

Version 1.0

Published August 2018



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”

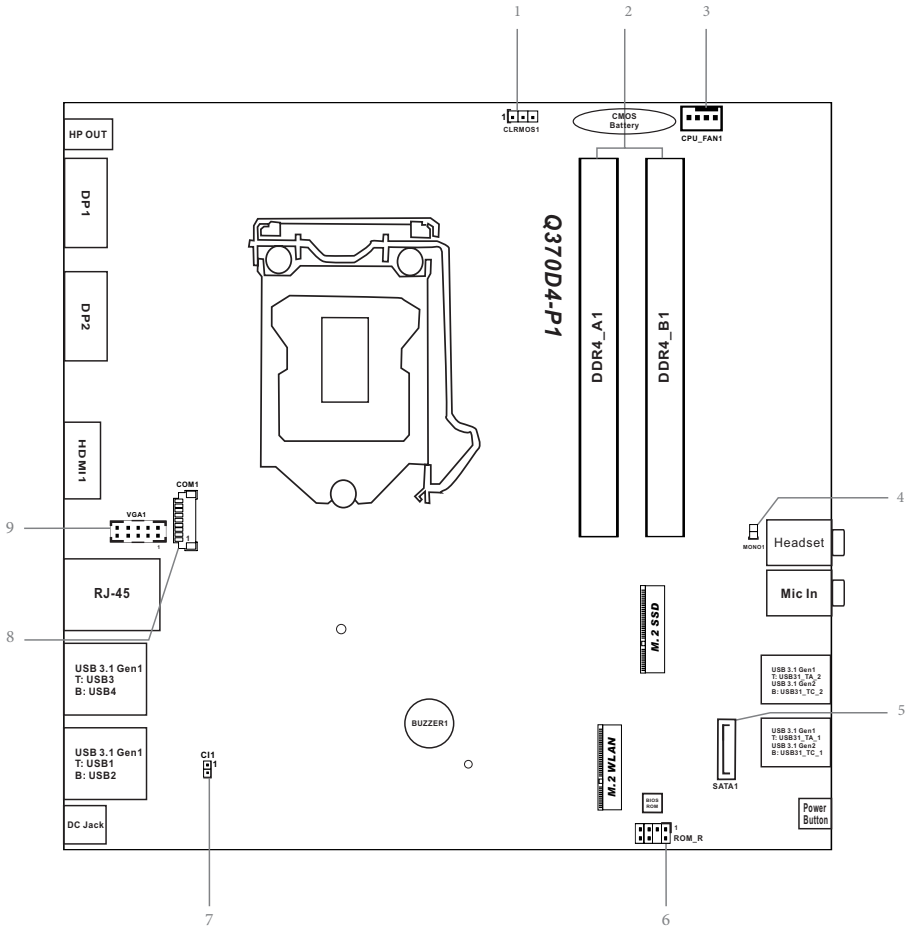
AUSTRALIA ONLY

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.

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.



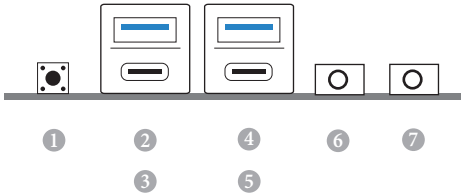
Motherboard Layout



No.	Description
-----	-------------

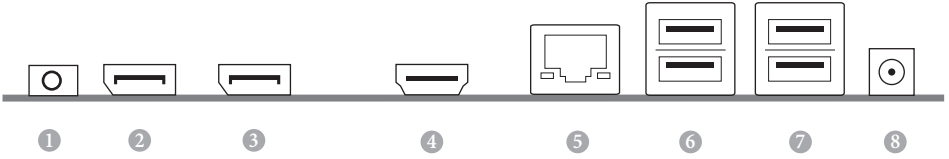
- | | |
|---|---|
| 1 | Clear CMOS Jumper (CLRMOSt) |
| 2 | 2 x 260-pin DDR4 SO-DIMM Slots (DDR4_A1, DDR4_B1) |
| 3 | CPU Fan Connector (CPU_FAN1) |
| 4 | 2.5W Mono Out Speaker Header (MONO1) |
| 5 | SATA3 Connector (SATA0) |
| 6 | ROM Recovery Header (ROM_R) |
| 7 | Chassis Intrusion Header (CI1) |
| 8 | COM Port Header (COM1) |
| 9 | D-Sub Header (VGA1) |

Front Panel



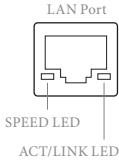
No.	Description	No.	Description
1	Power Button (SW1)	5	USB 3.1 Gen2 Type-C Port (USB31_TC_2)
2	USB 3.1 Gen1 Type-A Port (USB31_TA_1)	6	Microphone Input (AUDIO2)
3	USB 3.1 Gen2 Type-C Port (USB31_TC_1)	7	Headphone/Headset Jack
4	USB 3.1 Gen1 Type-A Port (USB31_TA_2)		

Rear Panel



No.	Description	No.	Description
1	Headphone Jack	5	LAN RJ-45 Port*
2	DisplayPorts 1.2 (DP1)	6	USB 3.1 Gen1 Ports (USB3_34)
3	DisplayPorts 1.2 (DP2)	7	USB 3.1 Gen1 Ports (USB3_12)
4	HDMI Port	8	DC Jack

* 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	Green	100Mbps connection
On	Link	Orange	1Gbps connection

Chapter 1 Introduction

Thank you for purchasing Q370D4-P1 motherboard. In this documentation, Chapter 1 and 2 contains the introduction of the motherboard and step-by-step installation guides. Chapter 3 contains the operation guide of the software and utilities. Chapter 4 contains the configuration guide of the BIOS setup.



Because the motherboard specifications and the BIOS software might be updated, the content of this documentation will be subject to change without notice.

1.1 Package Contents

- Q370D4-P1 Motherboard
- Q370D4-P1 Quick Installation Guide
- Q370D4-P1 Support CD
- 1 x Serial ATA(SATA) Data with Power Cable (Optional)
- 1 x Screw for M.2 Socket (M2*2) (Optional)
- 1 x Screw for WiFi Module (M2*2) (Optional)

1.2 Specifications

- Platform**
- 6.7-in x 6.8-in, 17.0 cm x 17.2 cm

- CPU**
- Supports 8th Generation Intel® Core™ Processors (Socket 1151)
 - Supports CPU up to 65W
 - 5 Power Phase design
 - Supports Intel® Turbo Boost 2.0 Technology

- Chipset**
- Intel® Q370
 - Supports Intel® vPro™ Technology
 - Supports Intel® Active Management Technology 12.0
 - * Intel® vPro™ Technology and Intel® Active Management Technology 12.0 can be supported only with Intel® Core™ vPro™ processor family

- Memory**
- Dual Channel DDR4 Memory Technology
 - 2 x DDR4 SO-DIMM Slots
 - Supports DDR4 2666/2400/2133 non-ECC, un-buffered memory
 - Max. capacity of system memory: 32GB
 - Supports Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0

- Expansion Slot**
- 1 x M.2 Socket (Key E), supports type 2230 WiFi/BT module

- 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: AVC/H.264, HEVC/H.265 8-bit, HEVC/H.265 10-bit, VP8, VP9 8-bit, VP9 10-bit (Decode only), MPEG2, MJPEG, VC-1 (Decode only)

- Max. shared memory 1024MB
- * The size of maximum shared memory may vary from different operating systems.
 - Four graphics output options: DisplayPort 1.2, DisplayPort 1.2, HDMI and D-Sub
- * Supports up to 3 displays simultaneously
 - Supports HDMI with max. resolution up to 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz
 - Supports D-Sub with max. resolution up to 1920x1200 @ 60Hz
 - 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

- Realtek ALC233-VB2 Audio Codec
- 1 x Headphone/Headset Jack
- 1 x MIC-In

LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219LM
- Supports Wake-On-LAN
- Supports Lightning/ESD Protection
- Supports Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Supports PXE

Front Panel I/O

- 1 x Power Button
- 1 x Headphone/Headset Jack
- 2 x USB 3.1 Gen1 Type-A Ports (Supports ESD Protection)
- 2 x USB 3.1 Gen2 Type-C Ports (Supports ESD Protection)
- 1 x Microphone Input Jack

Rear Panel I/O

- 1 x DC Jack (Compatible with the 19V power adapter)*
- * Please use 90W power adapter for 65W CPU and 65W power adapter for 35W CPU.
- 1 x Headphone Jack
- 1 x HDMI Port
- 2 x DisplayPort 1.2
- 4 x USB 3.1 Gen1 Ports (Support ESD Protection)
- 1 x RJ-45 LAN Port with LED (ACT/LINK LED and SPEED LED)

Storage

- 1 x SATA3 6.0 Gb/s with Power Connector , support NCQ, AHCI and Hot Plug
- 1 x Ultra M.2 Socket, support type 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

Connector

- 1 x D-Sub Header
- 1 x COM Port Header
- 1 x Chassis Intrusion Header
- 1 x CPU Fan Connector (4-pin)
- 1 x Internal Speaker Header
- 1 x Mono-Out Header
- 1 x ROM Recovery Header

BIOS Feature

- AMI UEFI Legal BIOS with multilingual GUI support
- ACPI 6.0 Compliant wake up events
- SMBIOS 2.7 Support

Hardware Monitor

- CPU Temperature Sensing
- CPU Fan Tachometer
- CPU Quiet Fan (Auto adjust chassis fan speed by CPU temperature)
- CPU Fan Multi-Speed Control
- 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)



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

Chapter 2 Installation

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

Pre-installation Precautions

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

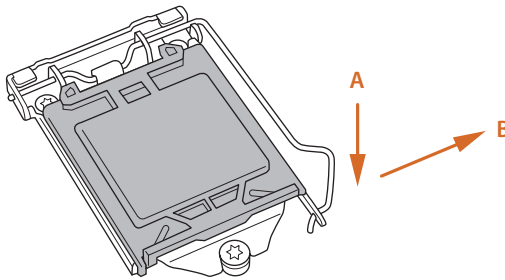
- Make sure to unplug the power cord before installing or removing the motherboard components. Failure to do so may cause physical injuries and damages to motherboard components.
- In order to avoid damage from static electricity to the motherboard's components, NEVER place your motherboard directly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

2.1 Installing the CPU

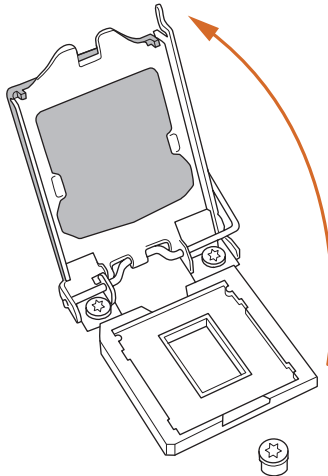


1. Before you insert the 1151-Pin CPU into the socket, please check if the **PnP cap** is on the socket, if the CPU surface is unclean, or if there are any **bent pins** in the socket. Do not force to insert the CPU into the socket if above situation is found. Otherwise, the CPU will be seriously damaged.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

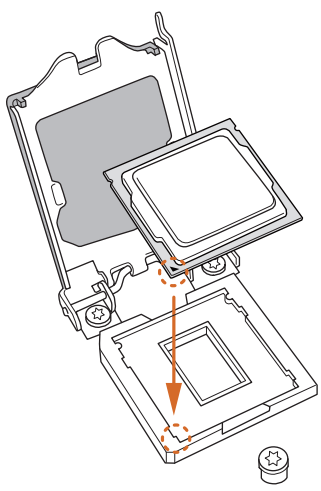
1



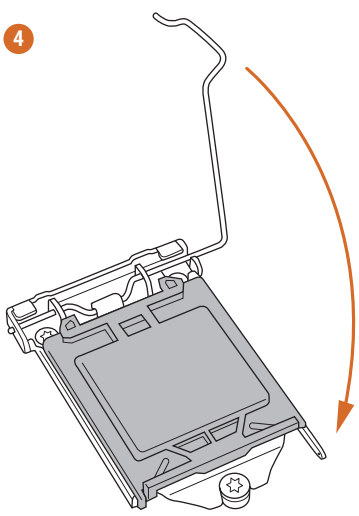
2



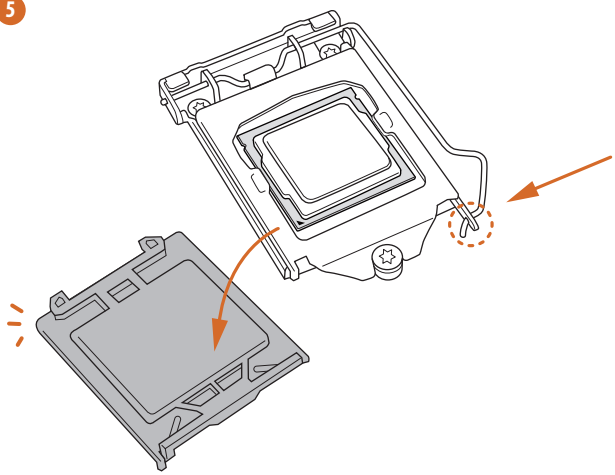
3



4



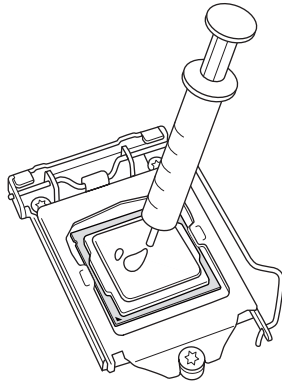
5



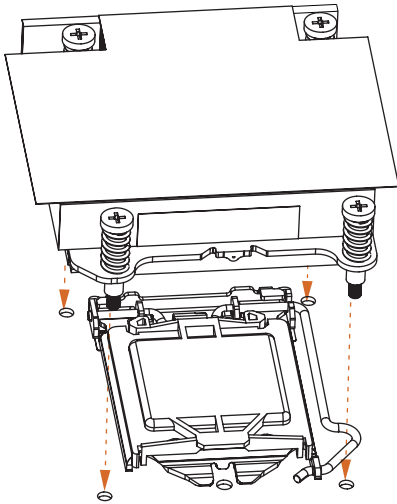


Please save and replace the cover if the processor is removed. The cover must be placed if you wish to return the motherboard for after service.

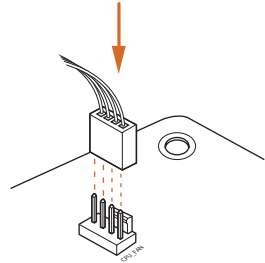
2.2 Installing the CPU Fan and Heatsink



1



2



2.3 Installing Memory Modules (SO-DIMM)

This motherboard provides two 260-pin DDR4 (Double Data Rate 4) SO-DIMM slots.

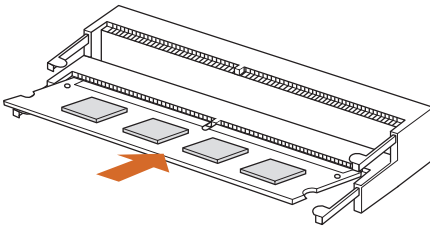


It is not allowed to install a DDR, DDR2 or DDR3 memory module into a DDR4 slot; otherwise, this motherboard and SO-DIMM may be damaged.

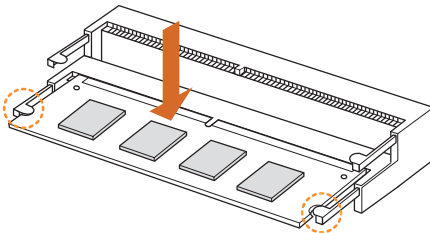


The SO-DIMM only fits in one correct orientation. It will cause permanent damage to the motherboard and the SO-DIMM if you force the SO-DIMM into the slot at incorrect orientation.

