Version 1.0
Published October 2014
Copyright©2014 ASRock INC. All rights reserved.

Copyright Notice:

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

Products and corporate names appearing in this documentation may or may not be registered trademarks or copyrights of their respective companies, and are used only for identification or explanation and to the owners' benefit, without intent to infringe.

Disclaimer:

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

With respect to the contents of this documentation, ASRock does not provide warranty of any kind, either expressed or implied, including but not limited to the implied warranties or conditions of merchantability or fitness for a particular purpose.

In no event shall ASRock, its directors, officers, employees, or agents be liable for any indirect, special, incidental, or consequential damages (including damages for loss of profits, loss of business, loss of data, interruption of business and the like), even if ASRock has been advised of the possibility of such damages arising from any defect or error in the documentation or product.

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.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CALIFORNIA, USA ONLY

The Lithium battery adopted on this motherboard contains Perchlorate, a toxic substance controlled in Perchlorate Best Management Practices (BMP) regulations passed by the California Legislature. When you discard the Lithium battery in California, USA, please follow the related regulations in advance.
"Perchlorate Material-special handling may apply, see www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate"

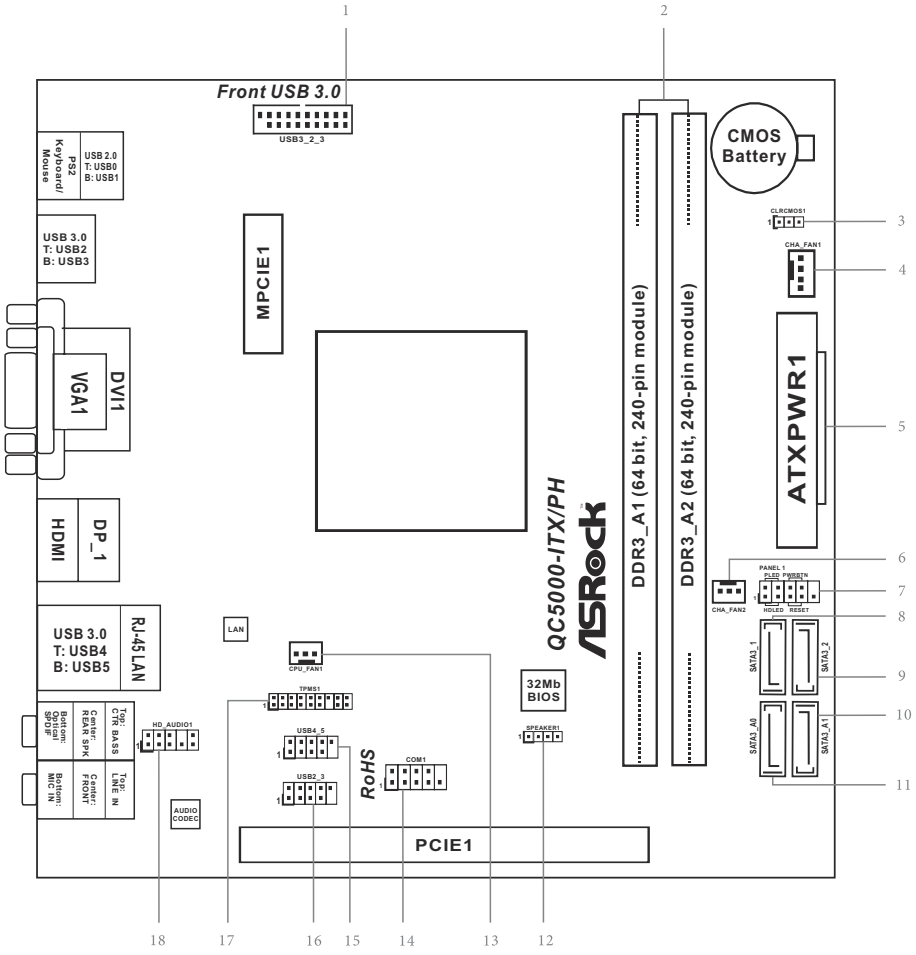
ASRock Website: http://www.asrock.com

AUSTRALIA ONLY

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

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

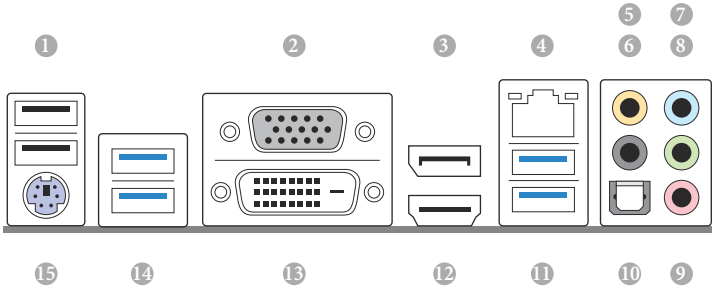
Motherboard Layout



English

No.	Description
1	USB 3.0 Header (USB3_2_3)
2	2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots (DDR3_A1, DDR3_A2)
3	Clear CMOS Jumper (CLRCMOS1)
4	Chassis Fan Connector (CHA_FAN1)
5	ATX Power Connector (ATXPWR1)
6	Chassis Fan Connector (CHA_FAN2)
7	System Panel Header (PANEL1)
8	SATA3 Connector (SATA3_1)
9	SATA3 Connector (SATA3_2)
10	SATA3 Connector (SATA3_A1)
11	SATA3 Connector (SATA3_A0)
12	Chassis Speaker Header (SPEAKER1)
13	CPU Fan Connector (CPU_FAN1)
14	COM Port Header (COM1)
15	USB 2.0 Header (USB4_5)
16	USB 2.0 Header (USB2_3)
17	TPM Header (TPMS1)
18	Front Panel Audio Header (HD_AUDIO1)

I/O Panel

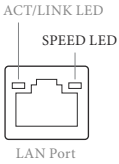


No.	Description	No.	Description
1	USB 2.0 Ports (USB01)	9	Microphone (Pink)
2	D-Sub Port	10	Optical SPDIF Out Port
3	DisplayPort 1.2*	11	USB 3.0 Ports (USB3_4_5)
4	LAN RJ-45 Port**	12	HDMI Port*
5	Central / Bass (Orange)	13	DVI-D Port
6	Rear Speaker (Black)	14	USB 3.0 Ports (USB3_0_1)
7	Line In (Light Blue)	15	PS/2 Mouse/Keyboard Port
8	Front Speaker (Lime)***		

English

** HDMI and DisplayPort 1.2 cannot output at the same time. You can only choose either one of them. Please refer to the BIOS setup option "HDMI/DP Switch" on page 41 of user manual in the support CD.*

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



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

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

Audio Output Channels	Front Speaker (No. 8)	Rear Speaker (No. 6)	Central / Bass (No. 5)	Line In or Side Speaker (No. 7)
2	V	--	--	--
4	V	V	--	--
6	V	V	V	--
8	V	V	V	V

To enable Multi-Streaming, you need to connect a front panel audio cable to the front panel audio header. After restarting your computer, you will find the "Mixer" tool on your system. Please select "Mixer ToolBox" , click "Enable playback multi-streaming", and click "ok". Choose "2CH", "4CH", "6CH", or "8CH" and then you are allowed to select "Realtek HDA Primary output" to use the Rear Speaker, Central/ Bass, and Front Speaker, or select "Realtek HDA Audio 2nd output" to use the front panel audio.

Chapter 1 Introduction

Thank you for purchasing ASRock QC5000-ITX/PH motherboard, a reliable motherboard produced under ASRock's consistently stringent quality control. It delivers excellent performance with robust design conforming to ASRock's commitment to quality and endurance.

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

1.1 Package Contents

- ASRock QC5000-ITX/PH Motherboard (Mini-ITX Form Factor)
- ASRock QC5000-ITX/PH Quick Installation Guide
- ASRock QC5000-ITX/PH Support CD
- 2 x Serial ATA (SATA) Data Cables (Optional)
- 1 x I/O Panel Shield
- 1 x WiFi Module Screw

1.2 Specifications

Platform	• Mini-ITX Form Factor • All Solid Capacitor design • High Density Glass Fabric PCB
CPU	• AMD FT3 Kabini A4-5000 Quad-Core APU
Memory	• 2 x DDR3 DIMM Slots • Supports DDR3 1600/1333/1066 non-ECC, un-buffered memory • Max. capacity of system memory: 16GB (see CAUTION1)
Expansion Slot	• 1 x PCI Express 2.0 x16 Slot (PCIE1 @ x4 mode) • 1 x Mini-PCI Express Slot: For WiFi Module
Graphics	• Integrated AMD Radeon™ HD 8330 Graphics • DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0 • Max. shared memory 2GB • Four graphics output options: D-Sub, DVI-D, HDMI and DisplayPort 1.2 (see CAUTION2) • Supports HDMI with max. resolution up to 4K × 2K (4096x2160) @ 24Hz or 4K × 2K (3840x2160) @ 30Hz • Supports DVI-D with max. resolution up to 1920x1200 @ 60Hz • Supports D-Sub with max. resolution up to 2048x1536 @ 60Hz • Supports DisplayPort 1.2 with max. resolution up to 4K × 2K (4096x2160) @ 30Hz • 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 DVI-D, HDMI and DisplayPort 1.2 Ports • Supports Full HD 1080p Blu-ray (BD) playback with DVI-D, HDMI and DisplayPort 1.2 Ports

Audio	• 7.1 CH HD Audio with Content Protection (Realtek ALC892 Audio Codec) • Premium Blu-ray Audio support • Supports Surge Protection (ASRock Full Spike Protection)
LAN	• PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • Realtek RTL8111E • Supports Wake-On-LAN • Supports Lightning/ESD Protection (ASRock Full Spike Protection) • Supports LAN Cable Detection • Supports Energy Efficient Ethernet 802.3az • Supports PXE
Rear Panel I/O	• 1 x PS/2 Mouse/Keyboard Port • 1 x D-Sub Port • 1 x DVI-D Port • 1 x HDMI Port • 1 x DisplayPort 1.2 • 1 x Optical SPDIF Out Port • 2 x USB 2.0 Ports (Supports ESD Protection (ASRock Full Spike Protection)) • 2 x USB 3.0 Ports (AMD FT3 Kabini A4-5000 Quad-Core APU) (Supports ESD Protection (ASRock Full Spike Protection)) • 2 x USB 3.0 Ports (Etron EJ188H) (Supports ESD Protection (ASRock Full Spike Protection)) • 1 x RJ-45 LAN Port with LED (ACT/LINK LED and SPEED LED) • HD Audio Jacks: Rear Speaker / Central / Bass / Line in / Front Speaker / Microphone
Storage	• 2 x SATA3 6.0 Gb/s Connectors by AMD FT3 Kabini A4-5000 Quad-Core APU, support NCQ, AHCI and Hot Plug • 2 x SATA3 6.0 Gb/s Connectors by ASMedia ASM1061, support NCQ, AHCI and Hot Plug

Connector	• 1 x COM Port Header • 1 x TPM Header • 1 x CPU Fan Connector (3-pin) • 2 x Chassis Fan Connectors (1 x 4-pin, 1 x 3-pin) • 1 x 24 pin ATX Power Connector • 1 x Front Panel Audio Connector • 2 x USB 2.0 Headers (Support 4 USB 2.0 ports) (Supports ESD Protection (ASRock Full Spike Protection)) • 1 x USB 3.0 Header by Etron EJ188H (Supports 2 USB 3.0 ports) (Supports ESD Protection (ASRock Full Spike Protection))
BIOS Feature	• 32Mb AMI UEFI Legal BIOS with multilingual GUI support • Supports "Plug and Play" • ACPI 1.1 compliance wake up events • SMBIOS 2.3.1 support • DRAM Voltage multi-adjustment
Hardware Monitor	• CPU/Chassis temperature sensing • CPU/Chassis Fan Tachometer • CPU/Chassis Quiet Fan • CPU/Chassis Fan multi-speed control • Voltage monitoring: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
OS	• Microsoft® Windows® 8.1 32-bit / 8.1 64-bit / 8 32-bit / 8 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit / XP 32-bit / XP 64-bit * USB 3.0 is not supported by Windows® XP
Certifications	• FCC, CE, WHQL • ErP/EuP ready (ErP/EuP ready power supply is required)

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

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

1. *Due to the operating system limitation, the actual memory size may be less than 4GB for the reservation for system usage under Windows® 8.1 / 8 / 7 / XP. For Windows® 64-bit OS with 64-bit CPU, there is no such limitation. You can use ASRock XFast RAM to utilize the memory that Windows® cannot use.*
2. *HDMI and DisplayPort 1.2 cannot output at the same time. You can only choose either one of them. Please refer to the BIOS setup option "HDMI/DP Switch" on page 41 of user manual in the support CD.*

Chapter 2 Installation

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

Pre-installation Precautions

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

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

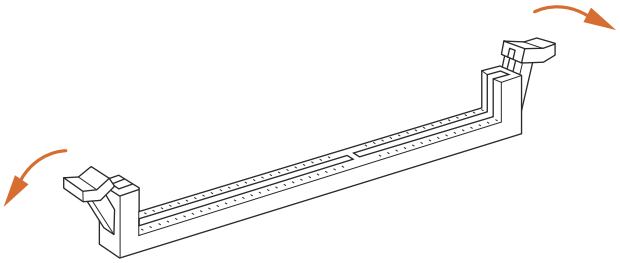
2.1 Installing Memory Modules (DIMM)

This motherboard provides two 240-pin DDR3 (Double Data Rate 3) DIMM slots.

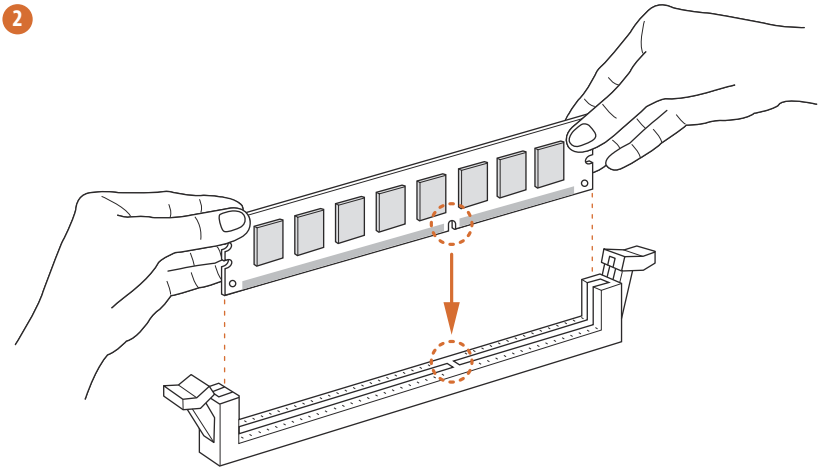
It is not allowed to install a DDR or DDR2 memory module into a DDR3 slot; otherwise, this motherboard and DIMM may be damaged.

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

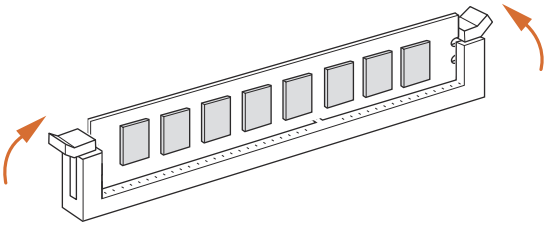
1



2



3



English

2.2 Expansion Slots (PCI Express Slots)

There are 2 PCI Express slots on the motherboard.

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

PCIe slots:

PCIE1 (PCIe 2.0 x16 slot) is used for PCI Express x4 lane width graphics cards.
MPCIE1 (mini-PCIe slot) is used for WiFi module.

2.3 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.

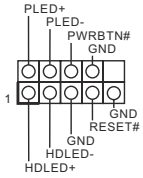
Clear CMOS Jumper (CLRCMOS1) (see p.1, No. 3)	Default	Clear CMOS

CLRCMOS1 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 CLRCMOS1 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.

2.4 Onboard Headers and Connectors

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

System Panel Header
(9-pin PANEL1)
(see p.1, No. 7)



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

PWRBTN (Power Switch):
Connect to the power switch on the chassis front panel. You may configure the way to turn off your system using the power switch.

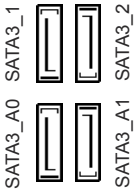
RESET (Reset Switch):
Connect to the reset switch on the chassis front panel. Press the reset switch to restart the computer if the computer freezes and fails to perform a normal restart.

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

HDLED (Hard Drive Activity LED):
Connect to the hard drive activity LED on the chassis front panel. The LED is on when the hard drive is reading or writing data.

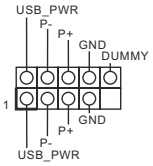
The front panel design may differ by chassis. A front panel module mainly consists of power switch, reset switch, power LED, hard drive activity LED, speaker and etc. When connecting your chassis front panel module to this header, make sure the wire assignments and the pin assignments are matched correctly.

Serial ATA3 Connectors
(SATA3_1:
see p.1, No. 8)
(SATA3_2:
see p.1, No. 9)
(SATA3_A0:
see p.1, No. 11)
(SATA3_A1:
see p.1, No. 10)



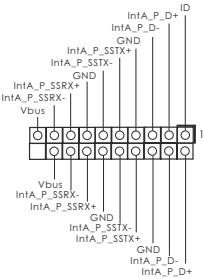
These four SATA3 connectors support SATA data cables for internal storage devices with up to 6.0 Gb/s data transfer rate.

USB 2.0 Headers
(9-pin USB2_3)
(see p.1, No. 16)
(9-pin USB4_5)
(see p.1, No. 15)



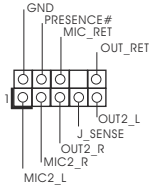
Besides two USB 2.0 ports on the I/O panel, there are two headers on this motherboard. Each USB 2.0 header can support two ports.

USB 3.0 Header
(19-pin USB3_2_3)
(see p.1, No. 1)



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

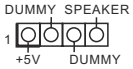
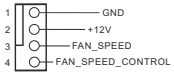
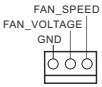
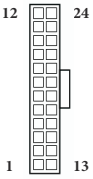
Front Panel Audio Header
(9-pin HD_AUDIO1)
(see p.1, No. 18)



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

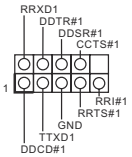
English

1. *High Definition Audio supports Jack Sensing, but the panel wire on the chassis must support HDA to function correctly. Please follow the instructions in our manual and chassis manual to install your system.*
2. *If you use an AC'97 audio panel, please install it to the front panel audio header by the steps below:*
   A. Connect Mic_IN (MIC) to MIC2_L.
   B. Connect Audio_R (RIN) to OUT2_R and Audio_L (LIN) to OUT2_L.
   C. Connect Ground (GND) to Ground (GND).
   D. MIC_RET and OUT_RET are for the HD audio panel only. You don't need to connect them for the AC'97 audio panel.
   E. To activate the front mic, go to the "FrontMic" Tab in the Realtek Control panel and adjust "Recording Volume".

Chassis Speaker Header (4-pin SPEAKER1) (see p.1, No. 12)		Please connect the chassis speaker to this header.
Chassis Fan Connectors (4-pin CHA_FAN1) (see p.1, No. 4) (3-pin CHA_FAN2) (see p.1, No. 6)	 	Please connect fan cables to the fan connectors and match the black wire to the ground pin.
CPU Fan Connector (3-pin CPU_FAN1) (see p.1, No. 13)		Please connect fan cables to the fan connectors and match the black wire to the ground pin.
ATX Power Connector (24-pin ATXPWR1) (see p.1, No. 5)		This motherboard provides a 24-pin ATX power connector. To use a 20-pin ATX power supply, please plug it along Pin 1 and Pin 13.

