOS, the case open may be detected. Please adjust the BIOS option "Clear Status" to clear the record of previous chassis intrusion status.

English

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. 12)



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.

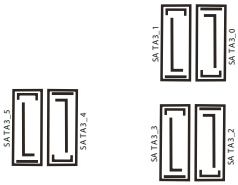
RESET (Reset Switch):
Connect to the reset switch on the chassis front panel. Press the reset switch to restart the computer if the computer freezes and fails to perform a normal restart.

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.

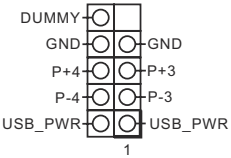
Serial ATA3 Connectors
(SATA3_0:
see p.1, No. 9)
(SATA3_1:
see p.1, No. 8)
(SATA3_2:
see p.1, No. 11)
(SATA3_3:
see p.1, No. 10)
(SATA3_4:
see p.1, No. 16)
(SATA3_5:
see p.1, No. 17)



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

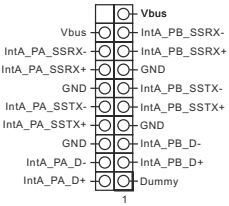
**If M2_1 is occupied by a SATA-type M.2 device, SATA3_0 will be disabled.*

USB 2.0 Header
(9-pin USB_3_4)
(see p.1, No. 13)



There is one USB2.0 header on this motherboard. This USB 2.0 header can support two ports.

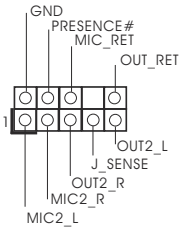
USB 3.1 Gen1 Header
(19-pin USB3_6_7)
(see p.1, No. 7)



There is one header on this motherboard. This USB 3.1 Gen1 header can support two ports.

English

Front Panel Audio Header
(9-pin HD_AUDIO1)
(see p.1, No. 20)



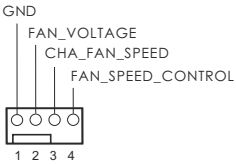
This header is for connecting audio devices to the front audio panel.

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 Speaker Header
(4-pin SPEAKER1)
(see p.1, No. 18)

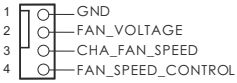
Please connect the chassis speaker to this header.

Chassis Fan / Waterpump Fan Connector
(4-pin CHA_FAN1/W_PUMP)
(see p.1, No. 2)



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

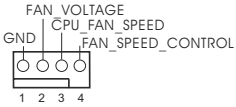
Chassis Fan Connector
(4-pin CHA_FAN2)
(see p.1, No. 6)



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

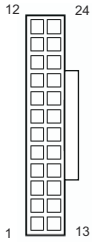
English

CPU Fan Connector
(4-pin CPU_FAN1)
(see p.1, No. 3)



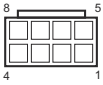
This motherboard provides a 4-Pin CPU fan (Quiet Fan) connector. If you plan to connect a 3-Pin CPU fan, please connect it to Pin 1-3.

ATX Power Connector
(24-pin ATXPWR1)
(see p.1, No. 5)



This motherboard provides a 24-pin ATX power connector.

ATX 12V Power Connector
(4-pin ATX12V1)
(see p.1, No. 1)

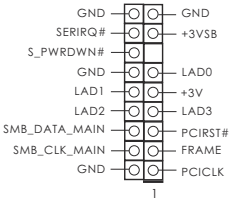


Please connect an ATX 12V power supply to this connector.

Chassis Intrusion Header
(2-pin CI1)
(see p.1, No. 15)

This motherboard supports CASE OPEN detection feature that detects if the chassis cove has been removed. This feature requires a chassis with chassis intrusion detection design.

TPM Header
(17-pin TPMS1)
(see p.1, No. 19)



This connector supports Trusted Platform Module (TPM) system, which can securely store keys, digital certificates, passwords, and data. A TPM system also helps enhance network security, protects digital identities, and ensures platform integrity.

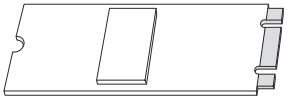
English

2.7 M.2_SSD (NGFF) Module Installation Guide

The M.2, also known as the Next Generation Form Factor (NGFF), is a small size and versatile card edge connector that aims to replace mPCIe and mSATA. The Ultra M.2 Socket (M2_1) supports SATA3 6.0 Gb/s module and M.2 PCI Express module up to Gen3 x4 (32 Gb/s).

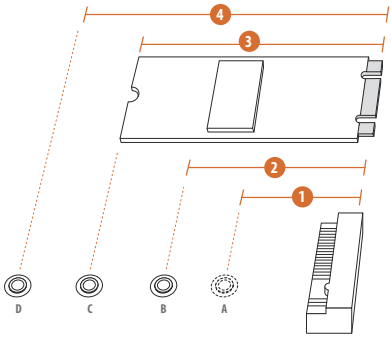
Please be noted that if the Ultra M.2 Socket (M2_1) is occupied by a SATA-type M.2 device, SATA3_0 will be disabled.

Installing the M.2_SSD (NGFF) Module



Step 1

Prepare a M.2_SSD (NGFF) module and the screw.

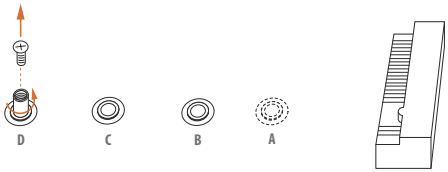


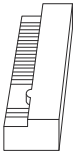
Step 2

Depending on the PCB type and length of your M.2_SSD (NGFF) module, find the corresponding nut location to be used.

No.	1	2	3	4
Nut Location	A	B	C	D
PCB Length	3cm	4.2cm	6cm	8cm
Module Type	Type2230	Type 2242	Type2260	Type 2280

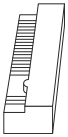
English





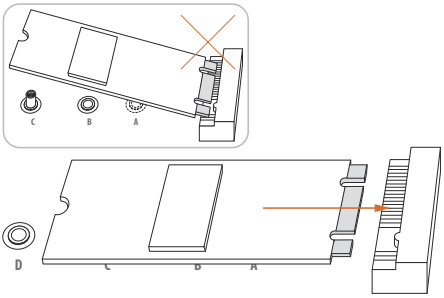
Step 3

Move the standoff based on the module type and length.
The standoff is placed at the nut location D by default. Skip Step 3 and 4 and go straight to Step 5 if you are going to use the default nut. Otherwise, release the standoff by hand.



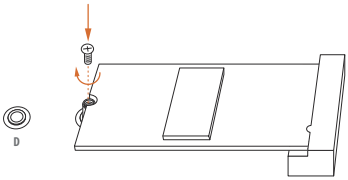
Step 4

Peel off the yellow protective film on the nut to be used. Hand tighten the standoff into the desired nut location on the motherboard.



Step 5

Align and gently insert the M.2 (NGFF) SSD module into the M.2 slot. Please be aware that the M.2 (NGFF) SSD module only fits in one orientation.



Step 6

Tighten the screw with a screwdriver to secure the module into place. Please do not overtighten the screw as this might damage the module.

M.2_SSD (NGFF) Module Support List

Vendor	Interface	P/N
ADATA	SATA3	AXNS330E-32GM-B
ADATA	SATA3	AXNS381E-128GM-B
ADATA	SATA3	AXNS381E-256GM-B
ADATA	SATA3	ASU800NS38-256GT-C
ADATA	SATA3	ASU800NS38-512GT-C
ADATA	PCIe3 x4	ASX7000NP-128GT-C
ADATA	PCIe3 x4	ASX8000NP-256GM-C
ADATA	PCIe3 x4	ASX7000NP-256GT-C
ADATA	PCIe3 x4	ASX8000NP-512GM-C
ADATA	PCIe3 x4	ASX7000NP-512GT-C
Apacer	PCIe3 x4	AP240GZ280
Corsair	PCIe3 x4	CSSD-F240GBMP500
Crucial	SATA3	CT120M500SSD4
Crucial	SATA3	CT240M500SSD4
Intel	SATA3	Intel SSDSCKGW080A401/80G
Intel	PCIe3 x4	SSDPEKKF256G7
Intel	PCIe3 x4	SSDPEKKF512G7
Kingston	SATA3	SM2280S3
Kingston	PCIe3 x4	SKC1000/480G
Kingston	PCIe2 x4	SH2280S3/480G
OCZ	PCIe3 x4	RVD400 -M2280-512G (NVME)
PATRIOT	PCIe3 x4	PH240GPM280SSDR NVME
Plextor	PCIe3 x4	PX-128M8PeG
Plextor	PCIe3 x4	PX-1TM8PeG
Plextor	PCIe3 x4	PX-256M8PeG
Plextor	PCIe3 x4	PX-512M8PeG
Plextor	PCIe	PX-G256M6e
Plextor	PCIe	PX-G512M6e
Samsung	PCIe3 x4	SM961 MZVPW128HEGM (NVM)
Samsung	PCIe3 x4	PM961 MZVLW128HEGR (NVME)
Samsung	PCIe3 x4	960 EVO (MZ-V6E250) (NVME)
Samsung	PCIe3 x4	960 EVO (MZ-V6E250BW) (NVME)
Samsung	PCIe3 x4	SM951 (NVME)
Samsung	PCIe3 x4	SM951 (MZHPV256HDGL)
Samsung	PCIe3 x4	SM951 (MZHPV512HDGL)
Samsung	PCIe3 x4	SM951 (NVME)
Samsung	PCIe x4	XP941-512G (MZHPU512HCGL)
SanDisk	PCIe	SD6PP4M-128G
SanDisk	PCIe	SD6PP4M-256G
Team	SATA3	TM4PS4128GMC105
Team	SATA3	TM4PS4256GMC105
Team	SATA3	TM8PS4128GMC105
Team	SATA3	TM8PS4256GMC105

TEAM	PCIe3 x4	TM8FP2240G0C101
TEAM	PCIe3 x4	TM8FP2480GC110
Transcend	SATA3	TS256GMTS400
Transcend	SATA3	TS512GMTS600
Transcend	SATA3	TS512GMTS800
V-Color	SATA3	VLM100-120G-2280B-RD
V-Color	SATA3	VLM100-240G-2280RGB
V-Color	SATA3	VSM100-240G-2280
V-Color	SATA3	VLM100-240G-2280B-RD
WD	SATA3	WDS100T1B0B-00AS40
WD	SATA3	WDS240G1G0B-00RC30
WD	PCIe3 x4	WDS256G1X0C-00ENX0 (NVME)
WD	PCIe3 x4	WDS512G1X0C-00ENX0 (NVME)

For the latest updates of M.2_SSD (NFGG) module support list, please visit our website for details: http://www.asrock.com

Kapitel 1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für das Z370M-ITX/ac 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-Website http://www.asrock.com.

1.1 Lieferumfang

- ASRock Z370M-ITX/ac – Motherboard (Mini-ITX-Formfaktor)
- ASRock Z370M-ITX/ac – Schnellinstallationsanleitung
- ASRock Z370M-ITX/ac-Unterstützungs-CD
- 2 x Serial-ATA- (SATA) Datenkabel (optional)
- 1 x E/A-Blendenabschirmung
- 2 x ASRock-WiFi-2,4/5-GHz-Antennen (optional)
- 1 x Schraube für M.2-Sockel (optional)

1.2 Technische Daten

Plattform	• Mini-ITX-Formfaktor
Prozessor	• Unterstützt Intel® Core™-Prozessoren (Sockel 1151) der 8ten Generation • Digi Power design • 6-Leistungsphasendesign • Unterstützt Intel® Turbo Boost 2.0-Technologie • Unterstützt CPUs mit freiem Multiplikator der Intel® K-Serie • Unterstützt ASRock BCLK-Übertaktung (voller Bereich)
Chipsatz	• Intel® Z370
Speicher	• Dualkanal-DDR4-Speichertechnologie • 2 x DDR4-DIMM-Steckplätze • Unterstützt DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133 non-ECC, ungepufferter Speicher * Weitere Informationen finden Sie in der Speicherkompatibilitätsliste auf der ASRock-Webseite. (http://www.asrock.com/) * Intel®-Prozessor der 8ten Generation unterstützt DDR4 bis 2666. • Unterstützt ECC-UDIMM-Speichermodule (Betrieb im non-ECC-Modus) • Systemspeicher, max. Kapazität: 32 GB • Unterstützt Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0 • 15-µ-Goldkontakt in DIMM-Steckplätze
Erweiterungssteckplatz	• 1 x PCI-Express 3.0-x16-Steckplatz (PCIE1:x16-Modus) * Unterstützt NVMe-SSD als Bootplatte • 1 x vertikaler M.2-Sockel (Key E) mit dem mitgelieferten 802.11ac-WLAN-Modul (an den rückseitigen I/O)

Grafikkarte	* Integrierte Intel® UHD Graphics-Visualisierung und VGA-Ausgänge können nur mit Prozessoren unterstützt werden, die GPU-integriert sind. • Unterstützt integrierte Intel® UHD 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® UHD Graphics • DirectX 12 • HWA encodieren/decodieren: VP9 8 Bit, VP9 10 Bit (nur Enkodierung), VP8, HEVC (MPEG-H Part 2, H.265), AVC (MPEG4, H.264), MPEG2-Part2 (H.262), JPEG/MJPEG,VC-1 • Max. geteilter Speicher 1024 MB * Die Größe des maximalen Freigabespeichers kann je nach Betriebssystem variieren. • Drei Grafikkarten-Ausgangsoptionen: DisplayPort 1.2 und 2 x HDMI-Port • Unterstützt drei Monitore • Unterstützt HDMI mit maximaler Auflösung von 4K x 2K (4096 x 2160) bei 30Hz • Unterstützt DisplayPort 1.2 mit maximaler Auflösung von 4K x 2K (4096 x 2304) 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 HDCP mit HDMI- und DisplayPort 1.2-Ports • Unterstützt 4K-Ultra-HD- (UHD) Wiedergabe mit HDMI- und DIsplayPort-1.2-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 • Nichicon-Audiokappen der Fine Gold-Serie

LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I219V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Unterstützt Wake-On-LAN • Unterstützt Schutz gegen Blitzschlag/elektrostatische Entladung • Unterstützt energieeffizientes Ethernet 802.3az • Unterstützt PXE
Wireless LAN	• Intel®-802.11ac-WLAN-Modul • Unterstützt IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Unterstützt Dualband (2,4/5 GHz) • Unterstützt drahtlose Hochgeschwindigkeitsverbindungen bis 433 Mb/s • Unterstützt Bluetooth 4.2 / 3.0 + High-Speed, Klasse II
Rückblende, E/A	• 2 x Antennenanschluss • 1 x PS/2-Maus-/Tastaturanschluss • 2 x HDMI-Port • 1 x DisplayPort 1.2 • 2 x USB-2.0-Ports (unterstützt Schutz gegen elektrostatische Entladung) • 6 x USB-3.0-Gen1-Ports (unterstützt Schutz gegen elektrostatische Entladung) • 2 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-Abschluss, unterstützt RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 15), NCQ, AHCI und Hot-Plugging* * Wenn M2_1 durch ein SATA-Typ-M.2-Gerät belegt ist, wird SATA3_0 deaktiviert. • 1 x Ultra-M.2-Sockel, unterstützt M-Key-Typ-2230/2242/2260/2280-M.2-SATA-III-6,0-Gb/s-Modul und M.2-PCI-Express-Modul bis Gen. 3 x 4 (32 Gb/s)** ** Unterstützt Intel® Optane™-Technologie ** Unterstützt NVMe-SSD als Bootplatte ** Unterstützt ASRock U.2-Kit

Anschluss	• 1 x TPM-Stiftleiste • 1 x Gehäuseeingriff-Stiftleiste • 1 x CPU-Lüfteranschluss (4-polig) * Der CPU-Lüfteranschluss unterstützt einen CPU-Lüfter mit einer maximalen Lüfterleistung von 1 A (12 W). • 1 x Gehäuselüfteranschluss (4-polig) • 1 x Optionaler Gehäuse-/Wasserpumpenlüfteranschluss (4-polig) * Der Optionales-Gehäuse-/Wasserpumpenlüfter unterstützt einen Wasserkühlerlüfter mit einer maximalen Lüfterleistung von 1,5 A (18 W). • 1 x 24-poliger ATX-Netzanschluss • 1 x 8-poliger 12-V-Netzanschluss • 1 x Audioanschluss an Frontblende • 1 x USB 2.0-Stiftleiste (unterstützt zwei USB 2.0-Ports) (unterstützt Schutz gegen elektrostatische Entladung) • 1 x USB 3.1 Gen1-Stiftleiste (unterstützt zwei USB 3.1 Gen1-Ports) (unterstützt Schutz gegen elektrostatische Entladung)
BIOS-Funktion	• AMI-UEFI-Legal-BIOS mit Unterstützung mehrsprachiger grafischer Benutzerschnittstellen • ACPI 6.0-konforme Aufweckereignisse • SMBIOS 2.7-Unterstützung • CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCST, CPU-interne PLL-Mehrfachspannungsanpassung
Hardwareüberwachung	• Temperaturerkennung: CPU-, Gehäuse-, Optionales-Gehäuse-/Wasserpumpen-Lüfter • Lüftertachometer: CPU-, Gehäuse-, Optionales-Gehäuse-/Wasserpumpen-Lüfter • Lautloser Lüfter (automatische Anpassung der Gehäuselüftergeschwindigkeit durch CPU-Temperatur): CPU-, Gehäuse-, Optionales-Gehäuse-/Wasserpumpen-Lüfter • Mehrfachgeschwindigkeitssteuerung: CPU-, Gehäuse-, Optionales-Gehäuse-/Wasserpumpen-Lüfter • Gehäuse-offen-Erkennung • Spannungsüberwachung: +12 V, +5 V, +3,3 V, CPU Vcore
Betriebssystem	Microsoft® Windows® 10, 64 Bit

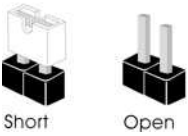
Zertifizierungen	• FCC, CE • ErP/EuP ready (ErP/EuP ready-Netzteil erforderlich)

** 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".



CMOS-löschen-Jumper (CLRMOS1) (siehe S. 1, Nr. 14)	1_2 2-poliger Jumper

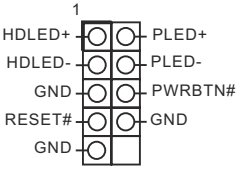
CLRMOS1 ermöglicht Ihnen die Löschung der Daten im CMOS. Zum Löschen und Rücksetzen der Systemparameter auf die Standardeinrichtung schalten Sie den Computer bitte ab und ziehen das Netzkabel aus der Steckdose. Warten Sie 15 Sekunde, schließen Sie dann die Kontakte an CLRMOS1 5 Sekunden lang mit einer 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. Bitte denken Sie daran, die Jumper-Kappe nach der CMOS-Löschung zu entfernen.

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. 12)



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.

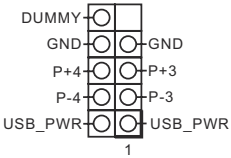
Das Design der Frontblende kann je nach Gehäuse variieren. Ein Frontblendenmodul besteht hauptsächlich aus Ein-/Austaste, Reset-Taste, Betrieb-LED, Festplattenaktivität-LED, Lautsprecher etc. Stellen Sie beim Anschließen Ihres Frontblendenmoduls an diese Stiftleiste sicher, dass Kabel- und Pinbelegung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

Serial-ATA-III-Anschlüsse
(SATA3_0:
siehe S. 1, Nr. 9)
(SATA3_1:
siehe S. 1, Nr. 8)
(SATA3_2:
siehe S. 1, Nr. 11)
(SATA3_3:
siehe S. 1, Nr. 10)
(SATA3_4:
siehe S. 1, Nr. 16)
(SATA3_5:
siehe S. 1, Nr. 17)

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

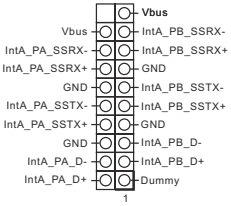
** Wenn M2_1 durch ein SATA-Typ-M.2-Gerät belegt ist, wird SATA3_0 deaktiviert.*

USB 2.0-Stiftleiste
(9-polig, USB_3_4)
(siehe S. 1, Nr. 13)



Es gibt eine USB-2.0-Stiftleiste an diesem Motherboard. Diese USB 2.0-Stiftleiste unterstützt zwei Ports.

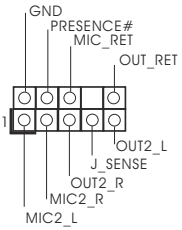
USB 3.1 Gen1-Stiftleiste
(19-polig, USB3_6_7)
(siehe S. 1, Nr. 7)



Es gibt eine Stiftleiste an diesem Motherboard. Diese USB-3.1-Gen1-Stiftleiste kann zwei Ports unterstützen.