1. Carefully insert the SO-DIMM memory modules into the slot at a 30-degree angle.

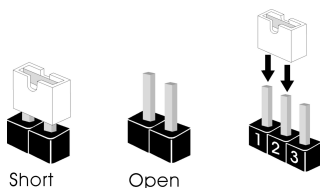


2. Push down until the modules snap into place.



2.4 Jumpers Setup

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



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



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



1. The Clear CMOS Button has the same function as the Clear CMOS jumper.
2. If you clear the CMOS, the case open may be detected. Please adjust the BIOS option “Clear Status” to clear the record of previous chassis intrusion status.

2.5 Onboard Headers and Connectors



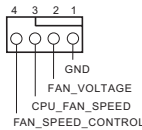
Onboard headers and connectors are NOT jumpers. Do NOT place jumper caps over these headers and connectors. Placing jumper caps over the headers and connectors will cause permanent damage to the motherboard.

Serial ATA3 Connector
(SATA0:
see p.1, No. 5)



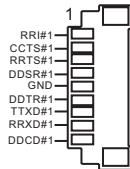
This SATA3 connector supports SATA data cables for internal storage devices with up to 6.0 Gb/s data transfer rate.

CPU Fan Connectors
(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.

Serial Port Header
(9-pin COM1)
(see p.1, No. 8)



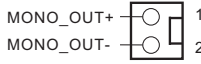
This COM1 header supports a serial port module.

Chassis Intrusion Header
(2-pin CI1)
(see p.1, No. 7)



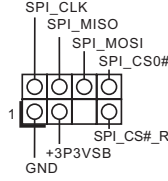
This motherboard supports CASE OPEN detection feature that detects if the chassis cover has been removed. This feature requires a chassis with chassis intrusion detection design.

2.5W Audio Amp Output Header
 (2-pin MONO1)
 (see p.1, No. 4)



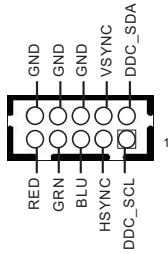
Please connect the chassis speaker to this header.

ROM Recovery Header
 (7-pin ROM_R)
 (see p.1, No. 6)



This ROM Recovery Connector allows qualified technicians to reload firmware into the SPI boot flash in case there is problem with the data.

D-Sub Header
 (10-pin VGA1)
 (see p.1, No. 9)



This header is to connect a D-Sub monitor via an adapter cable

2.6 Smart Switch

The motherboard has one smart switch: Power Button.

Power Button
(SW1)
(see p.3, No. 1)



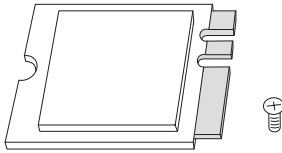
Power Button allows users to quickly turn on/off the system.

2.7 M.2 WiFi/BT 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 M.2 Socket (Key E) supports type 2230 WiFi/BT module.

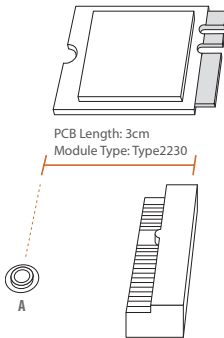
* The M.2 socket does not support SATA M.2 SSDs.

Installing the WiFi/BT module



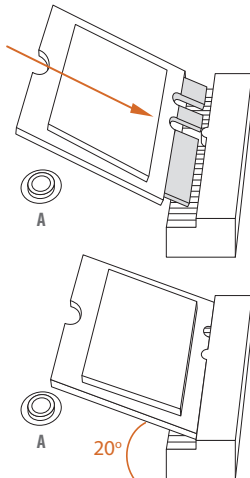
Step 1

Prepare a type 2230 WiFi/BT module and the screw.



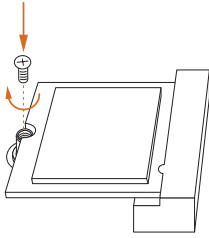
Step 2

Find the nut location to be used.



Step 3

Gently insert the WiFi/BT module into the M.2 slot. Please be aware that the module only fits in one orientation.

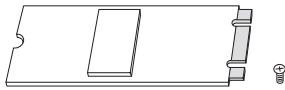
**Step 4**

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

2.8 M.2_SSD (NGFF) Module Installation Guide (M2_1)

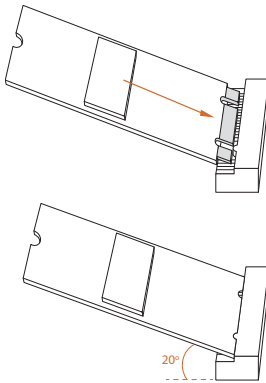
The Ultra M.2, also known as the Next Generation Form Factor (NGFF), is a small size and versatile card edge connector that aims to replace mPCIe and mSATA. The Ultra M.2 Socket (M2_1) supports SATA3 6.0 Gb/s module and M.2 PCI Express module up to Gen3 x4 (32 Gb/s).

Installing the M.2_SSD (NGFF) Module



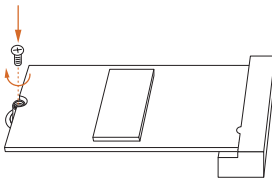
Step 1

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



Step 2

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 3

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	PCIe	ADATA ASX7000NPC-512GT-C (XPG SX7000) (NVMe)
ADATA	PCIe	ADATA ASX8000NPC-512GM-C (XPG ASX8000) (NVMe)
Apacer	PCIe	Apacer Z280 AP240GZ280-240G (NVMe)
Intel	PCIe	Intel Optane Memory 32GB (MEMPEK1W032GA)(NVMe)
Intel	PCIe	Intel Optane Memory 16GB (MEMPEK1W016GA)(NVMe)
INTEL	PCIe	INTEL 600P-SSDPEKKW256G7-256GB (NVMe)
INTEL	PCIe	INTEL 600P-SSDPEKKW128G7-128GB (NVMe)
INTEL	PCIe	INTEL 6000P-SSDPEKKF256G7-256GB (NVMe)
INTEL	PCIe	INTEL 6000P-SSDPEKKF512G7-512GB (NVMe)
Kingston	PCIe	Kingston SHPM2280P2/240G
PATRIOT	PCIe	PATRIOT Hellfire M2 (240G) (NVMe)
PLEXTOR	PCIe	PLEXTOR PX-256M8PeG (NVMe)
PLEXTOR	PCIe	PLEXTOR PX-256M8SeGN (NVMe)
Samsung	PCIe	Samsung XP941-512G (MZHPU512HCGL)
Samsung	PCIe	Samsung 950Pro-512G (NVMe)
Samsung	PCIe	Samsung 950Pro-256G (NVMe)
Samsung	PCIe	Samsung MZ-VLW1280 (PM961) (NVMe)
Samsung	PCIe	Samsung MZ-VPW1280 (SM961) (NVMe)
TOSHIBA	PCIe	TOSHIBA XG3-128G (NVMe)
TOSHIBA	PCIe	TOSHIBA OCZ RD400-256G (NVMe)
WD	PCIe	WD WDS512G1X0C-00ENX0 (NVMe)
WD	PCIe	WD WDS256G1X0C-00ENX0 (NVMe)
ADATA	SATA	ADATA - SU800-SU800NS38-256GT-C-256G
ADATA	SATA	ADATA - SU800-SU800NS38-512GT-C-512G
Crucial	SATA	Crucial-CT240M500SSD4-240GB
Ezlink	SATA	Ezlink P51B-80-120GB
INTEL	SATA	INTEL-535-SSDSCKJF240A5-QS63-MLC-240G
INTEL	SATA	INTEL 540S-SSDSCKKW240H6-240GB
Kingston	SATA	Kingston-RBU-SNS8400S3/180GD
LITON	SATA	LITON LJH-256V2G-11-256GB
PLEXTOR	SATA	PLEXTOR - M7V-PX-128M7VG-128GB
PLEXTOR	SATA	PLEXTOR PX-128M6G-128GB
Sandisk	SATA	Sandisk X400-SD8SN8U-128G
Sandisk	SATA	Sandisk Z400s-SD8SNAT-128G
Transcend	SATA	Transcend TS256GMTS800-256GB
V-Color	SATA	V-Color 120G
V-Color	SATA	V-Color 240G
WD	SATA	WD BLUE WDS100T1B0B
WD	SATA	WD Green WDS240G1G0B-00RC30

For the latest updates of M.2_SSD (NFGG) module support list, please visit our website for details.

1 Einleitung

Vielen Dank für den Kauf des Motherboards Q370D4-P1. In dieser Dokumentation enthalten Kapitel 1 und 2 die Motherboard-Vorstellung sowie Schritt-für-Schritt-Installationsanleitungen. Kapitel 3 enthält die Bedienungsanleitung von Software und Dienstprogrammen. Kapitel 4 enthält die Konfigurationsanleitung der BIOS-Einrichtung.



Da die technischen Daten des Motherboards sowie die BIOS-Software aktualisiert werden können, kann der Inhalt dieser Dokumentation ohne Ankündigung geändert werden.

1.1 Lieferumfang

- Motherboard Q370D4-P1
- Schnellinstallationsanleitung Q370D4-P1
- Support-CD Q370D4-P1
- 1 x Serielles ATA- (SATA) Daten-/Stromkabel (optional)
- 1 x Schraube für M.2-Sockel (M2x2) (optional)
- 1 x Schraube für WLAN-Modul (M2x2) (optional)

1.2 Technische Daten

Plattform • 17,0 x 17,2 cm

Prozessor

- Unterstützt Intel® Core™-Prozessoren (Sockel 1151) der 8^{ten} Generation
- Unterstützt CPU bis 65 W
- 5-Leistungsphasendesign
- Unterstützt Intel® Turbo Boost 2.0-Technologie

Chipsatz

- Intel® Q370
- Unterstützt Intel® vPro™-Technologie
- Unterstützt Intel® Active Management Technology 12.0

* Intel® vPro™-Technologie und Intel® Active Management Technology 12.0 können nur mit der Intel® Core™ vPro™-Prozessorfamilie unterstützt werden

Speicher

- Dualkanal-DDR4-Speichertechnologie
- 2 x DDR4-SO-DIMM-Steckplätze
- Unterstützt ungepufferten DDR4-2666/2400/2133-Non-ECC-Speicher
- Systemspeicher, max. Kapazität: 32 GB
- Unterstützt Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0

Erweiterungssteckplatz

- 1 x M.2-Sockel (Key E), unterstützt Typ-2230-Wi-Fi-/BT-Modul

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: AVC/H.264, HEVC/H.265 8 bit, HEVC/H.265 10 bit, VP8, VP9 8 bit, VP9 10 bit (nur Dekodierung), MPEG2, MJPEG, VC-1 (nur Dekodierung)

- Max. geteilter Speicher 1024 MB
- * Die Größe des maximalen Freigabespeichers kann je nach Betriebssystem variieren.
- Vier Grafikkarten-Ausgangsoptionen: DisplayPort 1.2, DisplayPort 1.2, HDMI und D-Sub
- * Unterstützt bis zu 3 Displays gleichzeitig
- Unterstützt HDMI mit maximaler Auflösung von 4K x 2K (4096 x 2160) bei 30Hz
- Unterstützt D-Sub mit maximaler Auflösung von 1920 x 1200 bei 60 Hz
- 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

- Realtek-ALC233-VB2-Audiocodec
- 1 x Kopfhörer-/Headset-Anschluss
- 1 x Mikrofoneingang

LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219LM
- Unterstützt Wake-On-LAN
- Unterstützt Schutz gegen Blitzschlag/elektrostatische Entladung
- Unterstützt energieeffizientes Ethernet 802.3az
- Unterstützt PXE

Frontblende, E/A

- 1 x Ein-/Austaste
- 1 x Kopfhörer-/Headset-Anschluss
- 2 x USB-3.1 Gen1-Typ-A-Port (unterstützt Schutz gegen elektrostatische Entladung)
- 2 x USB-3.1-Gen2-Typ-C-Port (unterstützt Schutz gegen elektrostatische Entladung)
- 1 x Mikrofoneingang

**Rückblende,
E/A**

- 1 x Gleichstromanschluss (mit 19-Volt-Netzteil kompatibel)*
- * Verwenden Sie bitte das 90-Watt-Netzteil für die 65-Watt-CPU und das 65-Watt-Netzteil für die 35-Watt-CPU.
- 1 x Kopfhörer-Anschluss
- 1 x HDMI-Port
- 2 x DisplayPort 1.2
- 4 x USB-3.1-Gen1-Ports (unterstützt Schutz gegen elektrostatische Entladung)
- 1 x RJ-45-LAN-Port mit LED (Aktivität/Verbindung-LED und Geschwindigkeit-LED)

Speicher

- 1 x SATA-III-6,0-Gb/s mit Stromanschluss, unterstützt NCQ, AHCI und Hot-Plugging
- 1 x Ultra-M.2-Sockel, unterstützt 2280-M.2-SATA III-6,0-Gbit/s-Modul und M.2-PCI Express-Modul bis Gen3 x 4 (32 Gbit/s)*
- * Unterstützt Intel® Optane™-Technologie
- * Unterstützt NVMe-SSD als Bootplatte

Anschluss

- 1 x D-Sub-Stiftleiste
- 1 x COM-Anschluss-Stiftleiste
- 1 x Gehäuseeingriff-Stiftleiste
- 1 x CPU-Lüfteranschluss (4-polig)
- 1 x Stiftleiste für internen Lautsprecher
- 1 x Mono-Ausgang-Stiftleiste
- 1 x ROM-Wiederherstellung-Stiftleiste

**BIOS-
Funktion**

- AMI-UEFI-Legal-BIOS mit Unterstützung mehrsprachiger grafischer Benutzerschnittstellen
- ACPI 6.0-konforme Aufweckereignisse
- SMBIOS 2.7-Unterstützung

**Hard-
wareüberwa-
chung**

- CPU-Temperaturerkennung
- CPU-Lüftertachometer
- Lautloser CPU-Lüfter (automatische Anpassung der Gehäuselüftergeschwindigkeit entsprechend der CPU-Temperatur)
- CPU-Mehrfachgeschwindigkeitssteuerung
- Gehäuse-offen-Erkennung
- Spannungsüberwachung: +12 V, +5 V, +3,3 V, CPU Vcore

Betriebssystem

- Microsoft® Windows® 10, 64 Bit

Zertifizierungen

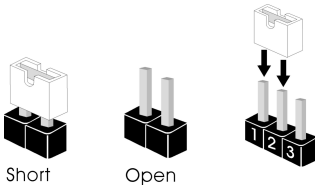
- FCC, CE
- ErP/EuP ready (ErP/EuP ready-Netzteil erforderlich)



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

1.3 Jumpereinstellung


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



CMOS-löschen-Jumper
(CLRMO51)
(siehe S. 1, Nr. 1)

1_2

Standard

2_3

CMOS löschen

CLRMO51 ermöglicht Ihnen die Löschung der Daten im CMOS. Zum Löschen und Zurücksetzen der Systemparameter auf die Standardeinrichtung schalten Sie den Computer bitte ab und ziehen das Netzkabel aus der Steckdose. Warten Sie 15 Sekunde, schließen Sie dann Kontakt 2 und Kontakt 3 an CLRMO51 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.



1. Die CMOS-löschen-Taste hat dieselbe Funktion wie der CMOS-löschen-Jumper.
2. 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



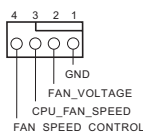
Integrierte Stiftleisten und Anschlüsse sind KEINE Jumper. Bringen Sie KEINE Jumper-Kappen an diesen Stiftleisten und Anschlüssen an. Durch Anbringen von Jumper-Kappen an diesen Stiftleisten und Anschlüssen können Sie das Motherboard dauerhaft beschädigen.

Serial-ATA-III-Anschluss
(SATA0:
siehe S. 1, Nr. 5)



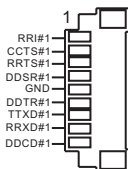
Dieser SATA-III-Anschluss nimmt SATA-Datenkabel zum Anschluss interner Speichergeräte mit einer Datenübertragungsgeschwindigkeit bis 6,0 Gb/s auf.