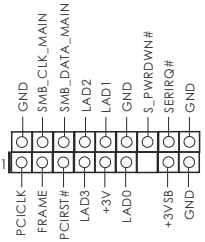
English

Serial Port Header
(9-pin COM1)
(see p.1, No. 14)



This COM1 header supports a serial port module.

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



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

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für das QC5000-ITX/PH von ASRock entschieden haben – ein zuverlässiges Motherboard, das konsequent unter der strengen Qualitätskontrolle von ASRock hergestellt wurde. Es liefert ausgezeichnete Leistung mit robustem Design, das ASRocks Streben nach Qualität und Beständigkeit erfüllt.

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

1.1 Lieferumfang

- ASRock QC5000-ITX/PH-Motherboard (Mini-ITX-Formfaktor)
- ASRock QC5000-ITX/PH-Schnellinstallationsanleitung
- ASRock QC5000-ITX/PH-Support-CD
- 2 x Serial-ATA- (SATA) Datenkabel (optional)
- 1 x E/A-Blendenabschirmung
- 1 x WLAN-Modulschraube

1.2 Technische Daten

Plattform	• Mini-ITX-Formfaktor • Vollständig solides Kondensatordesign • PCB mit hochverdichtetem Glasfasergewebe
Prozessor	• AMD A4-5000, Quadcore-APU (Kabini, FT3)
Speicher	• 2 x DDR3-DIMM-Steckplätze • Unterstützt DDR3 1600/1333/1066 non-ECC, ungepufferter Speicher • Systemspeicher, max. Kapazität: 16GB
Erweiterungs-steckplatz	• 1 x PCI-Express 2,0-x16-Steckplatz (PCIE1: x4-Modus) • 1 x Mini-PCI-Express-Steckplatz: Für WiFi-Modul
Grafikkarte	• AMD Radeon™ HD 8330-Grafi k • DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0 • Max. geteilter Speicher: 2 GB • Vier VGA-Ausgangsoptionen: D-Sub, DVI-D, HDMI und DisplayPort 1.2 • Unterstützt HDMI mit maximaler Auflösung von 4K x 2K (4096 x 2160) bei 24 Hz oder 4K x 2K (3840 x 2160) bei 30 Hz • Unterstützt DVI-D mit maximaler Auflösung von 1920 x 1200 bei 60 Hz • Unterstützt D-Sub mit maximaler Auflösung von 2048 x 1536 bei 60 Hz • Unterstützt DisplayPort 1.2 mit maximaler Auflösung von 4K x 2K (4096 x 2160) bei 30 Hz • Unterstützt Auto-Lippensynchronizität, hohe Farbtiefe (12 bpc), xvYCC und HBR (Audio mit hoher Bitrate) mit HDMI (konformer HDMI-Monitor erforderlich) • Unterstützt HDCP-Funktion mit DVI-D-, HDMI- und DisplayPort 1.2-Ports • Unterstützt Blu-ray- (BD) Wiedergabe (Full HD/1080p) mit DVI-D-, HDMI- und DisplayPort 1.2-Ports
Audio	• 7.1-Kanal-HD-Audio mit Inhaltsschutz (Realtek ALC892-Audiocodec) • Erstklassige Blu-ray-Audiounterstützung • Unterstützt Überspannungsschutz (ASRocks Komplettschutz vor Spannungsspitzen)

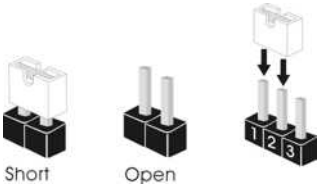
LAN	• PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • Realtek RTL8111E • Unterstützt Wake-On-LAN • Unterstützt Schutz vor Blitzschlag/elektrostatischer Entladung (ASRocks Komplettschutz vor Spannungsspitzen) • Unterstützt LAN-Kabelerkennung • Unterstützt energieeffizientes Ethernet 802.3az • Unterstützt PXE
Rückblende, E/A	• 1 x PS/2-Maus/Tastaturanschluss • 1 x D-Sub-Port • 1 x DVI-D-Port • 1 x HDMI-Port • 1 x DisplayPort 1.2 • 1 x Optischer SPDIF-Ausgang • 2 x USB 2.0-Ports (Unterstützt Schutz vor elektrostatischer Entladung (ASRocks Komplettschutz vor Spannungsspitzen)) • 2 x USB 3.0-Ports (AMD A4-5000, Quadcore-APU (Kabini, FT3)) (Unterstützt Schutz vor elektrostatischer Entladung (ASRocks Komplettschutz vor Spannungsspitzen)) • 2 x USB 3.0-Ports (Etron EJ188H) (Unterstützt Schutz vor elektrostatischer Entladung (ASRocks Komplettschutz vor Spannungsspitzen)) • 1 x RJ-45-LAN-Port mit LED (Aktivität/Verbindung-LED und Geschwindigkeit-LED) • HD-Audioanschluss: Hintere Lautsprecher / Zentral / Bass / Line-in / Vorderer Lautsprecher / Mikrofon
Speicher	• 2 x SATA-III-6,0-Gb/s-Anschlüsse über AMD A4-5000, Quadcore-APU (Kabini, FT3), unterstützt NCQ, AHCI und „Hot-Plugging“-Funktionen • 2 x SATA-III-6,0-Gb/s-Anschlüsse über ASMedia ASM1061, unterstützt NCQ, AHCI und „Hot-Plugging“-Funktionen

Anschluss	• 1 x COM-Anschluss-Stiftleiste • 1 x TPM-Stiftleiste • 1 x CPU-Lüfteranschluss (3-polig) • 2 x Gehäuselüfteranschlüsse (1 x 4-polig, 1 x 3-polig) • 1 x 24-poliger ATX-Netzanschluss • 1 x Audioanschluss an Frontblende • 2 x USB 2.0-Stiftleisten (unterstützt vier USB 2.0-Ports) (Unterstützt Schutz vor elektrostatischer Entladung (ASRocks Komplettschutz vor Spannungsspitzen)) • 1 x USB 3.0-Stiftleiste über Etron EJ188H (unterstützt zwei USB 3.0-Ports) (Unterstützt Schutz vor elektrostatischer Entladung (ASRocks Komplettschutz vor Spannungsspitzen))
BIOS-Funktion	• 32-Mb-AMI-UEFI-Legal-BIOS mit Unterstützung mehrsprachiger grafischer Benutzerschnittstellen • Unterstützung für "Plug and Play" • ACPI 1.1-konforme Aufweckereignisse • SMBIOS 2.3.1-Unterstützung • DRAM Mehrfachspannungsanpassung
Hardware-überwachung	• CPU-/Gehäusetemperaturerkennung • CPU/Gehäuse-Lüftertachometer • Lautloser CPU/Gehäuse-lüfter • CPU/Gehäuse-lüfter-Mehrfachgeschwindigkeitssteuerung • Spannungsüberwachung: +12 V, +5 V, +3,3 V, CPU Vcore
Betriebssystem	• Konform mit Microsoft® Windows® 8.1, 32 Bit / 8.1, 64 Bit / 8, 32 Bit / 8, 64 Bit / 7, 32 Bit / 7, 64 Bit / XP, 32 Bit / XP, 64 Bit * USB 3.0 wird von Windows® XP nicht unterstützt
Zertifizierungen	• FCC, CE, WHQL • ErP/EuP ready (ErP/EuP ready-Netzteil erforderlich)

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

1.3 Jumper-Einrichtung

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.



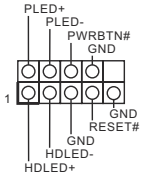
CMOS-löschen-Jumper (CLRCMOS1) (siehe S. 1, Nr. 3)	1_2 Standard	2_3 CMOS löschen

CLRCMOS1 ermöglicht Ihnen die Löschung der Daten im CMOS. Zum Löschen und Rücksetzen der Systemparameter auf die Standardeinrichtung schalten Sie den Computer bitte ab und ziehen das Netzkabel aus der Steckdose. Warten Sie 15 Sekunde, schließen Sie dann Kontakt 2 und Kontakt 3 an CLRCMOS1 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.

1.4 Integrierte Stiftleisten und Anschlüsse

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

Systemblende-Stiftleiste (9-polig, PANEL1) (siehe S. 1, Nr. 7)



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

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

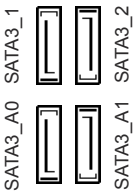
RESET (Reset-Taste):
Mit der Reset-Taste an der Frontblende des Gehäuses verbinden. Starten Sie den Computer über die Reset-Taste neu, wenn er abstürzt oder sich nicht normal neu starten lässt.

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

HDLED (Festplattenaktivität-LED):
Mit der Festplattenaktivität-LED an der Frontblende des Gehäuses verbinden. Die LED leuchtet, wenn die Festplatte Daten liest oder schreibt.

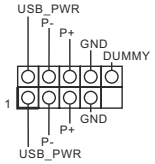
Das Design der Frontblende kann je nach Gehäuse variieren. Ein Frontblendenmodul besteht hauptsächlich aus Ein-/Austaste, Reset-Taste, Betrieb-LED, Festplattenaktivität-LED, Lautsprecher etc. Stellen Sie beim Anschließen Ihres Frontblendenmoduls an diese Stiftleiste sicher, dass Kabel- und Pinbelegung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

Serial-ATA-III-Anschlüsse
(SATA3_1:
siehe S. 1, Nr. 8)
(SATA3_2:
siehe S. 1, Nr. 9)
(SATA3_A0:
siehe S. 1, Nr. 11)
(SATA3_A1:
siehe S. 1, Nr. 10)



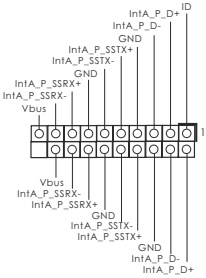
Diese vier SATA-III-Anschlüsse unterstützen SATA-Datenkabel für interne Speichergeräte mit einer Datenübertragungsgeschwindigkeit bis 6,0 Gb/s.

USB 2.0-Stiftleisten
(9-polig, USB2_3)
(siehe S. 1, Nr. 16)
(9-polig, USB4_5)
(siehe S. 1, Nr. 15)



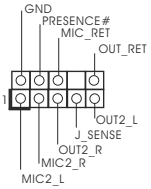
Neben zwei USB 2.0-Ports an der E/A-Blende befinden sich zwei Stiftleisten an diesem Motherboard. Jede USB 2.0-Stiftleiste kann zwei Ports unterstützen.

USB 3.0-Stiftleiste
(19-polig, USB3_2_3)
(siehe S. 1, Nr. 1)



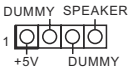
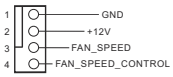
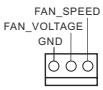
Neben vier USB 3.0-Ports an der E/A-Blende befindet sich eine Stiftleiste an diesem Motherboard. Jede USB 3.0-Stiftleiste kann zwei Ports unterstützen.

Audiostiftleiste
(Frontblende)
(9-polig, HD_AUDIO1)
(siehe S. 1, Nr. 18)

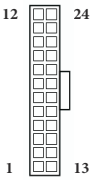


Diese Stiftleiste dient dem Anschließen von Audiogeräten an der Frontblende.

1. *High Definition Audio unterstützt Anschlusserkennung, der Draht am Gehäuse muss dazu jedoch HDA unterstützt. Bitte befolgen Sie zum Installieren Ihres Systems die Anweisungen in unserer Anleitung und der Anleitung zum Gehäuse.*
2. *Wenn Sie ein AC'97-Audiopanel nutzen, installieren Sie es bitte anhand der nachstehenden Schritte an der Audiostiftleiste (Frontblende):*
   A. Verbinden Sie Mic_IN (MIC) mit MIC2_L.
   B. Verbinden Sie Audio_R (RIN) mit OUT2_R und Audio_L (LIN) mit OUT2_L.
   C. Verbinden Sie Erde (GND) mit Erde (GND).
   D. MIC_RET und OUT_RET sind nur für das HD-Audio-Panel vorgesehen. Sie müssen Sie nicht mit dem AC'97-Audiopanel verbinden.
   E. Rufen Sie zur Aktivierung des vorderen Mikrofons das „FrontMic (Frontmikrofon)"-Register in der Realtek-Systemsteuerung auf und passen „Recording Volume (Aufnahmelautstärke)" an.

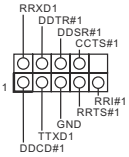
Gehäuselautsprecherstiftleiste (4-polig, SPEAKER1) (siehe S. 1, Nr. 12)		Bitte verbinden Sie den Gehäuselautsprecher mit dieser Stiftleiste.
Gehäuse-Lüfteranschlüsse (4-polig, CHA_FAN1) (siehe S. 1, Nr. 4) (3-polig, CHA_FAN2) (siehe S. 1, Nr. 6)	 	Bitte verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen; der schwarze Draht gehört zum Erdungskontakt.
CPU-Lüfteranschlüsse (3-polig, CPU_FAN1) (siehe S. 1, Nr. 13)		Bitte verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen; der schwarze Draht gehört zum Erdungskontakt.

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



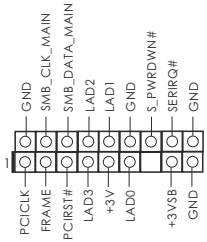
Dieses Motherboard bietet einen 24-poligen ATX-Netzanschluss. Bitte schließen Sie es zur Nutzung eines 20-poligen ATX-Netzteils entlang Kontakt 1 und Kontakt 13 an.

Serieller-Port-Stiftleiste
(9-polig, COM1)
(siehe S. 1, Nr. 14)



Diese COM1-Stiftleiste unterstützt ein Modul für serielle Ports.

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



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

1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté cette carte mère ASRock QC5000-ITX/PH, une carte mère fiable fabriquée conformément au contrôle de qualité rigoureux et constant appliqué par ASRock. Fidèle à son engagement de qualité et de durabilité, ASRock vous garantit une carte mère de conception robuste aux performances élevées.

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

1.1 Contenu de l'emballage

- Carte mère ASRock QC5000-ITX/PH (facteur de forme Mini-ITX)
- Guide d'installation rapide ASRock QC5000-ITX/PH
- CD d'assistance ASRock QC5000-ITX/PH
- 2 x câbles de données Serial ATA (SATA) (Optionnel)
- 1 x panneau de protection E/S
- 1 x vis module WiFi

1.2 Spécifications

Plateforme	• Facteur de forme Mini-ITX • Conception à condensateurs solides • PCB High Density Glass Fabric
Processeur	• APU AMD Quad Core FT3 Kabini A4-5000
Mémoire	• 2 x fentes DIMM DDR3 • Prend en charge les mémoires sans tampon non ECC DDR3 1600/1333/1066 • Capacité max. de la mémoire système : 16Go
Fente d'expansion	• 1 x fente PCI Express 2.0 x 16 (PCIE1: mode x4) • 1 x fente mini-PCI Express: pour module wi-fi
Graphiques	• Graphiques à l'AMD Radeon™ HD 8330 • DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0 • Mémoire partagée max. 2Go • Quatre options de sortie VGA : D-Sub, DVI-D, HDMI et DisplayPort 1.2 • Prend en charge la technologie HDMI avec une résolution maximale de 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz ou 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz • Prend en charge le mode DVI-D avec une résolution maximale de 1920x1200 @ 60Hz • Prend en charge le mode D-Sub avec une résolution maximale de 2048x1536 @ 60Hz • Prend en charge la technologie DisplayPort 1.2 avec une résolution maximale de 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz • Prend en charge les technologies Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC et HBR (High Bit Rate Audio) avec HDMI (un écran compatible HDMI est requis) • Prend en charge la fonction HDCP via ports DVI-D, HDMI et DisplayPort 1.2 • Prend en charge la lecture Blu-ray (BD) Full HD 1080p via ports DVI-D, HDMI et DisplayPort 1.2
Audio	• Audio 7.1 CH HD avec protection du contenu (codec audio Realtek ALC892) • Compatible audio Blu-ray Premium • Supporte la protection contre les surtensions (protection complète contre surges ASRock)

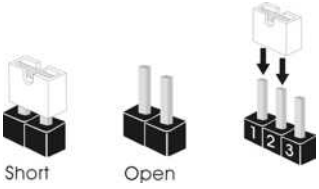
Réseau	• PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mo/s • Realtek RTL8111E • Prend en charge la fonction Wake-On-LAN • Supporte la protection contre la foudre/ESD (protection • complète contre surges ASRock) • Prise en charge de la détection de câble LAN • Prend en charge la fonction d'économie d'énergie Ethernet 802.3az • Prend en charge PXE
Connectique du panneau arrière	• 1 x port souris/clavier PS/2 • 1 x port D-Sub • 1 x port DVI-D • 1 x port HDMI • 1 x DisplayPort 1.2 • 1 x port sortie optique SPDIF • 2 x ports USB 2.0 (Supporte la protection ESD (protection complète contre surges ASRock)) • 2 x ports USB 3.0 (APU AMD Quad Core FT3 Kabini A4-5000) (Supporte la protection ESD (protection complète contre surges ASRock)) • 2 x ports USB 3.0 (Etron EJ188H) (Supporte la protection ESD (protection complète contre surges ASRock)) • 1 x port RJ-45 LAN avec LED (LED ACT/LIEN et LED VITESSE) • Connecteurs jack audio HD : Haut-parleur arrière / central / basses / entrée ligne / haut-parleur avant / microphone
Stockage	• 2 x connecteurs SATA3 6,0 Go/s par APU AMD Quad Core FT3 Kabini A4-5000, compatibles avec les fonctions NCQ, AHCI et « Hot Plug » • 2 x connecteurs SATA3 6,0 Go/s par ASMedia ASM1061, compatibles avec les fonctions NCQ, AHCI et « Hot Plug »

Connectique	• 1 x embase pour port COM • 1 x embase TPM • 1 x connecteur pour ventilateur de processeur (3 broches) • 2 x connecteurs pour ventilateur de châssis (1 x 4 broches, 1 x 3 broches) • 1 x connecteur d'alimentation ATX 24 broches • 1 x connecteur audio panneau frontal • 2 x embases USB 2.0 (pour 4 ports USB 2.0) (Supporte la protection ESD (protection complète contre surges ASRock)) • 1 x embase USB 3.0 (pour 2 ports USB 3.0) par Etron EJ188H (Supporte la protection ESD (protection complète contre surges ASRock))
BIOS	• BIOS UEFI AMI 32Mo avec prise en charge d'interface graphique multilingue • Support du "Plug and Play" • Compatible ACPI 1.1 Wake Up Events • Prend en charge SMBIOS 2.3.1 • Réglage de la tension DRAM
Surveillance du matériel	• Détection de la température du processeur/châssis ventilateur • Tachéomètre processeur/châssis ventilateur • Fonction ventilateur silencieux processeur/châssis Quiet Fan • Contrôle simultané des vitesse du ventilateur processeur/châssis • Surveillance de la tension d'alimentation : +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore
Système d'exploitation	• Compatible Microsoft® Windows® 8.1 32-bit / 8.1 64-bit / 8 32-bit / 8 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit / XP 32-bit / XP 64-bit * USB 3.0 n'est pas supporté par Windows® XP
Certifications	• FCC, CE, WHQL • ErP/EuP Ready (alimentation ErP/EuP ready requise)

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

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.



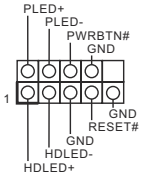
Cavalier Clear CMOS (CLRCMOS1) (voir p.1, No. 3)	Par défaut	Fonction Clear CMOS

CLRCMOS1 vous permet d'effacer les donnés de la CMOS. Pour effacer les paramètres du système et rétablir les valeurs par défaut, veuillez éteindre votre ordinateur et débrancher son cordon d'alimentation. Patientez 15 secondes, puis utilisez un capuchon de cavalier pour court-circuiter la broche 2 et la broche 3 sur CLRCMOS1 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.