Deutsch

Audiostiftleiste
(Frontblende)
(9-polig, HD_AUDIO1)
(siehe S. 1, Nr. 20)



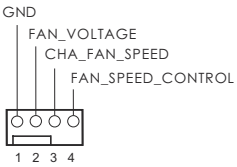
Diese Stiftleiste dient dem Anschließen von Audiogeräten an der Frontblende.

1. *High Definition Audio unterstützt Anschlusserkennung, der Draht am Gehäuse muss dazu jedoch HDA unterstützt. Bitte befolgen Sie zum Installieren Ihres Systems die Anweisungen in unserer Anleitung und der Anleitung zum Gehäuse.*
2. *Bei Nutzung eines AC'97-Audiopanels 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.

Gehäuselautsprecher-stiftleiste
(4-polig, SPEAKER1)
(siehe S. 1, Nr. 18)

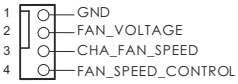
Bitte verbinden Sie den Gehäuselautsprecher mit dieser Stiftleiste.

Anschluss für Gehäuselüfter / Wasserpumpenlüfter
(4-polig, CHA_FAN1/W_PUMP)
(siehe S. 1, Nr. 2)



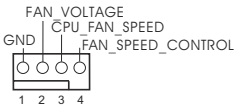
Bitte verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen; der schwarze Draht gehört zum Erdungskontakt.

Gehäuselüfteranschluss
(4-polig, CHA_FAN2)
(siehe S. 1, Nr. 6)



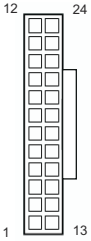
Bitte verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen; der schwarze Draht gehört zum Erdungskontakt.

CPU-Lüfteranschluss
(4-polig, CPU_FAN1)
(siehe S. 1, Nr. 3)



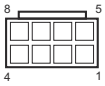
Dieses Motherboard bietet einen 4-poligen CPU-Lüfteranschluss (lautloser Lüfter). Falls Sie einen 3-poligen CPU-Lüfter anschließen möchten, verbinden Sie ihn bitte mit Kontakt 1 bis 3.

ATX-Netzanschluss
(24-polig, ATXPWR1)
(siehe S. 1, Nr. 5)



Dieses Motherboard bietet einen 24-poligen ATX-Netzanschluss.

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

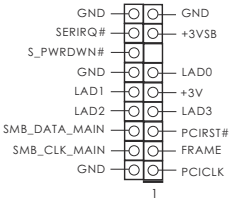


An diesen Anschluss schließen Sie ein ATX-12 V-Netzteil an.

Gehäuseeingriff-Stiftleiste
(2-polig, CI1)
(siehe S. 1, Nr. 15)

Dieses Motherboard unterstützt die Gehäuse-offen-Erkennung, die erkennt, wenn die Gehäuseabdeckung entfernt wurde. Diese Funktion setzt ein Gehäuse mit Gehäuseeingrifferkennungsdesign voraus.

TPM-Stiftleiste
(17-polig, TPMS1)
(siehe S. 1, Nr. 19)



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 Net-zwerksicherheit, schützt digitale Identitäten und gewährleistet die Plattformintegrität.

Chapitre 1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté cette carte mère ASRock Z370M-ITX/ac, 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 Z370M-ITX/ac (facteur de forme Mini-ITX)
- Guide d'installation rapide ASRock Z370M-ITX/ac
- CD d'assistance ASRock Z370M-ITX/ac
- 2 x câbles de données Serial ATA (SATA) (Optionnel)
- 1 x panneau de protection E/S
- 2 x antenne Wi-Fi 2,4/5 GHz ASRock (Optionnel)
- 1 x vis pour socket M.2 (Optionnel)

1.2 Spécifications

Plateforme	• Facteur de forme Mini-ITX
Processeur	• Prend en charge les processeurs 8ème génération Intel® Core™ (socket 1151) • Digi Power design • Alimentation à 6 phases • Prend en charge la technologie Intel® Turbo Boost 2.0 • Prend en charge les processeurs débloqués de la série K Intel® • Prend en charge l'overclocking ASRock BCLK Full-range
Chipset	• Intel® Z370
Mémoire	• Technologie mémoire double canal DDR4 • 2 x fentes DIMM DDR4 • Prend en charge les mémoires sans tampon non ECC DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133 * Veuillez consulter la liste de prise en charge des mémoires sur le site Web d'ASRock pour de plus amples informations. (http://www.asrock.com/) * 8ème génération de CPU Intel® prend en charge DDR4 jusqu'à 2666. • Prend en charge les modules mémoire UDIMM ECC (fonctionne en mode non-ECC) • Capacité max. de la mémoire système : 32Go • Prend en charge Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0 • Contacts dorés 15µ sur fentes DIMM
Fente d'expansion	• 1 x fente PCI Express 3.0 x 16 (PCIE1 :mode x16) * Prend en charge les SSD NVMe comme disques de démarrage • 1 x socket M.2 vertical (touche E) avec le module Wi-Fi 802.11ac fourni (sur l'E/S arrière)

Graphiques	* La technologie Intel® UHD 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® UHD Graphics Built-in Visuals : Intel® Quick Sync Video avec AVC, MVC (S3D) et MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® UHD Graphics • DirectX 12 • Codage/Décodage HWA : VP9 8 bits, VP9 10 bits (Encodage uniquement), VP8, HEVC (MPEG-H Part2, h.265), AVC (MPEG4, h.264), MPEG2-Part2 (h.262), JPEG/MJPEG, VC-1 • Mémoire partagée max. 1024 Mo * La taille de la mémoire partagée maximale peut varier selon les différents systèmes d'exploitation. • Trois options de sortie graphique : DisplayPort 1.2 et 2 x ports HDMI • Prend en charge la configuration à triple moniteurs • Prend en charge la technologie HDMI avec résolution maximale de 4K × 2K (4096x2160) @ 30Hz • Prend en charge la technologie DisplayPort 1.2 avec résolution maximale de 4K × 2K (4096x2304) @ 60 Hz • Prend en charge les technologies Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC et HBR (High Bit Rate Audio) avec port HDMI (un écran compatible HDMI est requis) • Prend en charge HDCP via ports HDMI et DisplayPort 1.2 • Prend en charge la lecture 4K Ultra HD (UHD) avec les ports HDMI et DisplayPort 1.2
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 • Prend en charge la protection contre les surtensions • Couvercles audio série en or fin Nichicon

Réseau	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mo/s • 1 x Giga PHY Intel® I219V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Prend en charge la fonction Wake-On-LAN • Prend en charge la protection contre la foudre/les décharges électrostatiques • Prend en charge la fonction d'économie d'énergie Ethernet 802.3az • Prend en charge PXE
Réseau sans-fil	• Module Wi-Fi 802.11ac Intel® • Prend en charge IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Prend en charge le mode Dual-Band (2,4/5 GHz) • Prend en charge la connexion sans-fil à haute vitesse jusqu'à 433Mbps • Prend en charge Bluetooth 4.2 / 3.0 + haute vitesse classe II
Connectique du panneau arrière	• 2 x ports antenne • 1 x port souris/clavier PS/2 • 2 x ports HDMI • 1 x DisplayPort 1.2 • 2 x ports USB 2.0 (Protection contre les décharges électrostatiques) • 6 x ports USB 3.1 Gen1 (Protection contre les décharges électrostatiques) • 2 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 Go/s, compatibles RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, technologies Intel Rapid Storage 15), NCQ, AHCI et Hot Plug* * Si M2_1 est occupé par un périphérique M.2 type SATA, SATA3_0 est désactivé. • 1 x socket Ultra M.2, prend en charge les modules M.2 SATA3 6,0 Go/s type 2230/2242/2260/2280 touche M et M.2 PCI Express jusqu'à Gen3 x4 (32 Go/s)** ** Prend en charge Intel® Optane™ Technology ** Prend en charge les SSD NVMe comme disques de démarrage ** Prend en charge le kit ASRock U.2

Connecteur	• 1 x embase TPM • 1 x embase d'intrusion châssis • 1 x connecteur pour ventilateur de CPU (4 broches) * Le connecteur pour ventilateur de CPU prend en charge un ventilateur de CPU d'une puissance maximale de 1 A (12 W). • 1 x connecteur pour ventilateur de châssis (4 broches) • 1 x connecteur pour ventilateur de châssis optionnel/pompe à eau (4 broches) * Le ventilateur de châssis optionnel/pompe à eau prend en charge un ventilateur de refroidisseur d'eau d'une puissance maximale de 1,5 A (18 W). • 1 x connecteur d'alimentation ATX 24 broches • 1 x connecteur d'alimentation 12 V 8 broches • 1 x connecteur audio panneau frontal • 1 x embase USB 2.0 (2 ports USB 2.0 pris en charge) (Protection contre les décharges électrostatiques) • 1 x embase USB 3.1 Gen1 (2 ports USB 3.1 Gen1 pris en charge) (Protection contre les décharges électrostatiques)
Caractéristiques du BIOS	• BIOS UEFI AMI avec prise en charge d'interface graphique multilingue • Compatible ACPI 6.0 Wake Up Events • Compatible SMBIOS 2.7 • Réglage de la tension CPU, DRAM, PCH 1,0 V, VCCST, PLL interne CPU
Surveillance du matériel	• Détection de température : Ventilateurs de CPU / châssis / châssis optionnel / pompe à eau • Tachymètre de ventilateur : Ventilateurs de CPU / châssis / châssis optionnel / pompe à eau • Ventilateur silencieux (réglage automatique de la vitesse du ventilateur du châssis d'après la température du CPU) : Ventilateurs de CPU / châssis / châssis optionnel / pompe à eau • Contrôle simultané des vitesses du ventilateur : Ventilateurs de CPU / châssis / châssis optionnel / pompe à eau • Détection CHÂSSIS OUVERT • Surveillance de la tension d'alimentation : +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore
Système d'exploitation	Microsoft® Windows® 10 64 bits

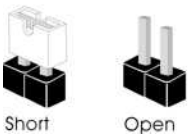
Certifications	• FCC, CE • ErP/EuP Ready (alimentation ErP/EuP ready requise)

** 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 déliée 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 pourrons 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 ».



Cavalier Clear CMOS (CLRMOS1) (voir p.1, No. 14)	1_2 Cavalier (jumper) à 2 broches

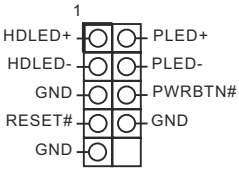
CLRMOS1 vous permet d'effacer les donnés de la CMOS. Pour effacer les paramètres du système et rétablir les valeurs par défaut, veuillez éteindre votre ordinateur et débrancher son cordon d'alimentation. Patientez 15 secondes, puis utilisez un capuchon de cavalier pour court-circuiter les broches sur CLRMOS1 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. N'oubliez pas de retirer le capuchon du cavalier une fois les données CMOS effacées.

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. 12)



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.

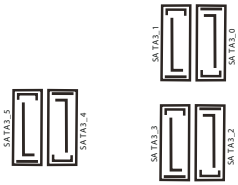
RESET (bouton de réinitialisation):
pour brancher le bouton de réinitialisation du panneau frontal du châssis. Appuyez sur le bouton de réinitialisation pour redémarrer l'ordinateur en cas de plantage ou de dysfonctionnement au démarrage.

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.

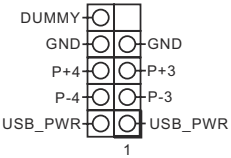
Connecteurs Serial ATA3
(SATA3_0:
voir p.1, No. 9)
(SATA3_1:
voir p.1, No. 8)
(SATA3_2:
voir p.1, No. 11)
(SATA3_3:
voir p.1, No. 10)
(SATA3_4:
voir p.1, No. 16)
(SATA3_5:
voir p.1, No. 17)



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.

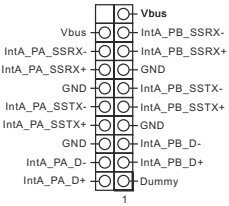
** Si M2_1 est occupé par un périphérique M.2 type SATA, SATA3_0 est désactivé.*

Embase USB 2.0
(USB_3_4 à 9 broches)
(voir p.1, No. 13)



Cette carte mère comprend un connecteur USB2.0. Cette embase USB 2.0 peut prendre en charge deux ports.

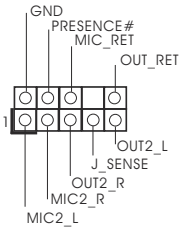
Embase USB 3.1 Gen1
(USB3_6_7 19 broches)
(voir p.1, No. 7)



Cette carte mère comprend un connecteur. Cette embase USB 3.1 Gen1 peut prendre en charge deux ports.

Français

Embase audio du panneau frontal
(HD_AUDIO1 à 9 broches)
(voir p.1, No. 20)



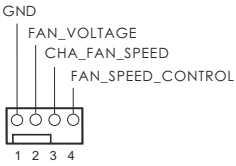
Cette embase sert au branchement des appareils audio au panneau audio frontal.

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 ».

Embase du haut-parleur du châssis
(SPEAKER1 à 4 broches)
(voir p.1, No. 18)

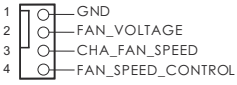
Veuillez brancher le haut-parleur du châssis sur cette embase.

Connecteur ventilateur châssis / ventilateur pompe à eau
(CHA_FAN1/W_PUMP à 4 broches)
(voir p.1, No. 2)



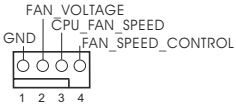
Veuillez brancher les câbles du ventilateur sur les connecteurs du ventilateur, puis reliez le fil noir à la broche de mise à terre.

Connecteur du ventilateur du châssis
(CHA_FAN2 à 4 broches)
(voir p.1, No. 6)



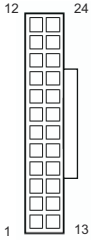
Veuillez brancher les câbles du ventilateur sur les connecteurs du ventilateur, puis reliez le fil noir à la broche de mise à terre.

Connecteur du ventilateur du processeur (CPU_FAN1 à 4 broches) (voir p.1, No. 3)



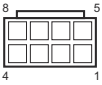
Cette carte mère est dotée d'un connecteur pour ventilateur de processeur (Quiet Fan) à 4 broches. Si vous envisagez de connecter un ventilateur de processeur à 3 broches, veuillez le brancher sur la Broche 1-3.

Connecteur d'alimentation ATX (ATXPWR1 à 24 broches) (voir p.1, No. 5)



Cette carte mère est dotée d'un connecteur d'alimentation ATX à 24 broches.

Connecteur d'alimentation ATX 12V (ATX12V1 à 4 broches) (voir p.1, No. 1)

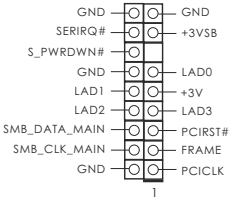


Veuillez connecter une source d'alimentation ATX 12 V à ce connecteur.

Embase d'intrusion châssis (CI1 à 2 broches) (voir p.1, No. 15)

Cette carte mère prend en charge la fonction de détection CHASSIS OUVERT qui alerte l'utilisateur en cas de retrait du boîtier du châssis. Cette fonction requiert un châssis à conception intégrant la détection d'intrusion.

Embase TPM (TPMS1 à 17 broches) (voir p.1, No. 19)



Ce connecteur prend en charge un module TPM (Trusted Platform Module – Module de plateforme sécurisée), qui permet de sauvegarder clés, certificats numériques, mots de passe et données en toute sécurité. Le système TPM permet également de renforcer la sécurité du réseau, de protéger les identités numériques et de préserver l'intégrité de la plateforme.

Capitolo 1 Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto della scheda madre ASRock Z370M-ITX/ac, 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 ASRock Z370M-ITX/ac (Form Factor Mini-ITX)
- Guida all'installazione rapida di ASRock Z370M-ITX/ac
- CD di supporto di ASRock Z370M-ITX/ac
- 2 x cavi dati Serial ATA (SATA) (opzionali)
- 1 x mascherina metallica posteriore I/O
- 2 x antenne ASRock WiFi da 2,4/5 GHz (opzionali)
- 1 x viti per Socket M.2 (opzionali)

1.2 Specifiche

Piattaforma	• Fattore di forma Mini-ITX
CPU	• Supporta processori 8ª Generation Intel® Core™ (Socket 1151) • Digi Power design • Potenza a 6 fasi • Supporta la tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0 • Supporto di CPU unlocked Intel® K-Series • Supporta gamma completa overclocking BCLK ASRock
Chipset	• Intel® Z370
Memoria	• Tecnologia memoria DDR4 Dual Channel • 2 x alloggi DIMM DDR4 • Supporto di memoria DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133 non-ECC, un-buffered * Per maggiori informazioni fare riferimento all'elenco dei supporti di memoria sul sito di ASRock. (http://www.asrock.com/) * 8ª Gen Intel® CPU supporta DDR4 fino a 2666. • Supporta moduli di memoria ECC UDIMM (funziona in modalità non ECC) • Capacità max. della memoria di sistema: 32 GB • Supporto di XMP (Extreme Memory Profile) Intel® 2.0 • Contatti d'oro 15µ negli alloggi DIMM
Alloggio d'espansione	• 1 x alloggio PCI Express 3.0 x16 (PCIE1:modalità x16) * Supporto di SSD NVMe come disco d'avvio • 1 x Socket M.2 verticale (Key E) con il modulo WiFi-802.11ac fornito (sul pannello I/O posteriore)

Grafica	* La videografica integrata della scheda video UHD Intel® e le uscite VGA possono essere supportate soltanto con processori con GPU integrata. • Supporta la videografica integrata della scheda video UHD Intel®: Intel® Quick Sync Video con AVC, MVC (S3D) e MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® UHD Graphics • DirectX 12 • Codifica/decodifica HWA: VP9 8-bit, VP9 10-bit (solo codifica), VP8, HEVC (MPEG-H Parte 2, h.265), AVC (MPEG4, h.264), MPEG2-Part2 (h.262), JPEG/MJPEG,VC-1 • Memoria condivisa max. 1.024MB * Le dimensioni massime della memoria condivisa possono variare tra i diversi sistemi operativi. • Tre opzioni di output grafico: DisplayPort 1.2 e 2 x porte HDMI • Supporto di tre monitor • Supporta HDMI con risoluzione massima fino a 4K x 2K (4096 x 2160) a 30Hz • Supporta DisplayPort 1.2 con risoluzione massima fino a 4K x 2K (4096x2304) 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 HDCP con le porte HDMI e DisplayPort 1.2 • Supporto riproduzione 4K Ultra HD (UHD) sulle porte HDMI e DisplayPort 1.2
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 • Supporta protezione da sovratensione • Cappucci audio Nichicon serie Fine Gold

LAN	• LAN Gigabit 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I219V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Supporto WOL (Wake-On-LAN) • Supporta protezione da fulmini/scariche elettrostatiche • Supporto Energy Efficient Ethernet 802.3az • Supporto PXE
LAN wireless	• Modulo Intel® 802.11ac WiFi • Supporta IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Supporta Dual-Band (2,4/5 GHz) • Supporta la connessione wireless ad alta velocità fino a 433 Mbps • Supporto di Bluetooth 4.2 / 3.0 + High speed Classe II
I/O pannello posteriore	• 2 x porte antenna • 1 x porta mouse/tastiera PS/2 • 2 porte HDMI • 1 x DisplayPort 1.2 • 2 x porte USB 2.0 (supporto protezione da scariche elettrostatiche) • 6 x porte USB 3.1 Gen1 (supporto protezione da scariche elettrostatiche) • 2 x porta RJ-45 LAN con LED (LED ACT/LINK e LED SPEED) • Connettori audio HD: Ingresso linea / altoparlante frontale / microfono
Archiviazione	• 6 x connettori SATA3 6,0 Gb/s, supportano RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 15), NCQ, AHCI e Hot Plug* * Se M2_1 è occupato da un dispositivo M.2 di tipo SATA, SATA3_0 sarà disabilitato. • 1 x socket Ultra M.2, supporta il modulo M.2 SATA3 6,0 Gb/s di tipo 2230/2242/2260/2280 ed il modulo M.2 PCI Express fino a Gen3 x4 (32 Gb/s)** ** Supporta la tecnologia Intel® Optane™ ** Supporto di SSD NVMe come disco d'avvio ** Supporta kit ASRock U.2

Connettore	• 1 x connettore TPM • 1 x connettore intrusione telaio • 1 x connettore ventola CPU (4-pin) * Il connettore ventola CPU supporta ventole CPU con potenza massima di 1 A (12 W). • 1 x Connettore ventola telaio (4-pin) • 1 connettore ventola telaio optional/ventola pompa dell'acqua (4 pin) * La ventola telaio/ventola pompa dell'acqua supporta ventole di sistemi di raffreddamento ad acqua di potenza massima di 1,5A (18W). • 1 x connettore alimentazione ATX 24 pin • 1 x connettore alimentazione 12 V 8-pin • 1 x connettore audio pannello frontale • 1 x connettore USB 2.0 (supporto di 2 porte USB 2.0) (supporto protezione da scariche elettrostatiche) • 1 x connettore USB 3.1 Gen1 (supporto di 2 porte USB 3.1 Gen1) (supporto protezione da scariche elettrostatiche)
Funzionalità BIOS	• AMI UEFI Legal BIOS con interfaccia di supporto multilingue • Eventi di riattivazione conformi a ACPI 6.0 • Supporto di SMBIOS 2.7 • Regolazione tensione CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCST, CPU Internal PLL
Hardware Monitor	• Sensore di temperatura: Ventole CPU, telaio, telaio optional, pompa dell'acqua • Tachimetro ventola: Ventole CPU, telaio, telaio optional, pompa dell'acqua • Ventola silenziosa (regolazione automatica velocità in base alla temperatura della CPU): Ventole CPU, telaio, telaio optional, pompa dell'acqua • Controllo velocità ventola: Ventole CPU, telaio, telaio optional, pompa dell'acqua • Rilevamento CASE OPEN • Monitoraggio tensione: +12 V, +5 V, +3,3 V, CPU Vcore
SO	Microsoft® Windows® 10 64 bit

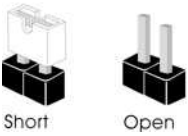
Certificazioni	• FCC, CE • ErP/EuP Ready (è necessaria alimentazione ErP/EuP ready)

** 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".



Jumper per azzerare la CMOS (CLRMOS1) (vedere pag. 1, n. 14)	Jumper a 2 pin

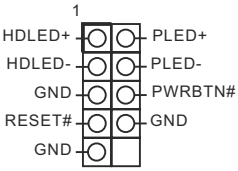
CLRMOS1 permette si azzerare i dati nella CMOS. Per azzerare e reimpostare i parametri del sistema alla configurazione predefinita, spegnere il computer e scollegare il cavo di alimentazione dalla rete. Attendere 15 secondi, quindi usare un cappuccio jumper per cortocircuitare i di CLRMOS1 per 5 secondi. 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. Ricordarsi di rimuovere il cappuccio jumper prima di cancellare la CMOS.