CPU-Lüfteranschlüsse
(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.

Serieller-Port-Stiftleiste
(9-polig, COM1)
(siehe S. 1, Nr. 8)



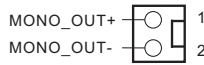
Diese COM1-Stiftleiste unterstützt ein Modul für serielle Ports.

Gehäuseeingriff-Stiftleiste
(2-polig, CI1)
(siehe S. 1, Nr. 7)



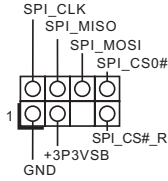
Dieses Motherboard unterstützt die Gehäuse-offen-Erkennung, die erkennt, wenn die Gehäuseabdeckung entfernt wurde. Diese Funktion setzt ein Gehäuse mit Gehäuseeingriffserkennungsdesign voraus.

2,5-W-Audioverstärker-
Ausgang-Stiftleiste
(2-polig, MONO1)
(siehe S. 1, Nr. 4)



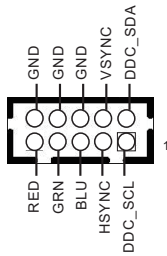
1 Bitte verbinden Sie den
2 Gehäuselautsprecher mit
dieser Stiftleiste.

ROM-Wiederherstellung-
Stiftleiste
(7-polig, ROM_R)
(siehe S. 1, Nr. 6)



Dieser ROM-
Wiederherstellungsanschluss
ermöglicht qualifizierten
Technikern außerdem das
Neuladen der Firmware in den SPI-
Start-Flash, falls ein Problem mit
den Daten vorliegt.

D-Sub-Stiftleiste
(10-polig, VGA1)
(siehe S. 1, Nr. 9)



Diese Stiftleiste dient der
Verbindung eines D-Sub-Monitors
über ein Adapterkabel

1.5 Intelligente Schalter

Das Motherboard hat einen intelligenten Schalter: Ein-/Austaste.

Ein-/Austaste
(SW1)
(siehe S. 3, Nr. 1)



Mit der Ein-/Austaste kann der Benutzer das System schnell ein-/abschalten.

1 Introduction

Merci d'avoir acheté cette carte mère Q370D4-P1. Dans cette documentation, les Chapitres 1 et 2 sont consacrés à la présentation de la carte mère et à son installation étape par étape. Le Chapitre 3 contient le guide d'utilisation du logiciel et des utilitaires. Le Chapitre 4 contient le guide de configuration du BIOS.



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.

1.1 Contenu de l'emballage

- Carte mère Q370D4-P1
- Guide d'installation rapide Q370D4-P1
- CD de support Q370D4-P1
- 1 x câbles de données Serial ATA (SATA) avec alimentation (optionnel)
- 1 x vis pour socket M.2 (M2*2) (optionnel)
- 1 x vis pour module Wi-Fi (M2*2) (optionnel)

1.2 Spécifications

Plateforme • 6,7 po x 6,8 po, 17,0 cm x 17,2 cm

Processeur

- Prend en charge les processeurs 8^{ème} génération Intel® Core™ (socket 1151)
- Prend en charge les unités centrales jusqu'à 65W
- Alimentation à 5 phases
- Prend en charge la technologie Intel® Turbo Boost 2.0

Chipset

- Intel® Q370
- Prend en charge Intel® vPro™ Technology
- Prend en charge Intel® Active Management Technology 12.0

* Intel® vPro™ Technology et Intel® Active Management Technology 12.0 peuvent être pris en charge uniquement avec la famille de processeurs Intel® Core™ vPro™

Mémoire

- Technologie mémoire double canal DDR4
- 2 x fentes DDR4 SO-DIMM
- Prend en charge les mémoires sans tampon non ECC DDR4 2666/2400/2133
- Capacité max. de la mémoire système : 32Go
- Prend en charge Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0

Fente d'expansion

- 1 x socket M.2 (Touche E), prend en charge les modules WiFi/BT type 2230

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 : AVC/H.264, HEVC/H.265 8 bits, HEVC/H.265 10 bits, VP8, VP9 8 bits, VP9 10 bits (Encodage uniquement), MPEG2, MJPEG, VC-1 (Encodage uniquement)

- Mémoire partagée max. 1024 Mo
- * La taille de la mémoire partagée maximale peut varier selon les différents systèmes d'exploitation.
 - Quatre options de sortie graphique : DisplayPort 1.2, DisplayPort 1.2, HDMI et D-Sub
- * Prend en charge jusqu'à 3 écrans simultanément
 - Prend en charge la technologie HDMI avec résolution maximale de 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz
 - Prend en charge le mode D-Sub avec une résolution maximale de 1920x1200 @ 60Hz
 - Prend en charge la technologie DisplayPort 1.2 avec résolution maximale de 4K x 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

- Codec audio Realtek ALC233-VB2
- 1 x sortie casque téléphonique/casque d'écoute
- 1 x Entrée MICRO

Réseau

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mo/s
- Giga PHY Intel® I219LM
- 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

Connectique E/S du pan- neau avant

- 1 x bouton d'alimentation
- 1 x sortie casque téléphonique/casque d'écoute
- 2 x port USB 3.1 Gen1 type A (Protection contre les décharges électrostatiques)
- 2 x ports USB 3.1 Gen2 type C (Protection contre les décharges électrostatiques)
- 1 x prise d'entrée micro

Connectique du panneau arrière

- 1 x prise CC (Compatible avec l'adaptateur secteur 19 V)*
- * Veuillez utiliser un adaptateur secteur 90W pour le CPU 65 W et un adaptateur secteur 65W pour le CPU 35 W.
- 1 x prise casque
- 1 x port HDMI
- 2 x DisplayPort 1.2
- 4 x ports USB 3.1 Gen1 (Protection contre les décharges électrostatiques)
- 1 x port RJ-45 LAN avec LED (LED ACT/LIEN et LED VITESSE)

Stockage

- 1 x SATA3 6,0 Go/s avec connecteur d'alimentation, prise en charge de NCQ, AHCI et Hot Plug
- 1 x socket Ultra M.2, prise en charge des modules M.2 SATA3 6,0 Go/s type 2280 et M.2 PCI Express jusqu'à Gen3 x4 (32 Go/s)*
- * Prend en charge la technologie Intel® Optane™
- * Prend en charge les SSD NVMe comme disques de démarrage

Connecteur

- 1 x Embase D-Sub
- 1 x embase pour port COM
- 1 x embase d'intrusion châssis
- 1 x connecteur pour ventilateur de CPU (4 broches)
- 1 x embase de haut-parleur interne
- 1 x embase de sortie mono
- 1 x embase de récupération ROM

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

Surveillance du matériel

- Détection de la température du processeur
- Tachéomètre ventilateur processeur
- Ventilateur silencieux processeur (réglage automatique de la vitesse du ventilateur du châssis d'après la température du processeur)
- Contrôle multi-vitesses du ventilateur du processeur
- Détection CHÂSSIS OUVERT
- Surveillance de la tension d'alimentation : +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore

**Système
d'exploitation**

- Microsoft® Windows® 10 64 bits

Certifications

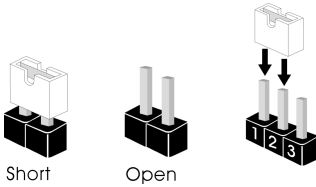
- FCC, CE
- ErP/EuP Ready (alimentation ErP/EuP ready requise)



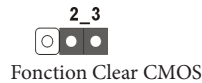
Il est important de signaler que l'overclocking présente certains risques, incluant des modifications du BIOS, l'application d'une technologie d'overclocking déliée et l'utilisation d'outils d'overclocking développés par des tiers. La stabilité de votre système peut être affectée par ces pratiques, voire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

1.3 Configuration des cavaliers (jumpers)

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



Cavalier Clear CMOS
(CLRMO51)
(voir p.1, No. 1)



CLRMO51 vous permet d'effacer les données de la CMOS. Pour effacer les paramètres du système et rétablir les valeurs par défaut, veuillez éteindre votre ordinateur et débrancher son cordon d'alimentation. Patientez 15 secondes, puis utilisez un capuchon de cavalier pour court-circuiter la broche 2 et la broche 3 sur CLRMO51 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.



1. Le bouton Clear CMOS possède la même fonction que le cavalier (jumper) Clear CMOS.
2. 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



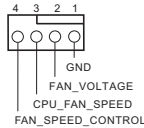
Les embases et connecteurs situés sur la carte NE SONT PAS des cavaliers. Ne placez JAMAIS de capuchons de cavaliers sur ces embases ou connecteurs. Placer un capuchon de cavalier sur ces embases ou connecteurs endommagera irrémédiablement votre carte mère.

Connecteur Serial ATA3
(SATA0 :
voir p.1, No. 5)



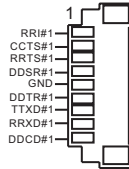
Ce connecteur SATA3 prend en charge les câbles de données SATA pour les périphériques de stockage internes avec un taux de transfert maximal de 6,0 Gb/s.

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



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

Embase pour port série
(COM1 à 9 broches)
(voir p.1, No. 8)



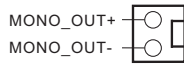
Cette embase COM1 prend en charge un module de port série.

Embase d'intrusion châssis
(CII à 2 broches)
(voir p.1, No. 7)



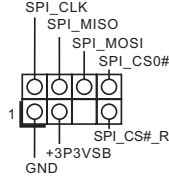
Cette carte mère prend en charge la fonction de détection CHASSIS OUVERT qui alerte l'utilisateur en cas de retrait du boîtier du châssis. Cette fonction requiert un châssis à conception intégrant la détection d'intrusion.

Embase de sortie Amp
audio 2,5 W
(MONO1 à 2 broches)
(voir p.1, No. 4)



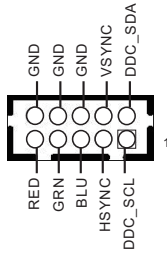
1 Veuillez brancher le haut-
parleur du châssis sur cette
embase.

Embase de récupération
ROM
(ROM_R à 7 broches)
(voir p.1, No. 6)



Ce connecteur de récupération
ROM permet à des techniciens
qualifiés de recharger le firmware
dans la mémoire flash de démarrage
SPI en cas de problème avec les
données.

Embase D-Sub
(VGA1 à 10 broches)
(voir p.1, No. 9)



Cette embase sert à connecter
un moniteur D-Sub via un câble
adaptateur

1.5 Bouton intelligent

La carte mère est équipée d'un bouton intelligent : Bouton d'alimentation.

Bouton d'alimentation
(SW1)
(voir p.3, No. 1)



Le bouton d'alimentation permet aux utilisateurs d'allumer/éteindre le système rapidement.

1 Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto della scheda madre Q370D4-P1. In questo manuale, i capitoli 1 e 2 contengono un'introduzione alla scheda madre e le guide di installazione passo passo. Il capitolo 3 contiene la guida operativa del software e le utility. Il capitolo 4 contiene la guida alla configurazione BIOS.



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.

1.1 Contenuto della confezione

- Scheda madre Q370D4-P1
- Guida all'installazione rapida Q370D4-P1
- CD di supporto Q370D4-P1
- 1 x cavi dati Serial ATA (SATA) con alimentazione (optional)
- 1 x vite per M.2 Socket (M2 x 2) (optional)
- 1 x vite per modulo WiFi (M2 x 2) (optional)

1.2 Specifiche

- Piattaforma**
- 6,7" x 6,8", 17,0 cm x 17,2 cm

- CPU**
- Supporta processori 8th Generation Intel® Core™ (Socket 1151)
 - Supporto di CPU fino a 65W
 - Potenza a 5 fasi
 - Supporta la tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0

- Chipset**
- Intel® Q370
 - Supporta la tecnologia Intel® vPro™
 - Supporta la tecnologia Intel® Active Management 12.0
- * Tecnologia Intel® vPro™ e tecnologia Intel® Active Management 12.0 possono essere supportati solo con la famiglia di processori Intel® Core™ vPro™

- Memoria**
- Tecnologia memoria DDR4 Dual Channel
 - 2 x alloggi DDR4 SO-DIMM
 - Supporto di memoria DDR4 2666/2400/2133 non-ECC, unbuffered
 - Capacità max. della memoria di sistema: 32 GB
 - Supporto di XMP (Extreme Memory Profile) Intel® 2.0

- Alloggio d'espansione**
- 1 x Socket M.2 (Key E), supporta moduli di tipo 2230 WiFi/BT

- 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: AVC/H.264, HEVC/H.265 8-bit, HEVC/H.265 10-bit, VP8, VP9 8-bit, VP9 10-bit (solo decodifica), MPEG2, MJPEG, VC-1 (solo decodifica)

- Memoria condivisa max. 1.024MB
- * Le dimensioni massime della memoria condivisa possono variare tra i diversi sistemi operativi.
- Quattro opzioni di output grafico: DisplayPort 1.2, DisplayPort 1.2, HDMI e D-Sub
- * Supporta fino a 3 display simultaneamente
- Supporta HDMI con risoluzione massima fino a 4K x 2K (4096 x 2160) a 30Hz
- Supporta D-Sub con una risoluzione max. fino a 1920 x 1200 a 60 Hz
- 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

- Codec audio Realtek ALC233-VB2
- 1 x connettore cuffie/auricolare
- 1 x MIC-In

LAN

- LAN Gigabit 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219LM
- Supporto WOL (Wake-On-LAN)
- Supporta protezione da fulmini/scariche elettrostatiche
- Supporto Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Supporto PXE

Pannello I/O frontale

- 1 x Tasto d'alimentazione
- 1 x connettore cuffie/auricolare
- 2 x Porta USB 3.1 Gen1 di tipo A (supporta protezione da scariche elettrostatiche)
- 2 x Porta USB 3.1 Gen2 di tipo C (supporta protezione da scariche elettrostatiche)
- 1 x connettore ingresso microfono

I/O pannello posteriore

- 1 x connettore DC (compatibile con adattatori di corrente 19V)*
- * Utilizzare adattatori di corrente 90W per le CPU 65W e adattatori di corrente 65W per CPU 35W.
- 1 x connettore cuffie
- 1 x porta HDMI
- 2 x DisplayPort 1.2
- 4 x porte USB 3.1 Gen1 (supporto protezione da scariche elettrostatiche)
- 1 x porta LAN RJ-45 con LED (ACT/LINK LED e SPEED LED)

Archiviazione

- 1 x connettori SATA3 6,0 Gb/s con alimentazione, supporto di NCQ, AHCI e Hot Plug
- 1 x Ultra M.2 Socket, supporta il modulo M.2 SATA3 6,0 Gb/s di tipo 2280 e 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

Connettore

- 1 x connettore D-Sub
- 1 x connettore porta COM
- 1 x connettore intrusione telaio
- 1 x connettore ventola CPU (4-pin)
- 1 x connettore altoparlante interno
- 1 x connettore uscita Mono
- 1 x connettore recupero ROM

Funzionalità BIOS

- AMI UEFI Legal BIOS con interfaccia di supporto multilingue
- Eventi di riattivazione conformi a ACPI 6.0
- Supporto di SMBIOS 2.7

Hardware Monitor

- Rilevamento temperatura CPU
- Flussometro ventola CPU
- Ventola CPU silenziosa (regolazione automatica velocità in base alla temperatura della CPU)
- Controllo varie velocità ventola CPU
- Rilevamento CASE OPEN
- Monitoraggio tensione: +12 V, +5 V, +3,3 V, CPU Vcore

SO

- Microsoft® Windows® 10 64 bit

Certificazioni

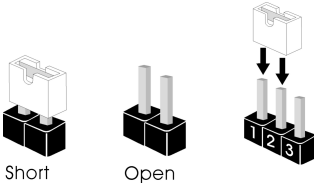
- FCC, CE
- ErP/EuP Ready (è necessaria alimentazione ErP/EuP ready)




Prestare attenzione al potenziale rischio previsto nella pratica di overlocking, inclusa la regolazione delle impostazioni nel BIOS, l'applicazione di tecnologia di Untied Overclocking o l'utilizzo di strumenti di overlocking di terze parti. L'overlocking 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 overlocking.