1.4 Embases et connecteurs de la carte mère

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

Embase du panneau système (PANNEAU1 à 9 broches) (voir p.1, No. 7)



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

PWRBTN (Bouton de mise en marche) :
pour brancher le bouton de mise en marche au panneau frontal du châssis. Vous pouvez configurer la façon dont votre système doit s'arrêter à l'aide du bouton de mise en marche.

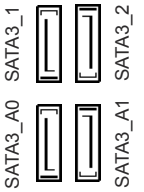
RESET (Bouton de réinitialisation) :
pour brancher le bouton de réinitialisation au panneau frontal du châssis. Appuyez sur le bouton de réinitialisation pour redémarrer l'ordinateur en cas de plantage ou de dysfonctionnement au démarrage.

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

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

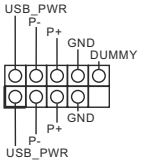
La conception du panneau frontal peut varier en fonction du châssis. Un module de panneau frontal est principalement composé d'un bouton de mise en marche, bouton de réinitialisation, LED d'alimentation, LED d'activité du disque dur, haut-parleur etc. Lorsque vous reliez le module du panneau frontal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

Connecteurs Serial ATA3
(SATA3_1:
voir p.1, No. 8)
(SATA3_2:
(voir p.1, No. 9)
(SATA3_A0:
(voir p.1, No. 11)
(SATA3_A1:
(voir p.1, No. 10)



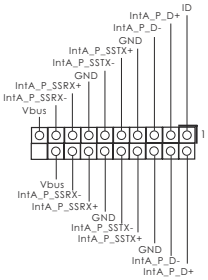
Ces quatre connecteurs SATA3 sont compatibles avec les câbles de données SATA pour les appareils de stockage internes avec un taux de transfert maximal de 6,0 Go/s.

Embases USB 2.0
(USB2_3 à 9 broches)
(voir p.1, No. 16)
(USB4_5 à 9 broches)
(voir p.1, No. 15)



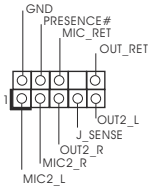
En plus des deux ports USB 2.0 sur le panneau E/S, cette carte mère est dotée de deux embases. Chaque embase USB 2.0 peut prendre en charge deux ports.

Embases USB 3.0
(USB3_2_3 à 19 broches)
(voir p.1, No. 1)



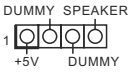
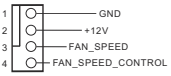
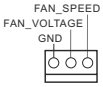
En plus quatre deux ports USB 3.0 sur le panneau E/S, cette carte mère est dotée d'une embase supplémentaire. Chaque embase USB 3.0 peut prendre en charge deux ports.

Embase audio du panneau frontal
(HD_AUDIO1 à 9 broches)
(voir p.1, No. 18)

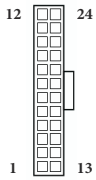


Cette embase sert au branchement des appareils audio au panneau audio frontal.

1. *L'audio haute définition prend en charge la technologie Jack Sensing (détection de la fiche), mais le panneau grillagé du châssis doit être compatible avec la HDA pour fonctionner correctement. Veuillez suivre les instructions figurant dans notre manuel et dans le manuel du châssis pour installer votre système.*
2. *Si vous utilisez un panneau audio AC'97, veuillez le brancher sur l'embase audio du panneau frontal en procédant comme suit :*
   A. branchez Mic_IN (MIC) sur MIC2_L.
   B. branchez Audio_R (RIN) sur OUT2_R et Audio_L (LIN) sur OUT2_L.
   C. branchez la mise à terre (GND) sur mise à terre (GND).
   D. MIC_RET et OUT_RET sont exclusivement réservés au panneau audio HD. Il est inutile de les brancher avec le panneau audio AC'97.
   E. Pour activer le micro frontal, sélectionnez l'onglet « FrontMic » du panneau de contrôle Realtek et réglez le paramètre « Volume d'enregistrement ».

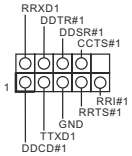
Embase du haut-parleur du châssis (SPEAKER1 à 4 broches) (voir p.1, No. 12)		Veuillez brancher le haut-parleur du châssis sur cette embase.
Connecteurs du ventilateur du châssis (CHA_FAN1 à 4 broches) (voir p.1, No. 4) (CHA_FAN2 à 3 broches) (voir p.1, No. 6)	 	Veuillez brancher les câbles du ventilateur sur les connecteurs du ventilateur, puis reliez le fil noir à la broche de mise à terre.
Connecteurs du ventilateur du processeur (CPU_FAN1 à 3 broches) (voir p.1, No. 13)		Veuillez brancher les câbles du ventilateur sur les connecteurs du ventilateur, puis reliez le fil noir à la broche de mise à terre.

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



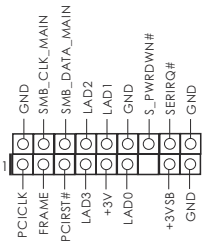
Cette carte mère est dotée d'un connecteur d'alimentation ATX à 24 broches. Pour utiliser une alimentation ATX à 20 broches, veuillez effectuer les branchements sur la Broche 1 et la Broche 13.

Embase pour port série
(COM1 à 9 broches)
(voir p.1, No. 14)



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

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



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

1 Introduzione

Grazie per aver acquistato la scheda madre QC5000-ITX/PH ASRock, una scheda madre affidabile prodotta secondo i costanti e rigorosi controlli di qualità di ASRock. La scheda madre offre eccellenti prestazioni con un design robusto che si adatta all'impegno di ASRock di offrire sempre qualità e durata.

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

1.1 Contenuto della confezione

- Scheda madre QC5000-ITX/PH ASRock (fattore di forma Mini-ITX)
- Guida rapida di installazione QC5000-ITX/PH ASRock
- CD di supporto QC5000-ITX/PH ASRock
- 2 x cavi dati Serial ATA (SATA) (opzionali)
- 1 x mascherina metallica posteriore I/O
- 1 x Vite per modulo WiFi

1.2 Specifiche

Piattaforma	• Fattore di forma Mini-ITX • Design di condensatore solido • Circuito in vetro ad alta densità
CPU	• APU AMD Quad-Core FT3 Kabini A4-5000
Memoria	• 2 x slot DIMM DDR3 • Supporta la memoria DDR3 1600/1333/1066 non ECC, senza buffer • Capacità max. della memoria di sistema: 16GB
Slot di espansione	• 1 x PCI Express 2.0 x16 slot (PCIE1: modalità x4) • 1 x slot mini-PCI Express: per modulo WiFi
Grafica	• Grafi ca AMD Radeon™ HD 8330 • DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0 • Memoria condivisa max. 2 GB • Quattro opzioni uscita VGA: D-Sub, DVI-D, HDMI e DisplayPort 1.2 • Supporta HDMI con una risoluzione max. fino a 4K x 2K (4096 x 2160) a 24 Hz o 4K x 2K (3840 x 2160) a 30 Hz • Supporta DVI-D con una risoluzione max. fino a 1920 x 1200 a 60 Hz • Supporta D-Sub con una risoluzione max. fino a 2048 x 1536 a 60 Hz • Supporta DisplayPort 1.2 con una risoluzione max. fino a 4K x 2K (4096 x 2160) a 30 Hz • Supporta Auto Lip Sync, Deep Color (12 bpc), xvYCC e HBR (High Bit Rate Audio) con HDMI (è necessario un monitor conforme ad HDMI) • Supporta la funzione HDCP con porte DVI-D, HDMI e DisplayPort 1.2 • Supporta Blu-ray (BD) Full HD 1080p, riproduzione con porte DVI-D, HDMI e DisplayPort 1.2
Audio	• Audio HD a 7.1 canali con Content Protection (codec audio Realtek ALC892) • Supporto audio Blu-ray Premium • Supporto protezione da sovratensione (protezione completa ASRock dai picchi di corrente)

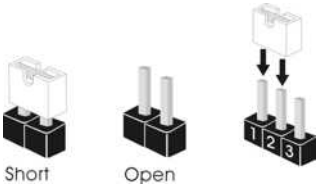
LAN	• PCIE x 1 LAN Gigabit 10/100/1000 Mb/s • Realtek RTL8111E • Supporta Wake-On-LAN • Supporto la protezione da fulmini/scariche elettrostatiche (ESD) (protezione completa ASRock dai picchi di corrente) • Supporta il rilevamento cavo LAN • Supporta Energy Efficient Ethernet 802.3az • Supporta PXE
I/O pannello posteriore	• 1 x porta mouse/tastiera PS/2 • 1 x porta D-Sub • 1 x porta DVI-D • 1 x porta HDMI • 1 x DisplayPort 1.2 • 1 x porta uscita SPDIF ottico • 2 x porte USB 2.0 (Supporto della protezione da scariche elettrostatiche (ESD) (protezione completa ASRock dai picchi di corrente)) • 2 x porte USB 3.0 (APU AMD Quad-Core FT3 Kabini A4-5000) (Supporto della protezione da scariche elettrostatiche (ESD) (protezione completa ASRock dai picchi di corrente)) • 2 x porte USB 3.0 (Etron EJ188H) (Supporto della protezione da scariche elettrostatiche (ESD) (protezione completa ASRock dai picchi di corrente)) • 1 x porta LAN RJ-45 con LED (ACT/LINK LED e SPEED LED) • Jack audio HD: altoparlante posteriore/centrale/basso/ingresso linea/altoparlante anteriore/microfono
Archiviazione	• 2 x connettori SATA3 6,0 Gb/s APU AMD Quad-Core FT3 Kabini A4-5000, supporta le funzioni NCQ, AHCI e “Hot Plug” • 2 x connettori SATA3 6,0 Gb/s ASMedia ASM1061, supporta le funzioni NCQ, AHCI e “Hot Plug”

Connettore	• 1 x header porta COM • 1 x header TPM • 1 x connettore ventola CPU (3 pin) • 2 x connettori ventola chassis (1 x 4 pin, 1 x 3 pin) • 1 x connettore alimentazione ATX a 24 pin • 1 x connettore audio pannello anteriore • 2 x header USB 2.0 (supporto 4 porte USB 2.0) (Supporto della protezione da scariche elettrostatiche (ESD) (protezione completa ASRock dai picchi di corrente)) • 1 x header USB 3.0 (supporta 2 porte USB 3.0) Etron EJ188H (Supporto della protezione da scariche elettrostatiche (ESD) (protezione completa ASRock dai picchi di corrente))
Caratteristiche del BIOS	• BIOS legale 32 Mb AMI UEFI con supporto GUI multilingue • Supporta "Plug and Play" • Eventi di wake up conformi ad ACPI 1.1 • Supporto SMBIOS 2.3.1 • Multiregolazione tensione DRAM
Hardware Monitor	• Sensore temperatura CPU/chassis ventola • Tachimetro CPU/chassis ventola • Ventola silenziosa CPU/chassis • Controllo multivelocità della ventola di CPU/chassis • Monitoraggio tensione: +12 V, +5 V, +3,3 V, CPU Vcore
SO	• Microsoft® Windows® 8.1 a 32-bit / 8.1 a 64-bit / 8 a 32-bit / 8 a 64-bit / 7 a 32-bit / 7 a 64-bit / XP a 32-bit / XP a 64-bit * Windows® XP non supporta USB 3.0
Certificazioni	• FCC, CE, WHQL • ErP/EuP Ready (è necessaria alimentazione ErP/EuP ready)

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

1.3 Impostazione jumper

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



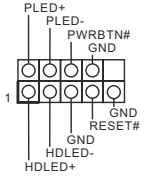
Jumper per azzerare la CMOS (CLRCMOS1) (vedere pag. 1, n. 3)	predefinito Azzerare la CMOS

CLRCMOS1 consente di azzerare i dati presenti nella CMOS. Per azzerare e reimpostare i parametri del sistema alla configurazione predefinita, spegnere il computer e scollegare il cavo di alimentazione dalla rete. Dopo aver atteso 15 secondi, utilizzare un cappuccio del jumper per cortocircuitare il pin2 e il pin3 su CLRCMOS1 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.

1.4 Header e connettori sulla scheda

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

Header sul pannello del sistema
(PANEL1 a 9 pin)
(vedere pag. 1, n. 7)



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

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

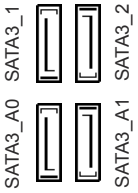
RESET (interruttore di reset):
collegare all'interruttore di reset sul pannello anteriore dello chassis. Premere l'interruttore di reset per riavviare il computer se il computer si blocca e non riesce ad eseguire un normale riavvio.

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

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

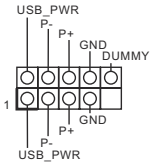
Il design del pannello anteriore può cambiare a seconda dello chassis. Un modulo di pannello anteriore è composto principalmente da interruttore di alimentazione, interruttore di reset, LED di alimentazione, LED di attività disco rigido, altoparlante, ecc. Quando si collega il modulo del pannello anteriore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

Connettori Serial ATA3
(SATA3_1:
vedere pag.1, n. 8)
(SATA3_2:
vedere pag. 1, n. 9)
(SATA3_A0:
vedere pag. 1, n. 11)
(SATA3_A1:
vedere pag. 1, n. 10)



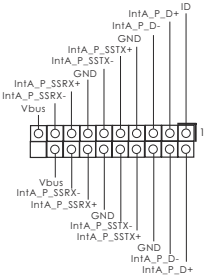
Questi quattro connettori SATA3 supportano cavi dati SATA per dispositivi di archiviazione interna, con una velocità di trasferimento dati fino a 6,0 Gb/s.

Header USB 2.0
(USB2_3 a 9 pin)
(vedere pag. 1, n. 16)
(USB4_5 a 9 pin)
(vedere pag. 1, n. 15)



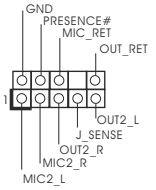
Oltre alle due porte USB 2.0 sul pannello I/O, su questa scheda madre vi sono due header. Ciascun header USB 2.0 può supportare due porte.

Header USB 3.0
(USB3_2_3 a 19 pin)
(vedere pag. 1, n. 1)



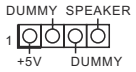
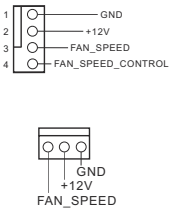
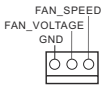
Oltre alle quattro porte USB 3.0 sul pannello I/O, su questa scheda madre vi è un header. Ciascun header USB 3.0 può supportare due porte.

Header audio pannello anteriore
(AUDIO1_HD a 9 pin)
(vedere pag. 1, n. 18)

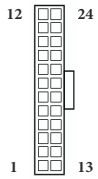


Questo header serve a collegare i dispositivi audio al pannello audio anteriore.

1. *L'audio ad alta definizione supporta le funzioni Jack sensing, ma il filo del pannello sullo chassis deve supportare HDA per funzionare correttamente. Seguire le istruzioni presenti nel nostro manuale e nel manuale dello chassis per installare il sistema.*
2. *Se si utilizza un pannello audio AC'97, installarlo sull'header audio del pannello anteriore seguendo le fasi di seguito:*
   A. Collegare Mic_IN (MIC) a MIC2_L.
   B. Collegare Audio_R (RIN) a OUT2_R e Audio_L (LIN) a OUT2_L.
   C. Collegare Ground (GND) a Ground (GND).
   D. MIC_RET e OUT_RET servono soltanto per il pannello audio HD. Non è necessario collegarli per il pannello audio AC'97.
   E. Per attivare il microfono anteriore, andare alla scheda "MicAnt" nel pannello di controllo Realtek e regolare il "Volume di registrazione".

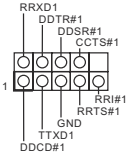
Header altoparlante chassis (SPEAKER1 a 4 pin) (vedere pag. 1, n. 12)		Collegare l'altoparlante dello chassis a questo header.
Connettori della ventola della chassis (CHA_FAN1 a 4 pin) (vedere pag. 1, n. 4) (CHA_FAN2 a 3 pin) (vedere pag. 1, n. 6)		Collegare i cavi della ventola ai connettori della ventola e far corrispondere il filo nero al pin di terra.
Connettori della ventola della CPU (CPU_FAN1 a 3 pin) (vedere pag. 1, n. 13)		Collegare i cavi della ventola ai connettori della ventola e far corrispondere il filo nero al pin di terra.

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



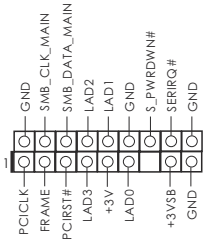
Questa scheda madre è dotata di un connettore di alimentazione ATX a 24 pin. Per utilizzare un'alimentazione ATX a 20 pin, collegarla lungo il pin1 e il pin 13.

Header porta seriale (COM1 a 9 pin) (vedere pag. 1, n. 14)



Questo header COM1 supporta un modulo di porta seriale.

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



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

1 Introducción

Gracias por comprar la placa base ASRock QC5000-ITX/PH, una placa base fiable fabricada según el rigurosísimo control de calidad de ASRock. Ofrece un rendimiento excelente con un diseño resistente de acuerdo con el compromiso de calidad y resistencia de ASRock.