Se si azzera 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 su 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. 12)



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.

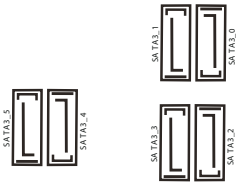
RESET (interruttore di reset):
collegare all'interruttore di reset sul pannello anteriore dello chassis. Premere l'interruttore di reset per riavviare il computer se il computer si blocca e non riesce ad eseguire un normale riavvio.

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 del pin corrispondano correttamente.

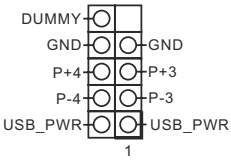
Connettori Serial ATA3
(SATA3_0:
vedere pag. 1, n. 9)
(SATA3_1:
vedere pag. 1, n. 8)
(SATA3_2:
vedere pag. 1, n. 11)
(SATA3_3:
vedere pag. 1, n. 10)
(SATA3_4:
vedere pag. 1, n. 16)
(SATA3_5:
vedere pag. 1, n. 17)



Questi sei connettori SATA3 supportano cavi dati SATA per dispositivi di archiviazione interna, con una velocità di trasferimento dati fino a 6,0 Gb/s.

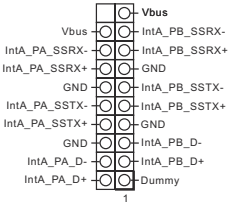
** Se M2_1 è occupato da un dispositivo M.2 di tipo SATA, SATA3_0 sarà disabilitato.*

Header USB 2.0
(USB_3_4 a 9 pin)
(vedere pag. 1, n. 13)



Su questa scheda madre c'è un connettore USB 2.0. Questo connettore USB 2.0 può supportare due porte.

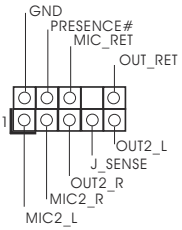
Header USB 3.1 Gen1
(19 pin USB3_6_7)
(vedere pag. 1, n. 7)



Su questa scheda madre c'è un connettore. Questa basetta USB 3.1 Gen1 può supportare due porte.

Italiano

Header audio pannello anteriore
(AUDIO1_HD a 9 pin)
(vedere pag. 1, n. 20)



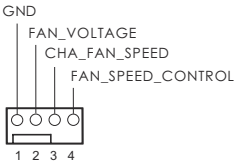
Questo header serve a collegare i dispositivi audio al pannello audio anteriore.

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

Header altoparlante chassis
(SPEAKER1 a 4 pin)
(vedere pag. 1, n. 18)

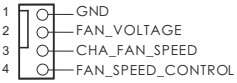
Collegare l'altoparlante dello chassis a questo header.

Connettore ventola telaio / ventola pompa dell'acqua
(4-pin CHA_FAN1/W_PUMP)
(vedere pag. 1, n. 2)



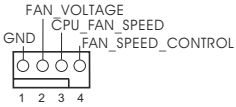
Collegare i cavi della ventola ai connettori della ventola e far corrispondere il filo nero al pin di terra.

Connettore della ventola dello chassis
(CHA_FAN2 a 4 pin)
(vedere pag. 1, n. 6)



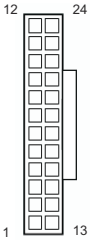
Collegare i cavi della ventola ai connettori della ventola e far corrispondere il filo nero al pin di terra.

Connettore ventola CPU
(CPU_FAN1 a 4 pin)
(vedere pag. 1, n. 3)



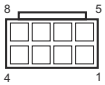
Questa scheda madre è dotata di un connettore per la ventola della CPU (Ventola silenziosa) a 4 pin. Se si decide di collegare una ventola della CPU a 3 pin, collegarla al pin 1-3.

Connettore di alimentazione ATX
(ATXPWR1 a 24 pin)
(vedere pag. 1, n. 5)



Questa scheda madre è dotata di un connettore di alimentazione ATX a 24 pin.

Connettore di alimentazione ATX da 12 V
(ATX12V1 a 4 pin)
(vedere pag. 1, n. 1)

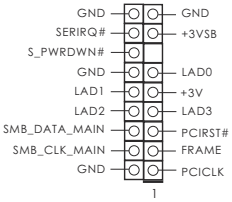


Collegare un alimentatore ATX a 12 V a questo connettore.

Header di intrusione nello chassis
(CI1 a 2 pin)
(vedere pag. 1, n. 15)

Questa scheda madre supporta la funzionalità di rilevamento CASE OPEN che rileva se il coperchio dello chassis è stato rimosso. Questa funzione richiede uno chassis con caratteristiche di rilevamento di intrusione nello chassis.

Header TPM
(TPMS1 a 17 pin)
(vedere pag. 1, n. 19)



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.

Capítulo 1 Introducción

Gracias por comprar la placa base ASRock Z370M-ITX/ac, 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 de la 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 Z370M-ITX/ac (factor de forma Mini-ITX)
- Guía de instalación rápida de ASRock Z370M-ITX/ac
- CD de soporte de ASRock Z370M-ITX/ac
- 2 x Cables de datos Serie ATA (SATA) (Opcional)
- 1 x escudo panel I/O
- 2 x Antenas ASRock WiFi 2,4/5 GHz (Opcional)
- 1 x tornillo para socket M.2 (Opcional)

1.2 Especificaciones

Plataforma	• Factor de forma Mini-ITX
CPU	• Compatible con la 8ª generación de procesadores Intel® Core™ (Socket 1151) • Digi Power design • Diseño de 6 fases de alimentación • Admite la tecnología Intel® Turbo Boost 2.0 • Compatible con CPU serie K desbloqueada de Intel® • Compatible con overclocking de rango completo BCLK de ASRock
Conjunto de chips	• Intel® Z370
Memoria	• Tecnología de memoria DDR4 de doble canal • 2 x ranuras DIMM DDR4 • Admite memoria sin búfer DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133 no ECC * Para obtener más información, consulte la lista de memorias compatibles en el sitio web de ASRock. (http://www.asrock.com/) * CPU Intel® de 8ª generación compatible con DDR4 de hasta 2666. • Admite módulos de memoria UDIMM ECC (funcionamiento en modo no ECC) • Capacidad máxima de memoria del sistema: 32 GB • Admite Perfil de memoria extremo de Intel® (XMP) 2.0 • Contacto 15µ Gold en ranuras DIMM
Ranura de expansión	• 1 x ranura PCI Express 3.0 x16 (PCIE1:modo x16) * Admite unidad de estado sólido de NVMe como disco de arranque • 1 x Zócalo M.2 vertical (clave E) con el módulo WiFi-802.11ac integrado (en la E/S trasera)

Gráficos	* Intel® UHD Graphics Built-in Visuals y las salidas de VGA son compatibles únicamente con procesadores con GPU integrado. • Admite Intel® UHD Graphics Built-in Visuals: 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® UHD Graphics • DirectX 12 • Codificación y descodificación HWA: VP9 8 bits, VP9 10 bits (solo codificar), VP8, HEVC (MPEG-H Parte2, h.265), AVC (MPEG4, h.264), MPEG2-Parte2 (h.262) y JPEG/MJPEG,VC-1 • Memoria máxima compartida de 1.024MB * El tamaño de memoria compartida máxima puede variar en función de los sistemas operativos. • Tres opciones de salida de gráficos: Puertos DisplayPort 1.2 y 2 puertos HDMI • Compatible con tres monitores • Admite la tecnología HDMI con una resolución máxima de 4K x 2K (4096x2160) a 30Hz • Compatible con DisplayPort 1.2 con una resolución máxima de 4K x 2K (4096x2304) a 60 Hz • Admite Sincronización automática entre audio y vídeo, color profundo (12 bpc), xvYCC y HBR (audio de alta tasa de bits) con puerto HDMI (se necesita un monitor compatible con HDMI) • Compatible con HDCP con puertos HDMI y DisplayPort 1.2 • Admite reproducción 4K Ultra HD (UHD) con los puertos HDMI y DisplayPort 1.2
Audio	• 7.1 Audio CH HD con Protección de contenido (Realtek ALC892 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 • Admite protección contra sobretensiones • Tapas de audio Nichion de la serie Fine Gold

LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 Giga PHY Intel® I219V, 1 GigaLAN Intel® I211AT • Admite la función Reactivación de LAN • Admite protección contra rayos y descargas electrostáticas (ESD) • Admite Ethernet 802.3az de eficiencia energética • Admite PXE
LAN inalámbrica	• Módulo WiFi Intel® 802.11ac • Compatible con IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Compatible con Banda Dual (2,4/5 GHz) • Compatible con conexión inalámbrica de alta velocidad hasta 433 Mbps • Compatible con Bluetooth 4.2 / 3.0 + Alta velocidad clase II
E/S en panel posterior	• 2 x Puertos de antena • 1 x puerto de ratón/teclado PS/2 • 2 x Puertos HDMI • 1 x DisplayPort 1.2 • 2 x Puertos USB 2.0 (admite protección contra descargas electrostáticas) • 6 x Puertos USB 3.1 Gen1 (admite protección contra descargas electrostáticas) • 2 x Puertos LAN RJ-45 con LED (ACT/LINK LED y SPEED LED) • Conector de audio HD: Entrada de línea / Altavoz frontal / Micrófono
Almacenamiento	• 6 x Conectores SATA3 de 6,0 Gb/s, compatibilidad con RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 15), NCQ, AHCI y conexión en caliente* * Si M2_1 se ocupa con un dispositivo M.2 de tipo SATA, SATA3_0 se deshabilitará. • 1 x Zócalo Ultra M.2 que admite el módulo SATA3 6,0 Gb/s M.2 de tipo 2230/2242/2260/2280 con clave M y el módulo PCI Express M.2 hasta Gen3 x4 (32 Gb/s)** ** Compatible con la tecnología Optane™ de Intel® ** Admite unidad de estado sólido de NVMe como disco de arranque ** Admite el kit U.2 de ASRock

Conector	• 1 x Conector TPM • 1 x Base de conexiones para manipulación del chasis • 1 x Conector para ventilador de la CPU (4 contactos) * El conector para ventilador de la CPU admite ventilador de la CPU con una potencia de ventilador de 1 A (12 W) máxima. • 1 x Conector para ventilador del chasis (4 contactos) • 1 x Conector para ventilador de bomba de agua u opcional para el chasis (4 contactos) * El ventilador de la bomba de agua/opcional del chasis admite ventilador del disipador por agua con una potencia de ventilador máxima de 1,5 A (18 W). • 1 x conector de alimentación ATX de 24 contactos • 1 x conector de alimentación de 12V de 8 pines • 1 x Conector de audio en el panel frontal • 1 x base de conexiones USB 2.0 (admite 2 puertos USB 2.0). Admite protección contra descargas electrostáticas. • 1 x base de conexiones USB 3.1 Gen1 (admite 2 puertos USB 3.1 Gen1). Admite protección contra descargas electrostáticas.
Función de la BIOS	• BIOS legal UEFI AMI compatible con interfaz gráfica de usuario multilingüe • Eventos de reactivación compatibles con ACPI 6.0 • Admite SMBIOS 2.7 • Multiajuste de voltaje de CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCST y PLL interno de la CPU
Monitor de hardware	• Detección de temperatura: Ventiladores de la bomba de agua/chasis/opcional del chasis/CPU • Tacómetro del ventilador: Ventiladores de la bomba de agua/chasis/opcional del chasis/CPU • Ventilador silencioso (ajuste automático de la velocidad del ventilador del chasis por temperatura de la CPU): Ventiladores de la bomba de agua/chasis/opcional del chasis/CPU • Control de varias velocidades del ventilador: Ventiladores de la bomba de agua/chasis/opcional del chasis/CPU • Detección de CARCASA ABIERTA • Supervisión del voltaje: +12 V, +5 V, +3,3 V, Vcore de CPU
SO	Microsoft® Windows® 10 64 bits

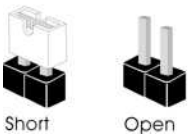
Certificaciones	• FCC y CE • Preparado para ErP/EuP (se necesita una fuente de alimentación preparada para ErP/EuP)

** Para obtener información detallada del producto, visite nuestro sitio Web: http://www.asrock.com*

Tenga en cuenta que hay un cierto riesgo implícito en las operaciones de overclocking, incluido el ajuste de la BIOS, aplicando la tecnología de overclocking liberada o utilizando las herramientas de overclocking de otros fabricantes. El overclocking puede afectar a la estabilidad del sistema e, incluso, dañar los componentes y dispositivos del sistema. Esta operación se debe realizar bajo su propia responsabilidad y usted debe asumir los costos. No asumimos ninguna responsabilidad por los posibles daños causados por el overclocking.

1.3 Instalación de los puentes

La instalación muestra cómo deben instalarse los puentes. Cuando la tapa de puente se coloca en los contactos, el puente queda "Corto". Si no coloca la tapa de puente en los contactos, el puente queda "Abierto".



Puente de borrado de CMOS (CLRMOS1) (consulte la pág.1, Nº 14)	Puente de 2 contactos

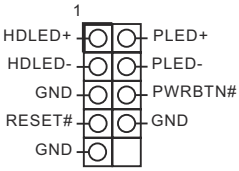
CLRMOS1 le permite borrar los datos del CMOS. Para borrar y restablecer los parámetros del sistema a los valores predeterminados de instalación, apague el ordenador y desenchufe el cable de alimentación de la toma de alimentación. Después de esperar 15 segundos, utilice una tapa de puente para acortar los contactos en el CLRMOS1 durante 5 segundos. Sin embargo, no borre el CMOS justo después de que haya actualizado la BIOS. Si necesita borrar el CMOS cuando acabe de actualizar la 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. Acuérdese de retirar la tapa de puente después de borrar el 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 contactos)
(consulte la pág.1, Nº 12)



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 contactos como se indica a continuación. Cerciórese de cuáles son los contactos 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.

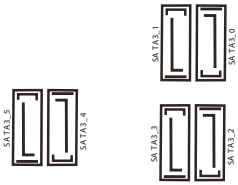
RESET (Interruptor de reseteo):
Conéctelo al interruptor de reseteo del panel frontal del chasis. Pulse el interruptor de reseteo para resetear el ordenador si éste está bloqueado y no se puede reiniciar de forma normal.

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 reseteo, 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 contactos coinciden correctamente.

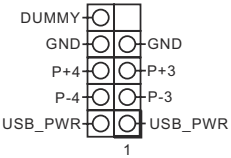
Conectores Serie ATA3
(SATA3_0:
consulte la pág.1, Nº 9)
(SATA3_1:
consulte la pág.1, Nº 8)
(SATA3_2:
consulte la pág.1, Nº 11)
(SATA3_3:
consulte la pág.1, Nº 10)
(SATA3_4:
consulte la pág.1, Nº 16)
(SATA3_5:
consulte la pág.1, Nº 17)



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.

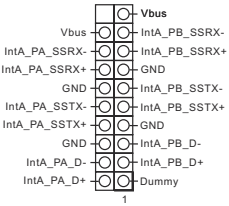
** Si M2_1 se ocupa con un dispositivo M.2 de tipo SATA, SATA3_0 se deshabilitará.*

Cabezal USB 2.0
(USB_3_4 de 9 contactos)
(consulte la pág.1, Nº 13)



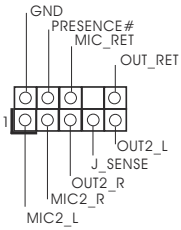
Esta placa base de conexiones USB2.0 en esta placa base. Cada base de conexiones USB 2.0 admite dos puertos.

Cabezal USB 3.1 Gen1
(USB3_6_7 de 19 pines)
(consulte la pág.1, Nº 7)



Esta placa base tiene otra base de conexiones. Esta base de conexiones USB 3.1 Gen1 admite dos puertos.

Cabezal de audio del panel frontal
(HD_AUDIO1 de 9 contactos)
(consulte la pág.1, Nº 20)



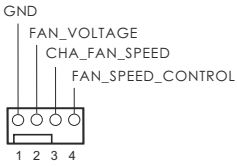
Este cabezal se utiliza para conectar dispositivos de audio al panel de audio frontal.

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" (Front Mic) en el panel de control de Realtek y ajuste el "Volumen de grabación" (Recording Volume).

Cabezal de altavoces del chasis
(SPEAKER1 de 4 pines)
(consulte la pág.1, Nº 18)

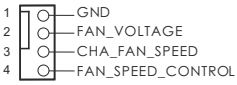
Conecte el altavoz del chasis a este cabezal.

Ventilador de chasis / Conectar para el ventilador de la bomba de agua
(CHA_FAN1/W_PUMP de 4 contactos)
(consulte la pág.1, Nº 2)



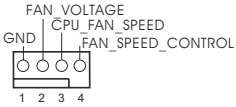
Conecte los cables del ventilador a los conectores del ventilador y haga coincidir el cable negro con el contacto de conexión a tierra.

Conector del ventilador del chasis
(CHA_FAN2 de 4 contactos)
(consulte la pág.1, Nº 6)



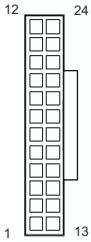
Conecte los cables del ventilador a los conectores del ventilador y haga coincidir el cable negro con el contacto de conexión a tierra.

Conector del ventilador de la CPU
(CPU_FAN1 de 4 contactos)
(consulte la pág.1, Nº 3)



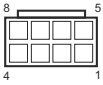
Esta placa base contiene un conector de ventilador (ventilador silencioso) de CPU de 4 contactos. Si tiene pensando conectar un ventilador de CPU de 3 contactos, conéctelo al contacto 1-3.

Conector de alimentación ATX
(ATXPWR1 de 24 contactos)
(consulte la pág.1, Nº 5)



Esta placa base contiene un conector de alimentación ATX de 24 contactos.

Conector de alimentación ATX de 12V
(ATX12V1 de 4 contactos)
(consulte la pág.1, Nº 1)

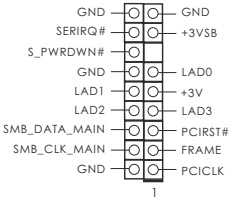


Conecte una fuente de alimentación ATX 12V en este conector.

Cabezal de intrusión de chasis
(CI1 de 2 pines)
(consulte la pág.1, Nº 15)

Esta placa base es compatible con la función de detección de CUBIERTA ABIERTA que detecta si se ha retirado la cubierta del chasis. Esta función requiere un chasis diseñado para la detección de intrusión del chasis.