1.3 Impostazione jumper

L'illustrazione mostra in che modo vengono impostati i jumper. Quando il cappuccio del jumper è posizionato sui pin, il jumper è "cortocircuitato". Se sui pin non è posizionato alcun cappuccio del jumper, il jumper è "aperto". L'illustrazione mostra un jumper a 3 pin i cui pin 1 e pin 2 sono "cortocircuitati" quando un cappuccio del jumper è posizionato su questi 2 pin.



Jumper per azzerare la CMOS
(CLRMO51)
(vedere pag. 1, n. 1)

1_2

Predefinito

2_3

Azzerare la CMOS

CLRMO51 permette di azzerare i dati nella CMOS. Per azzerare e reimpostare i parametri del sistema alla configurazione predefinita, spegnere il computer e scollegare il cavo di alimentazione dalla rete. Attendere 15 secondi, quindi usare un cappuccio jumper per cortocircuitare il pin 2 ed il pin 3 su CLRMO51 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.



1. Il pulsante per azzerare la CMOS ha la stessa funzione del jumper per azzerare la CMOS.
2. Se si azzerare 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



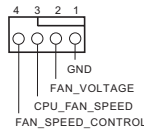
Gli header e i connettori sulla scheda NON sono jumper. NON posizionare cappucci del jumper su questi header e connettori. Il posizionamento di cappucci del jumper su header e connettori provocherà danni permanenti alla scheda madre.

Connettore Serial ATA3
(SATA0:
vedere pag. 1, n. 5)



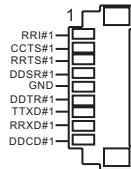
Questo connettore SATA3 supporta i cavi dati SATA per dispositivi di archiviazione interna, con una velocità di trasferimento dati fino a 6,0 Gb/s.

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



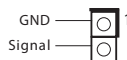
Questa scheda madre è dotata di un connettore per la ventola della CPU (Ventola silenziosa) a 4 pin. Se si decide di collegare una ventola della CPU a 3 pin, collegarla al pin 1-3.

Header porta seriale
(COM1 a 9 pin)
(vedere pag. 1, n. 8)



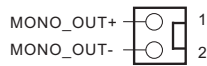
Questo header COM1 supporta un modulo di porta seriale.

Header di intrusione nello chassis
(CII a 2 pin)
(vedere pag. 1, n. 7)



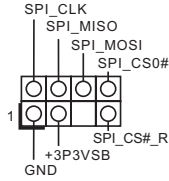
Questa scheda madre supporta la funzionalità di rilevamento CASE OPEN che rileva se il coperchio dello chassis è stato rimosso. Questa funzione richiede uno chassis con caratteristiche di rilevamento di intrusione nello chassis.

Connettore uscita audio
Amp 2,5W
(MONO1 a 2 pin)
(vedere pag. 1, n. 4)



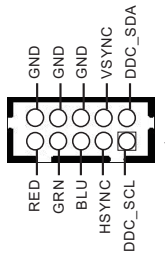
1 Collegare l'altoparlante dello chassis a questo header.

Connettore recupero
ROM
(ROM_R a 7 pin)
(vedere pag. 1, n. 6)



Questo connettore di recupero ROM permette a tecnici qualificati di ricaricare il firmware nella flash boot SPI nel caso ci siano problemi con i dati.

Connettore D-Sub
(VGA1 a 10 pin)
(vedere pag. 1, n. 9)



Questo connettore serve per collegare un monitor D-Sub utilizzando un cavo adattatore

1. 5 Interruttore automatico

La scheda madre è dotata di quattro interruttori automatici: Tasto d'alimentazione.

Tasto d'alimentazione
(SW1)
(vedere pag. 3, n. 1)



Il tasto d'alimentazione
consente di accendere/spegnere
rapidamente il sistema.

1 Introducción

Gracias por adquirir la placa base Q370D4-P1. En esta documentación, los capítulos 1 y 2 contienen la introducción de la placa base y las guías de instalación paso a paso. El capítulo 3 contiene la guía de funcionamiento del software y las utilidades. El capítulo 4 contiene la guía de configuración de la instalación del BIOS.



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.

1.1 Contenido del paquete

- Placa base Q370D4-P1
- Guía de instalación rápida de Q370D4-P1
- CD de soporte de Q370D4-P1
- 1 x Datos Serial ATA (SATA) con cable de alimentación (opcional)
- 1 x Tornillo para zócalo M.2 (M2*2) (opcional)
- 1 x Tornillo para módulo WiFi (M2*2) (opcional)

1.2 Especificaciones

Plataforma • 6,7" x 6,8" / 17,0 cm x 17,2 cm

CPU

- Compatible con la 8ª generación de procesadores Intel® Core™ (Socket 1151)
- Admite CPU de hasta 65 W.
- Diseño de 5 fases de alimentación
- Admite la tecnología Intel® Turbo Boost 2.0

Conjunto de chips

- Intel® Q370
- Compatible con la tecnología vPro™ de Intel®
- Compatible con la Tecnología Active Management 12.0 de Intel®

* La Tecnología vPro™ de Intel® y la Tecnología Active Management 12.0 de Intel® pueden ser compatibles únicamente con la familia de procesadores vPro™ de Intel® Core™

Memoria

- Tecnología de memoria DDR4 de doble canal
- 2 x Ranuras DIMM SO DDR4
- Admite memoria DDR4 2666/2400/2133 no ECC, sin búfer
- Capacidad máxima de memoria del sistema: 32GB
- Admite Perfil de memoria extremo de Intel® (XMP) 2.0

Ranura de expansión

- 1 x M.2 Socket (Tecla E), es compatible con los módulos WiFi/BT tipo 2230

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 decodificación HWA: AVC/H.264, HEVC/H.265 8 bits, HEVC/H.265 10 bits, VP8, VP9 8 bits, VP9 10 bits (solo decodificar), MPEG2, MJPEG, VC-1 (solo decodificar)

- Memoria máxima compartida de 1.024MB
- * El tamaño de memoria compartida máxima puede variar en función de los sistemas operativos.
- Cuatro opciones de salida gráfica: DisplayPort 1.2, DisplayPort 1.2, HDMI y D-Sub
- * Admite hasta 3 pantallas simultáneamente
- Admite la tecnología HDMI con una resolución máxima de 4K x 2K (4096x2160) a 30Hz
- Admite D-Sub con una resolución máxima de 1920x1200 a 60 Hz
- 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

- Códec de audio Realtek ALC233-VB2
- 1 x Conector para auriculares y auriculares con micrófono
- 1 x Entrada de micrófono

LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219LM
- Admite la función Reactivación de LAN
- Admite protección contra rayos y descargas electrostáticas (ESD)
- Admite Ethernet 802.3az de eficiencia energética
- Admite PXE

E/S en el panel frontal

- 1 x Botón de alimentación
- 1 x Conector para auriculares y auriculares con micrófono
- 2 x Puerto USB 3.1 Gen1 de tipo A (admite protección contra descargas electrostáticas)
- 2 x Puertos USB 3.1 Gen 2 Tipo-C (admite protección contra descargas electrostáticas)
- 1 x Conector de entrada de micrófono

E/S en panel posterior

- 1 x Conector de CC (compatible con el adaptador de alimentación de 19 V)
- * Utilice un adaptador de alimentación de 90 W para CPU de 65 W y un adaptador de alimentación de 65 W para CPU de 35 W.
- 1 x Conector de auriculares
- 1 x puerto HDMI
- 2 x DisplayPort 1.2
- 4 x Puertos USB 3.1 Gen1 (admite protección contra descargas electrostáticas)
- 1 x Puerto LAN RJ-45 con LED (LED DE ACTIVIDAD/ ENLACE y LED DE VELOCIDAD)

Almacenamiento

- 1 x SATA3 de 6,0 Gb/s con conector de alimentación y compatibilidad con las funciones NCQ, AHCI y Conexión en caliente
- 1 x Zócalo Ultra M.2, que admite el módulo SATA3 de 6,0 Gb/s 2280 M.2 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

Conector

- 1 x Cabezal D-Sub
- 1 x Base de conexiones de puerto COM
- 1 x Base de conexiones para manipulación del chasis
- 1 x Conector para ventilador de la CPU (4 contactos)
- 1 x Base de conexiones para altavoz interno
- 1 x Base de conexiones de una sola salida
- 1 x Base de conexiones de recuperación de ROM

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

Monitor de hardware

- Detección de temperatura en la CPU
- Tacómetro de ventilador de la CPU
- Ventilador silencioso de la CPU (ajuste automático de la velocidad del ventilador del chasis mediante temperatura de la CPU)
- Control de varias velocidades del ventilador de la 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

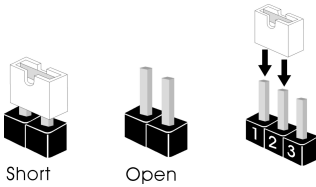
- FCC y CE
- Preparado para ErP/EuP (se necesita una fuente de alimentación preparada para ErP/EuP)




Tenga en cuenta que hay un cierto riesgo implícito en las operaciones de overlocking, incluido el ajuste de la BIOS, aplicando la tecnología de overlocking liberada o utilizando las herramientas de overlocking de otros fabricantes. El overlocking 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 overlocking.

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”. La ilustración muestra un puente de 3 contactos cuyo contacto 1 y contacto 2 son “Cortos” cuando se coloca una tapa de puente en estos 2 contactos.



Puente de borrado de CMOS
(CLRMO51)
(consulte la pág. 1, nº 1)

1_2

Predeterminado

2_3

Borrado de CMOS

CLRMO51 le permite borrar los datos del CMOS. Para borrar y restablecer los parámetros del sistema a los valores predeterminados de instalación, apague el ordenador y desenchufe el cable de alimentación de la toma de alimentación. Después de esperar 15 segundos, utilice un tapa de puente para acortar el contacto2 y el contacto3 en el CLRMO51 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.



1. El botón de borrado CMOS tiene la misma función que el puente de borrado de CMOS.
2. 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



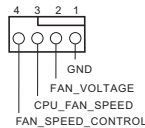
Los cabezales y conectores incorporados NO son puentes. NO coloque tapas de puente sobre estos cabezales y conectores. Si coloca tapas de puente sobre los cabezales y conectores dañará de forma permanente la placa base.

Conector Serie ATA3
(SATA0:
consulte la pág.1, nº 5)



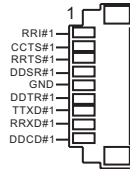
Este conector SATA3 es compatible con cables de datos SATA para dispositivos de almacenamiento interno con una velocidad de transferencia de datos de hasta 6,0 Gb/s.

Conectores 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.

Cabezal de puerto serie
(COM1 de 9 contactos)
(consulte la pág. 1, nº 8)



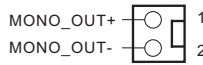
Este cabezal COM1 admite un módulo de puerto serie.

Cabezal de intrusión de chasis
(CII de 2 contactos)
(consulte la pág. 1, nº 7)



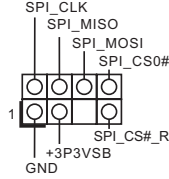
Esta placa base es compatible con la función de detección de CUBIERTA ABIERTA que detecta si se ha retirado la cubierta del chasis. Esta función requiere un chasis diseñado para la detección de intrusión del chasis.

Base de conexiones de salida de amplificador de audio de 2,5 W
(MONO1 de 2 contactos)
(consulte la pág. 1, nº 4)



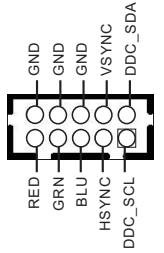
1 Conecte el altavoz del chasis a este cabezal.

Base de conexiones de recuperación de ROM
(ROM_R de 7 contactos)
(consulte la pág. 1, nº 6)



Este conector de recuperación de ROM permite a los técnicos cualificados volver a cargar el firmware en la memoria flash de arranque SPI el caso de que haya un problema con los datos.

Cabezal D-Sub
(VGA1 de 10 contactos)
(consulte la pág. 1, nº 9)



Esta base de conexiones es para conectar un monitor D-Sub a través de un cable adaptador

1.5 Interruptor inteligente

La placa base contiene un interruptor inteligente: Botón de alimentación.

Botón Alimentación
(SW1)
(consulte la pág.3, N.º 1)



El botón Alimentación permite a los usuarios encender y apagar rápidamente el sistema.

1 Введение

Благодарим вас за приобретение системной платы Q370D4-P1. Разделы 1 и 2 настоящего документа содержат общие сведения о системной плате и пошаговые инструкции по установке. Раздел 3 содержит инструкции по использованию программного обеспечения и утилит. Раздел 4 содержит инструкции по настройке BIOS.



По причине обновления характеристик системной платы и программного обеспечения BIOS содержимое настоящей документации может быть изменено без предварительного уведомления.

1.1 Комплект поставки

- Системная плата Q370D4-P1
- Краткое руководство по установке Q370D4-P1
- Диск с ПО Q370D4-P1
- 1 кабеля передачи данных Serial ATA (SATA) и шнур питания (приобретается отдельно)
- 1 винт для разъема M.2 (M2*2) (приобретается отдельно)
- 1 винт для модуля WiFi (M2*2) (приобретается отдельно)

1.2 Технические характеристики

Платформа • 17,0 x 17,2 см

ЦП

- Поддержка процессоров 8^{го} поколения Intel® Core™ (Socket 1151)
- Поддерживаются ЦП мощностью до 65 Вт.
- Система питания 5
- Поддерживается технология Intel® Turbo Boost 2.0

Чипсет

- Intel® Q370
- Поддержка технологии Intel® vPro™
- Поддержка технологии Intel® Active Management 12.0

* Поддержка технологий Intel® vPro™ и Intel® Active Management 12.0 доступна только для процессоров семейства Intel® Core™ vPro™

Память

- Двухканальная память DDR4
- 2 слота DDR4 DIMM
- Поддерживаются модули небуферизованной памяти DDR4 2666/2400/2133 без ECC.
- Максимальный объем ОЗУ: 32 ГБ
- Поддерживается Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0

Слоты расширения

- 1 слот M.2 (ключ E) для модуля WiFi/BT типа 2230

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: AVC/H.264, HEVC/H.265 8 бит, HEVC/H.265 10 бит, VP8, VP9 8 бит, VP9 10 бит (только декодирование), MPEG2, MJPEG, VC-1 (только декодирование)

- Максимальный объем общей памяти 1024 МБ
- * Максимальный объем общей памяти зависит от операционной системы.
- Четыре графических выхода: DisplayPort 1.2, DisplayPort 1.2, HDMI и D-Sub
- * Поддерживается вывод одновременно на 3 монитора
- Поддержка HDMI с максимальным разрешением до 4K x 2K (4096x2160) при частоте обновления 30 Гц
- Поддерживается D-Sub с максимальным разрешением до 1920x1200 при 60 Гц
- Поддерживается DisplayPort 1.2 с максимальным разрешением до 4K x 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

- Аудиокодек Realtek ALC233-VB2
- 1 гнездо для наушников или гарнитуры
- 1 микрофонный вход

LAN

- Gigabit Ethernet 10/100/1000 Мбит/с
- Giga PHY Intel® I219LM
- Поддерживается пробуждение по ЛВС
- Молниезащита и защита от электростатических разрядов
- Поддерживается Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Поддерживается PXE

Порты ввода-вывода на передней панели

- 1 кнопка питания
- 1 гнездо для наушников или гарнитуры
- 2 порт USB 3.1 Gen1 тип А (с защитой от электростатических разрядов)
- 2 порт USB 3.1 Gen2 тип С (с защитой от электростатических разрядов)
- 1 микрофонный вход

Порты ввода-вывода на задней панели

- 1 вход питания постоянного тока (совместим с 19-В блоком питания)*
- * Рекомендуется использовать адаптер питания 90 Ватт для ЦП 65 Ватт и адаптер питания 65 Ватт для ЦП 35 Ватт.
- 1 гнездо для наушников
- 1 порт HDMI
- 2 порта DisplayPort 1.2
- 4 портов USB 3.1 Gen1 (с защитой от электростатических разрядов)
- 1 порт ЛВС RJ-45 с индикаторами («Активность/Соединение» и «Скорость»)

Запоминающие устройства

- 1 порт SATA3 6,0 Гбит/с с разъемом питания, поддержкой NCQ, AHCI и «горячего» подключения
- 1 разъем Ultra M.2 поддерживает модуль M.2 SATA3 типа 2280 со скоростью обмена данными 6,0 Гбит/с и модуль M.2 PCI Express до версии Gen3 x4 (32 Гбит/с)*
- * Поддержка технологии Intel® Optane™
- * Поддерживаются в качестве загрузочных SSD-диски типа NVMe.