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

1.1 Contenido del paquete

- Placa base ASRock QC5000-ITX/PH (Factor de forma Mini-ITX)
- Guía de instalación rápida de ASRock QC5000-ITX/PH
- CD de soporte de ASRock QC5000-ITX/PH
- 2 cables de datos Serie ATA (SATA) (Opcional)
- 1 escudo panel I/O
- 1 tornillo para el módulo WiFi

1.2 Especificaciones

Plataforma	• Factor de forma Mini-ITX • Diseño de los Condensadores: All Solid • PCB de fibra de vidrio de alta densidad
CPU	• APU AMD FT3 Kabini A4-5000 Quad-Core
Memoria	• 2 ranuras DDR3 DIMM • Compatible con memoria no-ECC, sin búfer DDR3 1600/1333/1066 • Capacidad máxima de la memoria del sistema: 16GB
Ranura de expansión	• 1 ranura PCI Express 2.0 x16 (PCIE1: modo x4) • 1 ranura Express mini-PCI: para el módulo WiFi
Gráficos	• Tarjeta gráfi ca AMD Radeon™ HD 8330 • DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0 • Memoria compartida máxima: 2GB • Cuatro opciones de salida VGA: D-Sub, DVI-D, HDMI y DisplayPort 1.2 • Compatible con HDMI con máxima resolución hasta 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz o 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz • Compatible con DVI-D con máxima resolución hasta 1920x1200 @ 60Hz • Compatible con D-Sub con máxima resolución hasta 2048x1536 @ 60Hz • Compatible con DisplayPort 1.2 con máxima resolución hasta 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz • Compatible con Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC y HBR (audio de alta velocidad de bits) con HDMI (requiere un monitor compatible con HDMI) • Compatible con función HDCP con puertos DVI-D, HDMI y DisplayPort 1.2 • Compatible con reproducción Blu-ray (BD) Full HD de 1080p con puertos DVI-D, HDMI y DisplayPort 1.2
Audio	• 7.1 Audio CH HD con Protección de contenido (Realtek ALC892 Audio Codec) • Compatible con audio Blu-ray Premium • Admite protección contra subidas de tensión (Protección Integral contra Picos de ASRock)

LAN	• LAN Gigabit PCIE x1 10/100/1000 Mb/s • Realtek RTL8111E • Compatible con Wake-On-LAN • Admite protección contra rayos/ESD (Protección Integral contra Picos de ASRock) • Admite detección de conexión de cable LAN • Compatible con Ethernet de consumo eficiente de energía 802.3az • Compatible con PXE
Panel trasero I/O	• 1 puerto de ratón/teclado PS/2 • 1 puerto D-Sub • 1 puerto DVI-D • 1 puerto HDMI • 1 puerto DisplayPort 1.2 • 1 puerto de salida SPDIF óptica • 2 puertos USB 2.0 (Admite protección ESD (Protección Integral contra Picos de ASRock)) • 2 puertos USB 3.0 (APU AMD FT3 Kabini A4-5000 Quad-Core) (Admite protección ESD (Protección Integral contra Picos de ASRock)) • 2 puertos USB 3.0 (Etron EJ188H) (Admite protección ESD (Protección Integral contra Picos de ASRock)) • 1 puerto LAN RJ-45 con LED (ACT/LINK LED y SPEED LED) • Conector de audio HD: Altavoz trasero / Central / Graves / Entrada de línea / Altavoz frontal / Micrófono
Almace-namiento	• 2 conectores SATA3 de 6,0 Gb/s de APU AMD FT3 Kabini A4-5000 Quad-Core, compatibles con las funciones NCQ, AHCI y “Hot Plug” • 2 conectores SATA3 de 6,0 Gb/s de ASMedia ASM1061, compatibles con las funciones NCQ, AHCI y “Hot Plug”

Conectores	• 1 cabezal de puerto COM • 1 cabezal TPM • 1 conector de ventilador de la CPU (de 3 pines) • 2 conectores de ventilador del chasis (1 de 4 pines y 1 de 3 pines) • 1 conector de alimentación ATX de 24 pines • 1 conector de audio del panel frontal • 2 cabezales USB 2.0 (compatibles con 4 puertos USB 2.0) (Admite protección ESD (Protección Integral contra Picos de ASRock)) • 1 cabezal USB 3.0 (compatible con 2 puertos USB 3.0) de Etron EJ188H (Admite protección ESD (Protección Integral contra Picos de ASRock))
Características del BIOS	• BIOS legal UEFI AMI de 32Mb compatible con interfaz gráfica de usuario multilingüe • Soporta "Plug and Play" • Eventos de reactivación conformes con ACPI 1.1 • Compatible con SMBIOS 2.3.1 • Multiajuste de voltaje de DRAM
Monitor del hardware	• Método de sensor de temperatura de la CPU/Chasis • Tacómetro del ventilador de CPU/Chasis • Ventilador silencioso de la CPU/Chasis • Control multivelocidad del ventilador de la CPU/Chasis • Control del voltaje: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore
SO	• Compatible con Microsoft® Windows® 8.1 de 32 bits / 8.1 de 64 bits / 8 de 32 bits / 8 de 64 bits / 7 de 32 bits / 7 de 64 bits / XP de 32 bits / XP de 64 bits * Windows® XP no admite USB 3.0
Certificaciones	• FCC, CE, WHQL • Compatible con ErP/EuP (requiere toma de alimentación compatible con ErP/EuP)

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

1.3 Instalación de los puentes

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

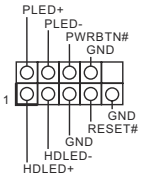
Puente de borrado de CMOS (CLRCMOS1) (consulte la pág.1, N.º 3)	Predeterminado	Borrado de CMOS

CLRCMOS1 le permite borrar los datos del CMOS. Para borrar y restablecer los parámetros del sistema a los valores predeterminados de instalación, apague el ordenador y desenchufe el cable de alimentación de la toma de alimentación. Después de esperar 15 segundos, utilice un tapa de puente para acortar el pin2 y el pin3 en el CLRCMOS1 durante 5 segundos. Sin embargo, no borre el CMOS justo después de que haya actualizado el BIOS. Si necesita borrar el CMOS cuando acabe de actualizar el BIOS, deberá arrancar el sistema primero y, a continuación, deberá apagarlo antes de que realice el borrado del CMOS. Tenga en cuenta que la contraseña, la fecha, la hora y el perfil de usuario predeterminado serán eliminados únicamente si se retira la pila del CMOS.

1.4 Conectores y cabezales incorporados

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

Cabezal del panel del sistema
(PANEL1 de 9 pines)
(consulte la pág.1, N.º 7)



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

PWRBTN (Interruptor de alimentación):
conéctelo al interruptor de alimentación del panel frontal del chasis. Deberá configurar la forma en la que su sistema se apagará mediante el interruptor de alimentación.

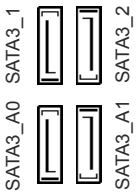
RESET (Interruptor de reseteo):
conéctelo al interruptor de reseteo del panel frontal del chasis. Pulse el interruptor de reseteo para resetear el ordenador si éste está bloqueado y no se puede reiniciar de forma normal.

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

HDLED (Indicador LED de actividad en el disco duro):
conéctelo al indicador LED de actividad en el disco duro del panel frontal del chasis. El indicador LED permanece encendido cuando el disco duro está leyendo o escribiendo datos.

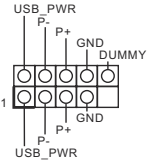
El diseño del panel frontal puede ser diferente dependiendo del chasis. Un módulo de panel frontal consta principalmente de: interruptor de alimentación, interruptor de reseteo, indicador LED de alimentación, indicador LED de actividad en el disco duro, altavoz, etc. Cuando conecte su módulo del panel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

Conectores Serie ATA3
(SATA3_1:
consulte la pág.1, N.º 8)
(SATA3_2:
consulte la pág.1, N.º 9)
(SATA3_A0:
consulte la pág.1, N.º 11)
(SATA3_A1:
consulte la pág.1, N.º 10)



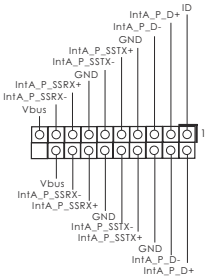
Estos cuatro conectores SATA3 son compatibles con cables de datos SATA para dispositivos de almacenamiento interno con una velocidad de transferencia de datos de hasta 6,0 Gb/s.

Cabezales USB 2.0
(USB2_3 de 9 pines)
(consulte la pág.1, N.º 16)
(USB4_5 de 9 pines)
(consulte la pág.1, N.º 15)



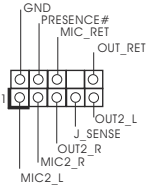
Además de dos puertos USB 2.0 en el panel I/O, esta placa base contiene dos cabezales. Cada cabezal USB 2.0 admite dos puertos.

Cabezal USB 3.0
(USB3_2_3 de 19 pines)
(consulte la pág.1, N.º 1)



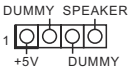
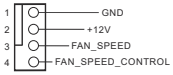
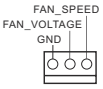
Además de cuatro puertos USB 3.0 en el panel I/O, esta placa base contiene un cabezal. Cada cabezal USB 3.0 admite dos puertos.

Cabezal de audio del
panel frontal
(HD_AUDIO1 de 9 pines)
(consulte la pág.1, N.º 18)

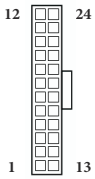


Este cabezal se utiliza para conectar dispositivos de audio al panel de audio frontal.

1. *El Audio de Alta Definición (HDA, en inglés) es compatible con el método de sensor de conectores, sin embargo, el cable del panel del chasis deberá ser compatible con HDA para que pueda funcionar correctamente. Siga las instrucciones que se indican en nuestro manual y en el manual del chasis para instalar su sistema.*
2. *Si utiliza un panel de audio AC'97, instálelo en el cabezal de audio del panel frontal siguiendo los siguientes pasos:*
   A. Conecte Mic_IN (MIC) a MIC2_L.
   B. Conecte Audio_R (RIN) a OUT2_R y Audio_L (LIN) a OUT2_L.
   C. Conecte Ground (conexión a tierra) (GND) a Ground (GND).
   D. MIC_RET y OUT_RET se utilizan únicamente para el panel de audio HD. No es necesario que los conecte en el panel de audio AC'97.
   E. Para activar el micrófono frontal, vaya a la ficha "micrófono frontal" (FrontMic) en el panel de control de Realtek y ajuste el "Volumen de grabación" (Recording Volume).

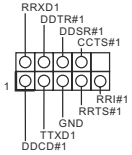
Cabezal de altavoces del chasis (SPEAKER1 de 4 pines) (consulte la pág.1, N.º 12)		Conecte el altavoz del chasis a este cabezal.
Conectores del ventilador de la chasis (CHA_FAN1 de 4 pines) (consulte la pág.1, N.º 4) (CHA_FAN2 de 3 pines) (consulte la pág.1, N.º 6)	 	Conecte los cables del ventilador a los conectores del ventilador y haga coincidir el cable negro con el pin de conexión a tierra.
Conectores del ventilador de la CPU (CPU_FAN1 de 3 pines) (consulte la pág.1, N.º 13)		Conecte los cables del ventilador a los conectores del ventilador y haga coincidir el cable negro con el pin de conexión a tierra.

Conector de alimentación ATX
(ATXPWR1 de 24 pines)
(consulte la pág.1, N.º 5)



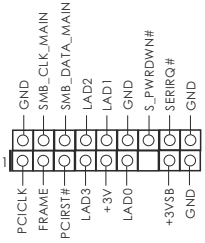
Esta placa base contiene un conector de alimentación ATX de 24 pines. Para utilizar una toma de alimentación ATX de 20 pines, conéctela en los Pines del 1 al 13.

Cabezal de puerto serie
(COM1 de 9 pines)
(consulte la pág.1, N.º 14)



Este cabezal COM1 admite un módulo de puerto serie.

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



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

1 Введение

Благодарим вас за приобретение надежной материнской платы ASRock QC5000-ITX/PH, выпускаемой под постоянным строгим контролем компании ASRock. Эта материнская плата обеспечивает великолепную производительность и характеризуется прочной конструкцией в соответствии с требованиями компании ASRock в отношении качества и долговечности.

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

1.1 Комплект поставки

- Материнская плата ASRock QC5000-ITX/PH (форм-фактор Mini-ITX)
- Краткое руководство по установке ASRock QC5000-ITX/PH
- Диск с ПО для ASRock QC5000-ITX/PH
- 2 x кабеля передачи данных Serial ATA (SATA) (приобретаются отдельно)
- 1 x экран панели с портами ввода-вывода
- 1 x винт модуля WiFi

1.2 Спецификация

Платформа	• Форм-фактор Mini-ITX • Использование только твердотельных конденсаторов • High Density Glass Fabric PCB
ЦП	• 4-ядерный процессор AMD FT3 Kabini A4-5000
Память	• 2 x гнездо DDR3 DIMM • Поддержка модулей памяти DDR3 1600/1333/1066 Non-ECC Unbuffered • Максимальный объем системной памяти: 16 Гб
Гнезда расширения	• 1 x PCI Express 2.0 x16 гнезд (PCIE1: режим x4) • 1 x PCI Express Mini: для модуля WiFi
Графическая система	• Видеоадаптер AMD Radeon™ HD 8330 • DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0 • Максимальный объем совместно используемой памяти: 2 Gб • четыре выхода VGA: D-Sub, DVI-D, HDMI и DisplayPort 1.2 • Поддержка HDMI с максимальным разрешением до 4K x 2K (4096x2160) при 24 Гц и 4K x 2K (3840x2160) при 30 Гц • Поддержка DVI-D с максимальным разрешением до 1920x1200 при 60 Гц • Поддержка D-Sub с максимальным разрешением до 2048x1536 при 60 Гц • Поддержка DisplayPort 1.2 с максимальным разрешением до 4K x 2K (4096x2160) при 30 Гц • Поддержка Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC и HBR (High Bit Rate Audio) по HDMI (необходим HDMI-совместимый монитор) • Поддержка функции HDCP через порты DVI-I, HDMI и DisplayPort 1.2 • Поддержка воспроизведения Full HD 1080p Blu-ray (BD) через порты DVI-I, HDMI и DisplayPort 1.2
Аудио	• 7.1-канальный звук высокой четкости HD Audio с защитой данных (аудиокодек Realtek ALC892) • Поддержка Premium Blu-ray Audio • Поддержка защиты от перенапряжений (Полная защита (ASRock от выбросов напряжения))

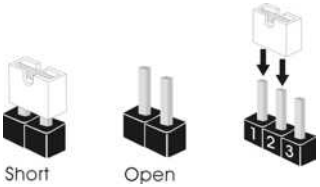
ЛВС	• PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Мб/с • Realtek RTL8111E • Поддержка Wake-On-LAN • Поддержка защиты от молнии/электростатического электричества (Полная защита (ASRock от выбросов напряжения)) • Поддержка определения кабеля ЛВС • Поддержка Energy Efficient Ethernet 802.3az • Поддержка PXE
Порты ввода-вывода на задней панели	• 1 x PS/2 мышь/для клавиатуры • 1 x D-Sub • 1 x DVI-D • 1 x HDMI • 1 x DisplayPort 1.2 • 1 x оптический выходной SPDIF • 2 x USB 2.0 (Поддержка защиты от электростатического электричества (Полная защита (ASRock от выбросов напряжения)) • 2 x USB 3.0 (4-ядерный процессор AMD FT3 Kabini A4-5000) (Поддержка защиты от электростатического электричества (Полная защита (ASRock от выбросов напряжения)) • 2 x USB 3.0 (Etron EJ188H) (Поддержка защиты от электростатического электричества (Полная защита (ASRock от выбросов напряжения)) • 1 x RJ-45 для ЛВС с СИД (СИД ACT/LINK и МИД SPEED) • Разъемы HD Audio: задние динамики / центральный динамик / сабвуфер / линейный вход / передние динамики / микрофон
Запоминающие устройства	• 2 x разъем SATA3 6,0 Гб/с 4-ядерный процессор AMD FT3 Kabini A4-5000, поддержка функций NCQ, AHCI и «горячей» замены • 2 x разъем SATA3 6,0 Гб/с ASMedia ASM1061, поддержка функций NCQ, AHCI и «горячей» замены

Разъемы	• 1 x колодка COM-порта • 1 x колодка TPM • 1 x разъем для вентилятора ЦП (3-контактный) • 2 x разъема для вентилятора корпуса (1 x 4-контактный, 1 x 3-контактный) • 1 x разъем питания ATX (24-контактный) • 1 x аудиоразъем на передней панели • 2 x колодки USB 2.0 (поддержка 4 портов USB 2.0) (Поддержка защиты от электростатического электричества (Полная защита (ASRock от выбросов напряжения)) • 1 x колодка USB 3.0 (поддержка 2 портов USB 3.0) Etron EJ188H (Поддержка защиты от электростатического электричества (Полная защита (ASRock от выбросов напряжения))
Особенности BIOS	• 32 Мб AMI UEFI Legal BIOS с поддержкой многоязычного ГИП • Поддержка “Plug and Play” • Совместимость с управлением энергопотреблением по ACPI 1.1 • Поддержка SMBIOS 2.3.1 • Регулировка напряжений DRAM
Контроль оборудования	• Датчик температуры ЦП/корпуса питания • Тахометр вентиляторов ЦП/корпуса питания • Малошумящий вентилятор ЦП/корпуса • Управление оборотами вентилятора ЦП/корпуса • Контроль напряжения: +12 В, +5 В, +3,3 В, ЦП Vcore
ОС	• Microsoft® Windows® 8.1 32-разрядная / 8.1 64-разрядная / 8 32-разрядная / 8 64-разрядная / 7 32-разрядная / 7 64-разрядная / XP 32-разрядная / XP 64-разрядная * USB 3.0 не поддерживается ОС Windows® XP
Сертификация	• FCC, CE, WHQL • Совместимость с ErP/EuP (необходим блок питания, соответствующий стандарту ErP/EuP)

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

1.3 Установка перемычек

Установка перемычек показана на рисунке. При установке колпачковой перемычки на контакты перемычка «замкнута». Если колпачковая перемычка на контакты не установлена, перемычка «разомкнута». На рисунке показана 3-контактная перемычка с замкнутыми контактами 1 и 2 при установке на них колпачковой перемычки.



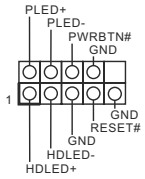
Перемычка сброса настроек CMOS (CLRCMOS1) (См. стр. 1, № 3)	по умолчанию	Сброс настроек CMOS

CLRCMOS1 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. Подождите 15 секунд и перемычкой замкните контакты 2 и 3 на CLRCMOS1 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.

1.4 Колодки и разъемы, расположенные на материнской плате

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

Колодка системной панели
(9-контактная, PANEL1)
(См. стр. 1, № 7)



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

PWRBTN (кнопка питания):
Подключение кнопки питания, расположенной на передней панели корпуса. Можно настроить порядок выключения системы с использованием кнопки питания.

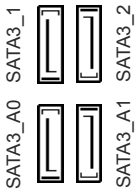
RESET (кнопка перезагрузки):
Подключение кнопки перезагрузки системы, расположенной на передней панели корпуса. Нажмите кнопку перезагрузки, чтобы перезапустить компьютер, если он завис и нормальный запуск невозможен.

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

HDLED (светодиодный индикатор работы жесткого диска):
Подключение светодиодного индикатора работы жесткого диска, расположенного на передней панели корпуса. Светодиодный индикатор горит, когда жесткий диск выполняет считывание или запись данных.

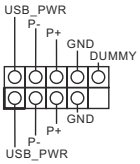
Передняя панель может быть разной на разных корпусах. В основном передняя панель включает в себя кнопку питания, кнопку перезагрузки, светодиодный индикатор питания, светодиодный индикатор работы жесткого диска, динамик и т. д. При подключении передней панели к этой колодке правильно подключайте провода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

Разъемы Serial ATA3
(SATA3_1:
см. стр.1, № 8)
(SATA3_2:
(См. стр. 1, № 9)
(SATA3_A0:
(См. стр. 1, № 11)
(SATA3_A1:
(См. стр. 1, № 10)



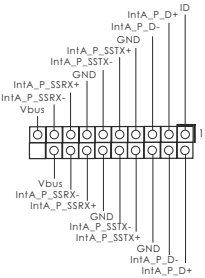
Эти четырех разъемов SATA3 предназначены для подключения кабелей SATA внутренних запоминающих устройств для передачи данных со скоростью до 6,0 Гб/с.

Колодки USB 2.0.
(9-контактная, USB2_3)
(См. стр. 1, № 16)
(9-контактная, USB4_5)
(См. стр. 1, № 15)



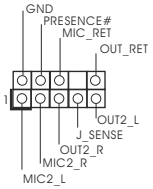
Кроме двух портов USB 2.0 на панели ввода-вывода на материнской плате также есть две колодки. Каждая колодка USB 2.0 может поддерживать два порта.

Колодка USB 3.0
(19-контактная,
USB3_2_3)
(См. стр. 1, № 1)



Кроме четыре портов USB 3.0 на панели ввода-вывода на материнской плате также есть одна колодка. Каждая колодка USB 3.0 может поддерживать два порта.

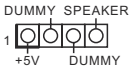
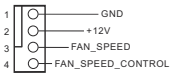
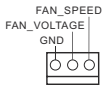
Аудиоколодка передней панели
(9-контактная, HD_
AUDIO1)
(См. стр. 1, № 18)



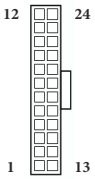
Эта колодка предназначена для подключения аудиоустройств к передней аудиопанели.

Русский

1. *Аудиосистема высокого разрешения поддерживает функцию распознавания разъема, но для е правильной работы необходимо, чтобы провод панели корпуса поддерживал передачу сигналов HDA. Инструкции по установке системы см. в этом руководстве и руководстве на корпус.*
2. *При использовании аудиопанели AC'97 подключите ее к аудиоколодке передней панели, как указано далее:*
   A. Подключите Mic_IN (MIC) к MIC2_L.
   B. Подключите Audio_R (RIN) к OUT2_R, Audio_L (LIN) к OUT2_L.
   C. Подключите провод заземления (GND) к контакту заземления (GND).
   D. Контакты MIC_RET и OUT_RET используются только для аудиопанели высокого разрешения. При использовании аудиопанели AC'97 их подключать не нужно.
   E. Чтобы активировать передний микрофон, перейдите на вкладку FrontMic панели управления Realtek и отрегулируйте параметр Recording Volume (Громкость записи).