Cabezal TPM
(TPMS1 de 17 contactos)
(consulte la pág.1, Nº 19)



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.

Глава 1 Введение

Благодарим вас за приобретение надежной системной платы ASRock Z370M-ITX/ac, выпускаемой под постоянным жестким контролем качества компании ASRock. Эта материнская плата обеспечивает великолепную производительность и отличается надежной конструкцией в соответствии с требованиями компании ASRock в отношении качества и долговечности.

По причине обновления характеристик материнской платы 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

- Системная плата ASRock Z370M-ITX/ac (форм-фактор Mini-ITX)
- Краткое руководство по установке платы ASRock Z370M-ITX/ac
- Компакт-диск с ПО для платы ASRock Z370M-ITX/ac
- 2 кабеля передачи данных Serial ATA (SATA) (дополнительная принадлежность)
- 1 экран панели с портами ввода-вывода
- 2 x ASRock WiFi-антенны 2,4/5 ГГц (приобретаются отдельно)
- 1 x Винт для гнезда M.2 (приобретаются отдельно)

1.2 Технические характеристики

Платформа	• Форм-фактор Mini-ITX
ЦП	• Поддержка процессоров 8го поколения Intel® Core™ (Socket 1151) • Digi Power design • Система питания 6 • Поддерживается технология Intel® Turbo Boost 2.0 • Поддержка процессоров Intel® серии K с разблокированным множителем • Поддержка полного разгона процессора ASRock BCLK
Чипсет	• Intel® Z370
Память	• Двухканальная память DDR4 • 2 x гнезда DDR4 DIMM • Поддержка модулей памяти DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133, не относящихся к ECC, небуферизованной памяти * Дополнительная информация представлена в Списке совместимой памяти (Memory Support List) на веб-сайте ASRock. (http://www.asrock.com/) * ЦП Intel® 8го поколения поддерживают память DDR4 с частотой до 2666 МГц. • Поддержка модулей памяти ECC UDIMM (работа в режиме, отличном от ECC) • Максимальный объем ОЗУ: 32 ГБ • Поддерживается Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0 • Позолоченные (15 мкм) контакты слотов DIMM
Слот расширения	• 1 x Слот PCI Express 3.0 x16 (PCIE1:режим x16) * Поддерживаются в качестве загрузочных SSD-диски типа NVMe. • 1 вертикальный слот M.2 (ключ E) с входящим в комплект поставки модулем WiFi-802.11ac (на задней панели ввода-вывода)

Русский

Графическая подсистема	* Встроенный видеоадаптер Intel® UHD Graphics и выходы VGA поддерживаются только при использовании ЦП со встроенными графическими процессорами. • Поддерживаемые встроенные технологии визуализации Intel® UHD Graphics: Intel® Quick Sync Video с полностью аппаратным кодированием1 в форматах AVC, MVC (S3D) и MPEG-2, Intel® InTru™ 3D, технология Intel® Clear Video HD, Intel® Insider™, Intel® UHD Graphics • DirectX 12 • Программно-аппаратное кодирование-декодирование: VP9 8 бит, VP9 10 бит (только кодирование), VP8, HEVC (MPEG-H Part2, h.265), AVC (MPEG4, h.264), MPEG2-Part2 (h.262), JPEG/MJPEG, VC-1 • Максимальный объем общей памяти 1024 МБ * Максимальный объем общей памяти зависит от операционной системы. • Три видеовыхода: Порт DisplayPort 1.2 и 2 порта HDMI • Поддержка работы с тремя мониторами • Поддержка HDMI с максимальным разрешением до 4K × 2K (4096x2160) при частоте обновления 30 Гц • Поддерживается DisplayPort 1.2 с максимальным разрешением до 4K × 2K (4096x2304) при 60 Гц • Поддерживаются Auto Lip Sync, Deep Color (12 бит/цвет), xvYCC и HBR (High Bit Rate Audio) через порт HDMI (требуется соответствующий HDMI-монитор) • Поддерживается функция HDCP через порты HDMI и DisplayPort 1.2 • Поддержка вывода видео с разрешением 4K Ultra HD (UHD) на порты HDMI и DisplayPort 1.2
Звук	• 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 перепадов напряжения в электрической сети • Конденсаторы для аудиосистем серии Nichicon Fine Gold

LAN	• Gigabit Ethernet 10/100/1000 Мбит/с • 1 x Giga PHY Intel® I219V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Поддерживается пробуждение по ЛВС • Молниезащита и защита от электростатических разрядов • Поддерживается Energy Efficient Ethernet 802.3az • Поддерживается PXE
Беспроводная ЛВС	• Модуль WiFi Intel® 802.11ac • Поддержка IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Поддержка двух диапазонов (2,4/5 ГГц) • Поддержка высокоскоростного беспроводного подключения до 433 Мбит/с • Поддержка Bluetooth 4.2 / 3.0 + High speed class II
Порты ввода-вывода на задней панели	• 2 антенных порта • 1 порт PS/2 для мыши/клавиатуры • 2 порта HDMI • 1 порт DisplayPort 1.2 • 2 портов USB 2.0 (с защитой от электростатических разрядов) • 6 портов USB 3.1 Gen1 (с защитой от электростатических разрядов) • 2 порта RJ-45 для ЛВС с индикатором (ACT/LINK и SPEED) • Разъемы HD Audio: Линейный вход / передние динамики / микрофон
Запоминающие устройства	• 6 x разъемов SATA3 с пропускной способностью 6,0 Гб/с, поддержка RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, технологии Intel Rapid Storage 15), NCQ, AHCI и «горячего» подключения* * Если слот M2_1 занят устройством M.2 типа SATA, интерфейс SATA3_0 будет отключен. • 1 слот Ultra M.2, поддерживается модуль M.2 SATA3 типа 2230/2242/2260/2280 с пропускной способностью 6,0 Гб/с и модуль M.2 PCI Express до версии Gen3 x4 (32 Гб/с) с ключом M.** ** Поддержка технологии Intel® Optane™ ** Поддерживаются в качестве загрузочных SSD-диски типа NVMe ** Поддерживается комплект ASRock U.2.

Русский

Разъемы	• 1 колодка TPM • 1 x колодка для датчика вскрытия корпуса • 1 разъем для вентилятора охлаждения ЦП, 4-контактный * Разъем процессорного вентилятора поддерживает вентилятор с потребляемым током не более 1 A (12 Вт). • 1 x разъем для корпусного вентилятора (4-контактный) • 1 разъем для дополнительного корпусного вентилятора или помпы водяного охлаждения (4-контактный) * Разъем для дополнительного корпусного вентилятора или водяной помпы поддерживает вентилятор с потребляемым током не более 1,5 A (18 Вт). • 1 x разъем питания ATX, 24-контактный • 1 разъем питания 12 В, 8-контактный • 1 x аудиоразъем на передней панели • 1 колодка USB 2.0 (2 порта USB 2.0 с защитой от электростатических разрядов) • 1 колодка USB 3.1 Gen1 (2 порта USB 3.1 Gen1) (с защитой от электростатических разрядов)
Параметры BIOS	• AMI UEFI Legal BIOS с поддержкой многоязычного графического интерфейса • Поддержка функций пробуждения по стандарту ACPI 6.0 • Поддержка SMBIOS 2.7 • Регулировка напряжений ЦП, DRAM, PCH 1,0 В, VCCST, внутреннего PLL ЦП
Контроль оборудования	• Контроль температуры: вентилятор ЦП; дополнительный вентилятор или помпа водяного охлаждения ЦП; корпусной вентилятор • Тахометр: вентилятор ЦП; дополнительный вентилятор или помпа водяного охлаждения ЦП; корпусной вентилятор • Бесшумная работа (с автоматической регулировкой скорости вращения в зависимости от температуры ЦП): вентилятор ЦП; дополнительный вентилятор или помпа водяного охлаждения ЦП; корпусной вентилятор • Регулировка скорости вращения: вентилятор ЦП; дополнительный вентилятор или помпа водяного охлаждения ЦП; корпусной вентилятор • Датчик вскрытия корпуса • Контроль напряжений: +12 В, +5 В, +3,3 В, Vcore ЦП
Операционные системы	Microsoft® Windows® 10 (64-разрядная)

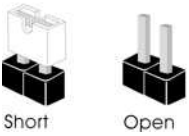
Сертификация	• FCC, CE • Совместимость с ErP/EuP (необходим блок питания, соответствующий стандарту ErP/EuP)

** С дополнительной информацией об изделии можно ознакомиться на веб-сайте: http://www.asrock.com*

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

1.3 Установка перемычек

Установка перемычек показана на рисунке. При установке перемычки-колпачка на контакты перемычка «замкнута». Если перемычка-колпачок на контакты не установлена, перемычка «разомкнута».



Перемычка сброса настроек CMOS (CLRMOS1) (см. стр. 1, № 14)	2-контактная перемычка	

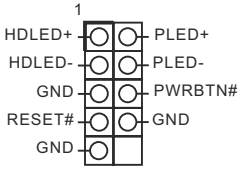
CLRMOS1 используется для удаления данных CMOS. Чтобы сбросить и обнулить параметры системы на настройки по умолчанию, выключите компьютер и извлеките отключите кабель питания от источника питания. Выждите 15 секунд и накидной перемычкой замкните контакты разъема CLRMOS1 на 5 секунд. Не сбрасывайте настройки 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. После сброса настроек CMOS не забудьте снять накидную перемычку.

Сброс настроек CMOS может привести к определению вскрытию 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 НЕ являются перемычками. НЕ устанавливайте на эти колодки и разъемы перемычки-колпачки. Установка перемычек-колпачков на эти колодки и разъемы может вызвать неустранимое повреждение материнской платы.

Колодка материнской панели (9-контактная, PANEL1) (см. стр. 1, № 12)



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.

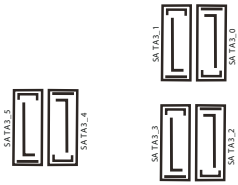
RESET (кнопка перезагрузки):
Подключение кнопки перезагрузки системы, расположенной на передней панели корпуса. Нажмите кнопку перезагрузки, чтобы перезапустить компьютер, если он завис и нормальный запуск невозможен.

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.

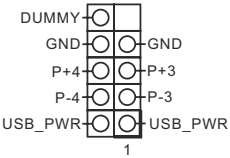
Разъемы Serial ATA3
(SATA3_0:
см. стр. 1, № 9)
(SATA3_1:
см. стр. 1, № 8)
(SATA3_2:
см. стр. 1, № 11)
(SATA3_3:
см. стр. 1, № 10)
(SATA3_4:
см. стр. 1, № 16)
(SATA3_5:
см. стр. 1, № 17)



Эти шесть разъемов SATA3 предназначены для подключения кабелей SATA внутренних запоминающих устройств для передачи данных со скоростью до 6,0 Гб/с.

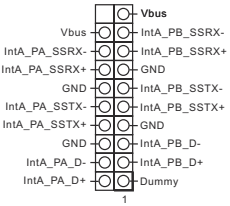
** Если слот M2_1 занят устройством M.2 типа SATA, интерфейс SATA3_0 будет отключен.*

Колодка USB 2.0
(9-контактная, USB_3_4)
(см. стр. 1, № 13)



На системной плате предусмотрена одна колодка USB 2.0. Эта колодка USB 2.0 может поддерживать два порта.

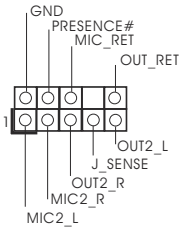
Колодки USB 3.1 Gen1
(19-контактная,USB3_6_7)
(см. стр. 1, № 7)



На материнской плате имеется одна колодка. Эта колодка USB 3.1 Gen1 поддерживает два порта.

Русский

Аудиоколодка передней панели
(9 контактов, HD_ AUDIO1)
(см. стр. 1, № 20)



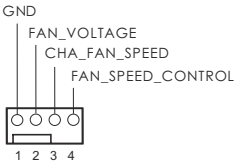
Эта колодка предназначена для подключения аудиоустройств к передней аудиопанели.

1. *Аудиосистема высокого разрешения поддерживает функцию распознавания разъема, но для е 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 аудиоколодке 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).

Колодка динамика корпуса
(4-контактная, SPEAKER1)
(см. стр. 1, № 18)

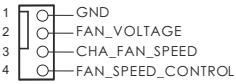
Предназначена для подключения динамика корпуса.

Разъем для корпусного вентилятора и вентилятора водяной помпы.
(4-контактный CHA_ FAN1/W_PUMP)
(см. стр. 1, № 2)



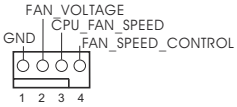
Предназначены для подключения кабелей разъемов вентиляторов и подключения черного провода к заземлению.

Разъем вентилятора корпуса
(4 контактов, CHA_FAN2)
(см. стр. 1, № 6)



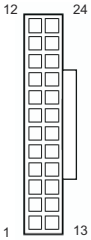
Предназначены для подключения кабелей разъемов вентиляторов и подключения черного провода к заземлению.

Разъем вентилятора охлаждения процессора (4 контакта, CPU_FAN1) (см. стр. 1, № 3)



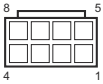
Эта материнская плата снабжена 4-контактным разъемом для малошумящего вентилятора ЦП. Если вы собираетесь подключить 3-контактный вентилятор охлаждения процессора, подключайте его к контактам 1-3.

Разъем питания ATX (24 контакта, ATXPWR1) (см. стр. 1, № 5)



Эта материнская плата оснащена 24-контактным разъемом питания ATX.

Разъем питания ATX 12 В (4 контактов, ATX12V1) (см. стр. 1, № 1)

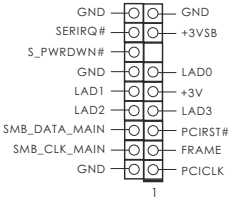


К данному разъему подключается источник питания ATX 12 В.

Колодка для датчика вскрытия корпуса (2-контактная, CI1) (см. стр. 1, № 15)

Эта материнская плата поддерживает технологию определения вскрытия корпуса по снятию верхней части корпуса. Для этой технологии необходим корпус с функцией определения вскрытия.

Колодка TPM (17 контактов, TPMS1) (см. стр. 1, № 19)



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.

Capítulo 1 Introdução

Obrigado por adquirir a placa mãe ASRock Z370M-ITX/ac, uma confiável placa mãe ASRock produzida sob rigoroso controle de qualidade consistente. 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 Z370M-ITX/ac (Fator de Forma Mini-ITX)
- Guia de Instalação Rápida da ASRock Z370M-ITX/ac
- CD de Suporte da ASRock Z370M-ITX/ac
- 2 x Cabos de dados Serial ATA (SATA) (Opcional)
- 1 x Painel de E/S
- 2 Antenas de 2,4/5 GHz da ASRock WiFi (Opcional)
- 1 x Parafuso para Soquete M.2 (Opcional)

1.2 Especificações

Plataforma	• Formato Mini-ITX
CPU	• Suporta 8ª Geraão de Processadores Intel® Core™ (Soquete 1151) • Digi Power design • Design com 6 fases de alimentação • Suporta a tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0 • Suporta CPU desbloqueado da série K da Intel® • Suporta Overclocking total ASRock BCLK
Chipset	• Intel® Z370
Memória	• Tecnologia de memória DDR4 de dois canais • 2 x Slots DIMM DDR4 • Suporta DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133 não-ECC, memória tampão sem armazenamento * Por favor, consulte a Lista de Suporte de Memória no site da ASRock para obter mais informação. (http://www.asrock.com/) * 8ª Ger Intel® CPU suporta DDR4 2666 por overclocking. • Suporta módulos de memória ECC UDIMM (opera em modo não-ECC) • Capacidade máxima da memória do sistema: 32GB • Suporta Extreme Memory Profile (XMP) 2.0 da Intel® • Contato em Ouro 15μ nos slots DIMM
Slot de expansão	• 1 x Slot PCI Express 3.0 x16 (PCIE1:modo x16) * Suporta NVMe SSD nos discos de inicialização • 1 x Soquete M.2 Vertical (Tecla E) com módulo Wi-Fi-802.11ac incluído (na I/O traseira)

Português

Gráficos	* Os gráficos incorporados Intel® UHD e as saídas VGA só podem ser suportados com processadores com GPU integrada. • Suporta gráficos incorporados Intel® UHD: 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® UHD • DirectX 12 • HWAEncode/Decode: VP9 8-bit, VP9 10-bit (Codificar apenas) VP8, HEVC (Part2 MPEG-H, h.265), AVC (MPEG4, h. 264), MPEG2-Part2 (h.262), JPEG/MJPEG, VC-1 • Memória compartilhada máxima de 1.024MB * O tamanho da memória compartilhada máxima pode variar de diferentes sistemas operacionais. • Três opções de saída de gráficos: DisplayPort 1.2 e 2 x portas HDMI • Suporta configuração com três monitores • Suporta HDMI com resolução máx. até 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz • Suporta DisplayPort 1.2 com resolução máx. até 4K x 2K (4096x2304) @ 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 HDCP com Portas HDMI e DisplayPort 1.2 • Suporta reprodução HD Ultra (UHD) 4K com portas HDMI e DisplayPort 1.2
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 de Sobretensão • Capacitor de Áudio Série Ouro Fino Nichicon

LAN	• LAN Gigabit a 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I219V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Suporta Wake-On-LAN • Oferece Suporte à Proteção de Relâmpago/ESD • Suporta Energy Efficient Ethernet 802.3az • Suporta PXE
LAN sem fios	• Módulo Intel® 802.11ac WiFi (Pacote Gratuito) • Suporta IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Suporta banda dupla (2,4/5 GHz) • Suporta conexão sem fio de alta velocidade até 433Mbps • Suporta Bluetooth 4.2 / 3.0 + Classe II de alta velocidade
E/S do painel posterior	• 2 x Portas de Antena • 1 x Porta PS/2 para mouse/teclado • 2 x Portas HDMI • 1 x DisplayPort 1.2 • 2 x Portas USB 2.0 (Suporta Proteção ESD) • 6 x Portas USB 3.1 Gen1 (Suporta Proteção ESD) • 2 x Porta LAN RJ-45 com LED (LED ACT/LIGAÇÃO e LED DE VELOCIDADE) • Fichas de áudio HD: Entrada de Linha / Autofalante Frontal / Microfone
Armazena-mento	• 6 x Conectores SATA3 6,0 Gb/s, suporte RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Tecnologia de Armazenamento Rápido Intel® 15), NCQ, AHCI e Conexão a Quente* * Se M2_1 é ocupado por um dispositivo tipo M2 SATA, SATA3_0 será desativado. • 1 x Soquete Ultra M.2, suporta Chave M tipo 2230/2242/2260/2280 módulo M.2 SATA3 6,0 Gb/s e módulo M.2 PCI Express até Gen3 x4 (32 Gb/s)** ** Suporta Tecnologia Intel® Optane™ ** Suporta NVMe SSD como discos de inicialização ** Suporta Kit ASRock U.2

Conector	• 1 x Plataforma TPM • 1 x Gabinete de Alimentação de Instrusão • 1 x Conector da ventoinha da CPU (4 pinos) * O Conector do Ventilador de CPU suporta o ventilador de CPU de alimentação máxima 1A do ventilador (12W). • 1 x Conector da ventoinha do Gabinete (4 pinos) • 1 x Conector da ventoinha de bomba de água/Chassi opcional (4 pinos) * O Ventilador de Chassi Opcional/Ventilador da Bomba de Água suporta o ventilador de refrigerador a água de 1,5A máximo (18W) potência do ventilador. • 1 x Conector alimentação ATX 24 pinos • 1 x Conector de energia 8-pinos 12V • 1 x Conector de áudio do painel frontal • 1 x Plataforma USB 2.0 (Suporta 2 portas USB 2.0) (Suporta Proteção ESD) • 1 x Plataforma USB 3.1 Gen1 (Suporta 2 portas USB 3.1 Gen1) (Suporta Proteção ESD)
Funções da BIOS	• AMI Legal UEFI BIOS com suporte multilingue GUI • ACPI 6.0 compatível com eventos de despertar • Suporte SMBIOS 2.7 • Multi ajuste de tensão de CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCST, PLL Interno CPU
Monitor de hardware	• Sensor de Temperatura: Ventilador da CPU, Chassis, Chassis Opcional/Bomba de Água • Tacômetro da ventoinha: Ventilador da CPU, Chassis, Chassis Opcional/Bomba de Água • Ventoinha Silenciosa (Auto ajusta velocidade da ventoinha do chassi pela temperatura da CPU): Ventilador da CPU, Chassis, Chassis Opcional/Bomba de Água • Controle multi-velocidade da ventoinha: Ventilador da CPU, Chassis, Chassis Opcional/Bomba de Água • Detecção de ABERTURA da CAIXA • Monitoramento da tensão: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore
SO	Microsoft® Windows® 10 64-bit

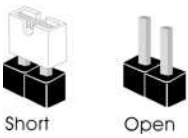
Certificações	• FCC, CE • Preparada para ErP/EuP (é necessária uma fonte de alimentação preparada para ErP/EuP)

** 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 overclocking, incluindo o ajuste das definições na BIOS, a aplicação de tecnologia Untied Overclocking ou a utilização de ferramentas de overclocking de terceiros. O overclocking 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 overclocking.

