

Version 1.1

Published May 2016

Copyright©2016 ASRock INC. All rights reserved.



## Copyright Notice:

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

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

## Disclaimer:

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

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

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



This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## CALIFORNIA, USA ONLY

The Lithium battery adopted on this motherboard contains Perchlorate, a toxic substance controlled in Perchlorate Best Management Practices (BMP) regulations passed by the California Legislature. When you discard the Lithium battery in California, USA, please follow the related regulations in advance.

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

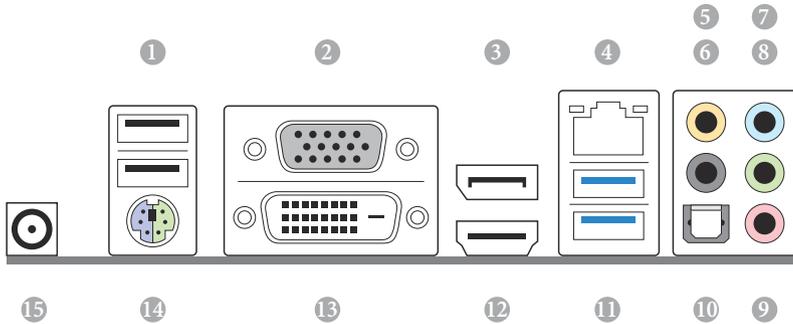
The terms HDMI™ and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing LLC in the United States and other countries.





No.	Description
1	CPU Fan Connector (CPU_FAN1)
2	Power Fan Connector (PWR_FAN1)
3	Chassis Speaker Header (SPEAKER1)
4	2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots (DDR3_A1, DDR3_A2)
5	ATX Power Connector (ATXPWR1)
6	Chassis Intrusion Header (CI1)
7	SATA Power Connector (SATA_POW1)
8	SATA3 Connector (SATA3_1)
9	SATA3 Connector (SATA3_2)
10	SATA3 Connector (SATA3_A2)
11	SATA3 Connector (SATA3_A1)
12	System Panel Header (PANEL1)
13	Chassis Fan Connector (CHA_FAN1)
14	USB 3.0 Header (USB3_2_3)
15	TPM Header (TPMS1)
16	COM Port Header (COM1)
17	USB 2.0 Header (USB4_5)
18	Clear CMOS Jumper (CLRCMOS1)
19	USB 2.0 Header (USB2_3)
20	Front Panel Audio Header (HD_AUDIO1)

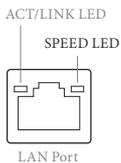
## I/O Panel



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_0_1)
4	LAN RJ-45 Port**	12	HDMI Port*
5	Central / Bass (Orange)	13	DVI-D Port
6	Rear Speaker (Black)	14	PS/2 Mouse/Keyboard Port
7	Line In (Light Blue)	15	DC Jack****
8	Front Speaker (Lime)***		

\* 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 42 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

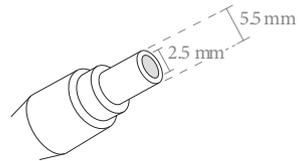


To enable Multi-Streaming, you need to connect a front panel audio cable to the front panel audio header. After restarting your computer, you will find the "Mixer" tool on your system. Please select "Mixer Toolbox" , click "Enable playback multi-streaming", and click "ok". Choose "2CH", "4CH", "6CH", 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.

\*\*\*\* Please use a 19V power adapter for the DC jack. This jack accepts dual barrel plugs with an inner diameter of 2.5 mm and an outer diameter of 5.5 mm, where the inner contact is +19V (±10%) DC and the shell is GND.

Please refer to below hardware configuration for the estimated adapter power.

DRAM	HDD	Estimated Adapter Power
1	1	41W
1	2	56W
2	2	60W



Due to the power limitation and PCIe bandwidth (x4), the VGA card is not supported.

This motherboard is available with support for either ATX or DC-in power supplies. Please do not use two kinds of power supplies at the same time! Doing so may damage the motherboard components and devices. When you use the DC-in power adapter, please use the onboard SATA power connector to get the power for HDDs.

# Chapter 1 Introduction

Thank you for purchasing ASRock AM1H-ITX 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 AM1H-ITX Motherboard (Mini-ITX Form Factor)
- ASRock AM1H-ITX Quick Installation Guide
- ASRock AM1H-ITX Support CD
- 2 x Serial ATA (SATA) Data Cables (Optional)
- 1 x Serial ATA (SATA) Power Cable (Optional)
- 1 x WiFi Module Screw
- 1 x I/O Panel Shield

## 1.2 Specifications

- Platform**
- Mini-ITX Form Factor
  - All Solid Capacitor design

- CPU**
- Supports AMD AM1 Socket A-series and E-series Quad-Core/Dual-Core APU up to 25W

- Memory**
- 2 x DDR3 DIMM Slots
  - Supports DDR3 1600/1333/1066 non-ECC, un-buffered memory
  - Max. capacity of system memory: 32GB (see CAUTION1)

- Expansion Slot**
- 1 x PCI Express 2.0 x16 Slot (PCIe1 @ x4 mode)
  - 1 x mini-PCI Express Slot
- \* Due to the power limitation and PCIe bandwidth (x4), the VGA card is not supported.