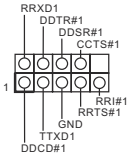
Колодка динамика корпуса (4-контактная, SPEAKER1) (См. стр. 1, № 12)		Предназначена для подключения динамика корпуса.
Разъемы вентиляторов корпуса (4-контактный, CHA_FAN1) (См. стр. 1, № 4)		Предназначены для подключения кабелей разъемов вентиляторов и подключения черного провода к заземлению.
(3-контактный, CHA_FAN2) (См. стр. 1, № 6)		
Разъемы вентиляторов ЦП (3-контактный, CPU_FAN1) (См. стр. 1, № 13)		Предназначены для подключения кабелей разъемов вентиляторов и подключения черного провода к заземлению.

Разъем питания ATX (24-контактный, ATXPWR1) (См. стр. 1, № 5)



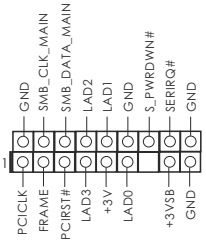
Эта материнская плата снабжена 24-контактным разъемом питания ATX. Чтобы использовать 20-контактный разъем питания ATX, подключите его вдоль контакта 1 и контакта 13.

Колодка последовательного порта (9-контактная, COM1) (См. стр. 1, № 14)



Колодка COM1 поддерживает подключение модуля последовательного порта.

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



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

1 Introdução

Obrigado por ter comprado a placa principal ASRock QC5000-ITX/PH, uma placa principal fiável produzida sob os rigorosos critérios de controlo de qualidade da ASRock. Esta placa principal oferece um excelente desempenho com um design robusto em conformidade com o compromisso da ASRock em fabricar produtos de qualidade e resistentes.

Dado que as especificações da placa principal e o software do BIOS poderão ser actualizados, o conteúdo desta documentação estará sujeito a alterações sem aviso prévio. Caso ocorram modificações a esta documentação, a versão actualizada estará disponível no Web site da ASRock sem aviso prévio. Se necessitar de assistência técnica relacionada com esta placa principal, visite o nosso Web site para obter informações específicas acerca do modelo que está a utilizar. Também poderá encontrar a lista de placas VGA e CPU mais recentes suportadas no Web site da ASRock. Web site da ASRock http://www.asrock.com.

1.1 Conteúdo da embalagem

- Placa principal ASRock QC5000-ITX/PH (Formato Mini-ITX)
- Guia de instalação rápida do ASRock QC5000-ITX/PH
- CD de suporte do ASRock QC5000-ITX/PH
- 2 x Cabos de dados Serial ATA (SATA) (Opcional)
- 1 x Painel de E/S
- 1 x Parafuso do módulo WiFi

1.2 Especificações

Plataforma	• Formato Mini-ITX • Design de condensador sólido • PCB de Fibra de Vidro de Alta Densidade
CPU	• APU Quad-Core AMD FT3 Kabini A4-5000
Memória	• 2 x ranhuras DIMM DDR3 • Suporta memória DDR3 1600/1333/1066, não ECC, sem memória intermédia • Capacidade máxima da memória do sistema: 16GB
Ranhuras de expansão	• 1 x ranhura PCI Express 2.0 x16 (PCIE1: modo x4) • 1 x ranhura mini-PCI Express: Para o módulo WiFi
Gráficos	• Placa gráfi ca AMD Radeon™ HD Série 8330 • DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0 • Memória partilhada máxima de 2GB • Quatro opções de saída VGA: D-Sub, DVI-D, HDMI e DisplayPort 1.2 • Suporta HDMI com resolução máxima de até 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz ou 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz • Suporta DVI-D com resolução máxima de até 1920x1200 @ 60Hz • Suporta D-Sub com resolução máxima de até 2048x1536 @ 60Hz • Suporta DisplayPort 1.2 com resolução máxima de até 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz • Suporta Auto sincronização labial, Deep Color (12bpc), xvYCC e HBR (High Bit Rate Audio) com HDMI (É necessário um monitor compatível com HDMI) • Suporta a função HDCP com portas DVI-D, HDMI e DisplayPort 1.2 • Suporta reprodução Blu-ray (BD) Full HD a 1080p com portas DVI-D, HDMI e DisplayPort 1.2
Áudio	• Áudio HD de 7.1 canais com protecção de conteúdo (Codec de áudio Realtek ALC892) • Suporte áudio Blu-ray superior • Suporta Proteção Contra Surto (Proteção Total contra Picos ASRock)

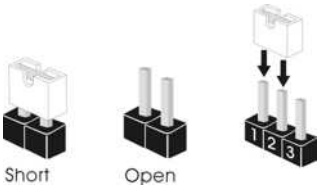
LAN	• LAN Gigabit 10/100/1000 Mb/s PCIE x1 • Realtek RTL8111E • Suporta Wake-On-LAN • Suporta Proteção contta Relâmpago/ESD (Proteção Total contra Picos ASRock) • Suporta Detecção de cabo LAN • Suporta IEEE 802.3az • Suporta PXE
E/S do painel traseiro	• 1 x Porta PS/2 para mouse/teclado • 1 x Porta D-Sub • 1 x Porta DVI-D • 1 x porta HDMI • 1 x DisplayPort 1.2 • 1 x Porta de saída SPDIF óptica • 2 x portas USB 2.0 (Suporta Proteção ESD (Proteção Total contra Picos ASRock)) • 2 x portas USB 3.0 (APU Quad-Core AMD FT3 Kabini A4-5000) (Suporta Proteção ESD (Proteção Total contra Picos ASRock)) • 2 x portas USB 3.0 (Etron EJ188H) (Suporta Proteção ESD (Proteção Total contra Picos ASRock)) • 1 x Porta LAN RJ-45 com LED (LED ACT/LIGAÇÃO e LED DE VELOCIDADE) • Ficha de áudio HD: Altifalante traseiro / Central / Graves / Entrada de linha / Altifalante frontal / Microfone
Armazenamento	• 2 x conectores SATA3 a 6,0 Gb/s APU Quad-Core AMD FT3 Kabini A4-5000, com suporte para NCQ, AHCI e funções “Hot Plug” • 2 x conectores SATA3 a 6,0 Gb/s ASMedia ASM1061, com suporte para NCQ, AHCI e funções “Hot Plug”

Conector	• 1 x Terminal de porta COM • 1 x Terminal TPM • 1 x Conector da ventoinha da CPU (3 pinos) • 2 x Conectores da ventoinha do chassis (1 x 4 pinos, 1 x 3 pinos) • 1 x conector de alimentação de 24 pinos ATX • 1 x conector de áudio do painel frontal • 2 x terminais USB 2.0 (suporte para 4 portas USB 2.0) (Suporta Proteção ESD (Proteção Total contra Picos ASRock)) • 1 x terminal USB 3.0 (suporte para 2 portas USB 3.0) Etron EJ188H (Suporta Proteção ESD (Proteção Total contra Picos ASRock))
Funcionalidades da BIOS	• BIOS UEFI oficial da AMI com 32Mb com suporte de interface multilíngue • Suporta dispositivos "Plug and Play" • Eventos de reactivação compatíveis com ACPI 1.1 • Suporta SMBIOS 2.3.1 • Multi-ajuste de tensão de DRAM
Monitor de Hardware	• Sensor de temperatura de CPU/Chassis • Taquímetro de ventoinha de CPU/Chassis • Ventoinha de CPU/Chassis silenciosa • Controlo de velocidade da ventoinha de CPU/Chassis • Monitorização da tensão: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore
Sistema Operativo	• Microsoft® Windows® 8.1 32-bits / 8.1 64-bits / 8 32-bits / 8 64-bits / 7 32-bits / 7 64-bits / XP 32-bits / XP 64-bits * USB 3.0 não é suportado pelo Windows® XP
Certificações	• FCC, CE, WHQL • Preparada para ErP/EuP (é necessária uma fonte de alimentação preparada para ErP/EuP)

** Para obter informações detalhadas acerca do produto, visite o nosso Web site: http://www.asrock.com*

1.3 Configuração dos jumpers

A imagem abaixo ilustra 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 ilustra um jumper de 3 pinos cujos pino1 e pino2 estão "Curtos" quando a tampa do jumper é colocada nestes 2 pinos.



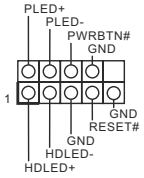
Jumper para limpar o CMOS (CLRCMOS1) (consultar p.1, N.º 3)	Predefinição	Limpar CMOS

CLRCMOS1 permite-lhe limpar os dados no CMOS. Para limpar e repor os parâmetros do sistema para os valores predefinidos, encerre o computador e desligue a ficha da tomada. Depois de aguardar 15 segundos, utilize uma tampa de jumper para ligar o pino2 e o pino3 no CLRCMOS1 durante 5 segundos. No entanto, não limpe o CMOS logo após ter efectuado a actualização da BIOS. Se precisar de limpar o CMOS logo após ter terminado uma actualização da BIOS, deverá primeiro iniciar o sistema e voltar a encerrá-lo antes de efectuar a acção de limpeza do CMOS. Tenha em atenção que a palavra-passe, data, hora e perfil predefinido de utilizador apenas serão limpos se a pilha do CMOS for retirada.

1.4 Terminais e conectores integrados

Os terminais e conectores integrados 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 principal.

Terminal do painel de sistema
(PAINEL1 de 9 pinos)
(consultar p.1, N.º 7)



Ligue o botão de alimentação, o botão de reposição e o indicador do estado do sistema no chassis a este terminal de acordo com a descrição abaixo. Tenha em atenção os pinos positivos e negativos antes de ligar os cabos.

PWRBTN (Botão de alimentação):
Ligue ao botão de alimentação no painel frontal do chassis. Pode configurar a forma para desligar o seu sistema através do botão de alimentação.

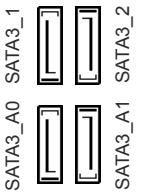
RESET (Botão de reposição):
Ligue ao botão de reposição no painel frontal do chassis. Prima o botão de reposição para reiniciar o computador caso este bloqueie e não seja possível reiniciar normalmente.

PLED (LED de alimentação do sistema):
Ligue ao indicador do estado da alimentação no painel frontal do chassis. O LED ficará acesso quando o sistema estiver em funcionamento. O LED ficará intermitente quando o sistema estiver nos estados de suspensão S3. O LED ficará desligado quando o sistema estiver no estado de suspensão S4 ou desligado (S5).

HDLED (LED de actividade do disco rígido):
Ligue ao LED de actividade do disco rígido no painel frontal do chassis. O LED ficará acesso quando o disco rígido estiver a ler ou a escrever dados.

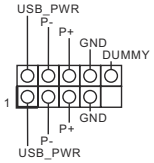
O design do painel frontal poderá variar dependendo do chassis. Um módulo de painel frontal consiste principalmente em um botão de alimentação, um botão de reposição, um LED de alimentação, um LED de actividade do disco rígido, um altifalante, etc. Ao ligar o seu módulo de painel frontal do chassis a este conector, certifique-se de que os fios e os pinos têm uma correspondência exacta.

Conectores ATA3 de série
(SATA3_1:
consultar p.1, N.º 8)
(SATA3_2:
consultar p.1, N.º 9)
(SATA3_A0:
consultar p.1, N.º 11)
(SATA3_A1:
consultar p.1, N.º 10)



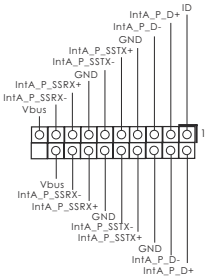
Estes quatro conectores SATA3 suportam cabos de dados SATA para dispositivos de armazenamento interno com uma velocidade de transferência de dados de até 6,0 Gb/s.

Terminais USB 2.0
(USB2_3 de 9 pinos)
(consultar p.1, N.º 16)
(USB4_5 de 9 pinos)
(consultar p.1, N.º 15)



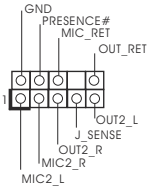
Para além das duas portas USB 2.0 no painel de E/S, existem dois terminais nesta placa principal. Cada terminal USB 2.0 é capaz de suportar duas portas.

Terminal USB 3.0
(USB3_2_3 de 19 pinos)
(consultar p.1, N.º 1)



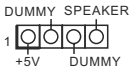
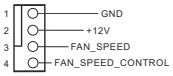
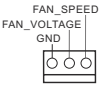
Para além das quatro portas USB 3.0 no painel de E/S, existe um terminal nesta placa principal. Cada terminal USB 3.0 é capaz de suportar duas portas.

Terminal de áudio do
painel frontal
(HD_AUDIO1 de 9 pinos)
(consultar p.1, N.º 18)

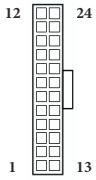


Este terminal destina-se à ligação de dispositivos áudio ao painel de áudio frontal.

1. *O Áudio de alta definição suporta Detecção de ficha, mas o cabo de painel no chassis deverá suportar HDA para funcionar correctamente. Siga as instruções no nosso manual e no manual do chassis para instalar o seu sistema.*
2. *Se utilizar um painel de áudio AC'97, instale-o no terminal de áudio do painel frontal de acordo com os passos abaixo:*
   A. Ligue Mic_IN (MIC) a MIC2_L.
   B. Ligue Audio_R (RIN) a OUT2_R e Audio_L (LIN) a OUT2_L.
   C. Ligue Terra (GND) a Terra (GND).
   D. MIC_RET e OUT_RET destinam-se apenas ao painel de áudio HD. Não precisa de os ligar para o painel de áudio AC'97.
   E. Para activar o microfone frontal, aceda ao separador "Microfone Frontal" no painel de controlo Realtek e ajuste o "Volume de gravação".

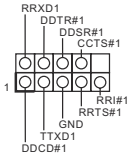
Terminal do altifalante do chassis (SPEAKER1 de 4 pinos) (consultar p.1, N.º 12)		Ligue o altifalante do chassis a este terminal.
Conectores da ventoinha da chassis (CHA_FAN1 de 4 pinos) (consultar p.1, N.º 4) (CHA_FAN2 de 3 pinos) (consultar p.1, N.º 6)	 	Ligue os cabos da ventoinha aos conectores da ventoinha colocando o cabo preto no pino de ligação à terra.
Conectores da ventoinha da CPU (CPU_FAN1 de 3 pinos) (consultar p.1, N.º 13)		Ligue os cabos da ventoinha aos conectores da ventoinha colocando o cabo preto no pino de ligação à terra.

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



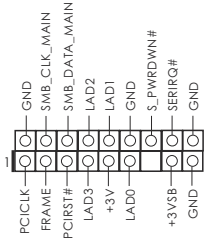
Esta placa principal inclui um conector de alimentação ATX de 24 pinos. Para utilizar uma fonte de alimentação ATX de 20 pinos, introduza-a no Pino 1 o Pino 13.

Terminal de porta de série (COM1 de 9 pinos)
(consultar p.1, N.º 14)



Este terminal COM1 suporta um módulo de porta de série.

Terminal TPM
(TPMS1 de 17 pinos)
(consultar p.1, N.º 17)



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

1 Giriş

ASRock'ın zorlu kalite kontrol süreçlerinden geçmiş olan ASRock QC5000-ITX/PH anakartını satın aldığınız için teşekkür ederiz. Sağlam tasarımı ile ASRock'ın kalite ve dayanıklılık taahhüdüne uygun şekilde mükemmel performans sağlar.

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

1.1 Ambalaj İçeriği

- ASRock QC5000-ITX/PH Anakartı (Mini-ITX Form Faktörü)
- ASRock QC5000-ITX/PH Hızlı Kurulum Kılavuzu
- ASRock QC5000-ITX/PH Destek CD'si
- 2 x Seri ATA (SATA) Veri Kablosu (İsteğe Bağlı)
- 1 x I/O Panel Kalkanı
- 1 x WiFi Modül Vidası

1.2 Özellikler

Platform	• Mini-ITX Form Faktörü • Tam Katı Bağlayıcı tasarımı • Yüksek Yoğunluklu Cam Elyaflı Kumaş PCB
CPU	• AMD FT3 Kabini A4-5000 Dört Çekirdek APU
Bellek	• 2 x DDR3 DIMM yuvaları • DDR3 1600/1333/1066 ECC olmayan, ara belleğe alınmamış belleği destekler • Maksimum sistem belleği kapasitesi: 16GB
Genişletme Yuvası	• 1 x PCI Express 2.0 x16 yuva (PCIE1: x4 modu) • 1 x mini-PCI Express yuvası: WiFi modulü için
Grafikler	• AMD Radeon™ HD 8330 grafi k • DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0 • Maksimum paylaşılan bellek 2GB • Dört VGA Çıkışı seçeneği: D-sub, DVI-D, HDMI ve DisplayPort 1.2 • 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz ve 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz'ye kadar HDMI Teknolojisini destekler • 1920x1200 @ 60Hz'ye kadar DVI-D işlevini destekler • 2048x1536 @ 60Hz'ye kadar çözünürlükle D-Sub işlevini destekler • 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz'ye kadar DisplayPort 1.2 destekler • HDMI ile Otomatik Dudak Senkronizasyonu (12bpc), xvYCC ve HBR (Yüksek Bit Hızında Ses) özelliklerini destekler (Uyumlu bir HDMI monitörü kullanılmalıdır) • DVI-D, HDMI ve DisplayPort 1.2 bağlantı noktaları ile HDCP işlevini destekler • DVI-D, HDMI ve DisplayPort 1.2 bağlantı noktalarıyla, Full HD 1080p Blu-ray (BD) kayıttan yürütme özelliklerini destekler
Ses	• İçerik Koruma Özelliği ile 7.1 CH HD Ses (Realtek ALC892 Ses Codec Bileşeni) • Üstün Blu-ray ses desteği • Dalgalanma Korumasını destekler (ASRock Tam Ani Yükseliş Koruması)

LAN	• PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • Realtek RTL8111E • LAN Açılışını Destekler • Yıldırım/ESD Korumasını destekler (ASRock Tam Ani Yükseliş Koruması) • LAN Kablo Algılama'yı destekler • Enerji Verimliliğine Sahip Ethernet 802.3az işlevini destekler • PXE özelliğini destekler
Arka Panel I/O	• 1 x PS/2 Fare/Klavye Bağlantı Noktası • 1 x D-Sub Bağlantı Noktası • 1 x DV-D Bağlantı Noktası • 1 x HDMI Bağlantı Noktası • 1 x DisplayPort 1.2 Bağlantı Noktası • 1 x Optik SPDIF Çıkışı Bağlantı Noktası • 2 x USB 2.0 Bağlantı noktası (ESD Korumasını destekler (ASRock Tam Ani Yükseliş Koruması)) • 2 x USB 3.0 Bağlantı noktası (AMD FT3 Kabini A4-5000 Dört Çekirdek APU) (ESD Korumasını destekler (ASRock Tam Ani Yükseliş Koruması)) • 2 x USB 3.0 Bağlantı noktası (Etron EJ188H) (ESD Korumasını destekler (ASRock Tam Ani Yükseliş Koruması)) • LED'e sahip 1 x RJ-45 LAN Bağlantı Noktası (ACT/LINK LED ve SPEED LED) • HD Ses Jakı: Arka Hoparlör / Merkezi / Bas / Hat Girişi / Ön Hoparlör / Mikrofon
Depolama	• 2 x AMD FT3 Kabini A4-5000 Dört Çekirdek APU SATA3 6,0 Gb/s bağlayıcıları NCQ, AHCI ve "Hot Plug" işlevlerini destekler • 2 x ASMedia ASM1061 SATA3 6,0 Gb/s bağlayıcıları NCQ, AHCI ve "Hot Plug" işlevlerini destekler

Bağlayıcı	• 1 x COM Bağlantı noktası bağlantısı • 1 x TPM bağlantısı • 1 x CPU Fan bağlayıcısı (4-pin) • 2 x Kasa Fanı bağlayıcıları (1 x 4-pin, 1 x 3-pin) • 1 x 24 pin ATX güç bağlayıcısı • 1 x Ön panel ses bağlayıcısı • 2 x USB 2.0 bağlantısı (4 USB 2.0 bağlantı noktasını destekler) (ESD Korumasını destekler (ASRock Tam Ani Yükseliş Koruması)) • 1 x Etron EJ188H USB 3.0 bağlantısı (2 USB 3.0 bağlantı noktasını destekler) (ESD Korumasını destekler (ASRock Tam Ani Yükseliş Koruması))
BIOS Özelliği	• Çok dilli GUI Desteği ile 32Mb AMI UEFI Legal BIOS • "Tak Çalıştır"ı destekler • ACPI 1.1 Uyumluluğu Uyandırma Olayları • SMBIOS 2.3.1 Desteği • DRAM Voltaj Çoklu Ayarı
Donanım Monitörü	• CPU/Kasa Sıcaklığı Tespiti • CPU/Kasa Fanı Devirölçer • CPU/Kasa Sessiz Fan • CPU/Kasa Fanı Çoklu Hız Kontrolü • Voltaj Denetleme: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore
OS	• Microsoft® Windows® 8.1 32-bit / 8.1 64-bit / 8 32-bit / 8 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit / XP 32-bit / XP 64-bit * USB 3.0, Windows® XP tarafından desteklenmez
Belgeler	• FCC, CE, WHQL • ErP/EuP için hazır (ErP/EuP için hazır güç beslemesi gereklidir)

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

1.3 Bağlantı Teli Kurulumu

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

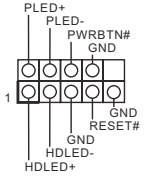
CMOS'u Temizle Bağlantı Teli (CLRCMOS1) (bkz. sf.1, No. 3)	Varsayılan	CMOS'u Temizle

CLRCMOS1, CMOS verilerini temizlememizi sağlar. Sistem parametrelerini temizlemek ve varsayılan kurulum ayarlarına sıfırlamak için, lütfen bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu güç beslemesinden çekin. 15 saniye bekledikten sonra, CLRCMOS1 üzerindeki pin2 ve pin3'ü 5 saniye boyunca kısaltmak için bir bağlantı teli kullanın. Ancak, CMOS'u lütfen BIOS'u güncelledikten hemen sonra temizlemeyin. BIOS'u güncelledikten hemen sonra CMOS'u temizlemeniz gerekirse, önce sistemi başlatın ve ardından CMOS temizleme işlemi öncesinde yeniden kapatın. Lütfen, parola, tarih, saat ve varsayılan kullanıcı profilinin yalnızca CMOS bataryası çıkarıldığında temizleneceğini unutmayın.