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".



Apagar o Jumper CMOS (CLRMOS1) (ver p.1, N.º 14)	1_2 Jumper de 2 pinos

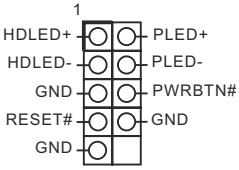
CLRMOS1 permite que você limpe os dados do CMOS. Para apagar e reinicializar os parâmetros do sistema nos valores predefinidos, desligue o computador e desplugue a tomada da alimentação. Depois de aguardar 15 segundos, use uma capa de jumper para fazer curto dos pinos no CLRMOS1 por 5 segundos. No entanto, 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. Por favor, não se esqueça de retirar a tampa do jumper depois de apagar o CMOS.

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 12)



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.

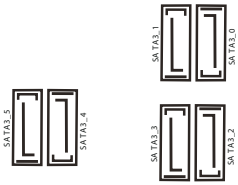
RESET (Botão de reinicialização):
Conecte o botão de reinicialização no painel frontal do chassi. Pressione o botão de reinicialização para reiniciar o computador, se ele congela e falha ao realizar um reinício normal.

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.

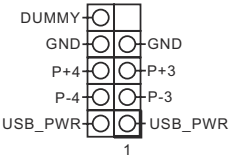
Conectores série ATA3
(SATA3_0:
ver p.1, N.º 9)
(SATA3_1:
ver p.1, N.º 8)
(SATA3_2:
ver p.1, N.º 11)
(SATA3_3:
ver p.1, N.º 10)
(SATA3_4:
ver p.1, N.º 16)
(SATA3_5:
ver p.1, N.º 17)



Estes seis conectores SATA3 suportam cabos de dados SATA para dispositivos de armazenamento interno com uma taxa de transferência de dados de até 6,0 Gb/s.

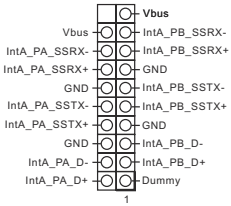
** Se M2_1 é ocupado por um dispositivo tipo M2 SATA, SATA3_0 será desativado.*

Suporte USB 2.0
(USB_3_4 de 9 pinos)
(ver p.1, N.º 13)



Há um cabeçote USB2.0 nesta placa-mãe. Cada suporte USB 2.0 pode ter duas portas.

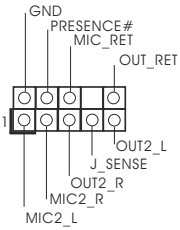
Plataforma USB 3.1 Gen1
(USB3_6_7 de 19 pinos)
(ver p.1, N.º 7)



Há um cabeçote nesta placa-mãe. Este suporte USB 3.1 Gen1 pode suportar duas portas.

Português

Suporte de áudio do painel frontal
(HD_AUDIO1 de 9 pinos)
(ver p.1, N.º 20)



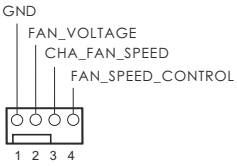
Este suporte destina-se à conexão dos dispositivos de áudio no painel de áudio frontal.

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".

Suporte do alto-falante do chassi
(SPEAKER1 de 4 pinos)
(ver p.1, N.º 18)

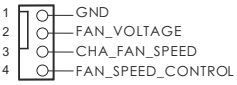
Por favor, conecte o alto-falante do chassi a este suporte.

Conector de Ventoinha de Chassi / Ventilador de Água
(4-pinos CHA_FAN1/W_PUMP)
(ver p.1, N.º 2)



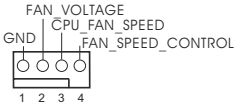
Por favor, conecte os cabos do ventilador aos conectores do ventilador e corresponda o fio preto no pino terra.

Conector do ventilador do chassi
(CHA_FAN2 de 4 pinos)
(ver p.1, N.º 6)



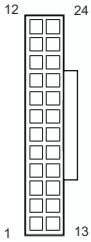
Por favor, conecte os cabos do ventilador aos conectores do ventilador e corresponda o fio preto no pino terra.

Conector da Ventoinha da CPU
(CPU_FAN1 de 4 pinos)
(ver p.1, N.º 3)



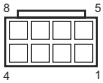
Esta placa mãe inclui um conector de ventilador da CPU (Ventilador silencioso) de 4 pinos. Se você pretende conectar um ventilador da CPU de 3 pinos, por favor, conecte-o ao Pino 1-3.

Conector de alimentação ATX
(ATXPWR1 de 24 pinos)
(ver p.1, N.º 5)



Esta placa-mãe inclui um conector de alimentação ATX de 24 pinos.

Conector de alimentação de 12V ATX
(ATX12V1 de 4 pinos)
(ver p.1, N.º 1)

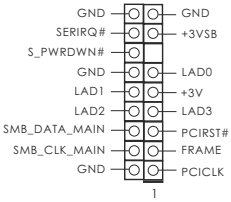


Por favor, ligue este conector a uma alimentação de força ATX 12V.

Suporte de intrusão do chassi
(CI1 de 2 pinos)
(ver p.1, N.º 15)

Esta placa-mãe suporta a função de detecção de ABERTURA da CAIXA que detecta se a tampa do chassi foi removida. Esta função requer um chassi com design de detecção de intrusão.

Suporte TPM
(TPMS1 de 17 pinos)
(ver p.1, N.º 19)



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.

Bölüm 1 Giriş

ASRock'ın zorlu kalite kontrol süreçleriyle üretilen güvenilir bir ana kart olan ASRock Z370M-ITX/ac satın aldığınız için teşekkür ederiz. Sağlam tasarımı ile ASRock'ın kalite ve dayanıklılık taahhüdüne uygun şekilde mükemmel performans sağlar.

Ana kart özellikleri ve BIOS yazılımı güncellenebileceğinden, bu belgenin içeriği herhangi bir bildirimde bulunulmaksızın değiştirilebilir. Bu belge üzerinde herhangi bir değişiklik yapılması durumunda, güncellenmiş sürüm, herhangi bir bildirim yapılmaksızın ASRock'ın web sitesinde yer alacaktır. Bu ana kartla ilgili olarak teknik destek almak isterseniz, lütfen kullandığınız model hakkında özel bilgiler için web sitemizi ziyaret edin. En güncel VGA kartları ve işlemci destek listesini de ASRock'ın web sitesinde bulabilirsiniz.
ASRock web sitesi http://www.asrock.com.

1.1 Ambalaj İçeriği

- ASRock Z370M-ITX/ac Anakartı (Mini-ITX Form Faktörü)
- ASRock Z370M-ITX/ac Hızlı Kurulum Kılavuzu
- ASRock Z370M-ITX/ac Destek CD'si
- 2 tane Seri ATA (SATA) Veri Kablosu (İsteğe Bağlı)
- 1 tane G/Ç Paneli Kalkanı
- 2 tane ASRock WiFi 2,4/5 GHz Anteni (İsteğe Bağlı)
- M.2 Yuvası için 1 tane vida (İsteğe Bağlı)

1.2 Özellikler

Platform	• Mini-ITX Form Faktörü
İşlemci	• 8. Nesil Intel® Core™ İşlemcileri (Yuva 1151) destekler • Digi Güç tasarımı • 6 Güç Safhası tasarımı • Intel® Turbo Boost 2.0 Teknolojisini destekler • Intel® K-Serisi kilitsiz işlemci özelliğini destekler • ASRock BCLK tam aralıklı Hız Aşırtmayı destekler
Yonga kümesi	• Intel® Z370
Bellek	• Çift Kanallı DDR4 Bellek Teknolojisi • 2 tane DDR4 DIMM Yuvası • DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133 ECC olmayan, arabelleksiz bellek destekler * Ayrıntılı bilgi için ASRock'ın web sitesindeki Bellek Desteği Listesine bakın. (http://www.asrock.com/) * 8. Nesil Intel® işlemci 2666'ya kadar DDR4 destekler. • ECC UDIMM bellek modüllerini destekler (ECC dışı modda çalışır) • En fazla sistem belleği kapasitesi: 32GB • Intel® Üstün Bellek Profili (XMP) 2.0 destekler • DIMM Yuvalarında 15 µ Altın Temas
Genişletme Yuvası	• 1 tane PCI Express 3.0 x16 Yuva (PCIE1:x16 modu) * Önyükleme diskleri olarak NVMe SSD destekler • 1 tane Dikey M.2 Yuva (Tuş E), birlikte gelen WiFi-802.11ac modüllü (arka G/Ç kısmında)

Grafikler	* Intel® UHD Graphics Dâhilî Görselleri ile VGA çıktıları, yalnızca GPU entegre edilmiş işlemciler ile desteklenir. • Intel® UHD Graphics Yerleşik Görsellerini destekler: AVC, MVC (S3D) ve MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, Intel® Net Video HD Teknolojisi, Intel® Insider™, Intel® GHD Graphics ile Intel® Quick Sync Video • DirectX 12 • HWA Kodlama/Kod Çözme: VP9 8 bit, VP9 10 bit (yalnızca kodlama), VP8, HEVC (MPEG-H Part2, h.265), AVC (MPEG4, h.264), MPEG2-Part2 (h.262), JPEG/MJPEG,VC-1 • En fazla paylaşılan bellek 1.024MB * En fazla paylaşılan bellek boyutu işletim sistemlerine göre değişiklik gösterebilir. • Üç grafik çıkışı seçeneği: DisplayPort 1.2 ve 2 tane HDMI bağlantı noktası • Üçlü Monitör Desteği • En fazla 4K × 2K (4096x2160) @ 30Hz çözünürlüğe kadar HDMI destekler • En fazla 4K x 2K (4096x2304) @ 60 Hz çözünürlüğe kadar DisplayPort 1.2 destekler • HDMI Bağlantı Noktasıyla Otomatik Dudak Senkronizasyonu, Derin Renk (12bpc), xvYCC ve HBR (Yüksek Bit Oranlı Ses) özelliklerini destekler (Uyumlu bir HDMI monitörü kullanılmalıdır) • HDMI ve DisplayPort 1.2 Bağlantı Noktaları ile HDCP işlevini destekler • HDMI ve DisplayPort 1.2 bağlantı noktalarıyla 4K Ultra HD (UHD) kayıttan yürütme destekler
Ses	• İçerik Koruma Özelliği ile 7.1 CH HD Ses (Realtek ALC892 Ses Codec Bileşeni) * 7.1 CH HD Ses yapılandırması için, bir HD ön panel ses modülünün kullanılması ve çok kanallı ses özelliğinin ses sürücüsü aracılığıyla etkinleştirilmesi gereklidir. • Üstün Blu-ray Ses desteği • Aşırı Gerilim Korumasını destekler • Nichicon Fine Gold Serisi Ses Kapakları

LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 tane Giga PHY Intel® I219V, 1 tane GigaLAN Intel® I211AT • Yerel Ağ Üzerinden Açmayı destekler • Yıldırım/ESD Korumasını destekler • Enerji Verimliliğine Sahip Ethernet 802.3az işlevini destekler • PXE özelliğini destekler
Kablosuz LAN	• Intel® 802.11ac WiFi Modülü • IEEE 802.11a/b/g/n/ac işlevini destekler • Çift Bant özelliğini destekler (2,4/5 GHz) • 433 Mbps değerine kadar yüksek hızlı kablosuz bağlantıları destekler • Bluetooth 4.2 / 3.0 + II. sınıf yüksek hızı destekler
Arka Panel G/Ç	• 2 tane Anten Bağlantı Noktası • 1 tane PS/2 Fare/Klavye Bağlantı Noktası • 2 tane HDMI Bağlantı Noktası • 1 tane DisplayPort 1.2 • 2 tane USB 2.0 Bağlantı Noktası (ESD Korumasını destekler) • 6 tane USB 3.1 Gen1 Bağlantı Noktası (ESD Korumasını destekler) • LED'e sahip 2 tane RJ-45 LAN Bağlantı Noktası (ACT/LINK LED ve SPEED LED) • HD Ses Girişleri/Çıkışları: Hat Girişi / Ön Hoparlör / Mikrofon
Depolama	• 6 tane SATA3 6,0 Gb/sn. Bağlayıcı, RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 15), NCQ, AHCI ve Tak Çıkar* destekler * M2_1 bir SATA tipi M.2 aygıtı tarafından kullanılıyorsa, SATA3_0 devre dışı bırakılacaktır. • 1 tane Ultra M.2 Yuvası, M Key 2230/2242/2260/2280 tip M.2 SATA3 6,0 Gb/sn. modülünü ve Gen3 x4 (32 Gb/sn.) değerine kadar M.2 PCI Express modülünü destekler** ** Intel® Optane™ Teknolojisini destekler ** Önyükleme diskleri olarak NVMe SSD destekler ** ASRock U.2 Takımını destekler

Bağlayıcı	• 1 tane TPM Bağlantısı • 1 tane Kasa Yetkisiz Erişim Bağlantısı • 1 tane İşlemci Fanı Bağlayıcı (4 pimli) * İşlemci Fanı Bağlayıcı, en fazla 1 A (12 W) fan gücünde işlemci fanı destekler. • 1 tane Kasa Fanı Bağlayıcısı (4 pimli) • 1 tane Kasa İsteğe Bağlı/Su Pompalı Fan Bağlayıcı (4 pimli) * Kasa İsteğe Bağlı/Su Pompalı Fan, en fazla 1,5 A (18 W) fan gücünde su soğutmalı fan destekler. • 1 tane 24 pim ATX Güç Bağlayıcısı • 1 tane 8 pim 12 V Güç Bağlayıcısı • 1 tane Ön Panel Ses Bağlayıcısı • 1 tane USB 2.0 Bağlantısı (2 USB 2.0 bağlantı noktasını destekler) (ESD Korumasını destekler) • 1 tane USB 3.1 Gen1 Bağlantısı (2 USB 3.1 Gen1 bağlantı noktasını destekler) (ESD Korumasını destekler)
BIOS Özelliği	• Çok dilli kullanıcı arayüzü desteğiyle AMI UEFI Legal BIOS • ACPI 6.0 Uyumlu uyandırma olayları • SMBIOS 2.7 Desteği • İşlemci, DRAM, PCH 1,0 V, VCCST, İşlemci Dâhilî PLL Çoklu Gerilim Ayarı
Donanım Monitörü	• Sıcaklık Algılama: İşlemci, Kasa, Kasa İsteğe Bağlı/Su Pompalı Fanlar • Fan Devirölçer: İşlemci, Kasa, Kasa İsteğe Bağlı/Su Pompalı Fanlar • Sessiz Fan (İşlemci sıcaklığıyla otomatik ayarlanan kasa fanı hızı): İşlemci, Kasa, Kasa İsteğe Bağlı/Su Pompalı Fanlar • Fan Çoklu Hız Kontrolü: İşlemci, Kasa, Kasa İsteğe Bağlı/Su Pompalı Fanlar • KASA AÇIK algılaması • Gerilim izleme: +12 V, +5 V, +3,3 V, İşlemci Vcore
İşletim Sistemi	Microsoft® Windows® 10 64 bit

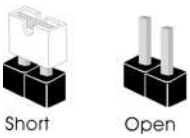
Onaylar	• FCC, CE • ErP/EuP için hazır (ErP/EuP için hazır güç beslemesi gereklidir)

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

Lütfen, BIOS ayarlarını düzenleme, Bağımsız Hız Aşırtma Teknolojisinin uygulanması veya üçüncü taraf hız aşırtma araçlarının kullanılması da dâhil olmak üzere tüm hız aşırtma işlemlerinin belirli bir risk taşıdığını unutmayın. Hız aşırtma, sisteminizin dayanıklılığını etkileyebilir, hatta sisteminizde yer alan bileşenlere ve aygıtlara zarar verebilir. Bu, 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.



CMOS Temizleme Bağlantı Teli (CLRMOS1) (bk. s.1, No. 14)	2 pimli Bağlantı Teli

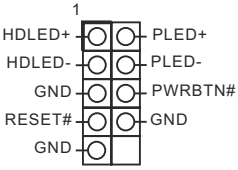
CLRMOS1, CMOS verilerini temizlemenizi sağlar. Sistem parametrelerini temizlemek ve varsayılan kurulum ayarlarına sıfırlamak için, lütfen bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu güç beslemesinden çekin. 15 saniye bekledikten sonra, CLRMOS1 üzerindeki pimlere 5 saniye boyunca kısa devre yaptırmak için bir atlama kapağı kullanın. Ancak, CMOS'u lütfen BIOS'u güncelledikten hemen sonra temizlemeyin. BIOS'u güncelledikten hemen sonra CMOS'u temizlemeniz gerekirse, önce sistemi başlatın ve ardından CMOS temizleme işlemi öncesinde yeniden kapatın. Şifre, tarih, saat ve varsayılan kullanıcı profilinin yalnızca CMOS pili çıkarıldığında temizleneceğini lütfen unutmayın. Lütfen CMOS'u temizledikten sonra atlama kapağını çıkarmayı 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 Yerleşik Bağlantılar ve Bağlayıcılar

Yerleşik bağlantılar ve bağlayıcılar bağlantı teli değildir. Bağlantı teli kapaklarını bu bağlantı ve bağlayıcılar üzerine yerleştirmeyin. Bağlantı teli kapaklarının bağlantılar ve bağlayıcılar üzerine yerleştirilmesi ana karta kalıcı hasar verebilir.

Sistem Paneli Bağlantısı
(9 pimli PANEL1)
(bk. s.1, No. 12)



Güç anahtarını bağlayın, kasa üzerindeki anahtar ile sistem durumu belirtecini aşağıdaki pim düzenine göre sıfırlayın. Kabloları bağlarken pozitif ve negatif pimlere dikkat edin.

PWRBTN (Güç Anahtarı):
Güç anahtarını kasa ön paneline bağlayın. Güç anahtarını kullanarak sisteminizi kapatma şeklini yapılandırabilirsiniz.

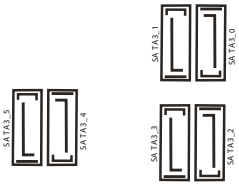
RESET (Sıfırlama Anahtarı):
Sıfırlama anahtarını kasa ön paneline bağlayın. Bilgisayarın kilitlenmesi ve normal şekilde yeniden başlatılamaması hâlinde reset (sıfırla) düğmesine basın.

PLED (Sistem Güç LED'i):
Kasa ön panelindeki güç durumu göstergesine bağlayın. Sistem çalışırken LED ışığı yanacaktır. Sistem S1/S3 uyku durumundayken LED ışığı yanıp söner. Sistem S4 uyku durumundayken veya kapalıyken (S5) LED ışığı söner.

HDLED (Sabit Disk Etkinlik LED'i):
Kasa ön panelindeki sabit disk etkinlik LED'ine bağlayın. Sabit disk veri okurken veya 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 etkinliği LED'i, hoparlör gibi birimlerden oluşur. Kasanızın ön panel modülünü bu bağlantıya takmadan önce, kablo düzenlemeleri ve pim düzenlemelerinin düzgün şekilde yapıldığından emin olun.

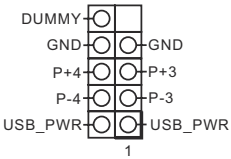
Seri ATA3 Bağlayıcıları
(SATA3_0:
bk. s.1, No. 9)
(SATA3_1:
bk. s.1, No. 8)
(SATA3_2:
bk. s.1, No. 11)
(SATA3_3:
bk. s.1, No. 10)
(SATA3_4:
bk. s.1, No. 16)
(SATA3_5:
bk. s.1, No. 17)



Bu altı SATA3 bağlayıcısı, veri aktarım hızı 6,0 Gb/sn değerine kadar olan dâhilî depolama aygıtları için SATA veri kablolarını destekler.

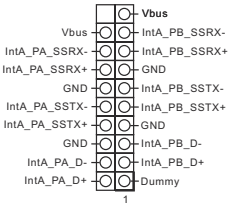
** M2_1 bir SATA tipi M.2 aygıtı tarafından kullanılıyorsa, SATA3_0 devre dışı bırakılacaktır.*

USB 2.0 Bağlantısı
(9 pimli USB_3_4)
(bk. s.1, No. 13)



Bu ana kartta bir tane USB2.0 bağlantısı vardır. Bu USB 2.0 bağlantısı, iki adet bağlantı noktasını destekleyebilir.