Разъемы

- 1 колодка D-Sub
- 1 колодка COM-порта
- 1 x колодка для датчика вскрытия корпуса
- 1 разъем для вентилятора охлаждения ЦП, 4-контактный
- 1 колодка для внутреннего динамика
- 1 колодка моно-выхода
- 1 колодка восстановления ПЗУ

Параметры BIOS

- AMI UEFI Legal BIOS с поддержкой многоязычного графического интерфейса
- Поддержка функций пробуждения по стандарту ACPI 6.0
- Поддержка SMBIOS 2.7

Контроль оборудования

- Датчик температуры ЦП
- Тахометр вентилятора ЦП
- Бесшумный вентилятор ЦП (с автоматической регулировкой скорости вращения корпусного вентилятора по температуре процессора)
- Регулировка скорости вращения вентилятора ЦП
- Датчик вскрытия корпуса
- Контроль напряжений: +12 В, +5 В, +3,3 В, Vcore ЦП

Операционные системы

- Microsoft® Windows® 10 (64-разрядная)

Сертификация

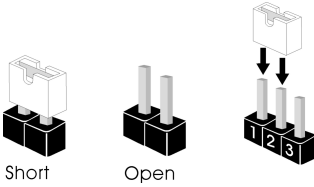
- FCC, CE
- Совместимость с ErP/EuP (необходим блок питания, соответствующий стандарту ErP/EuP)



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». На рисунке показана 3-контактная перемычка с замкнутыми контактами 1 и 2 при установке на них перемычки-колпачка.



Перемычка сброса
настроек CMOS
(CLRMOSt)
(см. стр. 1, № 1)

1_2

По умолчанию

2_3

Сброс настроек CMOS

CLRMOSt 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 перемычкой замкните контакты 2 и 3 на CLRMOSt на 5 секунд. Не сбрасывайте настройки CMOS сразу после обновления BIOS. При необходимости сбросить настройки CMOS сразу после обновления BIOS сначала перезагрузите систему, а затем выключите компьютер перед сбросом настроек CMOS. Учтите, что пароль, дата, время и профиль пользователя по умолчанию сбрасываются только в том случае, если извлечь батарею CMOS.



1. Предназначение кнопки сброса настроек CMOS аналогично предназначению перемычки сброса настроек CMOS.
2. Сброс настроек CMOS может привести к определению вскрытия корпуса. Чтобы обнулить запись предыдущего определения вскрытия корпуса, используйте параметр Clear Status (Обнулить состояние) BIOS.

1.4 Колодки и разъемы, расположенные на системной плате



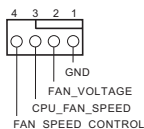
Расположенные на системной плате колодки и разъемы НЕ являются перемычками. НЕ устанавливайте на эти колодки и разъемы перемычки-коллачки. Установка перемычек-коллачков на эти колодки и разъемы может вызвать неустранимое повреждение системной платы.

Разъем Serial ATA3
(SATA0):
см. стр. 1, № 5)



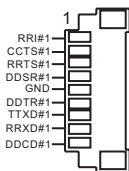
Этот разъем SATA3 предназначен для подключения кабелей данных SATA внутренних запоминающих устройств для передачи данных со скоростью до 6,0 Гбит/с.

Разъемы вентиляторов ЦП
(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.

Колодка последовательного порта
(9-контактная, COM1)
(см. стр. 8, № 1)



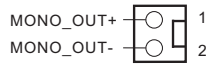
Колодка COM1 поддерживает подключение модуля последовательного порта.

Колодка для датчика вскрытия корпуса
(2-контактная, CI1)
(см. стр. 7, № 1)



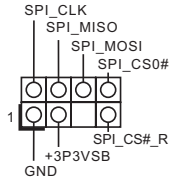
Эта материнская плата поддерживает технологию определения вскрытия корпуса по снятию верхней части корпуса. Для этой технологии необходим корпус с функцией определения вскрытия.

Колодка вывода
усилителя звука 2,5 Ватт
(2-контактный, MONO1)
(см. стр. 4, № 1)



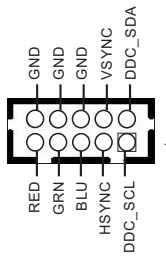
1 Предназначена для
2 подключения динамика
корпуса.

Колодка восстановления
ПЗУ
(7-контактный ROM_R)
(см. стр. 6, № 1)



Этот разъем для
восстановления ПЗУ позволяет
квалифицированным
специалистам перезагрузить
микропрограмму в память
загрузки SPI в случае
возникновения проблемы с
данными.

Колодка D-Sub
(10-контактов, VGA1)
(см. стр. 9, № 1)



Этот разъем служит для
подключения монитора D-Sub с
помощью кабеля адаптера

1.5 Электронный переключатель

Системная плата снабжена одним электронным переключателем:

Кнопка питания.

Кнопка питания
(SW1)
(См. стр. 3, № 1)



Кнопка питания
предназначена для быстрого
включения и выключения
системы.

1 Introdução

Obrigado por comprar a placa mãe Q370D4-P1. Nesta documentação, Capítulo 1 e 2 contém a introdução da placa-mãe e guias de instalação passo a passo. O Capítulo 3 contém o guia de operações do software e utilitários. O Capítulo 4 contém o guia de configuração da BIOS.



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.

1.1 Conteúdo da embalagem

- Placa mãe Q370D4-P1
- Guia de Instalação Rápida Q370D4-P1
- CD de Suporte Q370D4-P1
- 1 x Dados Serial ATA(SATA) com Cabo de Força (Opcional)
- 1 x Parafuso para Soquete M.2 (M2*2) (Opcional)
- 1 x Parafuso para Módulo WiFi (M2*2) (Opcional)

1.2 Especificações

- Plataforma**
- 6,7-pol x 6,8-pol, 17,0 cm x 17,2 cm

- CPU**
- Suporta 8^a Geração de Processadores Intel® Core™ (Soquete 1151)
 - Suporta CPU até 65W
 - Design com 5 fases de alimentação
 - Suporta a tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0

- Chipset**
- Intel® Q370
 - Suporta a tecnologia Intel® vPro™
 - Suporta a tecnologia Intel® Tecnologia de Gestão Ativa 12.0
- * A Tecnologia Intel® vPro™ e a Tecnologia de Gestão Ativa Intel® 12.0 pode ser suportada apenas com a família de processadores Intel® Core™ vPro™

- Memória**
- Tecnologia de memória DDR4 de dois canais
 - 2 x Slots DDR4 SO-DIMM
 - Suporta memória DDR4 2666/2400/2133, não ECC, sem memória intermédia
 - Capacidade máxima da memória do sistema: 32GB
 - Suporta Extreme Memory Profile (XMP) 2.0 da Intel®

- Slot de expansão**
- 1 x soquete M.2 (Chave E), suporta Módulo tipo 2230 WiFi/BT

- 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: AVC/H.264, HEVC/H.265 8-bit, HEVC/H.265 10-bit, VP8, VP9 8-bit, VP9 10-bit (Decodificar apenas), MPEG2, MJPEG, VC-1 (Decodificar apenas)

- Memória compartilhada máxima de 1.024MB
- * O tamanho da memória compartilhada máxima pode variar de diferentes sistemas operacionais.
- Quatro opções de saída de gráficos: DisplayPort 1.2, DisplayPort 1.2, HDMI e D-Sub
- * Suporta até 3 monitores simultaneamente
- Suporta HDMI com resolução máx. até 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz
- Suporta D-Sub com resolução máxima de até 1920x1200 @ 60Hz
- 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

- Codec de Áudio Realtek ALC233-VB2
- 1 x Entrada de Fone de ouvido
- 1 x Entrada de MIC

LAN

- LAN Gigabit a 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219LM
- Suporta Wake-On-LAN
- Oferece Suporte à Proteção de Relâmpago/ESD
- Suporta Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Suporta PXE

E/S do painel frontal

- 1 x botão Liga/Desliga
- 1 x Entrada de Fone de ouvido
- 2 x Portas USB 3.1 Gen1 Tipo A (Suporta Proteção ESD)
- 2 x Portas USB 3.1 Gen2 Tipo C (Suporta Proteção ESD)
- 1 x Entrada de microfone

E/S do painel posterior

- 1 x Adaptador CC (Compatível com o adaptador de força de 19V)*
- * Por favor, use o adaptador de força de 90W para 65W CPU e adaptador de força 65W para 35W CPU.
- 1 Fone de ouvido
- 1 x Porta HDMI
- 2 x DisplayPort 1.2
- 4 x Portas USB 3.1 Gen1 (Suporta Proteção ESD)
- 1 x Porta LAN RJ-45 com LED (LED ACT/LINK e LED DE VELOCIDADE)

Armazenamento

- 1 SATA3 6,0 Gb/s com conector de alimentação, suporta NCQ, AHCI e Hot Plug
- 1 x Soquete Ultra M.2, tipo de suporte módulo 2280 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 nos discos de inicialização

Conector

- 1 x Suporte D-Sub
- 1 x Suporte porta COM
- 1 x Gabinete de Alimentação de Intrusão
- 1 x Conector da ventoinha da CPU (4 pinos)
- 1 x Conector alto-falante interno
- 1 x Coletor Mono-Out
- 1 x Coletor de Recuperação ROM

Funções da BIOS

- AMI Legal UEFI BIOS com suporte multilingue GUI
- ACPI 6.0 compatível com eventos de despertar
- Suporte SMBIOS 2.7

Monitor de hardware

- Sensor de Temperatura CPU
- Tacômetro da Ventoinha da CPU
- Ventoinha silenciosa da CPU (Auto ajusta velocidade da ventoinha do gabinete pela temperatura da CPU)
- Controle de Multivelocidades Ventoinha CPU
- Detecção de ABERTURA da CAIXA
- Monitoramento da tensão: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore

SO

- Microsoft® Windows® 10 64-bit

Certificações

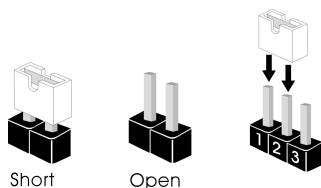
- FCC, CE
- Preparada para ErP/EuP (é necessária uma fonte de alimentação preparada para ErP/EuP)



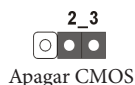
Por favor, observe que existe um certo risco envolvendo overclocking, incluindo o ajuste das definições na BIOS, a aplicação de tecnologia Untied Overclocking ou a utilização de ferramentas de overclocking de terceiros. O overclocking poderá afetar a estabilidade do sistema ou mesmo causar danos nos 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". A imagem mostra um jumper de 3 pinos cujos pino1 e pino2 estão "Curtos" quando a tampa do jumper é colocada nestes 2 pinos.



Apagar o Jumper CMOS
(CLRMO51)
(ver p.1, N.º 1)



CLRMO51 permite que você limpe os dados do CMOS. Para apagar e reinicializar os parâmetros do sistema nos valores predefinidos, desligue o computador e desplugue a tomada da alimentação. Depois de aguardar 15 segundos, use uma capa de jumper para fazer curto do pino 2 e do pino3 no CLRMO51 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.



1. O botão para limpar o CMOS tem a mesma função do Jumper para limpar o CMOS.
2. 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



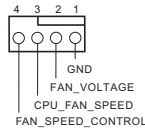
Os conectores e suportes onboard NÃO são jumpers. NÃO coloque tampas de jumpers sobre estes terminais e conectores. Colocar tampas de jumpers sobre os terminais e conectores irá causar danos permanentes à placa-mãe.

Conector Serial ATA3
(SATA0:
ver p.1, N.º 5)



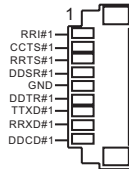
Este conector SATA3 suporta cabos de dados SATA para dispositivos de armazenamento interno com uma taxa de transferência de dados de até 6,0 Gb/s.

Conectores do ventilador da CPU
(CPU_FAN1 de 4 pinos)
(ver p.1, N.º 3)



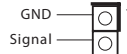
Esta placa mãe inclui um conector de ventilador da CPU (Ventilador silencioso) de 4 pinos. Se você pretende conectar um ventilador da CPU de 3 pinos, por favor, conecte-o ao Pino 1-3.

Suporte da porta serial
(COM1 de 9 pinos)
(ver p.1, N.º 8)



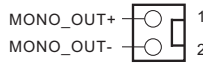
Este suporte COM1 recebe um módulo da porta serial.

Suporte de intrusão do chassi
(CII de 2 pinos)
(ver p.1, N.º 7)



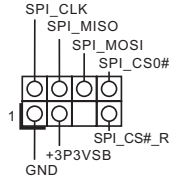
Esta placa-mãe suporta a função de detecção de ABERTURA da CAIXA que detecta se a tampa do chassi foi removida. Esta função requer um chassi com design de detecção de intrusão.

Coletor de Saída Amp de
Áudio 2,5W
(MONO1 de 2 pinos)
(ver p.1, N.º 4)



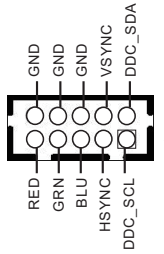
1 Por favor, conecte o alto-
falante do chassi a este
suporte.

Coletor de Recuperação
ROM
(ROM_R de 7 pinos)
(ver p.1, N.º 6)



Este Conector de Recuperação
ROM permite aos técnicos quali-
ficados recarregar o firmware no
SPI boot flash no caso que existir
problemas com os dados.

Suporte D-Sub
(VGA1 de 10 pinos)
(ver p.1, N.º 9)



Esta plataforma deve ser conectada
a um monitor D-Sub por um cabo
adaptador

1.5 Chave inteligente

A placa-mãe tem uma chave inteligente: Botão de Alimentação.

Botão de alimentação
(SW1)
(ver p.3, N.º 1)



O Botão de alimentação permite aos usuários ligar/desligar o sistema rapidamente.

1 Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup płyty głównej Q370D4-P1. W niniejszej dokumentacji, rozdziały 1 i 2 zawierają wprowadzenie do płyty głównej oraz przewodnik instalacji krok po kroku. Rozdział 3 zawiera przewodnik obsługi oprogramowania i narzędzi. Rozdział 4 zawiera przewodnik konfiguracji ustawień BIOS.



Ponieważ specyfikacje płyty głównej i oprogramowanie BIOS mogą zostać zaktualizowane, zawartość tej dokumentacji może zostać zmieniona bez powiadomienia.