- Graphics**
- Integrated AMD Radeon™ R3 Series Graphics in A-series / E-series APU
  - 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 Full Spike Protection

**LAN**

- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Realtek RTL8111GR
- Supports Realtek RealWoW! Technology
- Supports Wake-On-LAN
- Supports Full Spike Protection
- Supports LAN Cable Detection
- Supports Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Supports PXE

**Rear Panel  
I/O**

- 1 x DC Jack
- 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 Full Spike Protection)
- 2 x USB 3.0 Ports (Supports 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 AM1 Series Socket 25W 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 Chassis Intrusion Header
  - 1 x TPM Header
  - 1 x CPU Fan Connector (4-pin)
  - 1 x Chassis Fan Connector (4-pin)
  - 1 x Power Fan Connector (3-pin)
  - 1 x 24 pin ATX Power Connector
  - 1 x SATA Power Connector
  - 1 x Front Panel Audio Connector
  - 2 x USB 2.0 Headers (Support 4 USB 2.0 ports) (Supports Full Spike Protection)
  - 1 x USB 3.0 Header by ASMedia ASM1042A (Supports 2 USB 3.0 ports) (Supports Full Spike Protection)

- BIOS Feature**
- 32Mb AMI UEFI Legal BIOS with GUI support
  - Supports “Plug and Play”
  - ACPI 1.1 compliance wake up events
  - Supports jumperfree
  - SMBIOS 2.3.1 support
  - DRAM Voltage multi-adjustment

- Support CD**
- Drivers, Utilities, AntiVirus Software (Trial Version), Google Chrome Browser and Toolbar, Start8 (30 days trial)

- Hardware Monitor**
- CPU/Chassis temperature sensing
  - CPU/Chassis/Power Fan Tachometer
  - CPU Quiet Fan
  - CPU Fan multi-speed control
  - CASE OPEN detection
  - 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

- 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 / 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 42 of user manual in the support CD.*

## 1.3 Unique Features



### ASRock A-Tuning

A-Tuning is ASRock's multi purpose software suite with a new interface, more new features and improved utilities, including XFast RAM, Dehumidifier, Good Night LED, FAN-Tastic Tuning and a whole lot more.



### ASRock Instant Boot

ASRock Instant Boot allows you to turn on your PC in just a few seconds, provides a much more efficient way to save energy, time, money, and improves system running speed for your system. It leverages the S3 and S4 ACPI features which normally enable the Sleep/Standby and Hibernation modes in Windows® to shorten boot up time. By calling S3 and S4 at specific timing during the shutdown and startup process, Instant Boot allows you to enter your Windows® desktop in a few seconds.



### ASRock Instant Flash

ASRock Instant Flash is a BIOS flash utility embedded in Flash ROM. This convenient BIOS update tool allows you to update the system BIOS in a few clicks without preparing an additional floppy diskette or other complicated flash utility. Just save the new BIOS file to your USB storage and launch this tool by pressing <F6> or <F2> during POST to enter the BIOS setup menu to access ASRock Instant Flash. Please be noted that the USB flash drive or hard drive must use FAT32/16/12 file system.



### ASRock APP Charger

Simply by installing the ASRock APP Charger makes your iPhone/iPad/iPod Touch charge up to 40% faster than before on your computer. ASRock APP Charger allows you to quickly charge many Apple devices simultaneously and even supports continuous charging when your PC enters into Suspend to RAM (S3), hibernation mode (S4) or power off (S5).



### ASRock XFast LAN

ASRock XFast LAN provides faster internet access, which includes the benefits listed below. LAN Application Prioritization: You can configure your application's priority ideally and add new programs to the list. Lower Latency in Game: After setting online game's priority higher, it can lower the latency in games. Traffic Shaping: You can watch Youtube HD videos and download simultaneously. Real-Time Analysis of Your Data: With the status window, you can easily recognize which data streams you are currently transferring.



### ASRock XFast RAM

ASRock XFast RAM is included in A-Tuning. It fully utilizes the memory space that cannot be used under Windows® 32-bit operating systems. ASRock XFast RAM shortens the loading time of previously visited websites, making web surfing faster than ever. And it also boosts the speed of Adobe Photoshop 5 times faster. Another advantage of ASRock XFast RAM is that it reduces the frequency of accessing your SSDs or HDDs in order to extend their lifespan.



### ASRock Crashless BIOS

ASRock Crashless BIOS allows users to update their BIOS without fear of failing. If power loss occurs during the BIOS updating process, ASRock Crashless BIOS will automatically finish the BIOS update procedure after regaining power. Please note that BIOS files need to be placed in the root directory of your USB disk. Only USB 2.0 ports support this feature.



### ASRock OMG (Online Management Guard)

Administrators are able to establish an internet curfew or restrict internet access at specified times via OMG. You may schedule the starting and ending hours of internet access granted to other users. In order to prevent users from bypassing OMG, guest accounts without permission to modify the system time are required.