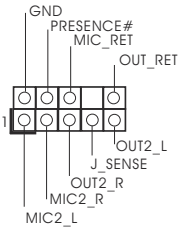
USB 3.1 Gen1 bağlantısı
(19 pimli USB3_6_7)
(bk. s.1, No. 7)



Bu ana kartta bir bağlantı vardır. Bu USB 3.1 Gen1 bağlantısı, iki adet bağlantı noktasını destekleyebilir.

Türkçe

Ön Panel Ses Bağlantısı
(9 pimli HD_AUDIO1)
(bk. s.1, No. 20)



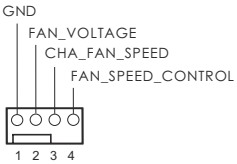
Bu bağlantı, ses aygıtlarının ön ses paneline bağlanması içindir.

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 ve 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. Toprağı (GND) Toprağa (GND) bağlayın.
   D. MIC_RET ve OUT_RET yalnızca HD ses paneli içindir. AC'97 ses paneli için bunları bağlamanıza gerek yoktur.
   E. Ön mikrofonu etkinleştirmek için, Realtek Kontrol panelinde "FrontMic" sekmesine gidin ve "Kayıt Ses Düzeyi" ayarını yapın.

Kasa Hoparlör Bağlantısı
(4 pimli SPEAKER1)
(bk. s.1, No. 18)

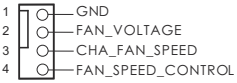
Lütfen kasa hoparlörünü bu bağlantıya takın.

Kasa Fanı / Su Pompalı Fan Bağlayıcı
(4 pimli CHA_FAN1/W_PUMP)
(bk. s.1, No. 2)



Lütfen fan kablolarını fan bağlayıcılarına takın ve siyah teli topraklama pimine bağlayın.

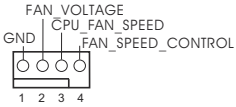
Kasa Fanı Bağlayıcı
(4 pimli CHA_FAN2)
(bk. s.1, No. 6)



Lütfen fan kablolarını fan bağlayıcılarına takın ve siyah teli topraklama pimine bağlayın.

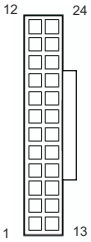
Türkçe

İşlemci Fanı Bağlayıcı
(4 pimli CPU_FAN1)
(bk. s.1, No. 3)



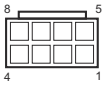
Bu ana kart, 4 pimli bir işlemci fanı (Sessiz Fan) bağlayıcı sağlar. 3 pimli bir işlemci fanı bağlamak isterseniz lütfen Pim 1-3'e bağlayın.

ATX Güç Bağlayıcısı
(24 pimli ATXPWR1)
(bk. s.1, No. 5)



Bu ana kart, 24 pimli ATX güç bağlayıcısı sağlar.

ATX 12V Güç Bağlayıcısı
(4 pimli ATX12V1)
(bk. s.1, No. 1)

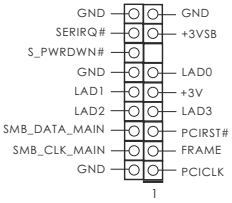


Lütfen bu bağlayıcı için bir ATX 12V güç kaynağı bağlayın.

Kasa Yetkisiz Erişim Bağlantısı
(2 pimli CI1)
(bk. s.1, No. 15)

Bu ana kartın kasa kapağının açılıp açılmadığını tespit eden bir KASA AÇIK özelliği bulunmaktadır. Bu özelliğin kullanılabilmesi için kasa yetkisiz erişim tasarımına sahip bir kasa kullanılmalıdır.

TPM Bağlantısı
(17 pimli TPMS1)
(bk. s.1, No. 19)



Bu bağlayıcı, anahtarlar, dijital sertifikalar, şifreler 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 yardımcı olur.

1 장 개요

ASRock Z370M-ITX/ac 마더보드를 구입해 주셔서 감사합니다 . 이 마더보드는 ASRock 의 일관되고 엄격한 품질관리 하에 생산되어 신뢰성이 우수합니다 . 품질과 내구성에 대한 ASRock 의 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 ASRock 의 웹사이트에서 추가 통지 없이 제공됩니다 . 이 마더보드와 관련하여 기술적 지원이 필요한 경우 , 당사의 웹사이트를 방문하여 사용 중인 모델에 대한 구체적 정보를 구하십시오 . ASRock 의 웹사이트에서는 최신 VGA 카드와 CPU 지원 목록도 찾을 수 있습니다 . ASRock 웹사이트 http://www.asrock.com.

1.1 포장 내용물

- ASRock Z370M-ITX/ac 마더보드 (Mini-ITX 폼팩터)
- ASRock Z370M-ITX/ac 간편 설치 안내서
- ASRock Z370M-ITX/ac 지원 CD
- 시리얼 ATA (SATA) 데이터 케이블 2 개 (선택 품목)
- I/O 패널 실드 1 개
- ASRock WiFi 2.4/5 GHz 안테나 2 개 (선택 품목)
- M.2 소켓용 나사 1 개 (선택 품목)

1.2 규격

플랫폼	• Mini-ITX 폼 팩터
CPU	• 8 세대 Intel® Core™ 프로세서 지원 (소켓 1151) • Digi Power design • 6 개 전원 위상 구조 • Intel® Turbo Boost 2.0 기술 지원 • Intel® K- 시리즈 잠금 해제 CPU 지원 • ASRock BCLK 전범위 오버클로킹 지원
칩세트	• Intel® Z370
메모리	• 듀얼 채널 DDR4 메모리 기술 • DDR4 DIMM 슬롯 2 개 • DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133 비 ECC, 비버퍼링 메모리 지원 * 추가 정보를 원하시면 ASRock 웹사이트에 있는 메모리 지원 목록을 참조하십시오 . (http://www.asrock.com/) * 8 세대 Intel® CPU 는 2666 까지 DDR4 를 지원합니다 . • ECC UDIMM 메모리 모듈 (비 -ECC 모드에서 작동함) 지원 • 시스템 메모리 최대 용량 : 32GB • Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0 지원 • DIMM 슬롯에 15 μ Gold Contact 장착
확장 슬롯	• PCI Express 3.0 x16 슬롯 1 개 (PCIE1:x16 모드) * NVMe SSD 를 부팅 디스크로 사용 가능하도록 지원 • 수직 M.2 소켓 (키 E) 1 개 (번들로 제공되는 후면 I/O 의 WiFi-802.11ac 모듈 포함)

그래픽	* Intel® UHD 그래픽스 빌트 - 인 비주얼과 VGA 출력은 GPU 통합 프로세서로만 지원할 수 있습니다 . • Intel® UHD 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® UHD 그래픽스 • DirectX 12 • HWA 인코드 / 디코드 : VP9 8- 비트 , VP9 10- 비트 (인코딩 전용), VP8, HEVC (MPEG-H Part2, h.265), AVC (MPEG4, h.264), MPEG2-Part2 (h.262), JPEG/MJPEG,VC-1 • 최대 공유 메모리 1,024MB * 최대 공유 메모리 크기는 운영 체제에 따라 다를 수 있습니다 . • 그래픽 출력 옵션 세 개 : DisplayPort 1.2 및 HDMI 포트 2 개 • 삼중 모니터 지원 • HDMI 지원 (최대 해상도 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz) • DisplayPort 1.2 지원 (최대 해상도 4K x 2K (4096x2304) @ 60Hz) • Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC 및 HBR (High Bit Rate Audio)(HDMI 포트 포함) 지원 (HDMI 호환 모니터 필요) • HDCP(HDMI 및 DisplayPort 1.2 포트 포함) 지원 • HDMI 및 DisplayPort 1.2 포트를 이용한 4K Ultra HD(UHD) 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 • 서비 보호 지원 • Nichicon Fine Gold 시리즈 오디오 캡
LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • Giga PHY Intel® I219V 1 개 , GigaLAN Intel® I211AT 1 개 • Wake-On-LAN 지원 • 번개 /ESD 보호 지원 • 절전형 이더넷 802.3az 지원 • PXE 지원

무선 LAN	• Intel® 802.11ac WiFi 모듈 • IEEE 802.11a/b/g/n/ac 지원 • 듀얼 밴드 (2.4/5 GHz) 지원 • 최대 433Mbps 의 고속 무선 연결 지원 • Bluetooth 4.2 / 3.0 + 고속 클래스 II 지원
후면 패널 I/O	• 안테나 포트 2 개 • PS/2 마우스 / 키보드 포트 1 개 • HDMI 포트 2 개 • DisplayPort 1.2 1 개 • USB 2.0 포트 2 개 (ESD 보호 지원) • USB 3.1 Gen1 포트 6 개 (ESD 보호 지원) • LED 장착 RJ-45 LAN 포트 2 개 (ACT/LINK LED 및 SPEED LED) • HD 오디오 잭 : 라인 입력 / 전면 스피커 / 마이크
저장 장치	• SATA3 6.0 Gb/s 커넥터 6 개가 RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel 빠른 저장 기술 15), NCQ, AHCI 및 핫 플러그 지원 * * SATA- 타입 M.2 장치에서 M2_1 을 사용 중이면 , SATA3_0 이 비활성화됩니다 . • 울트라 M.2 소켓 1 개 , M 키 타입 2230/2242/2260/2280 M.2 SATA3 6.0 Gb/s 모듈 및 Gen3 M.2 PCI Express 모듈 4 개 (32 Gb/s) 지원 ** ** Intel® Optane™ 기술 지원 ** NVMe SSD 를 부팅 디스크로 사용 가능하도록 지원 ** ASRock U.2 키트 지원

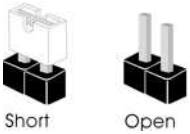
커넥터	• TPM 헤더 1 개 • 섀시 침입 헤더 1 개 • CPU 팬 커넥터 (4 핀) 1 개 * CPU 팬 커넥터는 팬 전력이 최대 1A(12W) 인 CPU 팬을 지원합니다 . • 섀시 팬 커넥터 (4 핀) 1 개 • 섀시 옵션 / 워터 펌프 팬 커넥터 (4 핀) 1 개 * 섀시 옵션 / 워터 펌프 팬은 팬 전력이 최대 1.5A (18W) 인 수냉식 쿨러 팬을 지원합니다 . • 24 핀 ATX 전원 커넥터 1 개 • 8 핀 12V 전원 커넥터 1 개 • 전면 패널 오디오 커넥터 1 개 • USB 2.0 헤더 1 개 (USB 2.0 포트 2 개 지원) (ESD 보호 지원) • USB 3.1 Gen1 헤더 1 개 (USB 3.1 Gen1 포트 2 개 지원) (ESD 보호 지원)
BIOS 기능	• 다국어 GUI 지원을 제공하는 AMI UEFI 적합형 BIOS • ACPI 6.0 준수 웨이크 업 이벤트 • SMBIOS 2.7 지원 • CPU, DRAM, PCH 1.0V, VCCST, CPU 내부 PLL 전압 다중 조정
하드웨어 모니터	• 온도 감지 : CPU, 섀시 , 섀시 옵션 / 워터 펌프 팬 • 팬 타코미터 : CPU, 섀시 , 섀시 옵션 / 워터 펌프 팬 • 저소음 팬 (CPU 온도에 의한 섀시 팬 속도 자동 조절): CPU, 섀시 , 섀시 옵션 / 워터 펌프 팬 • 팬 다중 속도 제어 : CPU, 섀시 , 섀시 옵션 / 워터 펌프 팬 • 케이스 열림 감지 • 전압 모니터링 : +12V, +5V, +3.3V, CPU Vcore
OS	Microsoft® Windows® 10 64- 비트
인증	• FCC, CE • 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 .



Clear CMOS 점퍼 (CLRMOS1) (1 페이지 , 14 번 항목 참조)	1_2 2 핀 점퍼

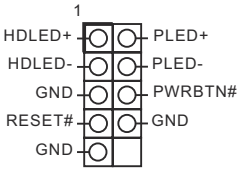
CLRMOS1 을 사용하여 CMOS 에 저장된 데이터를 지울 수 있습니다 . 시스템 파라미터를 지우고 기본 설정으로 초기화하려면 컴퓨터를 끄고 전원 코드를 전원공급장치에서 빼십시오 . 15 초 동안 기다린 후 점퍼 캡을 사용하여 CLRMOS1 의 핀들을 5 초 동안 단락시키십시오 . 그러나 BIOS 업데이트 직후에는 CMOS 를 삭제하지 마십시오 . BIOS 업데이트를 완료한 직후 CMOS 를 지워야 할 경우 , 우선 시스템을 부팅한 후 바이오스 업데이트를 종료한 다음 CMOS 지우기 작업을 해야 합니다 . CMOS 배터리를 제거할 경우에만 암호 , 날짜 , 시간 , 사용자 기본 프로파일이 지워집니다 . CMOS 를 지운 후 반드시 점퍼 캡을 제거하십시오 .

CMOS 를 지울 경우 케이스 열림이 감지될 수도 있습니다 . BIOS 옵션 " Clear Status(상태 지우기) " 를 조절하여 이전의 섀시 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 , 12 번 항목 참조)



섀시의 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):
섀시 전면 패널의 전원 스위치에 연결합니다. 전원 스위치를 이용해 시스템을 끄는 방법을 구성할 수 있습니다.

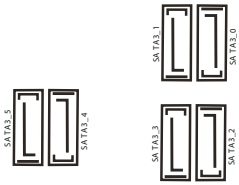
RESET(리셋 스위치):
섀시 전면 패널의 리셋 스위치에 연결합니다. 컴퓨터가 정지하고 정상적 재시작을 수행하지 못할 경우 리셋 스위치를 눌러 컴퓨터를 재시작합니다.

PLED(시스템 전원 LED):
섀시 전면 패널의 전원 상태 표시등에 연결합니다. 시스템이 작동하고 있을 때는 LED 가 켜져 있습니다. 시스템이 S1/S3 대기 상태에 있을 때는 LED 가 계속 깜박입니다. 시스템이 S4 대기 상태 또는 전원 꺼짐 (S5) 상태에 있을 때는 LED 가 꺼져 있습니다.

HDLED(하드 드라이브 동작 LED):
섀시 전면 패널의 하드 드라이브 동작 LED 에 연결합니다. 하드 드라이브가 데이터를 읽거나 쓰고 있을 때 LED 가 켜져 있습니다.

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

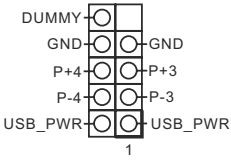
시리얼 ATA3 커넥터
(SATA3_0:
1 페이지 , 9 번 항목 참조)
(SATA3_1:
1 페이지 , 8 번 항목 참조)
(SATA3_2:
1 페이지 , 11 번 항목 참조)
(SATA3_3:
1 페이지 , 10 번 항목 참조)
(SATA3_4:
1 페이지 , 16 번 항목 참조)
(SATA3_5:
1 페이지 , 17 번 항목 참조)



이들 6 개의 SATA3 커넥터는 최대 6.0 Gb/s 데이터 전송 속도를 제공하는 내부 저장 장치용 SATA 데이터 케이블을 지원합니다 .

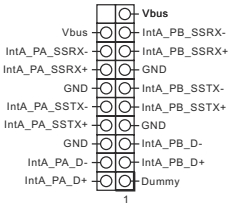
** SATA- 타입 M.2 장치에서 M2_1 을 사용 중이면 , SATA3_0 이 비활성화됩니다 .*

USB 2.0 헤더
(9 핀 USB_3_4)
(1 페이지 , 13 번 항목 참조)



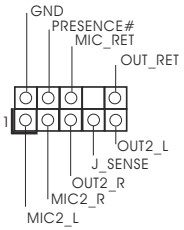
이 마더보드에는 하나의 USB2.0 헤더가 있습니다 . 이 USB 2.0 헤더는 포트 두 개를 지원할 수 있습니다 .

USB 3.1 Gen1 헤더
(19 핀 USB3_6_7)
(1 페이지 , 7 번 항목 참조)



이 마더보드에는 하나의 헤더가 있습니다 . 이 USB 3.1 Gen1 헤더는 포트 2 개를 지원할 수 있습니다 .

전면 패널 오디오 헤더
(9 핀 HD_AUDIO1)
(1 페이지 , 20 번 항목 참조)



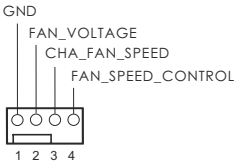
이 헤더는 오디오 장치를 전면 오디오 패널에 연결하는 데 사용됩니다 .

1. 고음질 오디오는 잭 감지를 지원하지만 올바르게 작동하려면 섀시의 패널 와이어가 HDA 를 지원해야 합니다 . 설명서 및 섀시 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 패널용으로 연결할 필요가 없습니다 .
   E. 전면 마이크를 활성화하려면 Realtek 제어판에서 " FrontMic " 탭으로 가서 " Recording Volume(녹음 볼륨) " 을 조정합니다 .

섀시 스피커 헤더
(4 핀 SPEAKER1)
(1 페이지 , 18 번 항목 참조)

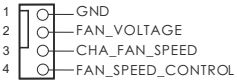
섀시 스피커를 이 헤더에 연결하십시오 .

섀시 팬 / 워터 펌프 팬 커넥터
(4 핀 CHA_FAN1/W_PUMP)
(1 페이지 , 2 번 항목 참조)



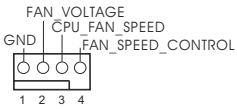
팬 케이블을 팬 커넥터에 연결하고 검은색 와이어를 접지핀에 연결하십시오 .

섀시 팬 커넥터
(4 핀 CHA_FAN2)
(1 페이지 , 6 번 항목 참조)



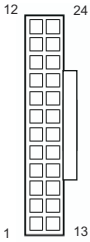
팬 케이블을 팬 커넥터에 연결하고 검은색 와이어를 접지핀에 연결하십시오 .

CPU 팬 커넥터
(4 핀 CPU_FAN1)
(1 페이지 , 3 번 항목 참조)



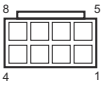
이 마더보드에는 4 핀 CPU 팬 (저소음 팬) 커넥터가 탑재되어 있습니다 . 3 핀 CPU 팬을 연결하려는 경우 핀 1-3 에 연결하십시오 .

ATX 전원 커넥터
(24 핀 ATXPWR1)
(1 페이지 , 5 번 항목 참조)



이 마더보드에는 24 핀 ATX 전원 커넥터가 탑재되어 있습니다 .

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

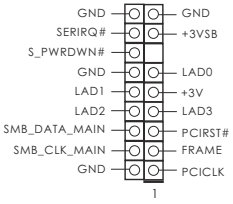


ATX 12V 전원공급장치를 이 커넥터에 연결하십시오 .

섀시 침입 헤더
(2 핀 CI1)
(1 페이지 , 15 번 항목 참조)

이 마더보드는 섀시 커버가 제거될 경우 이를 감지하는 케이스 열림 감지 기능을 지원합니다 . 이 기능을 사용하려면 섀시 침입 감지 설계가 적용된 섀시를 사용해야 합니다 .

TPM 헤더
(17 핀 TPMS1)
(1 페이지 , 19 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 .

第 1 章 はじめに

ASRock Z370M-ITX/ac マザーボードをお買い上げ頂きありがとうございます。ASRock の製品は一貫した厳格な品質管理の下で製造されております。優れた品質と耐久性を兼ね備えつつ、優れたパフォーマンスを提供致します。

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 ASRock 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。ASRock 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。ASRock ウェブサイト http://www.asrock.com.