1.1 Zawartość opakowania

- Płyta główna Q370D4-P1
- Skrócona instrukcja instalacji Q370D4-P1
- Pomocnicza płyta CD Q370D4-P1
- 1 x kable danych z kablem zasilania Serial ATA (SATA) (Opcjonalne)
- 1 x śruba do gniazda M.2 (M2*2) (Opcjonalne)
- 1 x śruba do modułu WiFi (M2*2) (Opcjonalne)

1.2 Specyfikacje

- Platforma**
- 6,7 cala x 6,8 cala, 17,0 cm x 17,2 cm

- CPU**
- Obsługa 8^{ej} generacji procesorów Intel® Core™ (Socket 1151)
 - Obsługa CPU do 65 W
 - Sekcja zasilania 5 Power Phase Design
 - Obsługa technologii Intel® Turbo Boost 2.0

- Chipset**
- Intel® Q370
 - Obsługa technologii Intel® vPro™
 - Obsługuje Intel® Active Management Technology 12.0
- * Technologia Intel® vPro™ i Intel® Active Management Technology 12.0 mogą być obsługiwane jedynie przez rodzinę procesorów Intel® Core™ vPro™

- Pamięć**
- Technologia pamięci Dual Channel DDR4
 - 2 x gniazda DDR4 SO-DIMM
 - Obsługa pamięci DDR4 2666/2400/2133 non-ECC, pamięć niebuforowana
 - Maks. wielkość pamięci systemowej: 32GB
 - Obsługa Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0

- Gniazdo rozszerzenia**
- 1 x gniazdo M.2 (Key E), z obsługą modułu WiFi/BT typu 2230

- Grafika**
- Wbudowana grafika Intel® UHD i wyjścia VGA są obsługiwane wyłącznie z procesorami, które mają zintegrowane GPU.
 - Obsługa wbudowanej grafiki Intel® UHD: Intel® Quick Sync Video z AVC, MVC (S3D) i MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTru™ 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, grafika Intel® UHD
 - DirectX 12
 - Kodowanie/dekodowanie HWA: AVC/H.264, HEVC/H.265 8-bit, HEVC/H.265 10-bit, VP8, VP9 8-bit, VP9 10-bit (tylko dekodowanie), MPEG2, MJPEG, VC-1 (tylko dekodowanie)

- Maks. współdzielona pamięć 1 024MB
- * Wielkość maksymalnej współdzielonej pamięci zależy od systemów operacyjnych.
- Cztery opcje wyjścia grafiki: DisplayPort 1.2, DisplayPort 1.2, HDMI i D-Sub
- * Obsługa do 3 monitorów jednocześnie
- Obsługa HDMI z maks. rozdzielczością do 4K x 2K (4096x2160) przy 30Hz
- Obsługa D-Sub z maks. rozdzielczością do 1920x1200 przy 60Hz
- Obsługa DisplayPort 1.2 z maks. rozdzielczością do 4K x 2K (4096x2304) przy 60Hz
- Obsługa Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC i HBR (High Bit Rate Audio) z portami HDMI (Wymagany monitor zgodny z HDMI)
- Obsługa portów HDCP z HDMI i DisplayPort 1.2
- Obsługa odtwarzania 4K Ultra HD (UHD) z portami HDMI i DisplayPort 1.2

Audio

- Realtek ALC233-VB2 Audio Codec
- 1 x gniazdo słuchawek/zestawu słuchawkowego
- 1 x MIC-In

LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219LM
- Obsługa Wake-On-LAN
- Obsługa zabezpieczenia przed wyładowaniami atmosferycznymi/ESD
- Obsługa Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Obsługa PXE

**Przedni panel
Wejścia/Wyjścia**

- 1 x Przycisk zasilania
- 1 x gniazdo słuchawek/zestawu słuchawkowego
- 2 x port USB 3.1 Gen1 typu A (obsługuje zabezpieczenia ESD)
- 2 x port USB 3.1 Gen2 typu C (obsługuje zabezpieczenia ESD)
- 1 x gniazdo wejścia mikrofonu

Tylny panel
Wejścia/
Wyjścia

- 1 x gniazdo zasilania DC (zgodne z zasilaczem 19 V)*
- * Korzystać z zasilacza 90 W dla CPU 65 W i zasilacza 65 W dla CPU 35 W.
- 1 x gniazdo słuchawek
- 1 x port HDMI
- 2 x DisplayPort 1.2
- 4 x porty USB 3.1 Gen1 (Obsługa zabezpieczenia ESD)
- 1 x port LAN RJ-45 z LED (LED ACT/LINK i LED SPEED)

Przechowy-
wanie

- 1 x złącze SATA3 6,0 Gb/s ze złączem zasilania, obsługa NCQ, AHCI i Hot Plug
 - 1 x gniazdo Ultra M.2, obsługa typu 2280 modułu M.2 SATA3 6,0 Gb/s i modułu M.2 PCI Express do Gen3 x4 (32 Gb/s)*
- Obsługa technologii Intel® Optane™
- * Obsługa SSD NVMe, jako dysków rozruchowych

Złącze

- 1 x złącze główkowe D-Sub
- 1 x złącze główkowe portu COM
- 1 x złącze główkowe funkcji naruszenia obudowy
- 1 x złącze wentylatora CPU (4-pinowe)
- 1 x złącze główkowe głośnika wewnętrznego
- 1 x złącze główkowe wyjścia mono
- 1 x złącze główkowe odzyskiwania ROM

Funkcja BIOS

- Obsługa starszych wersji BIOS AMI UEFI z wielojęzycznym GUI
- Zgodność zdarzeń wybudzania z ACPI 6.0
- Obsługa SMBIOS 2.7

Monitor
sprzętu

- Wykrywanie temperatury CPU
- Tachometr wentylatora CPU
- Cichy wentylator CPU (automatyczna regulacja prędkości obrotowej wentylatora obudowy zależnie od temperatury CPU)
- Sterowanie wieloma prędkościami obrotowymi wentylatora CPU
- Wykrywanie OTWARCIA OBUDOWY
- Monitorowanie napięcia: Napięcie rdzenia CPU Vcore +12 V, +5 V, +3,3 V

System operacyjny

- Microsoft® Windows® 10 64-bitowy

Certyfikaty

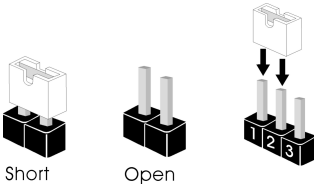
- FCC, CE
- Gotowość do obsługi ErP/EuP (Wymagane zasilanie z gotowością obsługi ErP/EuP)



Należy pamiętać, że przetaktowywanie jest związane z pewnym ryzykiem, włącznie z regulacją ustawień w BIOS, zastosowaniem Untied Overclocking Technology lub używaniem narzędzi przetaktowywania innych firm. Przetaktowywanie może wpływać na stabilność systemu lub nawet powodować uszkodzenie komponentów i urządzeń systemu. Powinno to zostać zrobione na własne ryzyko i koszt. Nie odpowiadamy za możliwe uszkodzenia spowodowane przetaktowywaniem.

1.3 Ustawienia zworek


Ta ilustracja pokazuje ustawienia zworek. Po umieszczeniu nasadki zworki na pinach, zworka jest "Zwarta". Jeśli nasadka zworki nie jest umieszczona na pinach, zworka jest "Otwarta". Ta ilustracja pokazuje 3-pinową zworkę, której pin1 i pin2 są "Zwarte", a nasadka zworki jest umieszczona na tych 2 pinach.



Zworka usuwania danych
z pamięci CMOS
(CLRMOSE1)
(sprawdź s.1, Nr 1)

1_2

Domyślne

2_3

Usunięcie danych z pamięci CMOS

CLRMOSE1 umożliwia usunięcie wszystkich danych z pamięci CMOS. Aby usunąć i zresetować parametry systemu do ustawień domyślnych, wyłącz komputer i odłącz przewód zasilający od zasilania. Po odczekaniu 15 sekund, użyj nasadki zworki do zwarcia pinów pin2 i pin3 CLRMOSE1 na 5 sekund. Jednak, nie należy usuwać danych z pamięci CMOS zaraz po wykonaniu aktualizacji BIOS, przed rozpoczęciem usuwania danych z pamięci CMOS należy najpierw uruchomić system, a następnie wyłączyć go. Należy pamiętać, że hasło, data, czas i domyślny profil użytkownika zostaną usunięte tylko po wyjęciu baterii CMOS.



1. Przycisk *Clear CMOS (Usuń dane z pamięci CMOS)* działa w taki sam sposób jak zworka usuwania danych z pamięci CMOS.
2. Po usunięciu danych z pamięci CMOS, może być wykrywane otwarcie obudowy. Wyreguluj opcję BIOS "Clear Status (Stan usuwania)", aby usunąć zapis poprzedniego stanu naruszenia obudowy.

1.4 Wbudowane złącza główkowe i inne złącza



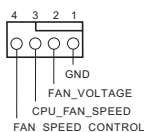
Wbudowane złącza główkowe i inne złącza są bezworkowe. NIE należy umieszczać zworek nad tymi złączami główkowymi i złączami. Umieszczenie zworek nad złączami główkowymi i złączami spowoduje trwałe uszkodzenie płyty głównej.

Złącze Serial ATA3
(SATA0:
sprawdź s.1, Nr 5



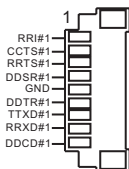
To złącze SATA3 obsługują kable danych SATA dla wewnętrznych urządzeń pamięci z szybkością transferu danych do 6,0 Gb/s.

Złącza wentylatora CPU
(4-pinowe CPU_FAN1)
(sprawdź s.1, Nr 3)



Ta płyta główna udostępnia 4-pinowe złącze wentylatora CPU (Cichy wentylator). Jeśli planowane jest podłączenie 3-pinowego wentylatora CPU, należy je podłączyć do pinów 1-3.

Złącze główkowe portu szeregowego
(9-pinowe COM1)
(sprawdź s.1, Nr 8)



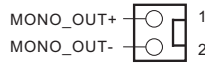
To złącze główkowe COM1 obsługuje moduł portu szeregowego.

Złącze główkowe czujnika naruszenia obudowy
(2-pinowe CI1)
(sprawdź s.1, Nr 7)



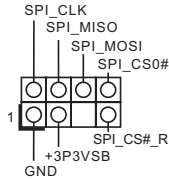
Ta płyta główna obsługuje funkcję wykrywania OTWARCIA OBUDOWY, która wykrywa zdjęcie pokrywy obudowy. Ta funkcja wymaga obudowy z konstrukcją wykrywania naruszenia obudowy.

Złącze główkowe wyjścia
wzmacniacza audio 2,5 W
(2-pinowe MONO1)
(sprawdź s.1, Nr 4)



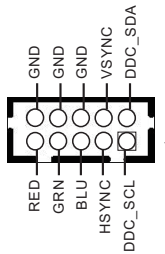
1 Podłącz to tego złącza
2 główkowego głośnik
obudowy.

Złącze główkowe
odzyskiwania ROM
(7-pinowe ROM_R)
(sprawdź s.1, Nr 6)



Złącze odzyskiwania ROM umożli-
wia wykwalifikowanemu techniko-
wi przeładowanie oprogramowania
sprzętowego do pamięci uruchami-
ania SPI w przypadku problemów z
danymi.

złącze główkowe D-Sub
(10-pinowe VGA1)
(sprawdź s.1, Nr 9)



To złącze służy do podłączenia
monitora D-Sub za pośrednictwem
kabla adaptera

1.5 Inteligentny przełącznik

Ta płyta główna ma jeden inteligentny przełącznik: Przycisk zasilania.

Przycisk zasilania
(SW1)
(sprawdź s.3, Nr 1)



Przycisk zasilania umożliwia
użytkownikom szybkie
włączanie/wyłączanie systemu.

1 개요

Q370D4-P1 마더보드를 구입해 주셔서 감사합니다. 이 문서에서 1 장과 2 장에서는 마더보드를 소개하고 단계적 설치 지침을 설명합니다. 3 장에서는 소프트웨어 및 유틸리티의 사용 지침을 설명합니다. 4 장에서는 BIOS 설정의 구성 지침을 설명합니다.



마더보드 규격과 BIOS 소프트웨어를 업데이트할 수도 있기 때문에, 이 문서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

1.1 포장 내용물

- Q370D4-P1 마더보드
- Q370D4-P1 빠른 설치 안내서
- Q370D4-P1 지원 CD
- 전원 공급형 직렬 ATA (SATA) 데이터 케이블 1 개 (선택 품목)
- M.2 소켓 (M2*2) 용 나사 1 개 (선택 품목)
- WiFi 모듈 (M2*2) 용 나사 1 개 (선택 품목)

1.2 규격

플랫폼

- 6.7 인치 x 6.8 인치 , 17.0 cm x 17.2 cm

CPU

- 8 세대 Intel® Core™ 프로세서 지원 (소켓 1151)
- 최대 65W 의 CPU 지원
- 5 개 전원 위상 구조
- Intel® Turbo Boost 2.0 기술 지원

칩세트

- Intel® Q370
 - Intel® vPro™ 기술 지원
 - Intel® Active Management Technology 12.0 지원
- * Intel® vPro™ 기술 및 Intel® Active Management Technology 12.0 은 Intel® Core™ vPro™ 프로세서 제품군으로만 지원 가능

메모리

- 듀얼 채널 DDR4 메모리 기술
- DDR4 SO-DIMM 슬롯 2 개
- DDR4 2666/2400/2133 비 ECC, 비버퍼링 메모리 지원
- 시스템 메모리 최대 용량 : 32GB
- Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0 지원

확장 슬롯

- M.2 소켓 (E 키) 1 개 , 타입 2230 WiFi/BT 모듈

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 : AVC/H.264, HEVC/H.265 8- 비트 , HEVC/H.265 10- 비트 , VP8, VP9 8- 비트 , VP9 10- 비트 (디코딩 전용), MPEG2, MJPEG, VC-1 (디코딩 전용)

- 최대 공유 메모리 1,024MB
- * 최대 공유 메모리 크기는 운영 체제에 따라 다를 수 있습니다.
- 그래픽 출력 옵션 네 개 : DisplayPort 1.2, DisplayPort 1.2, HDMI 및 D-Sub
- * 최대 3 개의 디스플레이를 동시에 지원
 - HDMI 지원 (최대 해상도 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz)
 - D-Sub 지원 (최대 해상도 1920x1200 @ 60Hz)
 - 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

- Realtek ALC233-VB2 오디오 코덱
- 헤드폰 / 헤드셋 잭 1 개
- 마이크 입력 1 개

LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219LM
- Wake-On-LAN 지원
- 번개 /ESD 보호 지원
- 절전형 이더넷 802.3az 지원
- PXE 지원

전면 패널 I/O

- 전원 버튼 1 개
- 헤드폰 / 헤드셋 잭 1 개
- USB 3.1 Gen1 타입 A 포트 2 개 (ESD 보호 지원)
- USB 3.1 Gen2 타입 C 포트 2 개 (ESD 보호 지원)
- 마이크 입력 잭 1 개

후면 패널 I/O

- DC 잭 1 개 (19V 전원 어댑터와 호환)*
- * 65W CPU 에는 90W 전원 어댑터를 사용하고 35W CPU 에는 65W 전원 어댑터를 사용하십시오.
- 헤드폰 잭 1 개
- HDMI 포트 1 개
- DisplayPort 1.2 2 개
- USB 3.1 Gen1 포트 4 개 (ESD 보호 지원)
- LED 장착 RJ-45 LAN 포트 1 개 (ACT/LINK LED 및 SPEED LED)

저장 장치

- 전원 공급형 SATA3 6.0 Gb/s 커넥터 1 개, NCQ, AHCI 및 핫 플러그 지원
- 울트라 M.2 소켓 1 개, 타입 2280 M.2 SATA3 6.0 Gb/s 모듈 및 Gen3 M.2 PCI Express 모듈을 4 개 (32 Gb/s) 까지 지원 *
- * Intel® Optane™ 기술 지원
- * NVMe SSD 를 부팅 디스크로 사용 가능하도록 지원

커넥터

- D-Sub 헤더 1 개
- COM 포트 헤더 1 개
- 새시 침입 헤더 1 개
- CPU 팬 커넥터 (4 핀) 1 개
- 내부 스피커 헤더 1 개
- 모노 출력 헤더 1 개
- ROM 복구 헤더 1 개

BIOS 기능

- 다국어 GUI 지원을 제공하는 AMI UEFI 적합형 BIOS
- ACPI 6.0 준수 웨이크업 이벤트
- SMBIOS 2.7 지원

하드웨어 모니터

- CPU 온도 감지
- CPU 팬 타코미터
- CPU 저소음 팬 (CPU 온도에 의한 새시 팬 속도 자동 조절)
- CPU 팬 다중 속도 제어
- 케이스 열림 감지
- 전압 모니터링 : +12V, +5V, +3.3V, CPU Vcore

OS

- Microsoft® Windows® 10 64- 비트

인증

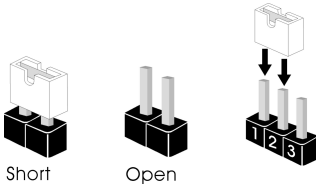
- FCC, CE
- ErP/EuP 사용 가능 (ErP/EuP 사용 가능 전원공급장치 필요)



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

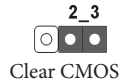
1.3 점퍼 설정

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



Clear CMOS 점퍼
(CLRMO51)

(1 페이지, 1 번 항목 참조)



CLRMO51 을 사용하여 CMOS 에 저장된 데이터를 지울 수 있습니다. 시스템 파워 미터를 지우고 기본 설정으로 초기화하려면 컴퓨터를 끄고 전원 코드를 전원공급 장치에서 빼십시오. 15 초 동안 기다린 후 점퍼 캡을 사용하여 CLRMO51 의 핀 2 와 핀 3 을 5 초 동안 단락시키십시오. 그러나 BIOS 업데이트 직후에는 CMOS 를 삭제하지 마십시오. BIOS 업데이트를 완료한 직후 CMOS 를 지워야 할 경우, 우선 시스템을 부팅한 후 바이오스 업데이트를 종료한 다음 CMOS 지우기 작업을 해야 합니다. CMOS 배터리를 제거할 경우에만 암호, 날짜, 시간, 사용자 기본 프로파일이 지워집니다.