### ASRock Internet Flash

ASRock Internet Flash downloads and updates the latest UEFI firmware version from our servers for you without entering Windows® OS. Please setup network configuration before using Internet Flash.



### ASRock UEFI Tech Service

Contact ASRock Tech Service by sending a support request from the UEFI setup utility if you are having trouble with your personal computer. Users may try to choose the category of the issue they have encountered, describe the problem in detail, and then attach an optional picture or log file for our technical support team.



### ASRock On/Off Play Technology

ASRock On/Off Play Technology allows users to enjoy the great audio experience from the portable audio devices, such like MP3 player or mobile phone to your PC, even when the PC is turned off (or in ACPI S5 mode)! This motherboard also provides a free 3.5mm audio cable (optional) that ensures users the most convenient computing environment.



## ASRock Dehumidifier Function

Users may prevent motherboard damages due to dampness by enabling “Dehumidifier Function”. When enabling Dehumidifier Function, the computer will power on automatically to dehumidify the system after entering S4/S5 state.



## ASRock Easy Driver Installer

For users that don't have an optical disk drive to install the drivers from our support CD, Easy Driver Installer is a handy tool in the UEFI that installs the LAN driver to your system via an USB storage device, then downloads and installs the other required drivers automatically.



## ASRock Interactive UEFI

ASRock Interactive UEFI is a blend of system configuration tools, cool sound effects and stunning visuals. The unprecedented UEFI provides a more attractive interface and more amusement.



## ASRock Fast Boot

With ASRock's exclusive Fast Boot technology, it takes less than 1.5 seconds to logon to Windows 8 from a cold boot. No more waiting! The speedy boot will completely change your user experience and behavior.



## ASRock Restart to UEFI

Windows® 8 brings the ultimate boot up experience. The lightning boot up speed makes it hard to access the UEFI setup. ASRock Restart to UEFI allows users to enter the UEFI automatically when turning on the PC. By enabling this function, the PC will enter the UEFI directly after you restart.



## ASRock USB Key

In a world where time is money, why waste precious time everyday typing usernames to log in to Windows? Why should we even bother memorizing those foot long passwords? Just plug in the USB Key and let your computer log in to windows automatically!



## ASRock FAN-Tastic Tuning

ASRock FAN-Tastic Tuning is included in A-Tuning. Configure up to five different fan speeds using the graph. The fans will automatically shift to the next speed level when the assigned temperature is met.

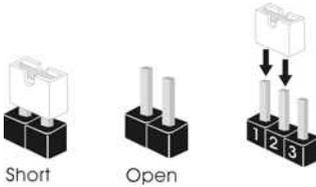


## ASRock Good Night LED

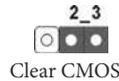
ASRock Good Night LED technology offers you a better sleeping environment by extinguishing the unessential LEDs. By enabling Good Night LED in the BIOS, the Power/LAN LEDs will be switched off when the system is powered on. Good Night LED will automatically switch off the Power and LAN LEDs when the system enters into Standby/Hibernation mode as well.

## 1.4 Jumpers Setup

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



Clear CMOS Jumper  
(CLR CMOS1)  
(see p.1, No. 18)



CLR CMOS1 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 CLR CMOS1 for 5 seconds. However, please do not clear the CMOS right after you update the BIOS. If you need to clear the CMOS when you just finish updating the BIOS, you must boot up the system first, and then shut it down before you do the clear-CMOS action. Please be noted that the password, date, time, and user default profile will be cleared only if the CMOS battery is removed.



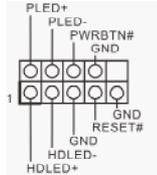
*If you clear the CMOS, the case open may be detected. Please adjust the BIOS option “Clear Status” to clear the record of previous chassis intrusion status.*

## 1.5 Onboard Headers and Connectors



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

System Panel Header  
(9-pin PANEL1)  
(see p.1, No. 12)



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



**PWRBTN (Power Switch):**

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

**RESET (Reset Switch):**

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

**PLED (System Power LED):**

Connect to the power status indicator on the chassis front panel. The LED is on when the system is operating. The LED keeps blinking when the system is in 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:

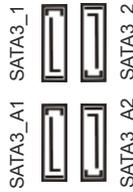
see p.1, No. 9)

(SATA3\_A1:

see p.1, No. 11)

(SATA3\_A2:

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.

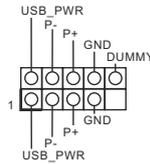
### USB 2.0 Headers

(9-pin USB2\_3)

(see p.1, No. 19)

(9-pin USB4\_5)

(see p.1, No. 17)



Besides two USB 2.0 ports

on the I/O panel, there

are two headers on this

motherboard. Each USB

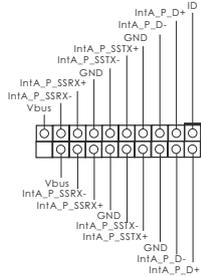
2.0 header can support

two ports.