1.4 Ekli Bağlantılar ve Bağlayıcılar

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

Sistem Paneli Bağlantısı
(9-pin PANEL1)
(bkz sf.1, No. 7)



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

PWRBTN (Güç Anahtarı):
Güç anahtarını kasa ön paneline bağlayın. Güç anahtarını kullanarak sistemin hangi yöne hareketle kapanacağını seçebilirsiniz.

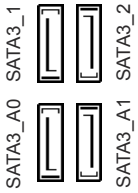
RESET (Sıfırlama Anahtarı):
Sıfırlama anahtarını kasa ön paneline bağlayın. Bilgisayarın kilitlenmesi ve normal şekilde yeniden başlatılamaması halinde reset (sıfırla) düğmesine basın.

PLED (Sistem Gücü LED):
Güç durumu belirtecini kasa ön paneline bağlayın. Sistem çalışırken LED ışığı yanacaktır. Sistem S3 uyku durumdayken LED ışığı yanıp söner. Sistem S4 uyku durumunda ya da kapalıyken (S5) LED ışık kapanır.

HDLED (Sabit Disk Aktivitesi LED):
Sabit Disk Aktivitesi LED'i kasanın ön paneline bağlayın. Sabit sürücü veri okur ya da yazarken LED ışığı yanar.

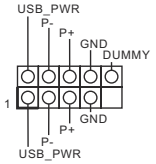
Ön panel tasarımı kasaya göre değişiklik gösterebilir. Bir ön panel modülü, temel olarak bir güç anahtarı, sıfırlama anahtarı, güç LED'i, sabit sürücü aktivitesi LED'i, hoparlör gibi birimlerden oluşur. Kasanızın ön panel modülünü bu bağlantıya takmadan önce, kablo düzenlemeleri ile pin düzenlemelerinin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

Seri ATA3 Bağlayıcıları
(SATA3_1:
bkz. sf.1, No. 8)
(SATA3_2:
bkz. sf.1, No. 9)
(SATA3_A0:
bkz. sf.1, No. 11)
(SATA3_A1:
bkz. sf.1, No. 10)



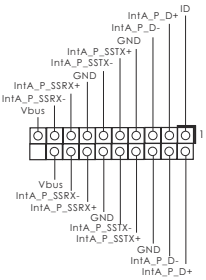
Bu dört SATA3 bağlayıcısı, veri aktarım hızı 6,0 Gb/sn'ye kadar olan dahili depolama aygıtları için tasarlanmış SATA veri kablolarını destekler.

USB 2.0 Bağlantıları
(9-pin USB2_3)
(bkz. sf.1, No. 16)
(9-pin USB4_5)
(bkz. sf.1, No. 15)



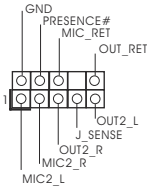
Bu anakart üzerinde, I/O paneli üzerindeki iki USB 2.0 bağlantı noktasının yanı sıra, iki adet bağlantı bulunmaktadır. Her USB 2.0 bağlantısı, iki adet bağlantı noktasını destekleyebilir.

USB 3.0 Bağlantı
(19-pin USB3_2_3)
(bkz. sf.1, No. 1)



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

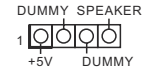
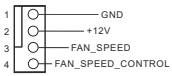
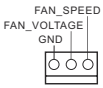
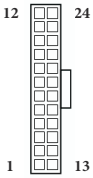
Ön Panel Ses Bağlantısı
(9-pin HD_AUDIO1)
(bkz. sf.1, No. 18)



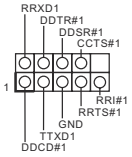
Bu bağlantı, ses aygıtlarının ön ses paneline bağlanması içindir.

Türkçe

1. *Yüksek Tanımlı Ses, Jak Algılama özelliğini destekler, ancak bu işlevin düzgün çalışabilmesi için kasa üzerindeki panel kablosunun HDA işlevini desteklemesi gerekmektedir. Sisteminizi kurarken, lütfen kılavuzumuzdaki talimatlar ile kasa kılavuzundaki talimatları izleyin.*
2. *Bir AC'97 ses paneli kullanıyorsanız, lütfen bu paneli aşağıdaki adımları izleyerek ön panel ses bağlantısına takın:*
   A. Mic_IN (MIC)'i MIC2_L'ye bağlayın.
   B. Audio_R (RIN)'i OUT2_R'ye ve Audio_L (LIN)'yi OUT2_L'ye bağlayın.
   C. Topraklamayı (GND) Topraklamaya (GND) bağlayın.
   D. MIC_RET ve OUT_RET, yalnızca HD ses paneli içindir. Bunları AC'97 ses panelinden bağlamanıza gerek yoktur.
   E. Ön mikrofonu etkinleştirmek için Realtek Denetim panelinde yer alan "FrontMic (Ön Mikrofon)" Sekmesine tıklayın ve "Recording Volume (Kayıt Sesi Düzeyi)" değerini ayarlayın.

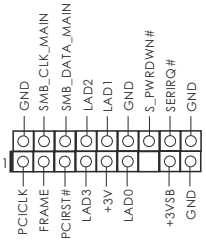
Kasa Hoparlör Bağlantısı (4-pin SPEAKER1) (bkz sf.1, No. 12)		Lütfen kasa hoparlörünü bu bağlantıya takın.
Kasa Fan Bağlayıcıları (4-pin CHA_FAN1) (bkz sf.1, No. 4) (3-pin CHA_FAN2) (bkz sf.1, No. 6)	 	Lütfen fan kablolarını fan bağlayıcılarına takın ve siyah teli topraklama pinine bağlayın.
CPU Fan Bağlayıcıları (3-pin CPU_FAN1) (bkz sf.1, No. 13)		Lütfen fan kablolarını fan bağlayıcılarına takın ve siyah teli topraklama pinine bağlayın.
ATX Güç Bağlayıcısı (24-pin ATXPWR1) (bkz. sf.1, No. 5)		Bu anakart, 24-pin ATX güç bağlayıcısı sağlamaktadır. 20-pin ATX güç beslemesi kullanmak için, lütfen Pin 1 ve Pin13'e bağlayın.

Seri Bağlantı Noktası Bağlantısı
(9-pin COM1)
(bkz. sf.1, No. 14)



Bu COM1 bağlantısı seri bağlantı yuvası modülünü destekler.

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



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

1 개요

ASRock QC5000-ITX/PH 마더보드를 구입해 주셔서 감사합니다 . 이 마더보드는 ASRock 의 일관되고 엄격한 품질관리 하에 생산되어 신뢰성이 우수합니다 . 품질과 내구성에 대한 ASRock 의 기준에 부합하는 우수한 성능과 견고한 설계를 제공합니다 .

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

1.1 포장 내용물

- ASRock QC5000-ITX/PH 마더보드 (Mini-ITX 폼 팩터)
- ASRock QC5000-ITX/PH 간편 설치 안내서
- ASRock QC5000-ITX/PH 지원 CD
- 시리얼 ATA (SATA) 데이터 케이블 2 개 (선택 품목)
- I/O 패널 실드 1 개
- WiFi 모듈 나사 1 개

1.2 규격

플랫폼	• Mini-ITX 폼 팩터 • 모든 솔리드 콘덴서 구조 • 고 밀도 유리 직물 PCB
CPU	• AMD FT3 Kabini A4-5000 쿼드 - 코어 APU
메모리	• DDR3 DIMM 슬롯 2 개 • DDR3 1600/1333/1066 비 -ECC, 비버퍼링 메모리 지원 • 시스템 메모리 최대 용량 : 16GB
확장 슬롯	• PCI Express 2.0 x16 슬롯 1 개 (PCIE1: x4 모드) • mini-PCI Express 슬롯 1 개 : WiFi 모듈용
그래픽	• AMD 의 라데온 HD 8330 그래픽 • DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0 • 최대 공유 메모리 2GB • VGA 출력 옵션 네 개 : D-Sub, DVI-D, HDMI 및 DisplayPort 1.2 • HDMI 지원 (최대 해상도 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz 및 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz) • DVI-D 지원 (최대 해상도 1920x1200 @ 60Hz) • D-Sub 지원 (최대 해상도 2048x1536 @ 60Hz) • DisplayPort 1.2 지원 (최대 해상도 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz) • Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC 및 HBR (High Bit Rate Audio)(HDMI 포함) 지원 (HDMI 호환 모니터 필요) • DVI-D, HDMI 및 DisplayPort 1.2 포트를 이용한 HDCP 기능 지원 • DVI-D, HDMI 및 DisplayPort 1.2 포트를 이용한 Full HD 1080p Blu-ray (BD) 재생 지원
오디오	• 콘텐츠 보호를 이용한 7.1 CH HD 오디오 지원 (Realtek ALC892 오디오 코덱) • 프리미엄 Blu-ray 오디오 지원 • 서지 보호 (ASRock 풀 스파이크 보호) 지원

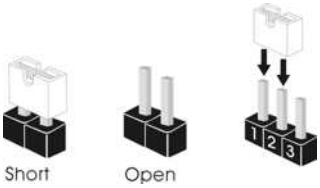
LAN	• PCIE 1 개 , Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • Realtek RTL8111E • Wake-On-LAN 지원 • 조명 /ESD 보호 (ASRock 풀 스파이크 보호) 지원 • LAN 케이블 감지 지원 • 절전형 이더넷 802.3az 지원 • PXE 지원
후면 패널 I/O	• PS/2 마우스 / 키보드 포트 1 개 • D-Sub 포트 1 개 • DVI-D 포트 1 개 • HDMI 포트 1 개 • DisplayPort 1.2 1 개 • 광학 SPDIF 출력 포트 1 개 • USB 2.0 포트 2 개 (ESD 보호 (ASRock 풀 스파이크 보호) 지원) • USB 3.0 포트 2 개 (AMD FT3 Kabini A4-5000 쿼드 - 코어 APU) (ESD 보호 (ASRock 풀 스파이크 보호) 지원) • USB 3.0 포트 2 개 (Etron EJ188H) (ESD 보호 (ASRock 풀 스파이크 보호) 지원) • LED 장착 RJ-45 LAN 포트 1 개 (ACT/LINK LED 및 SPEED LED) • HD 오디오 잭 : 후면 스피커 / 중앙 / 베이스 / 라인 입력 / 전면 스피커 / 마이크
저장 장치	• AMD FT3 Kabini A4-5000 쿼드 - 코어 APU 시리즈 소켓 지원 SATA3 6.0 Gb/s 커넥터 2 개 , NCQ, AHCI 및 “ 핫 플러그” 기능 지원 • ASMedia ASM1061 지원 SATA3 6.0 Gb/s 커넥터 2 개 , NCQ, AHCI 및 “ 핫 플러그” 기능 지원

커넥터	• COM 포트 헤더 1 개 • TPM 헤더 1 개 • CPU 팬 커넥터 1 개 (4 핀) • 섀시 팬 커넥터 2 개 (1 x 4 핀 , 1 x 3 핀) • 24 핀 ATX 전원 커넥터 1 개 • 전면 패널 오디오 커넥터 1 개 • USB 2.0 헤더 2 개 (USB 2.0 포트 4 개 지원) (ASRock 풀 스파이크 보호) 지원) • Etron EJ188H 지원 USB 3.0 헤더 1 개 (USB 3.0 포트 2 개 지원) (ASRock 풀 스파이크 보호) 지원)
BIOS **기능**	• 다국어 GUI 지원을 제공하는 32Mb AMI UEFI 적합형 BIOS • “ 플러그 앤 플레이” 지원 • ACPI 1.1 준수 웨이크 업 이벤트 • SMBIOS 2.3.1 지원 • DRAM 전압 다중 조정
하드웨어 모니터	• CPU/ 섀시 온도 감지 • CPU/ 섀시 팬 타코미터 • CPU/ 섀시 저소음 팬 • CPU/ 섀시 팬 다중 속도 조절 • 전압 모니터링 : +12V, +5V, +3.3V, CPU Vcore
OS	• Microsoft® Windows® 8.1 32 비트 / 8.1 64 비트 / 8 32 비트 / 8 64 비트 / 7 32 비트 / 7 64 비트 / XP 32 비트 / XP 64 비트 * USB 3.0 은 Windows® XP 에서 지원됩니다
인증	• FCC, CE, WHQL • ErP/EuP 사용 가능 (ErP/EuP 사용 가능 전원공급장치 필요)

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

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
(CLRCMOS1)
(1 페이지 , 3 번 항목 참조)

기본값

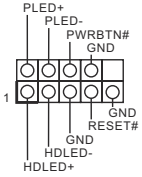
Clear CMOS

CLRCMOS1 을 사용하여 CMOS 에 저장된 데이터를 지울 수 있습니다 . 시스템 파라미터를 지우고 기본 설정으로 초기화하려면 컴퓨터를 끄고 전원 코드를 전원공급장치에서 빼십시오 . 15 초 동안 기다린 후 점퍼 캡을 사용하여 CLRCMOS1 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 .

1.4 온보드 헤더 및 커넥터

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

시스템 패널 헤더
(9 핀 PANEL1)
(1 페이지 , 7 번 항목 참조)



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

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

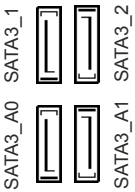
RESET(리셋 스위치):
섀시 전면 패널의 전원 스위치에 연결합니다. 컴퓨터가 정지하고 정상적 재시작을 수행하지 못할 경우 리셋 스위치를 눌러 컴퓨터를 재시작합니다.

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

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

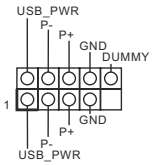
전면 패널 디자인은 섀시별로 다를 수 있습니다. 전면 패널 모듈은 주로 전원 스위치 , 리셋 스위치 , 전원 LED, 하드 드라이브 동작 LED, 스피커 등으로 구성되어 있습니다. 섀시 전면 패널 모듈을 이 헤더에 연결할 때 와이어 할당과 핀 할당이 정확히 일치하는지 확인합니다.

시리얼 ATA3 커넥터
(SATA3_1:
1 페이지 , 8 번 항목 참조)
(SATA3_2:
(1 페이지 , 9 번 항목 참조)
(SATA3_A0:
(1 페이지 , 11 번 항목 참조)
(SATA3_A1:
(1 페이지 , 10 번 항목 참조)



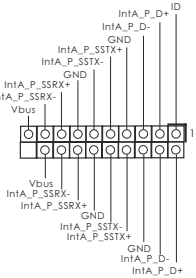
이들 4 개의 SATA3 커넥터는 최대 6.0 Gb/s 데이터 전송 속도를 제공하는 내부 저장 장치용 SATA 데이터 케이블을 지원합니다 .

USB 2.0 헤더
(9 핀 USB2_3)
(1 페이지 , 16 번 항목 참조)
(9 핀 USB4_5)
(1 페이지 , 15 번 항목 참조)



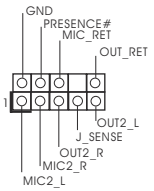
I/O 패널에 USB 2.0 포트 2 개가 탑재되어 있을 뿐 아니라 마더보드에 헤더 2 개가 탑재되어 있습니다 . 각 USB 2.0 헤더는 포트 2 개를 지원할 수 있습니다 .

USB 3.0 헤더
(19 핀 USB3_2_3)
(1 페이지 , 1 번 항목 참조)



I/O 패널에 USB 3.0 포트 4 개가 탑재되어 있을 뿐 아니라 마더보드에 헤더 1 개가 탑재되어 있습니다 . 각 USB 3.0 헤더는 포트 2 개를 지원할 수 있습니다 .

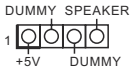
전면 패널 오디오 헤더
(9 핀 HD_AUDIO1)
(1 페이지 , 18 번 항목 참조)



이 헤더는 오디오 장치를 전면 오디오 패널에 연결하는 데 사용됩니다 .

1. *고음질 오디오는 잭 감지를 지원하지만 올바르게 작동하려면 새시의 패널 와이어가 HDA 를 지원해야 합니다. 설명서 및 새시 설명서에 나와 있는 지침을 따라 시스템을 설치하십시오.*
2. *AC' 97 오디오 패널을 사용할 경우 아래와 같은 절차를 따라 전면 패널 오디오 헤더에 설치하십시오:*
   A. Mic_IN (MIC) 을 MIC2_L 에 연결합니다.
   B. Audio_R (RIN) 을 OUT2_R 에 연결하고 Audio_L (LIN) 을 OUT2_L 에 연결합니다.
   C. 접지 (GND) 를 접지 (GND) 에 연결합니다.
   D. MIC_RET 및 OUT_RET 는 HD 오디오 패널에만 사용됩니다. AC' 97 오디오 패널용으로 연결할 필요가 없습니다.
   E. 전면 마이크를 활성화하려면 Realtek 제어판에서 " FrontMic" 탭으로 가서 " Recording Volume(녹음 볼륨)" 을 조정합니다.