日本語

1.1 パッケージの内容

- ASRock Z370M-ITX/ac マザーボード（Mini-ITX フォームファクタ）
- ASRock Z370M-ITX/ac クイックインストールガイド
- ASRock Z370M-ITX/ac 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
- 2 x ASRock Wi-Fi 2.4/5 GHz アンテナ（オプション）
- 1 x M.2 ソケット用ねじ（オプション）

ユーザーマニュアル

1.2 仕様

プラットフォーム	• ミニ ITX フォームファクター
CPU	• 第 8 世代 Intel® Core™ プロセッサーに対応（ソケット 1151） • デジタル電源設計 • 6 電源フェーズ設計 • Intel® ターボブースト 2.0 テクノロジーをサポート • Intel® K シリーズ アンロック CPU に対応 • ASRock BCLK フルレンジオーバークロッキングに対応
チップセット	• Intel® Z370
メモリ	• デュアルチャンネル DDR4 メモリ機能 • 2 x DDR4 DIMM スロット • DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133 ノン ECC、アンバッファードメモリに対応 * 詳細については、ASRock ウェブサイトのメモリーサポート一覧を参照してください。(http://www.asrock.com/) * 第 8 世代 Intel® CPU は最大 2666 までの DDR4 に対応します。 • ECC UDIMM メモリモジュールに対応（non-ECC モードで動作） • システムメモリの最大容量：32GB • Intel® エクストリームメモリプロファイル（XMP）2.0 に対応 • DIMM スロットに 15μ ゴールドコンタクトを採用
拡張スロット	• 1 x PCI Express 3.0 x16 スロット（PCIE1：x16 モード） * 起動ディスクとして NVMe SSD に対応 • 1 x 垂直 M.2 ソケット（Key E）、WiFi-802.11ac モジュールがバンドルされています（リア I/O）

日本語

グラフィックス

* Intel® UHD 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ーのみでサポートされます。

- Intel® UHD グラフィックス内蔵ビジュアルをサポート： AVC、MVC (S3D) および MPEG-2 Full HW Encode1 が装備された Intel® クイック・シンク・ビデオ、Intel® InTru™ 3D, Intel® クリアー・ビデオ HD テクノロジー、Intel® Insider™, Intel® UHD グラフィックス
- DirectX 12
- HWA エンコード / デコード : VP9 8- ビット、VP9 10- ビット (エンコードのみ)、VP8、HEVC (MPEG-H Part2、h.265)、AVC (MPEG4、h.264)、MPEG2-Part2 (h.262)、JPEG/MJPEG、VC-1
- 最大共有メモリ 1,024MB

* 最大共有メモリのサイズはオペレーティングシステムによって異なることがあります。

- 3 つのグラフィックス出力オプション : DisplayPort 1.2 ポートと 2 x HDMI ポート
- 3 台のモニターに対応
- HDMI に対応、最大解像度 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz
- DisplayPort 1.2 テクノロジーに対応、最大解像度 4K x 2K (4096x2304) @ 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）
- HDMI ポートと DisplayPort 1.2 ポートで HDCP に対応
- HDMI ポートと DisplayPort 1.2 ポートで 4K Ultra HD（UHD）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
- ニチコン製ファインゴールドシリーズオーディオコンデンサ

LAN	• ギガビット LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I219V、1 x GigaLAN Intel® I211AT • Wake-On-LAN（ウェイク オン ラン）に対応 • 雷 / 静電気放電（ESD）保護に対応 • 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
ワイヤレス LAN	• Intel® 802.11ac WiFi モジュール • IEEE 802.11a/b/g/n/ac をサポート • デュアルバンド（2.4/5 GHz）をサポート • 最高 433 Mbps の高速ワイヤレス接続をサポート • ブルートゥース 4.2/3.0 + ハイスピードクラス II をサポート
リアパネル I/O	• 2 x アンテナポート • 1 x PS/2 マウス / キーボードポート • 2 x HDMI ポート • 1 x DisplayPort 1.2 • 2 x USB 2.0 ポート（静電気放電（ESD）保護に対応） • 6 x USB 3.1 Gen1 ポート（静電気放電（ESD）保護に対応） • LED 付き 2 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、RAID（RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel ラピッド・ストレージ・テクノロジー 15）、NCQ、AHCI およびホットプラグ機能に対応 * * SATA タイプ M.2 デバイスで M2_1 を使用している場合は、SATA3_0 は無効になります。 • 1 x ウルトラ M.2 ソケット、M Key タイプ 2230/2242/2260/2280 M.2 SATA3 6.0 Gb/s モジュールと最大 Gen3 x4 (32 Gb/s) までの M.2 PCI Express モジュールに対応 ** ** Intel® Optane™ テクノロジーに対応 ** 起動ディスクとして NVMe SSD に対応 ** ASRock U.2 キットに対応

日本語

コネクタ	• 1 x TPM ヘッダー • 1 x シャーシイントルージョンヘッダー • 1 x CPU ファンコネクタ(4 ピン) * CPU ファンコネクタは最大 1A (12W) の電力の CPU ファンに対応します。 • 1 x シャーシファンコネクタ(4 ピン) • 1 x シャーシオプション / ウォーターポンプファンコネクタ(4 ピン) * シャーシ(オプション)/ ウォーターポンプファンは最大 1.5A (18W) の出力のウォータークーラーに対応します。 • 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 • 1 x USB 2.0 ヘッダー(2 つの USB 2.0 ポートに対応))(静電気放電(ESD)保護に対応) • 1 x USB 3.1 Gen1 ヘッダー(2 つの USB 3.1 Gen1 ポートに対応))(静電気放電(ESD)保護に対応)
BIOS 機能	• AMI UEFI Legal BIOS、多言語 GUI サポート付き • ACPI 6.0 準拠ウェイクアップイベント • SMBIOS 2.7 サポート • CPU、DRAM、PCH 1.0V、VCCST、CPU 内部 PLL 電圧マルチ調整
ハードウェアモニター	• 温度センシング : CPU、シャーシ、シャーシオプション / ウォーターポンプファン • ファンタコメータ : CPU、シャーシ、シャーシオプション / ウォーターポンプファン • 静音ファン(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、シャーシオプション / ウォーターポンプファン • ファンマルチ速度制御 : CPU、シャーシ、シャーシオプション / ウォーターポンプファン • ケース開閉検知 • 電圧監視 : +12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore
OS	Microsoft® Windows® 10 64-bit

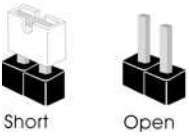
認証	• FCC、CE • ErP/EuP Ready（ErP/EuP 対応電源供給装置が必要です）

** 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、システムのコンポーネントやデバイスが破損することがあります。ご自分の責任で行ってください。弊社では、オーバークロックによる破損の責任は負いかねますのでご了承ください。

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。



CMOS クリアジャンパー (CLRMOS1) (p.1、No. 14 参照)	1_2 2 ピンジャンパー

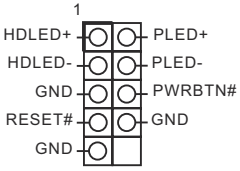
CLRMOS1 を使って CMOS 内のデータをクリアできます。クリアして、デフォルト設定にシステムパラメーターをリセットするには、コンピューターの電源を切り、電源から電源コードを抜いてください。15 秒間待ってから、ジャンパーキャップを使用して CLRMOS1 上のピンを 5 秒間ショートさせます。ただし、BIOS をアップデートした直後に、CMOS をクリアしないでください。BIOS をアップデート後、CMOS をクリアする必要があれば、最初にシステムを起動し、それから CMOS クリアアクションを行う前にシャットダウンしてください。パスワード、日付、時間、ユーザーのデフォルトプロファイルは、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 をクリアした後で、ジャンパーキャップを必ず取り外してください。.

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。以前のシャーシイントルージョン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、マザーボードに物理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 PANEL1)
(p.1、No. 12 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。

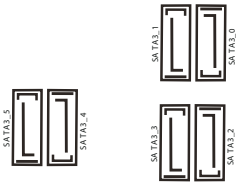
PLED(システム電源 LED)：
シャーシ前面パネルの電源ステータスインジケーターに接続してください。システム稼働中は、LED が点灯します。システムが S1/S3 スリープ状態の場合には、LED は点滅を続けます。システムが S4 スリープ状態または電源オフ(S5)のときには、LED はオフです。

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。

日本語

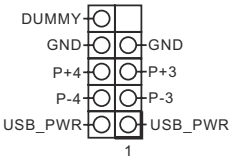
シリアル ATA3 コネクタ
(SATA3_0:
p.1、No. 9 参照)
(SATA3_1:
p.1、No. 8 参照)
(SATA3_2:
p.1、No. 11 参照)
(SATA3_3:
p.1、No. 10 参照)
(SATA3_4:
p.1、No. 16 参照)
(SATA3_5:
p.1、No. 17 参照)



これら 6 つの SATA3 コネクターは、最高 6.0 Gb/s のデータ転送速度で内部ストレージデバイス用の SATA データケーブルをサポートします。

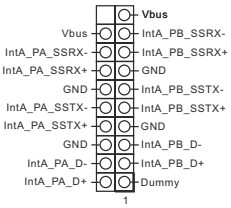
** SATA タイプ M.2 デバイスで M2_1 を使用している場合は、SATA3_0 は無効になります。*

USB 2.0 ヘッダー
(9 ピン USB_3_4)
(p.1、No. 13 参照)



このマザーボードには 1 つの USB2.0 ヘッダーが装備されています。この USB 2.0 ヘッダーは、2 つのポートをサポートできます。

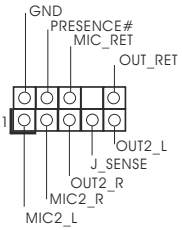
USB 3.1 Gen1 ヘッダー
(19 ピン USB3_6_7)
(p.1、No. 7 参照)



このマザーボードには 1 つのヘッダーが装備されています。この USB 3.1 Gen1 ヘッダーは、2 つのポートをサポートできます。

日本語

フロントパネルオーディオヘッダー
（9 ピン HD_AUDIO1）
（p.1、No. 20 参照）



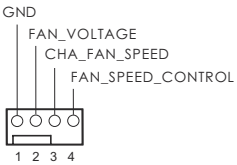
このヘッダーは、フロントオーディオパネルにオーディオデバイスを接続するためのものです。

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ことが必要です。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。

シャーシスピーカーヘッダー
（4 ピン SPEAKER1）
（p.1、No. 18 参照）

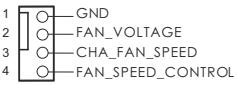
シャーシスピーカーはこのヘッダーに接続してください。

シャーシファン / ウォーターポンプファンコネクタ
（4 ピン CHA_FAN1/W_PUMP）
（p.1、No. 2 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。

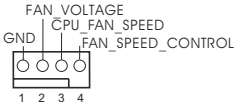
シャーシファンコネクター
（4 ピン CHA_FAN2）
（p.1、No. 6 参照）



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。

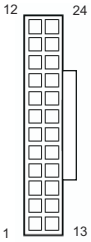
日本語

CPU ファンコネクタ
（4 ピン CPU_FAN1）
（p.1、No. 3 参照）



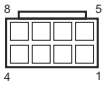
このマザーボードは 4 ピン CPU ファン（静音ファン）コネクタが装備されています。3 ピンの CPU ファンを接続する場合には、ピン 1-3 に接続してください。

ATX 電源コネクタ
（24 ピン ATXPWR1）
（p.1、No. 5 参照）



このマザーボードは 24 ピン ATX 電源コネクタが装備されています。

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

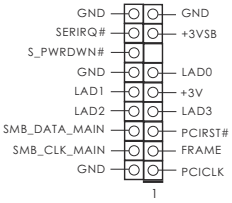


ATX 12V 電源をこのコネクタに接続してください。

ケースイントリュージョンヘッダー
（2 ピン CI1）
（p.1、No. 15 参照）

このマザーボードはシャーシカバーが開けられたことを検知する、ケース開閉検知機能をサポートします。この機能には、シャーシイントルージョン検知設計されたシャーシが必要です。

TPM ヘッダー
（17 ピン TPMS1）
（p.1、No. 19 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。

第 1 章 简介

感谢您购买华擎 Z370M-ITX/ac 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 Z370M-ITX/ac 主板（Mini-ITX 规格尺寸）
- 华擎 Z370M-ITX/ac 快速安装指南
- 华擎 Z370M-ITX/ac 支持光盘
- 2 x 串行 ATA (SATA) 数据线（选购）
- 1 x I/O 面板
- 2 x 华擎 WiFi 2.4/5 GHz 天线 （选购）
- 1 x 螺丝（供 M.2 插座使用）（选购）

1.2 规格

平台	• Mini-ITX 规格尺寸
CPU	• 支持第 8 代 Intel® Core™ 处理器（插座 1151） • Digi Power design • 6 电源相设计 • 支持 Intel® Turbo Boost 2.0 技术 • 支持 Intel® K 系列不锁频 CPU • 支持华擎 BCLK 全范围超频
芯片集	• Intel® Z370
内存	• 双通道 DDR4 内存技术 • 2 x DDR4 DIMM 槽 • 支持 DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133 非 ECC，非缓冲内存 * 请参阅华擎网站上的 Memory Support List（内存支持列表）了解详情。(http://www.asrock.com/) * 第 8 代 Intel® CPU 支持 DDR4 最高达 2666。 • 支持 ECC UDIMM 内存模块（非 ECC 模式操作） • 支持系统内存最大容量： 32GB • 支持 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0 • DIMM 插槽中 15 μ 金触点
扩充槽	• 1 x PCI Express 3.0 x16 插槽（PCIE1：x16 模式) * 支持 NVMe SSD 用作启动盘 • 1 x 垂直 M.2 Socket (Key E)，捆绑有 WiFi-802.11ac 模块（在后 I/O 上）

简体中文

图形	* 只有 GPU 集成的处理器才支持 Intel® UHD Graphics 内置视效和 VGA 输出。 • 支持 Intel® UHD 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® UHD Graphics • DirectX 12 • HWA 编码 / 解码 : VP9 8-bit、VP9 10-bit (仅编码)、VP8、HEVC (MPEG-H Part2, h.265)、AVC (MPEG4, h.264)、MPEG2-Part2 (h.262)、JPEG/MJPEG、VC-1 • 最大共享内存 1,024MB * 最大共享内存大小视操作系统而定。 • 3 个图形输出选项： DisplayPort 1.2 和 2 x HDMI 端口 • 支持三台显示器 • 支持 HDMI，最大分辨率可达 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz • 支持 DisplayPort 1.2，最大分辨率可达 4K x 2K (4096x2304) @ 60Hz • 通过 HDMI 端口（需要兼容的 HDMI 显示器）支持 Auto Lip Sync、Deep Color (12bpc), xvYCC 和 HBR（高位速率音频） • 通过 HDMI 和 DisplayPort 1.2 端口支持 HDCP • 通过 HDMI 和 DisplayPort 1.2 端口支持支持 4K 超高清 (UHD) 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 • Nichicon Fine Gold 系列音频电容
LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I219V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • 支持 Wake-On-LAN（网上唤醒） • 支持雷电 /ESD 保护 • 支持高能效以太网 802.3az • 支持 PXE

无线 LAN	• Intel® 802.11ac WiFi 模块 • 支持 IEEE 802.11a/b/g/n/ac • 支持双频段 (2.4/5 GHz) • 支持最高 433Mbps 的高速无线连接 • 支持 Bluetooth 4.2 / 3.0 + 高速 Class II
后面板 I/O	• 2 x 天线端口 • 1 x PS/2 鼠标 / 键盘端口 • 2 x HDMI 端口 • 1 x DisplayPort 1.2 • 2 x USB 2.0 端口 (支持 ESD 保护) • 6 x USB 3.1 Gen1 端口 (支持 ESD 保护) • 2 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 RAID（RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel Rapid Storage Technology 15）、NCQ、AHCI 和热插拔 * * 如果 M2_1 被 SATA 型 M.2 设备占用，SATA3_0 将被禁用。 • 1 x 超级 M.2 接口，支持 M Key 类型 2230/2242/2260/2280 M.2 SATA3 6.0 Gb/s 模块和 M.2 PCI Express 模块（最高 Gen3 x4 (32 Gb/s)）** ** 支持 Intel® Optane™ 技术 ** 支持 NVMe SSD 用作启动盘 ** 支持华擎 U.2 套件

接口	• 1 x TPM 接脚 • 1 x 机箱侵入接脚 • 1 x CPU 风扇接口 (4 针) * CPU 风扇接口支持最高 1A (12W) 功率的 CPU 风扇。 • 1 x 机箱风扇接口 (4 针) • 1 x 机箱可选 / 水泵风扇接口 (4 针) * 机箱可选 / 水泵风扇支持最高 1.5A (18W) 功率的水冷风扇。 • 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 • 1 x USB 2.0 接脚（支持 2 个 USB 2.0 端口，支持 ESD 保护） • 1 x USB 3.1 Gen1 接脚（支持 2 个 USB 3.1 Gen1 端口，支持 ESD 保护）
BIOS 功能特点	• AMI UEFI Legal BIOS，支持多语言 GUI • ACPI 6.0 兼容唤醒事件 • SMBIOS 2.7 支持 • CPU、DRAM、PCH 1.0V、VCCST、CPU 内部 PLL 电压多次调整
硬件监控	• 温度感测 : CPU、机箱、机箱可选 / 水泵风扇 • 风扇转速计 : CPU、机箱、机箱可选 / 水泵风扇 • 静音风扇（根据 CPU 温度自动调整机箱风扇速度）: CPU、机箱、机箱可选 / 水泵风扇 • 风扇多种速度控制 : CPU、机箱、机箱可选 / 水泵风扇 • CASE OPEN（机箱打开）检测 • 电压监控： +12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore
操作系统	Microsoft® Windows® 10 64-bit
认证	• FCC、CE • ErP/EuP 支持（需要支持 ErP/EuP 的电源）

简体中文

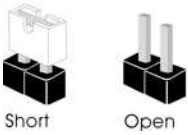
** 有关详细产品信息，请访问我们的网站：http://www.asrock.com*

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。

简体中文

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”。



清除 CMOS 跳线 (CLRMOS1) （见第 1 页，第 14 个）	1_2 2 针跳线

CLRMOS1 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 CLRMOS1 上的针脚短接 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。请记住在清除 CMOS 后取下跳线帽。

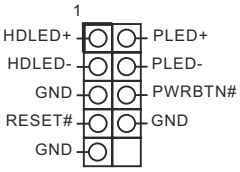
如果您清除 CMOS，机箱打开会被检测到。请将 BIOS 选项“Clear Status”（清除状态）调整为清除前一个机箱侵入状态的记录。

简体中文

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 12 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。

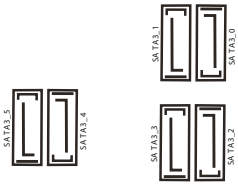
PLED（系统电源 LED）：
连接到机箱前面板上的电源状态指示灯。系统操作操作时，此 LED 亮起。系统处在 S1/S3 睡眠状态时，此 LED 闪烁。系统处在 S4 睡眠状态或关机 (S5) 时，此 LED 熄灭。

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。

简体中文

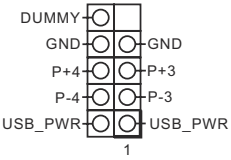
串行 ATA3 接口
(SATA3_0:
见第 1 页， 第 9 个）
(SATA3_1:
见第 1 页， 第 8 个）
(SATA3_2:
见第 1 页， 第 11 个）
(SATA3_3:
见第 1 页， 第 10 个）
(SATA3_4:
见第 1 页， 第 16 个）
(SATA3_5:
见第 1 页， 第 17 个）



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。

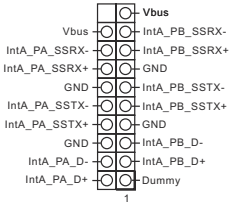
** 如果 M2_1 被 SATA 型 M.2 设备占用，SATA3_0 将被禁用。*

USB 2.0 接脚
(9 针 USB_3_4)
（见第 1 页，第 13 个）



此主板上有一个 USB2.0 接脚。此 USB 2.0 接脚支持两个端口。

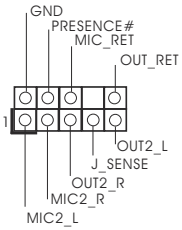
USB 3.1 Gen1 接脚
(19 针 USB3_6_7)
（见第 1 页，第 7 个）



此主板上有一个接脚。此 USB 3.1 Gen1 接脚可以支持两个端口。

简体中文

前面板音频接脚
(9 针 HD_AUDIO1)
（见第 1 页，第 20 个）



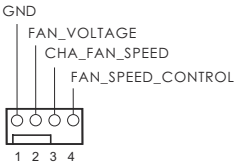
此接脚用于将音频设备连接到前音频面板。

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脚：
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"选项卡，调整"Recording Volume"。

机箱扬声器接脚
(4 针 SPEAKER1)
（见第 1 页， 第 18 个）

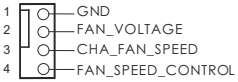
请将机箱扬声器连接到此接脚。

机箱风扇 / 水泵风扇接口
(4 针 CHA_FAN1/W_PUMP)
（见第 1 页， 第 2 个）



请将风扇线连接到风扇接口并使黑线匹配接地针脚。

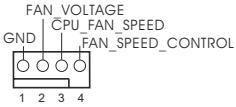
机箱风扇接口
(4 针 CHA_FAN2)
（见第 1 页， 第 6 个）



请将风扇线连接到风扇接口并使黑线匹配接地针脚。

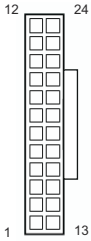
简体中文

CPU 风扇接口
(4 针 CPU_FAN1)
（见第 1 页， 第 3 个）



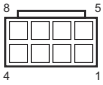
此主板提供 4 针 CPU 风扇（静音风扇）接口。如果您打算连接 3 针 CPU 风扇，请将它连接到针脚 1-3。