### USB 3.0 Header

(19-pin USB3\_2\_3)

(see p.1, No. 14)



Besides two USB 3.0 ports

on the I/O panel, there

is one header on this

motherboard. This USB

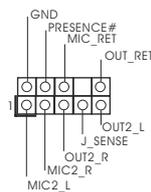
3.0 header can support

two ports.

### Front Panel Audio Header

(9-pin HD\_AUDIO1)

(see p.1, No. 20)



This header is for

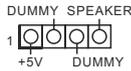
connecting audio devices

to the front audio panel.



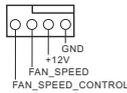
1. High Definition Audio supports Jack Sensing, but the panel wire on the chassis must support HDA to function correctly. Please follow the instructions in our manual and chassis manual to install your system.
2. If you use an AC'97 audio panel, please install it to the front panel audio header by the steps below:
  - A. Connect Mic\_IN (MIC) to MIC2\_L.
  - B. Connect Audio\_R (RIN) to OUT2\_R and Audio\_L (LIN) to OUT2\_L.
  - C. Connect Ground (GND) to Ground (GND).
  - D. MIC\_RET and OUT\_RET are for the HD audio panel only. You don't need to connect them for the AC'97 audio panel.
  - E. To activate the front mic, go to the "FrontMic" Tab in the Realtek Control panel and adjust "Recording Volume".

Chassis Speaker Header  
(4-pin SPEAKER1)  
(see p.1, No. 3)



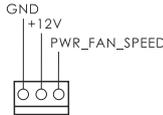
Please connect the chassis speaker to this header.

Chassis and Power Fan Connectors  
(4-pin CHA\_FAN1)  
(see p.1, No. 13)

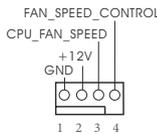


Please connect fan cables to the fan connectors and match the black wire to the ground pin.

(3-pin PWR\_FAN1)  
(see p.1, No. 2)

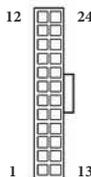


CPU Fan Connector  
(4-pin CPU\_FAN1)  
(see p.1, No. 1)



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

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



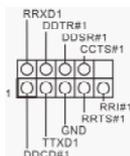
This motherboard provides a 24-pin ATX power connector. To use a 20-pin ATX power supply, please plug it along Pin 1 and Pin 13.

SATA Power Connector  
(SATA\_POW1)  
(see p.1, No. 7)



Please connect a SATA power cable.

Serial Port Header  
(9-pin COM1)  
(see p.1, No. 16)



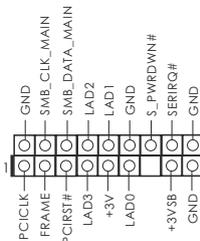
This COM1 header supports a serial port module.

Chassis Intrusion Header  
(2-pin CI1)  
(see p.1, No. 6)



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

TPM Header  
(17-pin TPMS1)  
(see p.1, No. 15)



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 AM1H-ITX 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 AM1H-ITX-Motherboard (Mini-ITX-Formfaktor)
- ASRock AM1H-ITX-Schnellinstallationsanleitung
- ASRock AM1H-ITX-Support-CD
- 2 x Serial-ATA- (SATA) Datenkabel (optional)
- 1 x Serial ATA (SATA) Netzkabel (optional)
- 1 x WLAN-Modulschraube
- 1 x E/A-Blendenabschirmung

## 1.2 Technische Daten

<b>Plattform</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mini-ITX-Formfaktor</li><li>• Vollständig solides Kondensatordesign</li></ul>
<b>Prozessor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unterstützt AMD-AM1-Sockel der A-Serie und E-Serie mit Quad-Core/Dual-Core-APU bis 25 W</li></ul>
<b>Speicher</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 x DDR3-DIMM-Steckplätze</li><li>• Unterstützt DDR3 1600/1333/1066 non-ECC, ungepufferter Speicher</li><li>• Systemspeicher, max. Kapazität: 32GB</li></ul>
<b>Erweiterungssteckplatz</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 x PCI-Express 2,0-x16-Steckplatz (PCIE1: x4-Modus)</li><li>• 1 x Mini-PCI-Express-Steckplatz</li></ul>
<b>Grafikkarte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Integrierte Grafikkarte der AMD Radeon™ R3-Serie in APU der A-Serie / E-Serie</li><li>• DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0</li><li>• Max. geteilter Speicher: 2 GB</li><li>• Vier VGA-Ausgangsoptionen: D-Sub, DVI-D, HDMI und DisplayPort 1.2</li><li>• 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</li><li>• Unterstützt DVI-D mit maximaler Auflösung von 1920 x 1200 bei 60 Hz</li><li>• Unterstützt D-Sub mit maximaler Auflösung von 2048 x 1536 bei 60 Hz</li><li>• Unterstützt DisplayPort 1.2 mit maximaler Auflösung von 4K x 2K (4096 x 2160) bei 30 Hz</li><li>• Unterstützt Auto-Lippensynchronizität, hohe Farbtiefe (12 bpc), xvYCC und HBR (Audio mit hoher Bitrate) mit HDMI (konformer HDMI-Monitor erforderlich)</li><li>• Unterstützt HDCP-Funktion mit DVI-D-, HDMI- und DisplayPort 1.2-Ports</li><li>• Unterstützt Blu-ray- (BD) Wiedergabe (Full HD/1080p) mit DVI-D-, HDMI- und DisplayPort 1.2-Ports</li></ul>
<b>Audio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 7.1-Kanal-HD-Audio mit Inhaltsschutz (Realtek ALC892-Audiocodec)</li><li>• Erstklassige Blu-ray-Audiounterstützung</li><li>• Unterstützt vollständigen Überspannungsschutz</li></ul>