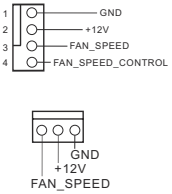
새시 스피커 헤더
(4 핀 SPEAKER1)
(1 페이지 , 12 번 항목 참조)



새시 스피커를 이 헤더에 연결하십시오 .

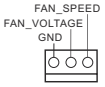
새시 팬 커넥터
(4 핀 CHA_FAN1)
(1 페이지 , 4 번 항목 참조)

(3 핀 CHA_FAN2)
(1 페이지 , 6 번 항목 참조)



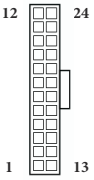
팬 케이블을 팬 커넥터에 연결하고 검은색 와이어를 접지핀에 연결하십시오 .

CPU 팬 커넥터
(3 핀 CPU_FAN1)
(1 페이지 , 13 번 항목 참조)



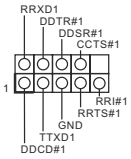
팬 케이블을 팬 커넥터에 연결하고 검은색 와이어를 접지핀에 연결하십시오 .

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



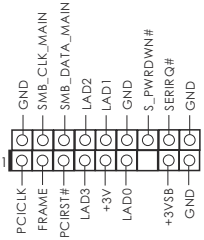
이 마더보드에는 24 핀 ATX 전원 커넥터가 탑재되어 있습니다 . 20 핀 ATX 전원공급장치를 사용하려면 핀 1 과 핀 13 을 따라 연결하십시오 .

시리얼 포트 헤더
(9 핀 COM1)
(1 페이지 , 14 번 항목 참조)



이 COM1 헤더는 시리얼 포트 모듈을 지원합니다 .

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



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

한국어

1 はじめに

アスロックの一貫した厳格な品質管理の下で製造された信頼性の高いマザーボードであるアスロック QC5000-ITX/PH マザーボードをお買い上げいただきありがとうございます。 アスロックの品質と耐久性の取り組みに準拠した堅牢な設計を持つ、優れたパフォーマンスを提供します。

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

1.1 パッケージの内容

- アスロック QC5000-ITX/PH マザーボード（Mini-ITX フォームファクター）
- アスロック QC5000-ITX/PH クイックインストールガイド
- アスロック QC5000-ITX/PH サポート CD
- 2 x シリアル ATA（SATA）データケーブル（オプション）
- 1 x I/O パネルシールド
- 1 x WiFi モジュール用ねじ

1.2 仕様

プラットフォーム	• Mini-ITX フォームファクター • オール固体コンデンサー設計 • 高密度ガラス繊維 PCB
CPU	• AMD FT3 Kabini A4-5000 クアッドコア APU
メモリ	• 2 x DDR3 DIMM スロット • DDR3 1600/1333/1066 ECC なし、アンバッファードメモリをサポート • システムメモリの最大容量： 16GB
拡張スロット	• 1 x PCI Express 2.0 x16 スロット（PCIE1： x4 モード） • 1 x mini-PCI Express スロット : WiFi モジュールの場合
グラフィックス	• AMD Radeon™ HD 8330 シリーズ • DirectX 11.1、ピクセルシェーダー 5.0 • 最大共有メモリ 2GB • 4 つの VGA 出力オプション： D-Sub、DVI-D、HDMI、DisplayPort 1.2 • HDMI をサポート。最大解像度 4K x 2K (4096x2160) @24Hz、4K x 2K (3840x2160) @30Hz • DVI-D をサポート。 最大解像度 1920x1200 @60Hz • D-Sub をサポート。 最大解像度 2048x1536 @60Hz • DisplayPort 1.2 をサポート。最大解像度 4K x 2K (4096x2160) @30Hz • HDMI（HDMI 準拠のモニターが必要）では、オートリップシンク、ディープカラー（12bpc）、xvYCC、HBR（高ビットレートオーディオ）をサポート • DVI-D、HDMI と DisplayPort 1.2 ポートで、HDCP 機能をサポート • DVI-D、HDMI と DisplayPort 1.2 ポートで、フル HD 1080p ブルーレイ (BD) 再生をサポート
音声	• 7.1 CH HD オーディオ、コンテンツプロテクション付き（Realtek ALC892 オーディオコーデック） • プレミアムブルーレイオーディオサポート • サージ保護（ASRock フルスパイク保護）をサポートします

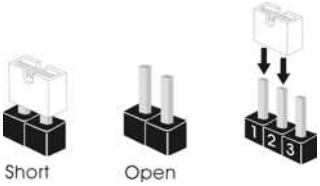
LAN	• PCIE x1 ギガビット LAN 10/100/1000 Mb/ 秒 • Realtek RTL8111E • ウェイクオンランをサポート • 雷 /ESD 保護 ((ASRock フルスパイク保護) をサポートします • LAN ケーブル検出をサポート • エネルギー効率のよいイーサネット 802.3az をサポート • PXE をサポート
リアパネル I/O	• 1 x PS/2 マウス / キーボードポート • 1 x D-Sub ポート • 1 x DVI-D ポート • 1 x HDMI ポート • 1 x DisplayPort 1.2 ポート • 1 x 光 SPDIF 出力ポート • 2 x USB 2.0 ポート (ESD 保護 (ASRock フルスパイク保護) をサポートします) • 2 x USB 3.0 ポート (AMD FT3 Kabini A4-5000 クアッドコア APU) (ESD 保護 (ASRock フルスパイク保護) をサポートします) • 2 x USB 3.0 ポート (Etron EJ188H) (ESD 保護 (ASRock フルスパイク保護) をサポートします) • LED 付き 1 x RJ-45 LAN ポート (ACT/LINK LED と SPEED LED) • HD オーディオジャック: リアスピーカー / センター / バス / ラインイン / フロントスピーカー / マイク
ストレージ	• AMD FT3 Kabini A4-5000 クアッドコア APU の 2 x SATA3 6.0 Gb/ 秒コネクター、NCQ、AHCI、「ホットプラグ」機能をサポート • ASMedia ASM1061 の 2 x SATA3 6.0 Gb/ 秒コネクター、NCQ、AHCI、「ホットプラグ」機能をサポート

コネクター	• 1 x COM ポートヘッダー • 1 x TPM ヘッダー • 1 x CPU ファインコネクター（4 ピン） • 2 x シャーシファンコネクター（1 x 4 ピン、1 x 3 ピン） • 1 x 24 ピン ATX 電源コネクター • 1 x 前面パネルオーディオコネクター • 2 x USB 2.0 ヘッダー（4 つの USB 2.0 ポートをサポート）(ESD 保護（ASRock フルスパイク保護）をサポートします） • 1 x Etron EJ188H の USB 3.0 ヘッダー（2 つの USB 3.0 ポートをサポート）(ESD 保護（ASRock フルスパイク保護）をサポートします）
BIOS 機能	• 多言語 GUI サポート付きの 32Mb AMI UEFI Legal BIOS • プラグ&プレイをサポート • ACPI 1.1 準拠のウェイクアップイベント • SMBIOS 2.3.1 をサポート • DRAM 複数電圧設定
ハードウェアモニター	• CPU/ シャーシ温度センサー • CPU/ シャーシファンタコメーター • CPU/ シャーシ静音ファン • CPU/ シャーシファンマルチ速度制御 • 電圧監視： +12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore
OS	• Microsoft® Windows® 8.1 32 ビット / 8. 64 ビット / 8 32 ビット / 8 64 ビット / 7 32 ビット / 7 64 ビット / XP 32 ビット / XP 64 ビット * USB 3.0 は、Windows® XP ではサポートされません
認証	• FCC、CE、WHQL • ErP/EuP Ready（ErP/EuP ready 電源が必要です）

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

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
(CLRCMOS1)
（p.1、No. 3 参照）

デフォルト

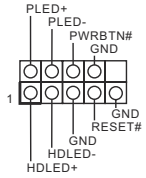
CMOS のクリア

CLRCMOS1 は、CMOS のデータをクリアすることができます。 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、CLRCMOS1 のピン 2 とピン 3 をジャンパーキャップを使って 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れば、最初にシステムを起動し、それから CMOS クリアアクションを行う前にシャットダウンしてください。 パスワード、日付、時間、ユーザーのデフォルトプロファイルは、CMOS の電池を取り外した場合にのみ、消去されることにご注意ください。

1.4 オンボードのヘッダーとコネクター

オンボードヘッダーとコネクター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ー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ーにジャンパーキャップを被せると、マザーボードに永久損傷が起こることがあります。

システムパネルヘッダー
（9 ピンパネル 1）
（p.1、No. 7 参照）



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

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

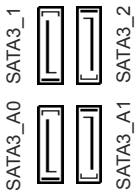
RESET（リセットスイッチ）：
シャーシ前面パネルのリセットスイッチに接続してください。 コンピューターがフリーズしたり、通常の再起動を実行できない場合には、リセットスイッチを押して、コンピューターを再起動します。

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

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

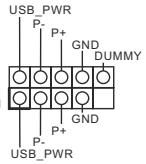
前面パネルデザインは、シャーシによって異なることがあります。 前面パネルモジュールは、主に電源スイッチ、リセットスイッチ、電源 LED、ハードドライブアクティビティ LED、スピーカーなどから構成されます。シャーシの前面パネルモジュールとこのヘッダーを接続する場合には、配線の割り当てと、ピンの割り当てが正しく合致していることを確かめてください。

シリアル ATA3 コネクター
(SATA3_1:
p.1、No. 8 参照)
(SATA3_2:
p.1、No. 9 参照)
(SATA3_A0:
p.1、No. 11 参照)
(SATA3_A1:
p.1、No. 10 参照)



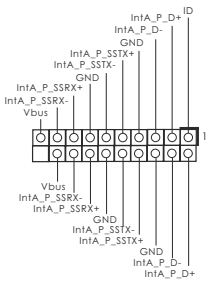
これら 4 つの SATA3 コネクターは、最高 6.0 Gb/秒のデータ転送速度で内部ストレージデバイス用の SATA データケーブルをサポートします。

USB 2.0 ヘッダー
（9 ピン USB2_3）
（p.1、No. 16 参照）
（9 ピン USB4_5）
（p.1、No. 15 参照）



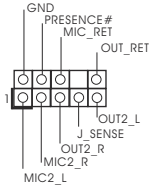
I/O パネルの 2 つの USB 2.0 ポートに加えて、このマザーボードには 2 つのヘッダーがあります。各 USB 2.0 ヘッダーは、2 つのポートをサポートできます。

USB 3.0 ヘッダー
（19 ピン USB3_2_3）
（p.1、No. 1 参照）



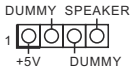
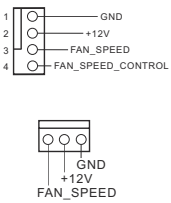
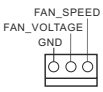
I/O パネルの 4 つの USB 3.0 ポートに加えて、このマザーボードには 1 つのヘッダーがあります。各 USB 3.0 ヘッダーは、2 つのポートをサポートできます。

フロントパネルオーディオヘッダー
（9 ピン HD_AUDIO1）
（p.1、No. 18 参照）

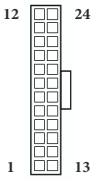


このヘッダーは、フロントオーディオパネルにオーディオデバイスを接続するためのものです。

1. *ハイディフィニションオーディオはジャックセンシングをサポートしていますが、正しく機能するためには、シャーシのパネルワイヤーが HDA をサポートしていることが必要です。 お使いのシステムを取り付けるには、当社のマニュアルおよびシャーシのマニュアルの指示に従ってください。*
2. *AC'97 オーディオパネルを使用する場合には、次のステップで、前面パネルオーディオヘッダーに取り付けてください。*
   A. Mic_IN (MIC) を MIC2_L に接続。
   B. Audio_R (RIN) を OUT2_R に、Audio_L (LIN) を OUT2_L に接続。
   C. アース (GND) をアース (GND) に接続。
   D. MIC_RET と OUT_RET は、HD オーディオパネル専用です。 AC'97 オーディオパネルではこれらを接続する必要はありません。
   E. フロントマイクを有効にするには、Realtek コントロールパネルの「FrontMic」タブで、「録音音量」を調整してください。

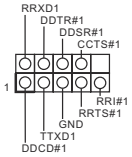
シャーシスピーカーヘッダー （4 ピン SPEAKER1） （p.1、No. 12 参照）		シャーシスピーカーはこのヘッダーに接続してください。
シャーシファンコネクター （4 ピン CHA_FAN1） （p.1、No. 4 参照） （3 ピン CHA_FAN2） （p.1、No. 6 参照）		ファンケーブルはファンコネクターに接続し、黒線とアースピンを合わせてください。
CPU ファンコネクター （3 ピン CPU_FAN1） （p.1、No. 13 参照）		ファンケーブルはファンコネクターに接続し、黒線とアースピンを合わせてください。

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



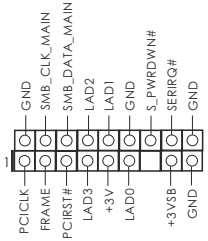
このマザーボードは 24 ピン ATX 電源コネクターを提供します。 20 ピンの ATX 電源を使用するには、ピン 1 と 13 番に合わせて接続してください。

シリアルポートヘッダー
（9 ピン COM1）
（p.1、No. 14 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。

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



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

1 简介

感谢您购买 ASRock QC5000-ITX/PH 主板，这是按照 ASRock 一贯严格质量控制标准生产的性能可靠的主板。它提供符合 ASRock 质量和耐久性承诺的精良设计和卓越性能。

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

1.1 包装清单

- ASRock QC5000-ITX/PH 主板（Mini-ITX 规格尺寸）
- ASRock QC5000-ITX/PH 快速安装指南
- ASRock QC5000-ITX/PH 支持光盘
- 2 x 串行 ATA (SATA) 数据线（选购）
- 1 x I/O 面板
- 1 x WiFi 模块螺丝

1.2 规格

规格尺寸	• Mini-ITX 规格 • 全固态电容器设计 • 高密度防潮纤维电路板
处理器	• AMD FT3 Kabini A4-5000 四核心 APU
内存	• 2 x DDR3 DIMM 内存插槽 • 支持 DDR3 1600/1333/1066 non-ECC、un-buffered 内存 • 系统内存最大容量 : 16GB
扩充插槽	• 1 x PCI Express 2.0 x16 插槽 (PCIE1: x4 模式) • 1 x mini-PCI Express 插槽 : 对于 WiFi 模块
板载显卡	• 集成 AMD Radeon™ HD 8330 显示核心 • DirectX 11.1、Pixel Shader 5.0 • 最大共享显示内存 2GB • 四个显示输出选项: D-Sub、DVI-D、HDMI 和 DisplayPort 1.2 • 支持 HDMI，最大分辨率达 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz 或 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz • 支持 DVI-D，最大分辨率达 1920x1200 @ 60Hz • 支持 D-Sub，最大分辨率达 2048x1536 @ 60Hz • 支持 DisplayPort 1.2 ，最大分辨率达 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz • 支持 HDMI, 可支持自动声画同步，深色 (12bpc)，xvYCC 与 HBR (高位速音频) (需配备兼容 HDMI 的显示器) • 通过 DVI-D，HDMI 和 DisplayPort 1.2 接口支持 HDCP • 通过 DVI-D，HDMI 和 DisplayPort 1.2 端口支持 1080p 蓝光光盘 (BD) 高清晰播放
音效	• 7.1 声道高保真音频，支持内容保护功能 (Realtek ALC892 音频编码解码器) • 支持优质蓝光音效 • 支持防突波 (华擎全防护)

局域网

- PCIE x1 千兆网卡 10/100/1000 Mb/s
- Realtek RTL8111E
- 支持网络唤醒功能 (Wake-On-LAN)
- 支持防雷击 / 防 ESD 静电 (华擎全防护)
- 支持网线侦测
- 支持 Energy Efficient Ethernet 802.3az
- 支持 PXE

背板 I/O

- 1 x PS/2 鼠标 / 键盘接口
- 1 x D-Sub 接口
- 1 x DVI-D 接口
- 1 x HDMI 接口
- 1 x DisplayPort 1.2 接口
- 1 x 光纤 SPDIF 数字音频输出端口
- 2 x USB 2.0 接口 (支持防 ESD 静电 (华擎全防护))
- 2 x USB 3.0 接口 (AMD FT3 Kabini A4-5000 四核心 APU) (支持防 ESD 静电 (华擎全防护))
- 2 x USB 3.0 接口 (Etron EJ188H) (支持防 ESD 静电 (华擎全防护))
- 1 x RJ-45 网卡接口 LED 指示灯 (ACT/LINK LED 和 SPEED LED)
- HD 音频插孔 : 后置喇叭 / 中置 / 低音 / 线性输入 / 前置喇叭 / 麦克风

存储

- 2 x AMD FT3 Kabini A4-5000 四核心 APU 的 SATA3 6.0 Gb/s 接口，支持 NCQ、AHCI 和热插拔
- 2 x ASMedia ASM1061 的 SATA3 6.0 Gb/s 接口，支持 NCQ、AHCI 和热插拔

板载接口

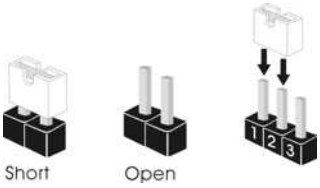
- 1 x COM 端口接针
- 1 x TPM 接针
- 1 x CPU 风扇接口 (3-pin)
- 2 x 机箱风扇接口 (1 x 4-pin、1 x 3-pin)
- 1 x 24 针 ATX 电源接口
- 1 x 前面板音频接口
- 2 x USB 2.0 针状接头 (支持 4 个 USB 2.0 接口) (支持防 ESD 静电 (华擎全防护))
- 1 x Etron EJ188H 的 USB 3.0 连接头 (支持 2 个 USB 3.0 接口) (支持防 ESD 静电 (华擎全防护))

BIOS 特性	• 32Mb AMI UEFI Legal BIOS，具有多语言 GUI 支持 • 支持“即插即用” • 符合 ACPI 1.1，支持唤醒与自动开机 (Wake Up Events) • 支持 SMBIOS 2.3.1 • DRAM 电压多功能调节器
硬件监控	• CPU/ 机箱温度检测 • CPU/ 机箱风扇转速计 • CPU/ 机箱静音风扇 • CPU/ 机箱风扇多速控制 • 电压实时监控 : +12V、+5V、+3.3V、核心电压
操作系统	• Microsoft® Windows® 8.1 32-bit / 8.1 64-bit / 8 32-bit / 8 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit / XP 32-bit / XP 64-bit * Windows® XP 不支持 USB 3.0
认证	• FCC、CE、WHQL • 支持 ErP/EuP (需要搭配支持 ErP/EuP 的电源供应器)

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

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”。



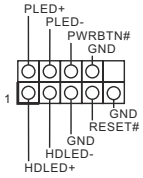
清除 CMOS 跳线 (CLRCMOS1)
（见第 1 页，第 3 个）

CLRCMOS1 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 CLRCMOS1 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。

1.4 板载接脚和接口

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

系统面板接脚
(9 针 PANEL1)
(见第 1 页，第 7 个)



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

PWRBTN (电源开关):
连接到机箱前面板上的电源开关。您可以配置使用电源开关关闭系统的方式。

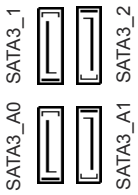
RESET (重置开关):
连接到机箱前面板上的重置开关。如果计算机死机，无法执行正常重新启动，按重置开关重新启动计算机。

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

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

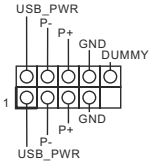
前面板设计根据机箱不同而有所差异。前面板模块主要包括电源开关、重置开关、电源 LED、硬盘活动 LED 指示灯、扬声器等。将机箱前面板模块连接到此接脚时，确保连线分配和针脚分配正确匹配。