1. Clear CMOS 버튼은 Clear CMOS 점퍼와 동일한 기능을 갖고 있습니다.
2. CMOS 를 지울 경우 케이스 열림이 감지될 수도 있습니다. BIOS 옵션 “ Clear Status (상태 지우기)” 를 조절하여 이전의 새시 켜입 상태에 대한 기록을 지우십시오.

1.4 온보드 헤더 및 커넥터



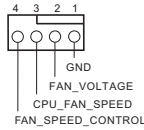
온보드 헤더와 커넥터는 점퍼가 아닙니다. 점퍼 캡을 온보드 헤더와 커넥터에 씌우지 마십시오. 점퍼 캡을 온보드 헤더와 커넥터에 씌우면 마더보드가 영구적으로 손상됩니다.

시리얼 ATA3 커넥터
(SATA0:
1 페이지, 5 번 항목 참조)



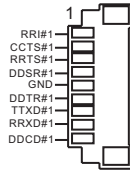
이 SATA3 커넥터는 최대 6.0 Gb/s 데이터 전송 속도를 제공하는 내부 저장 장치용 SATA 데이터 케이블을 지원합니다.

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



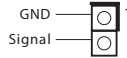
이 마더보드에는 4 핀 CPU 팬 (저소음 팬) 커넥터가 탑재되어 있습니다. 3 핀 CPU 팬을 연결하려는 경우 핀 1-3 에 연결하십시오.

시리얼 포트 헤더
(9 핀 COM1)
(1 페이지, 8 번 항목 참조)



이 COM1 헤더는 시리얼 포트 모듈을 지원합니다.

새시 침입 헤더
(2 핀 CII)
(1 페이지, 7 번 항목 참조)

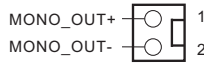


이 마더보드는 새시 커버가 제거될 경우 이를 감지하는 케이스 열림 감지 기능을 지원합니다. 이 기능을 사용하려면 새시 침입 감지 설계가 적용된 새시를 사용해야 합니다.

2.5W 오디오 앰프
출력 헤더

(2 핀 MONO1)

(1 페이지, 4 번 항목 참조)

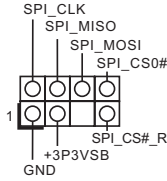


새시 스피커를 이 헤더에
연결하십시오.

ROM 복구 헤더

(7 핀 ROM_R)

(1 페이지, 6 번 항목 참조)

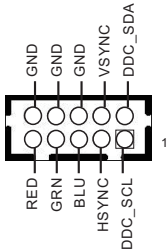


이 ROM 복구 커넥터는 데이터에
문제가 있을 경우 유자격 기술자
가 펌웨어를 SPI 부트 플래시에
다시 로드할 수 있게 합니다.

D-Sub 헤더

(10 핀 VGA1)

(1 페이지, 9 번 항목 참조)



이 헤더는 어댑터 케이블을 통해
D-Sub 모니터를 연결할 때 사용
합니다.

1.5 스마트 스위치

마더보드에는 스마트 스위치 한 개가 탑재되어 있습니다. 전원 버튼.

전원 버튼
(SW1)
(3 페이지, 1 번 항목 참조)



전원 버튼으로 시스템을 빨리
켜거나 끌 수 있습니다.

1 はじめに

Q370D4-P1 マザーボードをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。この文書の第1章と第2章には、マザーボードの説明とステップ毎のインストールガイドが記載されています。第3章には、ソフトウェアとユーティリティの操作ガイドが含まれています。第4章には、BIOS セットアップの設定ガイドが含まれています。



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。

1.1 パッケージの内容

- Q370D4-P1 マザーボード
- Q370D4-P1 クイックインストールガイド
- Q370D4-P1 サポート CD
- 1 x シリアル ATA (SATA) データ(電源ケーブル付属)(オプション)
- 1 x M.2 ソケット用ねじ (M2*2)(オプション)
- 1 x WiFi モジュール用ねじ (M2*2)(オプション)

1.2 仕様

プラットフォーム

- 6.7-in x 6.8-in, 17.0 cm x 17.2 cm

CPU

- 第8世代 Intel® Core™ プロセッサに対応(ソケット 1151)
- 最大 65W までの CPU に対応
- 5 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

チップセット

- Intel® Q370
- Intel® vPro™ テクノロジーに対応
- Intel® アクティブ管理テクノロジー 12.0 に対応
- * Intel® vPro™ テクノロジー、Intel® アクティブ管理テクノロジー 12.0 は Intel® Core™ vPro™ プロセッサファミリーにのみ対応しています

メモリ

- デュアルチャンネル DDR4 メモリ機能
- 2 x DDR4 SO-DIMM スロット
- DDR4 2666/2400/2133 ノン ECC、アンバッファードメモリに対応
- 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ィール(XMP)2.0 に対応

拡張スロット

- 1 x M.2 ソケット (Key E)、タイプ 2230 WiFi/BT モジュール

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・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: AVC/H.264、HEVC/H.265 8-ビット、HEVC/H.265 10-ビット、VP8、VP9 8-ビット、VP9 10-ビット (デコードのみ)、MPEG2、MJPEG、VC-1 (デコードのみ)

- 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。
- 4つのグラフィックス出力オプション : DisplayPort 1.2、DisplayPort 1.2、HDMIとD-Sub
- * 最大3台のディスプレイを同時に対応します
- HDMIに対応、最大解像度 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz
- D-Subに対応、最大解像度 1920x1200 @60Hz
- 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

- Realtek ALC233-VB2 オーディオコーデック
- 1x ヘッドフォン / ヘッドセットジャック
- 1x マイク入力

LAN

- ギガビット LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219LM
- 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

フロント パネル I/O

- 1x 電源ボタン
- 1x ヘッドフォン / ヘッドセットジャック
- 2x USB 3.1 Gen1 Type-A ポート(静電気放電(ESD)保護に対応)
- 2x USB 3.1 Gen2 Type-C ポート(静電気放電(ESD)保護に対応)
- 1x マイクロフォン入力ジャック

リアパネル I/O

- 1 x DC ジャック(19V 電源アダプタ互換)*
- * 65W CPU では 90W 電源アダプタを、35W CPU では 65W 電源アダプタを使用してください。
- 1 x ヘッドフォンジャック
- 1 x HDMI ポート
- 2 x DisplayPort 1.2
- 4 x USB 3.1 Gen1 ポート(静電気放電(ESD)保護に対応)
- LED 付き 1 x RJ-45 LAN ポート(ACT/LINK LED と SPEED LED)

ストレージ

- 1 x SATA3 6.0 Gb/s(電源コネクタ付き)、NCQ、AHCI、および、ホットプラグ機能に対応
- 1 x ウルトラ M.2 ソケット、タイプ 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

コネクタ

- 1 x D-Sub ヘッダー
- 1 x COM ポートヘッダー
- 1 x シャーシインテリジョンヘッダー
- 1 x CPU ファンコネクタ(4ピン)
- 1 x 内蔵スピーカーヘッダー
- 1 x モノラル出力ヘッダー
- 1 x ROM リカバリヘッダー

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

**ハードウェア
モニター**

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

OS

- Microsoft® Windows® 10 64-bit

認証

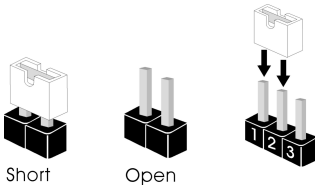
- FCC、CE
- ErP/EuP Ready (ErP/EuP 対応電源供給装置が必要です)



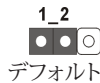
BIOS 設定の調整、アンタイドオーバークロックテクノロジーの適用、サードパーティのオーバークロックツールの使用などを含む、オーバークロックには、一定のリスクを伴いますのでご注意ください。オーバークロックするとシステムが不安定になったり、システムのコンポーネントやデバイスが破損することがあります。ご自分の責任で行ってください。弊社では、オーバークロックによる破損の責任は負いかねますのでご了承ください。

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。この図は 3 ピンのジャンパーを表し、ジャンパーキャップがピン 1 とピン 2 に被さっているとき、これらのピンは「ショート」です。



CMOS クリアジャンパー
(CLRMO51)
(p.1、No. 1 参照)



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 秒待ってから、ジャンパーキャップを使って CLRMOS1 のピン 2 とピン 3 を 5 秒間ショートします。ただし、BIOS をアップデートした直後に、CMOS をクリアしないでください。BIOS をアップデート後、CMOS をクリアする必要がある場合は、最初にシステムを起動し、それから CMOS クリアアクションを行う前にシャットダウンしてください。パスワード、日付、時間、ユーザーのデフォルトプロファイルは、CMOS の電池を取り外した場合にのみ、消去されることにご注意ください。



1. クリア CMOS ボタンは、クリア CMOS ジャンパーと同じ機能です。
2. CMOS をクリアすると、ケースの開閉が検知されることがあります。以前のシャシーントラブル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



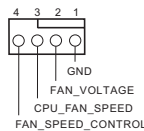
オンボードヘッダーとコネクタはジャンパーではありません。これらヘッダーとコネクタにはジャンパーキャップを被せないでください。ヘッダーおよびコネクタにジャンパーキャップを被せると、マザーボードに物理損傷が起こることがあります。

シリアル ATA3 コネクタ
(SATA0:
p.1、No. 5 参照)



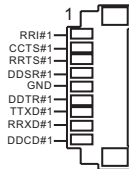
この SATA3 コネクタは、最大 6.0 Gb/s のデータ転送速度で内部ストレージデバイス用の SATA データケーブルに対応します。

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。

シリアルポートヘッダー
(9 ピン COM1)
(p.1、No. 8 参照)



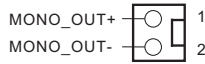
この COM1 ヘッダーはシリアルポートモジュールをサポートします。

ケースイントリュージョンヘッダー
(2 ピン CII)
(p.1、No. 7 参照)



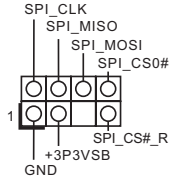
このマザーボードはシャーシカバーが開けられたことを検知する、ケース開閉検知機能をサポートします。この機能には、シャーシイントリュージョン検知設計されたシャーシが必要です。

2.5W オーディオアンプ出力ヘッダー
(2ピン MONO1)
(p.1、No. 4 参照)



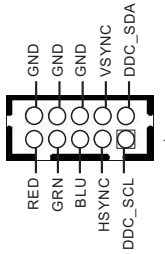
1 シャーシスピーカーはこのヘッダーに接続してください。

ROM リカバリヘッダー
(7ピン ROM_R)
(p.1、No. 6 参照)



この ROM リカバリコネクタを使用すれば、データの問題がある場合に、資格のある技師がファームウェアを SPI ブートフラッシュに再読み込みできます。

D-Sub ヘッダー
(10ピン VGA1)
(p.1、No. 9 参照)



このヘッダーを使用して、アダプタケーブル経由で D-Sub モニターを接続します。

1.5 スマートスイッチ

このマザーボードには1つのスマートスイッチが装備されています：電源ボタン

電源ボタン
(SW1)
(p.3、No. 1 参照)



電源ボタンで、システムを素早くオン / オフにできます。

1 简介

感谢您购买 Q370D4-P1 主板。在本文中，第 1 章和第 2 章介绍主板并详细介绍如何安装它。第 3 章包含软件和实用程序的操作指南。第 4 章包含 BIOS 设置的配置指南。



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。

1.1 包装清单

- Q370D4-P1 主板
- Q370D4-P1 快速安装指南
- Q370D4-P1 支持光盘
- 1 x 串行 ATA (SATA) 数据电源线（选购）
- 1 x 螺丝（供 M.2 插口使用，M2*2）（选购）
- 1 x 螺丝（供 WiFi 模块使用，M2*2）（选购）

1.2 规格

平台

- 6.7 英寸 x 6.8 英寸，17.0 cm x 17.2 cm

CPU

- 支持第 8 代 Intel® Core™ 处理器（插座 1151）
- 支持最高 65W 的 CPU
- 5 电源相设计
- 支持 Intel® Turbo Boost 2.0 技术

芯片集

- Intel® Q370
 - 支持 Intel® vPro™ Technology
 - 支持 Intel® Active Management Technology 12.0
- * 仅 Intel® Core™ vPro™ 处理器系列支持 Intel® vPro™ Technology 和 Intel® Active Management Technology 12.0。

内存

- 双通道 DDR4 内存技术
- 2 x DDR4 SO-DIMM 槽
- 支持 DDR4 2666/2400/2133 非 ECC，非缓冲内存
- 支持系统内存最大容量：32GB
- 支持 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0

扩充槽

- 1 x M.2 Socket (Key E)，支持类型 2230 WiFi/BT 模块

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：AVC/H.264、HEVC/H.265 8-bit、HEVC/H.265 10-bit、VP8、VP9 8-bit、VP9 10-bit (仅解码)、MPEG2、MJPEG、VC-1 (仅解码)

- 最大共享内存 1,024MB
- * 最大共享内存大小视操作系统而定。
- 4 个图形输出选项：DisplayPort 1.2、DisplayPort 1.2、HDMI 和 D-Sub
- * 同时最多支持两个 3 显示器
- 支持 HDMI，最大分辨率可达 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz
- 支持 D-Sub，60Hz 时最大分辨率达 1920x1200
- 支持 DisplayPort 1.2，60Hz 时最大分辨率达 4K x 2K (4096x2304)
- 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

- Realtek ALC233-VB2 音频编解码器
- 1 x 耳机插孔
- 1 x 麦克风输入

LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219LM
- 支持 Wake-On-LAN（网上唤醒）
- 支持雷电 /ESD 保护
- 支持高效以太网 802.3az
- 支持 PXE

前面板 I/O

- 1 x 电源按钮
- 1 x 耳机插孔
- 2 x USB 3.1 Gen1 A 类型端口（支持 ESD 保护）
- 2 x USB 3.1 Gen2 C 类型端口（支持 ESD 保护）
- 1 x 麦克风输入插孔