**LAN**

- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Realtek RTL8111GR
- Unterstützt Realtek RealWoW! Technology
- Unterstützt Wake-On-LAN
- Unterstützt vollständigen Überspannungsschutz
- Unterstützt LAN-Kabelerkennung
- Unterstützt energieeffizientes Ethernet 802.3az
- Unterstützt PXE

**Rückblende,  
E/A**

- 1 x Netzanschluss
- 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 vollständigen Überspannungsschutz)
- 2 x USB 3.0-Ports (Unterstützt vollständigen Überspannungsschutz)
- 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 Quad-Core-APUs (25 Watt) für AMDs Sockel AM1, 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 Gehäuseeingriff-Stiftleiste
- 1 x TPM-Stiftleiste
- 1 x CPU-Lüfteranschluss (4-polig)
- 1 x Gehäuselüfteranschluss (4-polig)
- 1 x Netzteil Lüfteranschluss (3-polig)
- 1 x 24-poliger ATX-Netzanschluss
- 1 x SATA-Netz-Header
- 1 x Audioanschluss an Frontblende

- 2 x USB 2.0-Stiflleisten (unterstützt vier USB 2.0-Ports) (Unterstützt vollständigen Überspannungsschutz)
- 1 x USB 3.0-Stiflleiste über ASMedia ASM1042A (unterstützt zwei USB 3.0-Ports) (Unterstützt vollständigen Überspannungsschutz)

#### **BIOS-Funktion**

- 32-Mb-AMI-UEFI-Legal-BIOS mit Unterstützung grafischer Benutzerschnittstellen
- Unterstützung für “Plug and Play”
- ACPI 1.1-konforme Aufweckereignisse
- JumperFree-Modus
- SMBIOS 2.3.1-Unterstützung
- DRAM Mehrfachspannungsanpassung

#### **Support-CD**

- Treiber, Dienstprogramme, Antivirensoftware (Testversion), Google Chrome Browser und Toolbar, Start8 (30-Tage-Testversion)

#### **Hardware-überwachung**

- CPU-/Gehäusetemperaturerkennung
- CPU/Gehäuse/Netzteil-Lüftertachometer
- Lautloser CPU-lüfter
- CPU-lüfter-Mehrfachgeschwindigkeitssteuerung
- Gehäuse-offen-Erkennung
- 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

#### **Zertifizierungen**

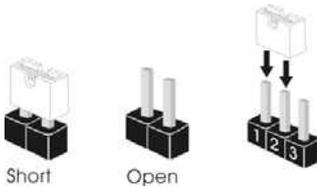
- FCC, CE, WHQL
- ErP/EuP ready (ErP/EuP ready-Netzteil erforderlich)

\* 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. 18)



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



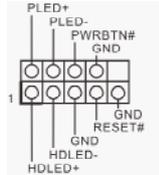
*Falls Sie den CMOS löschen, wird möglicherweise ein Gehäuseeingriff erkannt. Bitte passen Sie die BIOS-Option „Status löschen“ zur Löschung der Aufzeichnung des vorherigen Gehäuseeingriffstatus an.*

## 1.4 Integrierte Stiftleisten und Anschlüsse



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

Systemblende-Stiftleiste  
(9-polig, PANEL1)  
(siehe S. 1, Nr. 12)



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



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

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

**RESET (Reset-Taste):**

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

**PLED (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

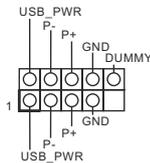
- (SATA3\_1: siehe S. 1, Nr. 8)
- (SATA3\_2: siehe S. 1, Nr. 9)
- (SATA3\_A1: siehe S. 1, Nr. 11)
- (SATA3\_A2: siehe S. 1, Nr. 10)



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

USB 2.0-Stiftleisten

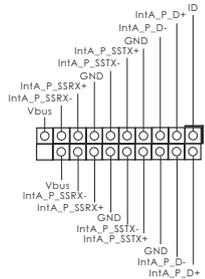
- (9-polig, USB2\_3)
- (siehe S. 1, Nr. 19)
- (9-polig, USB4\_5)
- (siehe S. 1, Nr. 17)



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

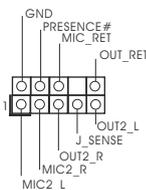
- (19-polig, USB3\_2\_3)
- (siehe S. 1, Nr. 14)



Neben zwei 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. 20)

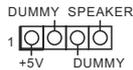


Diese Stiftleiste dient dem Anschließen von Audiogeräten an der Frontblende.