SATA3 接口
(SATA3_1:
见第 1 页，第 8 个)
(SATA3_2:
见第 1 页，第 9 个)
(SATA3_A0:
见第 1 页，第 11 个)
(SATA3_A1:
见第 1 页，第 10 个)



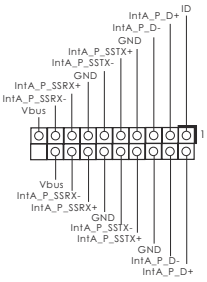
这四个 SATA3 接口支持最高 6.0 Gb/s 数据传输速率的内部存储设备的 SATA 数据线。

USB 2.0 接脚
(9 针 USB2_3)
（见第 1 页，第 16 个）
(9 针 USB4_5)
（见第 1 页，第 15 个）



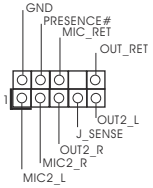
除 I/O 面板上的两个 USB 2.0 端口外，此主板上还有两个接脚。每个 USB 2.0 接脚可以支持两个端口。

USB 3.0 接脚
(19 针 USB3_2_3)
（见第 1 页，第 1 个）



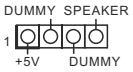
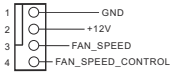
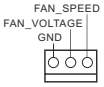
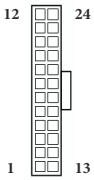
除 I/O 面板上的四个 USB 3.0 端口外，此主板上还有一个接脚。每个 USB 3.0 接脚可以支持两个端口。

前面板音频接脚
(9 针 HD_AUDIO1)
（见第 1 页，第 18 个）

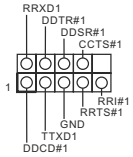


此接脚用于将音频设备连接到前音频面板。

1. *高清音频支持插孔感测，但机箱上的面板连线必须支持 HDA 才能正常工作。请按照我们的手册和机箱手册的说明安装系统。*
2. *如果您使用 AC'97 音频面板，请按照以下步骤安装到前面板音频接脚：*
   A. 将 Mic_IN (MIC) 连接到 MIC2_L.
   B。将 Audio_R (RIN) 连接到 OUT2_R，将 Audio_L (LIN) 连接到 OUT2_L.
   C。将接地端 (GND) 连接到接地端 (GND)。
   D. MIC_RET 和 OUT_RET 只用于高清音频面板。您不需要针对 AC'97 音频面板连接它们。
   E. 要启用前麦克风，请转到 Realtek 控制面板上的"FrontMic"（前麦克风）选项卡，调整 "Recording Volume"（录音音量）。

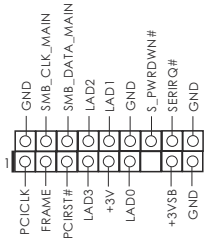
机箱扬声器接脚 (4 针 SPEAKER1) (见第 1 页，第 12 个)		请将机箱扬声器连接到此接脚。
机箱风扇接口 (4 针 CHA_FAN1) (见第 1 页，第 4 个)		请将风扇线连接到风扇接口并使黑线匹配接地针脚。
(3 针 CHA_FAN2) (见第 1 页，第 6 个)		
CPU 风扇接口 (3 针 CPU_FAN1) (见第 1 页，第 13 个)		请将风扇线连接到风扇接口并使黑线匹配接地针脚。
ATX 电源接口 (24 针 ATXPWR1) （见第 1 页，第 5 个）		此主板提供 24 针 ATX 电源接口。要使用 20 针 ATX 电源，请沿针脚 1 和针脚 13 插接它。

串行端口接脚
(9 针 COM1)
（见第 1 页，第 14 个）



此 COM1 接脚支持串行端口模块。

TPM 接脚
(17 针 TPMS1)
（见第 1 页，第 17 个）



此接口支持 Trusted Platform Module（信任平台模块，TPM）系统，可以安全地存储密钥、数字证书、密码和数据。TPM 系统也可以帮助增强网络安全，保护数字身份和确保平台完整性。

電子信息產品污染控制標示

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

图一

有毒有害物質或元素的名稱及含量說明

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

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

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

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

备注： 此产品所标示之环保使用年限，系指在一般正常使用状况下。

1 簡介

感謝您購買 ASRock QC5000-ITX/PH 主機板，本主機板經 ASRock 嚴格品管製作，是一套讓人信賴的可靠產品。本產品採耐用設計所展現的優異效能，完全符合 ASRock 對品質及耐用度的承諾。

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

1.1 包裝內容

- ASRock QC5000-ITX/PH 主機板（Mini-ITX 尺寸）
- ASRock QC5000-ITX/PH 快速安裝指南
- ASRock QC5000-ITX/PH 支援光碟
- 2 x Serial ATA (SATA) 資料纜線（選用）
- 1 x I/O 面板外罩
- 1 x WiFi 模組螺絲

1.2 規格

平台	• Mini-ITX 尺寸 • 全固態電容設計 • 高密度防潮纖維電路板
CPU	• AMD FT3 Kabini A4-5000 四核心 APU
記憶體	• 2 x DDR3 DIMM 插槽 • 支援 DDR3 1600/1333/1066 非 ECC、無緩衝記憶體 • 最大系統記憶體容量： 16GB
擴充插槽	• 1 x PCI Express 2.0 x16 插槽（PCIE1： x4 模式） • 1 x mini-PCI Express 插槽 : 適用 WiFi 模組
顯示卡	• AMD Radeon™ HD 8330 顯示 • DirectX 11.1，Pixel Shader 5.0 • 最大共用記憶體 2GB • 四個顯示輸出選項： D-Sub、DVI-D、 HDMI 及 DisplayPort 1.2 • 支援最高達 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz 或 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz 解析度的 HDMI • 支援最高達 1920x1200 @ 60Hz 解析度的 DVI-D • 支援最高達 2048x1536 @ 60Hz 解析度的 D-Sub • 支援最高達 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz 解析度的 DisplayPort 1.2 • 支援使用 HDMI（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 DVI-D、HDMI 及 DisplayPort 1.2 連接埠的 HDCP 功能 • 支援透過 DVI-D、HDMI 及 DisplayPort 1.2 連接埠的 Full HD 1080p Blu-ray (BD) 播放
音訊	• 7.1 聲道高傳真音效，支援內容保護功能 (Realtek ALC892 音源編碼解碼器) • 支援優質藍光音效 • 支援防突波 (ASRock 全防護)

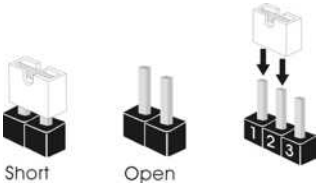
網路	• PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • Realtek RTL8111E • 支援網路喚醒 • 支援防雷擊 / 防 ESD 靜電 (ASRock 全防護) • 支援網路線偵測功能 • 支援 Energy Efficient Ethernet 802.3az • 支援 PXE
後面板 I/O	• 1 x PS/2 滑鼠 / 鍵盤連接埠 • 1 x D-Sub 連接埠 • 1 x DVI-D 連接埠 • 1 x HDMI 連接埠 • 1 x DisplayPort 1.2 連接埠 • 1 x 光纖 SPDIF 數位音訊輸出埠 • 2 x USB 2.0 連接埠 (支援防 ESD 靜電 (ASRock 全防護) • 2 x USB 3.0 連接埠 (AMD FT3 Kabini A4-5000 四核心 APU) (支援防 ESD 靜電 (ASRock 全防護) • 2 x USB 3.0 連接埠 (Etron EJ188H) (支援防 ESD 靜電 (ASRock 全防護) • 1 x RJ-45 LAN 連接埠，含 LED（ACT/LINK LED 及 SPEED LED） • HD 音訊插孔：後置 / 中置 / 低音 / 線性輸入 / 前置 / 麥克風
儲存裝置	• 2 x AMD FT3 Kabini A4-5000 四核心 APU 的 SATA3 6.0 Gb/s 接頭，支援 NCQ、AHCI 及「熱插拔」功能 • 2 x ASMedia ASM1061 的 SATA3 6.0 Gb/s 接頭，支援 NCQ、AHCI 及「熱插拔」功能

接頭	• 1 x COM 連接埠接頭 • 1 x TPM 接頭 • 1 x CPU 風扇接頭 (4-pin) • 2 x 機殼風扇接頭 (1 x 4-pin、1 x 3-pin) • 1 x 24 pin ATX 電源接頭 • 1 x 前面板音訊接頭 • 2 x USB 2.0 接頭（支援 4 USB 2.0 連接埠）(支援防 ESD 靜電 (ASRock 全防護) • 1 x Etron EJ188H 的 USB 3.0 接頭（支援 2 USB 3.0 連接埠）(支援防 ESD 靜電 (ASRock 全防護)
BIOS 功能	• 32Mb AMI UEFI Legal BIOS 含 多語 GUI 支援 • 支援即插即用（Plug and Play，PnP） • ACPI 1.1 符合喚醒自動開機 • 支援 SMBIOS 2.3.1 • DRAM 電壓多重調整
硬體監視器	• CPU／機殼溫度感應 • CPU／機殼風扇轉速計 • CPU／機殼靜音風扇 • CPU／機殼風扇多重速度控制 • 電壓監控： +12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore
作業系統	• Microsoft® Windows® 8.1 32 位元 / 8.1 64 位元 / 8 32 位元 / 8 64 位元 / 7 32 位元 / 7 64 位元 / XP 32 位元 / XP 64 位元 * USB 3.0 不支援 Windows® XP
認證	• FCC、CE、WHQL • ErP/EuP Ready（需具備 ErP/EuP ready 電源供應器）

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

1.3 跳線設定

圖例顯示設定跳線的方式。跳線蓋套在針腳上時，該跳線為「短路」。若沒有跳線蓋套在針腳上，該跳線為「開啟」。圖例顯示 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
(CLRCMOS1)
（請參閱第 1 頁，編號 3）

預設

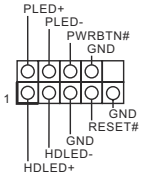
清除 CMOS

您可利用 CLRCMOS1 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，請使用跳線蓋讓 CLRCMOS1 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。

1.4 板載標頭及接頭

板載標頭及接頭都不是跳線，請勿將跳線蓋套在這些標頭及接頭上。將跳線蓋套在標頭及接頭上，將造成主機板永久性的受損。

系統面板標頭
(9-pin PANEL1)
（請參閱第 1 頁，編號 7）



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

PWRBTN（電源開關）：
連接至機殼前面板上的電源開關。您可設定使用電源開關關閉系統電源的方式。

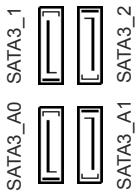
RESET（重設開關）：
連接至機殼前面板上的重設開關。若電腦凍結且無法執行正常重新啟動，按下重設開關即可重新啟動電腦。

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

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

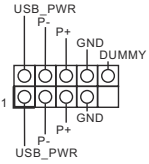
各機殼的前面板設計各有不同。前面板模組主要是由電源開關、重設開關、電源 LED、硬碟活動 LED、喇叭及其他裝置組成。將機殼前面板模組連接至此標頭時，請確定佈線及針腳指派皆正確相符。

Serial ATA3 接頭
(SATA3_1:
請參閱第 1 頁，編號 8)
(SATA3_2:
請參閱第 1 頁，編號 9)
(SATA3_A0:
請參閱第 1 頁，編號 11)
(SATA3_A1:
請參閱第 1 頁，編號 10)



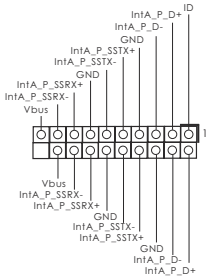
這四組 SATA3 接頭皆支援內部儲存裝置的 SATA 資料纜線，最高可達 6.0 Gb/s 資料傳輸率。

USB 2.0 標頭
(9-pin USB2_3)
（請參閱第 1 頁，編號 16）
(9-pin USB4_5)
（請參閱第 1 頁，編號 15）



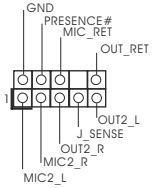
除了 I/O 面板上的兩個 USB 2.0 連接埠外，在本主機板上還有另外兩組標頭。各 USB 2.0 標頭皆可支援兩個連接埠。

USB 3.0 標頭
(19-pin USB3_2_3)
（請參閱第 1 頁，編號 1）



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

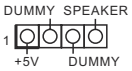
前面板音訊標頭
(9-pin HD_AUDIO1)
（請參閱第 1 頁，編號 18）



本標頭適用於連接音訊裝置至前面板音訊。

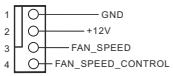
1. *高解析度音訊支援智慧型音效介面偵測 (Jack Sensing)，但機殼上的面板線必須支援 HDA 才能正確運作。請依本手冊及機殼手冊說明安裝系統。*
2. *若您使用 AC'97 音訊面板，請按照以下步驟安裝至前面板音訊標頭：*
   A. 將 Mic_IN (MIC) 連接至 MIC2_L。
   B. 將 Audio_R (RIN) 連接至 OUT2_R 且將 Audio_L (LIN) 連接至 OUT2_L。
   C. 將接地 (GND) 連接至接地 (GND)。
   D. MIC_RET 及 OUT_RET 僅供 HD 音訊面板使用。您不需要在 AC'97 音訊面板上連接。
   E. 若要啟動前側麥克風，請前往 Realtek 控制面板中的「FrontMic」標籤調整「錄音音量」。

機殼喇叭標頭
(4-pin SPEAKER1)
（請參閱第 1 頁， 編號 12）



請將機殼喇叭連接至此標頭。

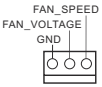
機殼風扇接頭
(4-pin CHA_FAN1)
（請參閱第 1 頁， 編號 4）



請將風扇纜線連接至風扇接頭，並比對黑線及接地針腳。

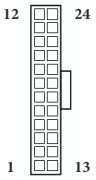
(3-pin CHA_FAN2)
（請參閱第 1 頁， 編號 6）

CPU 風扇接頭
(3-pin CPU_FAN1)
（請參閱第 1 頁， 編號 13）



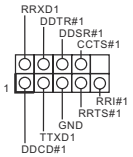
請將風扇纜線連接至風扇接頭，並比對黑線及接地針腳。

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



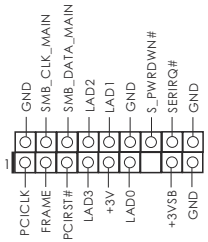
本主機板配備一組 24-pin ATX 電源接頭。若要使用 20-pin ATX 電源供應器，請插入 Pin 1 及 Pin 13。

序列連接埠標頭
(9-pin COM1)
（請參閱第 1 頁，編號 14）



此 COM1 標頭支援序列連接埠模組。

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



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

Spesifikasi

Platform	• Bentuk dan Ukuran Mini-TX • Desain Kapasitor Solid • PCB Struktur Kaca Kepadatan Tinggi
CPU	• AMD FT3 Kabini A4-5000 Quad-Core APU
Memori	• 2 x Slot DDR3 DIMM • Mendukung DDR3 1600/1333/1066 non-ECC, memori tanpa buffer • Kapasitas maksimum memori sistem: 16GB
Slot Ekspansi	• 1 x Slot PCI Express 2.0 x16 (PCIE1: x4 mode) • 1 x Slot mini-PCI Express: Modul WiFi
Grafis	• AMD Radeon™ HD 8330 Graphics • DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0 • Memori bersama maksimum 2GB • Empat pilihan output VGA: D-Sub, DVI-D, HDMI dan DisplayPort 1.2 • Mendukung HDMI dengan resolusi maksimum hingga 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz dan 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz • Mendukung DVI-D dengan resolusi maksimum hingga 1920x1200 @ 60Hz • Mendukung D-Sub dengan resolusi maksimum hingga 2048x1536 @ 60Hz • Mendukung DisplayPort 1.2 dengan resolusi maksimum hingga 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz • Mendukung Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC, dan HBR (High Bit Rate Audio) dengan HDMI (memerlukan monitor HDMI yang kompatibel) • Mendukung fungsi HDCP dengan port DVI-D, HDMI dan DisplayPort 1.2 • Mendukung pemutaran Full HD 1080p Blu-ray (BD) dengan port DVI-D, HDMI dan DisplayPort 1.2
Audio	• Audio HD 7.1 CH dengan Perlindungan Konten (Realtek ALC892 Audio Codec) • Mendukung audio Blu-ray premium

	• Mendukung Perlindungan Lonjakan Tegangan (Perlindungan Penuh Lonjakan Tegangan ASRock)
LAN	• PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • Realtek RTL8111E • Mendukung Wake-On-LAN • Mendukung Perlindungan Petir/ESD (Perlindungan Penuh Lonjakan Tegangan ASRock) • Mendukung Deteksi Kabel LAN • Mendukung Energy Efficient Ethernet 802.3az • Mendukung PXE
Panel I/O Belakang	• 1 x Port Mouse/Keyboard PS/2 • 1 x Port D-Sub • 1 x Port DVI-D • 1 x Port HDMI • 1 x DisplayPort 1.2 • 1 x Port SPDIF Out Optik • 2 x Port USB 2.0 (Mendukung Perlindungan ESD (Perlindungan Penuh Lonjakan Tegangan ASRock)) • 2 x Port USB 3.0 (AMD FT3 Kabini A4-5000 Quad-Core APU) (Mendukung Perlindungan ESD (Perlindungan Penuh Lonjakan Tegangan ASRock)) • 2 x Port USB 3.0 (Etron EJ188H) (Mendukung Perlindungan ESD (Perlindungan Penuh Lonjakan Tegangan ASRock)) • 1 x Port LAN RJ-45 dengan LED (ACT/LINK LED dan SPEED LED) • Soket Audio HD: Speaker Belakang/Tengah/Bas/Saluran masuk/Speaker Depan/Mikrofon
Penyimpanan	• 2 x Konektor SATA3 6,0 Gb/s dengan AMD FT3 Kabini A4-5000 Quad-Core APU, mendukung fungsi NCQ, AHCI, dan “Hot Plug” • 2 x Konektor SATA3 6,0 Gb/s dengan ASMedia ASM1061, mendukung fungsi NCQ, AHCI, dan “Hot Plug”

Konektor	• 1 x Header port COM • 1 x Header TPM • 1 x Konektor kipas CPU (4-pin) • 2 x Konektor kipas chassis (1 x 4-pin, 1 x 3-pin) • 1 x Konektor daya ATX 24 pin • 1 x Konektor audio panel depan • 2 x Header USB 2.0 (mendukung 4 port USB 2.0) (Mendukung Perlindungan ESD (Perlindungan Penuh Lonjakan Tegangan ASRock)) • 1 x Header USB 3.0 dengan Etron EJ188H (Mendukung Perlindungan ESD (Perlindungan Penuh Lonjakan Tegangan ASRock))
Fitur BIOS	• 32Mb AMI UEFI Legal BIOS dengan dukungan GUI Multibahasa • Menggunakan “Plug and Play” • ACPI 1.1 Kompatibel dengan Aktivitas Pengaktifan • Dukugan SMBIOS 2.3.1 • Multipengatur Tegangan DRAM
Perangkat Keras Monitor	• Sensor Suhu CPU/Chassis • Takometer CPU/Chassis Daya • Kipas Hening CPU/Chassis • Kontrol Multikecepatan Kipas CPU/Chassis • Pemantauan Tegangan: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore
OS	• Microsoft® Windows® 8.1 32-bit / 8.1 64-bit / 8 32-bit / 8 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit / XP 32-bit / XP 64-bit * USB 3.0 tidak didukung Windows® XP
Sertifikasi	• FCC, CE, WHQL • Siap untuk ErP/EuP (memerlukan catu daya untuk ErP/EuP)

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

Contact Information

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

ASRock Incorporation

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

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

ASRock EUROPE B.V.

Bijsterhuizen 3151

6604 LV Wijchen

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