后面板 I/O

- 1 x 直流插孔（兼容 19V 电源适配器）*
- * 65W CPU 使用 90W 电源适配器，35W CPU 使用 65W 电源适配器。
- 1 x 耳机插孔
 - 1 x HDMI 端口
 - 2 x DisplayPort 1.2
 - 4 x USB 3.1 Gen1 端口（支持 ESD 保护）
 - 1 x RJ-45 LAN 端口，带 LED（ACT/LINK LED 和 SPEED LED）

存储

- 1 x SATA3 6.0 Gb/s 电源接口，支持 NCQ、AHCI 和热插拔
 - 1 x 超级 M.2 插口，支持 2280 M.2 SATA3 6.0 Gb/s 类型模块和 M.2 PCI Express 模块（最高 Gen3 x4 (32 Gb/s)）*
- * 支持 Intel® Optane™ Technology
* 支持 NVMe SSD 用作启动盘

接口

- 1 x D-Sub 接脚
- 1 x COM 端口接脚
- 1 x 机箱侵入接脚
- 1 x CPU 风扇接口 (4 针)
- 1 x 内部扬声器接脚
- 1 x 单输出接脚
- 1 x ROM 恢复接脚

BIOS 功能特点

- AMI UEFI Legal BIOS，支持多语言 GUI
- ACPI 6.0 兼容唤醒事件
- 支持 SMBIOS 2.7

硬件监控

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

操作系统

- Microsoft® Windows® 10 64-bit

认证

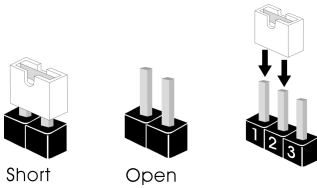
- FCC、CE
- ErP/EuP 支持（需要支持 ErP/EuP 的电源）



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费用。我们对由于超频而造成的损坏概不负责。

1.3 跳线设置

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



清除 CMOS 跳线
(CLRMO51)

(见第 1 页，第 1 个)



CLRMO51 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 CLRMO51 上的针脚 2 和针脚 3 短接 5 秒。但是，请勿在更新 BIOS 后立即清除 CMOS。如果您需要在刚完成 BIOS 更新后清除 CMOS，则必须先启动系统，并在关闭后再执行清除 CMOS 操作。请注意，密码、日期、时间和用户默认配置文件只在卸下 CMOS 电池后才会被清除。



1. 清除 CMOS 按钮具有与清除 CMOS 跳线相同的功能。
2. 如果您清除 CMOS，机箱打开会被检测到。请将 BIOS 选项“Clear Status”（清除状态）调整为清除前一个机箱侵入状态的记录。

1.4 板载接脚和接口



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

串行 ATA3 接口

(SATA0 :

见第 1 页，第 5 个)

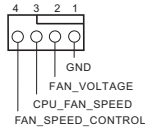


此 SATA3 接口支持数据传输速率最高为 6.0 Gb/s 的内部存储设备的 SATA 数据线。

CPU 风扇接口

(4 针 CPU_FAN1)

(见第 1 页，第 3 个)

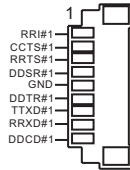


此主板提供 4 针 CPU 风扇 (静音风扇) 接口。如果您打算连接 3 针 CPU 风扇，请将它连接到针脚 1-3。

串行端口接脚

(9 针 COM1)

(见第 8 页，第 1 个)



此 COM1 接脚支持串行端口模块。

机箱侵入接脚

(2 针 CI1)

(见第 7 页，第 1 个)

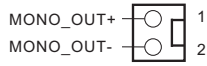


此主板支持 CASE OPEN (机箱打开) 检测功能 - 检测机箱盖是否拆下。此功能需要采用侵入检测设计的机箱。

2.5W 音频放大器
输出接脚

(2 针 MONO1)

(见第 1 页, 第 4 个)

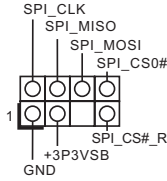


1 请将机箱扬声器连接到此
接脚。

ROM 恢复接脚

(7 针 ROM_R)

(见第 1 页, 第 6 个)

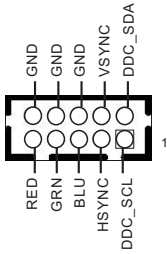


此 ROM 恢复接口允许有资质的
技术人员在数据存在问题时将固
件重新载入到 SPI 引导 Flash。

D-Sub 接脚

(10 针 VGA1)

(见第 1 页, 第 9 个)



此接脚用于通过适配器线连接
D-sub 显示器

1.5 智能开关

本主板配有一个智能开关：电源按钮。

电源按钮
(SW1)

(见第 3 页，第 1 个)



电源按钮允许用户快速打开 / 关闭系统。

电子信息产品污染控制标示

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



图一

有毒有害物质或元素的名称及含量说明

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

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

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

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

备注: 此产品所标示之环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。

1 簡介

感謝您購買華擎 Q370D4-P1 主機板。在本文件中，第 1 章及第 2 章包含主機板的簡介及逐步安裝指南。第 3 章包含軟體及公用程式的操作指南。第 4 章包含 BIOS 組態設定指南。



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。

1.1 包裝內容

- Q370D4-P1 主機板
- Q370D4-P1 快速安裝指南
- Q370D4-P1 支援光碟
- 1 x Serial ATA (SATA) 資料及電源纜線 (選用)
- 1 x 螺絲 (適用於 M.2 插座) (M2*2) (選用)
- 1 x 螺絲 (適用於 WiFi 模組) (M2*2) (選用)

1.2 規格

- 平台**
- 6.7-in x 6.8-in, 17.0 cm x 17.2 cm

- CPU**
- 支援第 8 代 Intel® Core™ 處理器 (Socket 1151)
 - 支援最高 65W CPU
 - 5 電源相位設計
 - 支援 Intel® Turbo Boost 2.0 技術

- 晶片組**
- Intel® Q370
 - 支援 Intel® vPro™ 技術
 - 支援 Intel® 主動管理技術 12.0
- *Intel® vPro™ 技術及 Intel® 主動管理技術 12.0 僅支援 Intel® Core™ vPro™ 處理器系列

- 記憶體**
- 雙通道 DDR4 記憶體技術
 - 2 x DDR4 SO-DIMM 插槽
 - 支援 DDR4 2666/2400/2133 非 ECC 無緩衝記憶體
 - 最大系統記憶體容量：32GB
 - 支援 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0

- 擴充插槽**
- 1 x M.2 插座 (Key E)，支援 Type 2230 WiFi/BT 模組

- 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：AVC/H.264、HEVC/H.265 8 位元、HEVC/H.265 10 位元、VP8、VP9 8 位元、VP9 10 位元 (僅解碼)、MPEG2、MJPEG、VC-1 (僅解碼)

- 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。
- 四個圖形輸出選項：DisplayPort 1.2、DisplayPort 1.2、HDMI 及 D-Sub
- *最高同時支援 3 台顯示器
 - 最高支援 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz 解析度的 HDMI
 - 最高支援 1920x1200 @ 60Hz 解析度的 D-Sub
 - 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

- Realtek ALC233-VB2 音訊轉碼器
- 1 x 耳機 / 耳機組插孔
- 1 x MIC 輸入

LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219LM
- 支援網路喚醒
- 支援雷擊／靜電保護
- 支援 802.3az EEE 節能乙太網路
- 支援 PXE

前面板 I/O

- 1 x 電源按鈕
- 1 x 耳機 / 耳機組插孔
- 2 x USB 3.1 Gen1 A 類型連接埠（支援靜電保護）
- 2 x USB 3.1 Gen2 C 類型連接埠（支援靜電保護）
- 1 x 麥克風輸入插孔

後面板 I/O

- 1 x DC 插孔 (相容於 19V 電源變壓器)*
- * 90W 變壓器請用於 65W CPU，而 65W 變壓器請用於 35W CPU。
- 1 x 耳機插孔
- 1 x HDMI 連接埠
- 2 x DisplayPort 1.2
- 4 x USB 3.1 Gen1 連接埠 (支援靜電保護)
- 1 x RJ-45 LAN 連接埠，含 LED (ACT/LINK LED 及 SPEED LED)

儲存裝置

- 1 x SATA3 6.0 Gb/s 附電源接頭，支援 NCQ、AHCI 及「熱插拔」
- 1 x Ultra M.2 插座，支援 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

接頭

- 1 x D-Sub 排針
- 1 x COM 連接埠排針
- 1 x 機殼防護排針
- 1 x CPU 風扇接頭 (4-pin)
- 1 x 內建喇叭排針
- 1 x 單聲道輸出排針
- 1 x ROM 復原排針

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

硬體監視器

- CPU 溫度感應
- CPU 風扇轉速計
- CPU 靜音風扇 (依 CPU 溫度自動調整機殼風扇速度)
- CPU 風扇多重速度控制
- 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

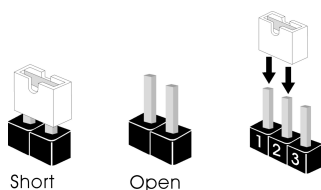
- FCC、CE
- ErP/EuP ready (須具備 ErP/EuP ready 電源供應器)



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

1.3 跳線設定

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



清除 CMOS 跳線
(CLRMOS1)

(請參閱第 1 頁，編號 1)



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



1. 清除 CMOS 按鈕擁有與清除 CMOS 跳線相同的功能。
2. 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。

Serial ATA3 接頭

(SATA0 :

請參閱第 1 頁，編號 5)

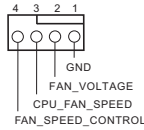


此 SATA3 接頭皆支援內部儲存裝置的 SATA 資料纜線，最高可達 6.0 Gb/s 資料傳輸率。

CPU 風扇接頭

(4-pin CPU_FAN1)

(請參閱第 1 頁，編號 3)

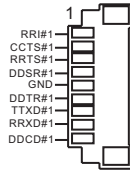


本主機板配備 4-Pin CPU 風扇 (靜音風扇) 接頭。若您計畫連接 3-Pin CPU 風扇，請接至 Pin 1-3。

序列連接埠排針

(9-pin COM1)

(請參閱第 1 頁，編號 8)



此 COM1 排針支援序列連接埠模組。

機殼防護排針

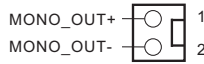
(2-pin CI1)

(請參閱第 1 頁，編號 7)



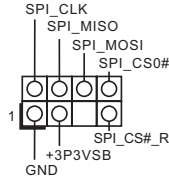
本主機板支援「機殼開啟」偵測功能，可偵測機殼外蓋是否遭移除。若要使用本功能，機殼必須採用機殼防護偵測設計。

2.5W 音訊 AMP 輸出排針
(2-pin MONO1)
(請參閱第 1 頁，編號 4)



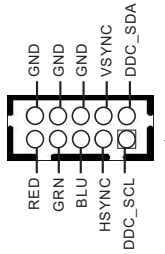
1 請將機殼喇叭連接至此排針。

ROM 復原排針
(7-pin ROM_R)
(請參閱第 1 頁，編號 6)



此 ROM 復原接頭可讓合格的技術人員在資料發生問題時，將韌體載入 SPI 開機快閃記憶體。

D-Sub 排針
(10-pin VGA1)
(請參閱第 1 頁，編號 9)



此排針透過轉接纜線接至 D-Sub 顯示器

1.5 智慧型開關

主機板設有一個智慧型開關：電源按鈕。

電源按鈕

(SW1)

(請參閱第 3 頁，編號 1)



電源按鈕可讓使用者迅速
開啟／關閉系統。

Spesifikasi

Platform

- 6,7-inci x 6,8-inci, 17,0 cm x 17,2 cm

CPU

- Mendukung Prosesor Generasi ke-8 Intel® Core™ (Soket 1151)
- Mendukung CPU hingga 65W
- Desain 5 Fase Daya
- Mendukung Teknologi Intel® Turbo Boost 2.0

Chipset

- Intel® Q370
 - Mendukung Intel® vPro™ Technology
 - Mendukung Intel® Active Management Technology 12.0
- * Intel® vPro™ Technology, dan Intel® Active Management Technology 12.0 dapat didukung hanya dengan kelompok prosesor Intel® Core™ vPro™

Memori

- Teknologi Memori DDR4 Dua Saluran
- 2x Slot DDR4 SO-DIMM
- Mendukung DDR4 2666/2400/2133 non-ECC, memori tanpa buffer
- Kapasitas maksimum memori sistem: 32GB
- Mendukung Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0

Slot Ekspansi

- 1 x Soket M.2 (Tombol E), mendukung modul jenis 2230 WiFi/ BT

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: AVC/H.264, HEVC/H.265 8-bit, HEVC/H.265 10-bit, VP8, VP9 8-bit, VP9 10-bit (hanya Decode), MPEG2, MJPEG, VC-1 (hanya Decode)

- Maksimum memori bersama 1.024MB
- * Ukuran memori bersama maksimum bervariasi di berbagai sistem operasi.
 - Empat pilihan output grafis: DisplayPort 1.2, DisplayPort 1.2, HDMI dan D-Sub
- * Mendukung hingga 3 tampilan secara bersamaan
 - Mendukung HDMI dengan resolusi maksimum hingga 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz
 - Mendukung D-Sub dengan resolusi maksimum hingga 1920x1200 @ 60Hz
 - 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

- Codec Audio Realtek ALC233-VB2
- 1 x Soket Headphone/Headset
- 1 x MIC-In

LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219LM
- Mendukung Wake-On-LAN
- Mendukung Perlindungan dari Petir/ESD
- Mendukung Ethernet 802.3az Hemat Energi
- Mendukung PXE

**I/O Panel
Depan**

- 1 x Tombol Daya
- 1 x Soket Headphone/Headset
- 2 x USB 3.1 Gen1 Port Tipe A (Mendukung Perlindungan dari ESD)
- 2 x Port USB 3.1 Gen2 Tipe C (Mendukung Perlindungan ESD)
- 1 x Soket Input Mikrofon

I/O Panel Belakang

- 1 x Soket DC (Kompatibel dengan adaptor daya 19V)*
- * Gunakan adaptor daya 90W untuk CPU 65W dan adaptor daya 65W untuk CPU 35W.
- 1 x Soket Headphone
- 1 x Port HDMI
- 2 x DisplayPort 1.2
- 4 x Port USB 3.1 Gen1 (Mendukung Perlindungan dari ESD)
- 1 x Port LAN RJ-45 dengan LED (LED ACT/LINK dan LED SPEED)

Penyimpanan

- 1 x SATA3 6,0 Gb/s dengan Konektor Daya, mendukung NCQ, AHCI, dan Hot Plug
- 1 x Soket Ultra M.2, mendukung modul tipe 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

Konektor

- 1 x Header D-Sub
- 1 x Header Port COM
- 1 x Header Chassis Intrusion
- 1 x Konektor Kipas CPU (4-pin)
- 1 x Header Speaker Internal
- 1 x Header Mono-Out
- 1 x Header Pemulihan ROM

Fitur BIOS

- AMI UEFI Legal BIOS dengan dukungan GUI multibahasa
- ACPI 6.0 Kompatibel dengan aktivitas pengaktifan
- Dukungan SMBIOS 2.7

Monitor Perangkat Keras

- Sensor Suhu CPU
- Takometer Kipas CPU
- Kipas Hening CPU (Penyesuaian otomatis kecepatan kipas chassis berdasarkan suhu CPU)
- Kontrol Multikecepatan Kipas CPU
- Deteksi CASE OPEN
- Pemantauan tegangan: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore

OS

- Microsoft® Windows® 10 64-bit

Sertifikasi

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



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 <https://event.asrock.com/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)



Product Name : Motherboard

Model Number : Q370D4-P1

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.

EU Declaration of Conformity

For the following equipment:

Motherboard

(Product Name)

Q370D4-P1

(Model Designation / Trade Name)

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

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



(EU conformity marking)