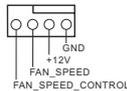
1. High Definition Audio unterstützt Anschlusserkennung, der Draht am Gehäuse muss dazu jedoch HDA unterstützt. Bitte befolgen Sie zum Installieren Ihres Systems die Anweisungen in unserer Anleitung und der Anleitung zum Gehäuse.
2. Wenn Sie ein AC'97-Audiopanel nutzen, installieren Sie es bitte anhand 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 (Aufnahmelaustärke)“ an.

Gehäuselautsprecherstiftleiste  
(4-polig, SPEAKER1)  
(siehe S. 1, Nr. 3)



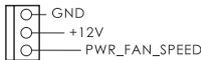
Bitte verbinden Sie den Gehäuselautsprecher mit dieser Stiftleiste.

Gehäuse- und Netzteil Lüfteranschlüsse  
(4-polig, CHA\_FAN1)  
(siehe S. 1, Nr. 13)

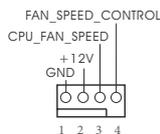


Bitte verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen; der schwarze Draht gehört zum Erdungskontakt.

(3-polig, PWR\_FAN1)  
(siehe S. 1, Nr. 2)

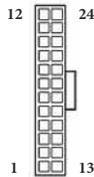


CPU-Lüfteranschlüsse  
(4-polig, CPU\_FAN1)  
(siehe S. 1, Nr. 1)



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

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



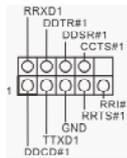
Dieses Motherboard bietet einen 24-poligen ATX-Netzanschluss. Bitte schließen Sie es zur Nutzung eines 20-poligen ATX-Netzteils entlang Kontakt 1 und Kontakt 13 an.

SATA-Netzanschluss  
(SATA\_POWER1)  
(siehe S. 1, Nr. 7)



Bitte schließen Sie ein SATA-Netzkabel an.

Serieller-Port-Stiftleiste  
(9-polig, COM1)  
(siehe S. 1, Nr. 16)



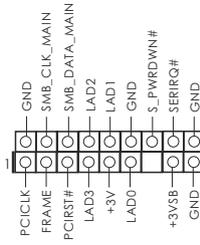
Diese COM1-Stiftleiste unterstützt ein Modul für serielle Ports.

Gehäuseeingriff-  
Stiftleiste  
(2-polig, C11)  
(siehe S. 1, Nr. 6)



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

TPM-Stiftleiste  
(17-polig, TPMS1)  
(siehe S. 1, Nr. 15)



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 AM1H-ITX, 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 AM1H-ITX (facteur de forme Mini-ITX)
- Guide d'installation rapide ASRock AM1H-ITX
- CD d'assistance ASRock AM1H-ITX
- 2 x câbles de données Serial ATA (SATA) (Optionnel)
- 1 x câbles d'alimentation Serial ATA (SATA) (Optionnel)
- 1 x vis module WiFi
- 1 x panneau de protection E/S

## 1.2 Spécifications

<b>Plateforme</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facteur de forme Mini-ITX</li><li>• Conception à condensateurs solides</li></ul>
<b>Processeur</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prend en charge les APU Quad-Core/Dual-Core série A et série E à socket AM1 AMD jusqu'à 25 W</li></ul>
<b>Mémoire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 x fentes DIMM DDR3</li><li>• Prend en charge les mémoires sans tampon non ECC DDR3 1600/1333/1066</li><li>• Capacité max. de la mémoire système : 32Go</li></ul>
<b>Fente d'expansion</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 x fente PCI Express 2.0 x 16 (PCIe1: mode x4)</li><li>• 1 x fente mini-PCI Express</li></ul>
<b>Graphiques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• APU AMD Radeon™ R3 série graphiques A-series / E-series</li><li>• DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0</li><li>• Mémoire partagée max. 2Go</li><li>• Quatre options de sortie VGA : D-Sub, DVI-D, HDMI et DisplayPort 1.2</li><li>• Prend en charge la technologie HDMI avec une résolution maximale de 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz ou 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz</li><li>• Prend en charge le mode DVI-D avec une résolution maximale de 1920x1200 @ 60Hz</li><li>• Prend en charge le mode D-Sub avec une résolution maximale de 2048x1536 @ 60Hz</li><li>• Prend en charge la technologie DisplayPort 1.2 avec une résolution maximale de 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz</li><li>• 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)</li><li>• Prend en charge la fonction HDCP via ports DVI-D, HDMI et DisplayPort 1.2</li><li>• Prend en charge la lecture Blu-ray (BD) Full HD 1080p via ports DVI-D, HDMI et DisplayPort 1.2</li></ul>
<b>Audio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Audio 7.1 CH HD avec protection du contenu (codec audio Realtek ALC892)</li><li>• Compatible audio Blu-ray Premium</li><li>• Protection complète contre les surtensions prise en charge</li></ul>