ATX 电源接口
(24 针 ATXPWR1)
（见第 1 页，第 5 个）



此主板提供 24 针 ATX 电源接口。

ATX 12V 电源接口
(4 针 ATX12V1)
（见第 1 页，第 1 个）

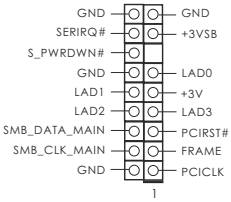


请将 ATX 12V 电源连接到此接口。

机箱侵入接脚
(2 针 CI1)
（见第 1 页，第 15 个）

此主板支持 CASE OPEN（机箱打开）检测功能 - 检测机箱盖是否拆下。此功能需要采用侵入检测设计的机箱。

TPM 接脚
(17 针 TPMS1)
（见第 1 页，第 19 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。

简体中文

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身、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。

第 1 章 簡介

感謝您購買華擎 Z370M-ITX/ac 主機板，本主機板經華擎嚴格品管製作，是一套值得信賴的可靠產品。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。您也可以在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 Z370M-ITX/ac 主機板（Mini-ITX 尺寸）
- 華擎 Z370M-ITX/ac 快速安裝指南
- 華擎 Z370M-ITX/ac 支援光碟
- 2 x Serial ATA (SATA) 資料纜線（選用）
- 1 x I/O 面板外罩
- 2 x 華擎 WiFi 2.4/5 GHz 天線（選用）
- 1 x 螺絲（適用於 M.2 插座）（選用）

1.2 規格

平台	• Mini-ITX 尺寸
CPU	• 支援第 8 代 Intel® Core™ 處理器 (Socket 1151) • Digi Power design • 6 電源相位設計 • 支援 Intel® Turbo Boost 2.0 技術 • 支援 Intel® K 系列未鎖頻 CPU • 支援華擎 BCLK 全域電壓超頻
晶片組	• Intel® Z370
記憶體	• 雙通道 DDR4 記憶體技術 • 2 x DDR4 DIMM 插槽 • 支援 DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133 非 ECC、無緩衝記憶體 * 如需更多資訊，請參閱華擎網站上的記憶體支援表。(http://www.asrock.com/) * 第 8 代 Intel® CPU 支援最高 2666 DDR4。 • 支援 ECC UDIMM 記憶體模組 (於非 ECC 模式下運作) • 最大系統記憶體容量：32GB • 支援 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0 • 15 μ 特厚鍍金插槽
擴充插槽	• 1 x PCI Express 3.0 x16 插槽（PCIE1：x16 模式) * 支援 NVMe SSD 作為開機磁碟 • 1 x 垂直 M.2 插座 (Key E)，搭售 WiFi-802.11ac 模組 (在背後 I/O 上)

顯示卡	* 僅限整合 GPU 的處理器才可支援 Intel® UHD Graphics Built-in Visuals 及 VGA 輸出。 • 支援 Intel® UHD 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® UHD Graphics • DirectX 12 • HWA 編碼 / 解碼：VP9 8 位元、VP9 10 位元 (僅編碼)、VP8, HEVC (MPEG-H Part2、h.265)、AVC (MPEG4, h.264)、MPEG2-Part2 (h.262)、JPEG/MJPEG、VC-1 • 最大共用記憶體 1024MB * 最大共用記憶體的大小可能會隨著作業系統的不同而改變。 • 三個圖形輸出選項：DisplayPort 1.2 與 2 x HDMI 連接埠 • 支援三台顯示器 • 支援最高可達 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz 解析度的 HDMI • 最高支援 4K x 2K (4096x2304) @ 60Hz 解析度的 DisplayPort 1.2 • 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） • 支援含 HDMI 及 DisplayPort 1.2 連接埠的 HDCP • 支援使用 HDMI 與 DisplayPort 1.2 連接埠進行 4K Ultra HD (UHD) 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 • Nichicon Fine Gold 系列音響級電容
LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I219V、1 x GigaLAN Intel® I211AT • 支援網路喚醒 • 支援雷擊／靜電保護 • 支援 Energy Efficient Ethernet 802.3az • 支援 PXE

無線 LAN

- Intel® 802.11ac WiFi 模組
- 支援 IEEE 802.11a/b/g/n/ac
- 支援雙頻 (2.4/5 GHz)
- 支援高達 433Mbps 的高速無線連線
- 支援 Bluetooth 4.2 / 3.0 + 高速級別 II

後面板 I/O

- 2 x 天線連接埠
- 1 x PS/2 滑鼠／鍵盤連接埠
- 2 x HDMI 連接埠
- 1 x DisplayPort 1.2
- 2 x USB 2.0 連接埠（支援靜電保護）
- 6 x USB 3.1 Gen1 連接埠（支援靜電保護）
- 2 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 RAID（RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel 快速儲存技術 15）、NCQ、AHCI 及熱插拔 *

* 若 M2_1 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用，將會停用 SATA3_0。

- 1 x Ultra M.2 插座，支援 M Key 型 2230/2242/2260/2280 M.2 SATA3 6.0 Gb/s 模組與 M.2 PCI Express 模組（最高可達 Gen3 x4 (32 Gb/s)）類型 **

** 支援 Intel® Optane™ 技術
** 支援 NVMe SSD 作為開機磁碟
** 支持華擎 U.2 套件

接頭	• 1 x TPM 排針 • 1 x 機殼防護排針 • 1 x CPU 風扇接頭 (4-pin) * CPU 風扇接頭支援最高 1A (12W) 風扇功率的 CPU 風扇。 • 1 x 機殼風扇接頭 (4-pin) • 1 x 機殼選購／水冷幫浦風扇接頭 (4-pin) * 機殼選購／水冷幫浦風扇接頭支援最高 1.5A (18W) 風扇功率的水冷風扇。 • 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 • 1 x USB 2.0 排針（支援 2 個 USB 2.0 連接埠）（支援靜電保護） • 1 x USB 3.1 Gen1 排針（支援 2 個 USB 3.1 Gen1 連接埠）（支援靜電保護）
BIOS 功能	• AMI UEFI Legal BIOS 含多語 GUI 支援 • ACPI 6.0 符合喚醒自動開機 • 支援 SMBIOS 2.7 • CPU、DRAM、PCH 1.0V、VCCST、CPU 內部 PLL 電壓多重調整
硬體監視器	• 溫度感應：CPU、機殼、機殼選購／水冷幫浦風扇 • 風扇轉速計：CPU、機殼、機殼選購／水冷幫浦風扇 • 靜音風扇（依 CPU 溫度自動調整機殼風扇速度）：CPU、機殼、機殼選購／水冷幫浦風扇 • 風扇多重速度控制：CPU、機殼、機殼選購／水冷幫浦風扇 • 機殼開啟偵測 • 電壓監控：+12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore
作業系統	Microsoft® Windows® 10 64-bit
認證	• FCC、CE • ErP/EuP ready（須具備 ErP/EuP ready 電源供應器）

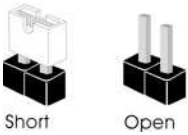
** 如需產品詳細資訊，請上我們的網站：http://www.asrock.com*

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。

繁體中文

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」。



清除 CMOS 跳線 (CLRMOS1) （請參閱第 1 頁，編號 14）	 2-pin 跳線

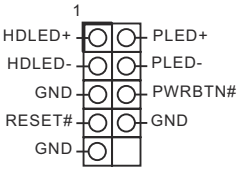
您可利用 CLRMOS1 清除 CMOS 中的資料。若要清除及重設系統參數為預設設定，請先關閉電腦電源，再拔下電源供應器的電源線。在等待 15 秒後，請使用跳線帽讓 CLRMOS1 上的 pin 短路約 5 秒。不過，請不要在更新 BIOS 後立即清除 CMOS。若您需在更新 BIOS 後立即清除 CMOS，則必須先重新啟動系統，然後於進行清除 CMOS 動作前關機。請注意，只有在取出 CMOS 電池時才會清除密碼、日期、時間及使用者預設設定檔。請牢記，務必在清除 CMOS 後取下跳線蓋。

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 12）



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。

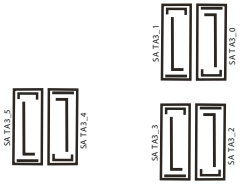
RESET (重設開關)：
連接至機殼前面板上的重設開關。若電腦凍結且無法執行正常重新啟動，按下重設開關即可重新啟動電腦。

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。

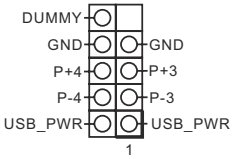
Serial ATA3 接頭
(SATA3_0:
請參閱第 1 頁，編號 9）
(SATA3_1:
請參閱第 1 頁，編號 8）
(SATA3_2:
請參閱第 1 頁，編號 11）
(SATA3_3:
請參閱第 1 頁，編號 10）
(SATA3_4:
請參閱第 1 頁，編號 16）
(SATA3_5:
請參閱第 1 頁，編號 17）



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。

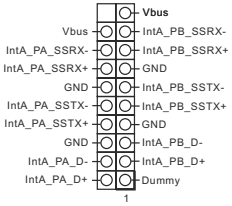
** 若 M2_1 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用，將會停用 SATA3_0。*

USB 2.0 排針
(9-pin USB_3_4)
（請參閱第 1 頁，編號 13）



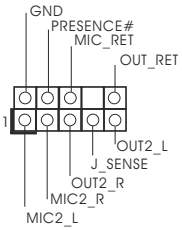
此主機板上有一個 USB 2.0 排針。此 USB 2.0 排針皆可支援兩個連接埠。

USB 3.1 Gen1 排針
(19-pin USB3_6_7)
（請參閱第 1 頁，編號 7）



此主機板上有一個排針。此 USB 3.1 Gen1 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 20）



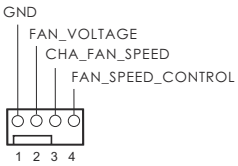
本排針適用於連接音訊裝置至前面板音訊。

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」。

機殼喇叭排針
(4-pin SPEAKER1)
（請參閱第 1 頁， 編號 18）

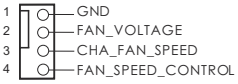
請將機殼喇叭連接至此排針。

機殼風扇 / 水冷幫浦風扇接頭
(4-pin CHA_FAN1/W_PUMP)
（請參閱第 1 頁， 編號 2）



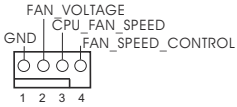
請將風扇纜線連接至風扇接頭，並比對黑線及接地針腳。

機殼風扇接頭
(4-pin CHA_FAN2)
（請參閱第 1 頁， 編號 6）



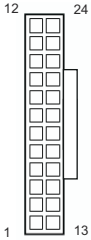
請將風扇纜線連接至風扇接頭，並比對黑線及接地針腳。

CPU 風扇接頭
(4-pin CPU_FAN1)
（請參閱第 1 頁， 編號 3）



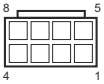
本主機板配備 4-Pin CPU 風扇 (靜音風扇) 接頭。若您計畫連接 3-Pin CPU 風扇，請接至 Pin 1-3。

ATX 電源接頭
(24-pin ATXPWR1)
（請參閱第 1 頁，編號 5）



本主機板配備一組 24-pin ATX 電源接頭。

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

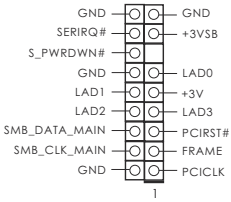


請將 ATX 12V 電源接至此接頭。

機殼防護排針
(2-pin CI1)
（請參閱第 1 頁，編號 15）

本主機板支援「機殼開啟」偵測功能，可偵測機殼外蓋是否遭移除。若要使用本功能，機殼必須採用機殼防護偵測設計。

TPM 排針
(17-pin TPMS1)
（請參閱第 1 頁，編號 19）



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。

繁體中文

Spesifikasi

Platform	• Bentuk dan Ukuran Mini-ITX
CPU	• Mendukung Prosesor Generasi ke-8 Intel® Core™ (Soket 1151) • Desain Digi Power • Desain 6 Fase Daya • Mendukung Teknologi Intel® Turbo Boost 2.0 • Mendukung CPU Intel® K-Series tidak terkunci • Mendukung Overclock Jarak Penuh ASRock BCLK
Chipset	• Intel® Z370
Memori	• Teknologi Memori DDR4 Dua Kanal • 2 x Slot DIMM DDR4 • Mendukung DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133 non-ECC, memori tanpa buffer * Lihat Daftar Dukungan Memori pada situs web ASRock untuk informasi selengkapnya. (http://www.asrock.com/) * Generasi ke-8 untuk CPU Intel® CPU mendukung DDR4 hingga 2666. • Mendukung modul memori ECC UDIMM (berjalan dalam mode non-ECC) • Kapasitas maksimum memori sistem: 32GB • Mendukung Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0 • 15μ Bidang Kontak Berwarna Emas di Slot DIMM
Slot Ekspansi	• 1 x Slot PCI Express 3.0 x16 (PCIE1:x16 mode) * Mendukung SSD NVMe sebagai disk boot • 1 x Soket M.2 Vertikal (tombol E) dengan paket modul WiFi-802.11ac (di bagian belakang I/O)

Grafis	* Intel® UHD Graphics Built-in Visuals dan output VGA hanya didukung dengan prosesor yang terintegrasi GPU. • Mendukung Intel® UHD Graphics Built-in Visuals: Intel® Quick Sync Video dengan AVC, MVC (S3D) dan MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® UHD Graphics • DirectX 12 • Encode/Decode HWA: VP9 8-bit, VP9 10-bit (hanya Encode), VP8, HEVC (MPEG-H Part2, h.265), AVC (MPEG4, h.264), MPEG2-Part2 (h.262), JPEG/MJPEG,VC-1 • Maksimum memori bersama 1.024MB * Ukuran memori bersama maksimum bervariasi di berbagai sistem operasi. • Tiga pilihan output grafis: DisplayPort 1.2 dan 2 x port HDMI • Mendukung Tiga Monitor • Mendukung HDMI dengan resolusi maksimum hingga 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz • Mendukung DisplayPort 1.2 dengan resolusi maksimum hingga 4K x 2K (4096x2304) @ 60Hz • Mendukung Auto Lip Sync, Kedalaman Warna (12bpc), xvYCC, dan HBR (Audio High Bit Rate) dengan Port HDMI (memerlukan monitor yang kompatibel dengan HDMI) • Mendukung HDCP dengan Port HDMI dan DisplayPort 1.2 • Mendukung pemutaran Ultra HD 4K (UHD) dengan Port HDMI dan DisplayPort 1.2
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 dari Lonjakan Arus • Nichicon Fine Gold Series Audio Caps

LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I219V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Mendukung Wake-On-LAN • Mendukung Perlindungan dari Petir/ESD • Mendukung Ethernet Hemat Energi 802.3az • Mendukung PXE
LAN Nirkabel	• Intel® 802.11ac WiFi Modul • Mendukung IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Mendukung Dual-Band (2,4/5 GHz) • Mendukung Sambungan nirkabel berkecepatan tinggi hingga 433Mbps • Mendukung Bluetooth 4.2 / 3.0 + Kecepatan tinggi kelas II
I/O Panel Belakang	• 2 x Port Antena • 1 x Port Mouse/Keyboard PS/2 • 2 x Port HDMI • 1 x DisplayPort 1.2 • 2 x Port USB 2.0 (Mendukung Perlindungan dari ESD) • 6 x Port USB 3.1 Gen1 (Mendukung Perlindungan dari ESD) • 2 x Port LAN RJ-45 dengan LED (LED ACT/LINK dan LED SPEED) • Soket Audio HD: Saluran Masuk/Speaker Depan/Mikrofon
Penyimpanan	• 6x Konektor SATA3 6,0 Gb/s, mendukung RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 15), NCQ, AHCI, dan Hot Plug* * Jika M2_1 digunakan perangkat SATA tipe M.2, maka SATA3_0 akan dinonaktifkan. • 1 Soket Ultra M.2, mendukung modul M Key tipe 2230/2242/2260/2280 M.2 SATA3 6,0 Gb/s dan modul M.2 PCI Express hingga Gen3 x4 (32 Gb/s)** ** Mendukung Teknologi Intel® Optane™ ** Mendukung SSD NVMe sebagai disk boot ** Mendukung Kit ASRock U.2

Konektor	• 1 x Header TPM • 1 x Header Chassis Intrusion • 1 x Konektor Kipas CPU (4-pin) * Konektor Kipas CPU mendukung kipas CPU dengan daya kipas maksimum 1A (12W). • 1 x Konektor Kipas Chassis (4-pin) • 1 x Konektor Sasis Opsional/Kipas Pompa Air (4-pin) * Sasis Opsional/Kipas Pompa Air mendukung kipas berpendingin air dengan daya kipas maksimum 1,5A (18W). • 1 x Konektor Daya ATX 24 pin • 1 x Konektor Daya 8 pin 12V • 1 x Konektor Audio Panel Depan • 1 x Header USB 2.0 (Mendukung 2 port USB 2.0) (Mendukung Perlindungan dari ESD) • 1 x Header USB 3.1 Gen1 (Mendukung 2 port USB 3.1 Gen1) (Mendukung Perlindungan dari ESD)
Fitur BIOS	• AMI UEFI Legal BIOS dengan dukungan GUI multibahasa • ACPI 6.0 Kompatibel dengan aktivitas pengaktifan • Dukungan SMBIOS 2.7 • CPU, DRAM, PCH 1,0V, VCCST, Multipengatur Tegangan CPU Internal PLL
Monitor Perangkat Keras	• Deteksi Suhu: Kipas CPU, Sasis, Sasis Opsional, Pompa Air • Takometer Kipas: Kipas CPU, Sasis, Sasis Opsional, Pompa Air • Kipas Hening (Penyesuaian otomatis kecepatan kipas sasis berdasarkan suhu CPU): Kipas CPU, Sasis, Sasis Opsional, Pompa Air • Kontrol Multikecepatan Kipas: Kipas CPU, Sasis, Sasis Opsional, Pompa Air • Deteksi CASE OPEN • Pemantauan voltase: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore
OS	Microsoft® Windows® 10 64-bit
Sertifikasi	• FCC, CE • Mendukung ErP/EuP (memerlukan catu daya untuk ErP/EuP)

** Untuk informasi rinci tentang produk, 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 bantu overclocking pihak ketiga. Overclocking dapat mempengaruhi stabilitas sistem, atau bahkan mengakibatkan kerusakan komponen dan perangkat sistem. Risiko dan biaya apa pun menjadi tanggungan Anda. Kami tidak bertanggung jawab atas kemungkinan kerusakan karena overclocking.

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

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)

Responsible Party Name: ASRock Incorporation

Address: 13848 Magnolia Ave, Chino, CA91710

Phone/Fax No: +1-909-590-8308/+1-909-590-1026

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : Z370M-ITX/ac

Conforms to the following specifications:

☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators

Supplementary Information:

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.

Representative Person's Name: **James**

Signature :

Date : **May 12, 2017**

EU Declaration of Conformity

For the following equipment:

Motherboard

(Product Name)

Z370M-ITX/ac / ASRock

(Model Designation / Trade Name)

ASRock Incorporation

(Manufacturer Name)

2F., No.37, Sec. 2, Jhongyang S. Rd., Beitou District, Taipei City 112, Taiwan (R.O.C.)

(Manufacturer Address)

☒ **EMC —Directive 2014/30/EU (from April 20th, 2016)**

- ☐ EN 55022:2010/AC:2011 Class B
- ☒ EN 55024:2010/A1:2015
- ☒ EN 55032:2012+AC:2013 Class B
- ☒ EN 61000-3-3:2013
- ☒ EN 61000-3-2:2014

☒ **RED—Directive 2014/53/EU**

- ☐ EN 300 328 V2.1.1
- ☒ EN 301 489-17 V3.1.1
- ☐ EN 301 893 V2.1.1
- ☐ EN 301 489-3 V2.1.1
- ☐ EN 300 220 V3.1.1

☐ **LVD —Directive 2014/35/EU (from April 20th, 2016)**

- ☐ EN 60950-1 : 2011+ A2: 2013
- ☐ EN 60950-1 : 2006/A12: 2011

☒ RoHS — Directive 2011/65/EU

☒ CE marking

CE

(EU conformity marking)

ASRock EUROPE B.V.

(Company Name)

Bijsterhuizen 1111 6546 AR Nijmegen The Netherlands

(Company Address)

Person responsible for making this declaration:

(Name, Surname)

A.V.P

(Position / Title)

September 22, 2017

(Date)

P/N: 15G062057000AK V1.0