**Réseau**

- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mo/s
- Realtek RTL8111GR
- Supporte Realtek RealWoW! Technology
- Prend en charge la fonction Wake-On-LAN
- Protection complète contre les surtensions prise en charge
- 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 connecteur CC
- 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 (Protection complète contre les surtensions prise en charge)
- 2 x ports USB 3.0 (Protection complète contre les surtensions prise en charge)
- 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 APUs AMD AM1 Series Socket 25W Quad-Core, 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 d'intrusion châssis
- 1 x embase TPM
- 1 x connecteur pour ventilateur de processeur (4 broches)
- 1 x connecteur pour ventilateur de châssis (4 broches)
- 1 x connecteur pour ventilateur d'alimentation (3 broches)
- 1 x connecteur d'alimentation ATX 24 broches
- 1 x connecteur d'alimentation SATA

- 1 x connecteur audio panneau frontal
- 2 x embases USB 2.0 (pour 4 ports USB 2.0) (Protection complète contre les surtensions prise en charge)
- 1 x embase USB 3.0 (pour 2 ports USB 3.0) par ASMedia ASM1042A (Protection complète contre les surtensions prise en charge)

#### **BIOS**

- BIOS UEFI AMI 32Mo avec prise en charge d'interface graphique
- Support du "Plug and Play"
- Compatible ACPI 1.1 Wake Up Events
- Gestion jumperless
- Prend en charge SMBIOS 2.3.1
- Réglage de la tension DRAM

#### **CD inclus**

- Pilotes, utilitaires, logiciel AntiVirus (version d'évaluation), navigateur Google Chrome et barre d'outils, Start8 (30 jours d'évaluation)

#### **Surveillance du matériel**

- Détection de la température du processeur/châssis ventilateur
- Tachéomètre processeur/châssis/d'alimentation ventilateur
- Fonction ventilateur silencieux processeur Quiet Fan
- Contrôle simultané des vitesse du ventilateur processeur
- Détection CHASSIS OUVERT
- 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

#### **Certifications**

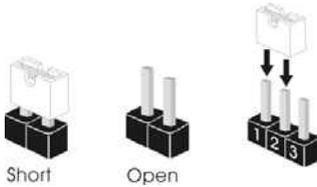
- FCC, CE, WHQL
- ErP/EuP Ready (alimentation ErP/EuP ready requise)

\* pour des informations détaillées de nos produits, veuillez visiter notre site :

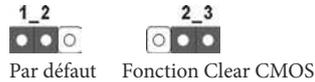
<http://www.asrock.com>

### 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. 18)



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



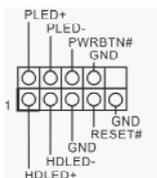
*Si vous effacez la CMOS, l'alerte de châssis ouvert peut se déclencher. Veuillez régler l'option du BIOS sur « Effacer » pour supprimer l'historique des intrusions de châssis précédentes.*

## 1.4 Embases et connecteurs de la carte mère



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

Embase du panneau système  
(PANNEAU1 à 9 broches)  
(voir p.1, No. 12)



Branchez le bouton de mise en marche, le bouton de réinitialisation et le témoin d'état du système présents sur le châssis 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).

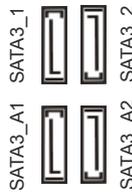
**HDLED (LED d'activité du disque dur) :**

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.

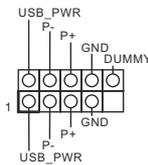
Connecteurs Serial ATA3

- (SATA3\_1:  
voir p.1, No. 8)
- (SATA3\_2:  
voir p.1, No. 9)
- (SATA3\_A1:  
voir p.1, No. 11)
- (SATA3\_A2:  
voir p.1, No. 10)



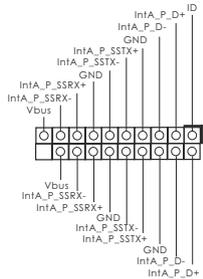
Ces quatre connecteurs SATA3 sont compatibles avec les câbles de données SATA pour les appareils de stockage internes avec un taux de transfert maximal de 6,0 Go/s.

- Embases USB 2.0  
(USB2\_3 à 9 broches)  
(voir p.1, No. 19)
- (USB4\_5 à 9 broches)  
(voir p.1, No. 17)



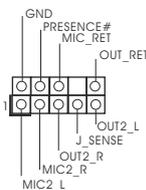
En plus des deux ports USB 2.0 sur le panneau E/S, cette carte mère est dotée de deux embases. Chaque embase USB 2.0 peut prendre en charge deux ports.

- Embases USB 3.0  
(USB3\_2\_3 à 19 broches)  
(voir p.1, No. 14)



En plus des 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. 20)

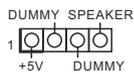


Cette embase sert au branchement des appareils audio au panneau audio frontal.



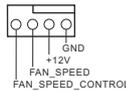
1. L'audio haute définition prend en charge la technologie Jack Sensing (détection de la fiche), mais le panneau grillagé du châssis doit être compatible avec la HDA pour fonctionner correctement. Veuillez suivre les instructions figurant dans notre manuel et dans le manuel du châssis pour installer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

Embase du haut-parleur  
du châssis  
(SPEAKER1 à 4 broches)  
(voir p.1, No. 3)



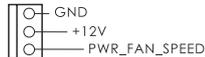
Veuillez brancher le haut-  
parleur du châssis sur  
cette embase.

Connecteurs du châssis  
et de l'alimentation du  
ventilateur  
(CHA\_FAN1 à 4 broches)  
(voir p.1, No. 13)

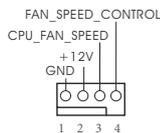


Veuillez brancher les  
câbles du ventilateur  
sur les connecteurs du  
ventilateur, puis reliez le  
fil noir à la broche de mise  
à terre.

(PWR\_FAN1 à 3 broches)  
(voir p.1, No. 2)

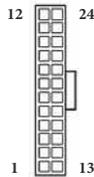


Connecteurs du  
ventilateur du processeur  
(CPU\_FAN1 à 4 broches)  
(voir p.1, No. 1)



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

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



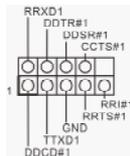
Cette carte mère est dotée d'un connecteur d'alimentation ATX à 24 broches. Pour utiliser une alimentation ATX à 20 broches, veuillez effectuer les branchements sur la Broche 1 et la Broche 13.

Connecteur SATA  
(SATA\_POW1)  
(voir p.1, No. 7)



Veuillez brancher un câble d'alimentation SATA.

Embase pour port série  
(COM1 à 9 broches)  
(voir p.1, No. 16)



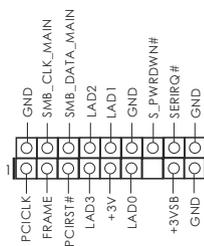
Cette embase COM1 prend en charge un module de port série.

Embase d'intrusion  
châssis  
(CII à 2 broches)  
(voir p.1, No. 6)



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

Embase TPM  
 (TPMS1 à 17 broches)  
 (voir p.1, No. 15)



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 AM1H-ITX 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 AM1H-ITX ASRock (fattore di forma Mini-ITX)
- Guida rapida di installazione AM1H-ITX ASRock
- CD di supporto AM1H-ITX ASRock
- 2 x cavi dati Serial ATA (SATA) (opzionali)
- 1 x cavi Serial ATA (SATA) cavo d'alimentazione (Optional)
- 1 x Vite per modulo WiFi
- 1 x mascherina metallica posteriore I/O

## 1.2 Specifiche

<b>Piattaforma</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fattore di forma Mini-ITX</li><li>• Design di condensatore solido</li></ul>
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Supporta APU Quad-Core/Dual-Core fino a 25 W con socket AMD AM1 serie A e serie E</li></ul>
<b>Memoria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 x slot DIMM DDR3</li><li>• Supporta la memoria DDR3 1600/1333/1066 non ECC, senza buffer</li><li>• Capacità max. della memoria di sistema: 32GB</li></ul>
<b>Slot di espansione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 x PCI Express 2.0 x16 slot (PCIE1: modalità x4)</li><li>• 1 x slot mini-PCI Express:</li></ul>
<b>Grafica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grafica serie AMD Radeon™ R3 integrata in APU serie A / serie E</li><li>• DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0</li><li>• Memoria condivisa max. 2 GB</li><li>• Quattro opzioni uscita VGA: D-Sub, DVI-D, HDMI e DisplayPort 1.2</li><li>• 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</li><li>• Supporta DVI-D con una risoluzione max. fino a 1920 x 1200 a 60 Hz</li><li>• Supporta D-Sub con una risoluzione max. fino a 2048 x 1536 a 60 Hz</li><li>• Supporta DisplayPort 1.2 con una risoluzione max. fino a 4K x 2K (4096 x 2160) a 30 Hz</li><li>• Supporta Auto Lip Sync, Deep Color (12 bpc), xvYCC e HBR (High Bit Rate Audio) con HDMI (è necessario un monitor conforme ad HDMI)</li><li>• Supporta la funzione HDCP con porte DVI-D, HDMI e DisplayPort 1.2</li><li>• Supporta Blu-ray (BD) Full HD 1080p, riproduzione con porte DVI-D, HDMI e DisplayPort 1.2</li></ul>
<b>Audio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Audio HD a 7.1 canali con Content Protection (codec audio Realtek ALC892)</li><li>• Supporto audio Blu-ray Premium</li><li>• Supporta protezione completa da sovratensione</li></ul>

**LAN**

- PCIE x 1 LAN Gigabit 10/100/1000 Mb/s
- Realtek RTL8111GR
- Supporta Realtek RealWoW! Technology
- Supporta Wake-On-LAN
- Supporta protezione completa da sovratensione
- Supporta il rilevamento cavo LAN
- Supporta Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Supporta PXE

**I/O pannello posteriore**

- 1 x connettore DC
- 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 (Supporta protezione completa da sovratensione)
- 2 x porte USB 3.0 (Supporta protezione completa da sovratensione)
- 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 Quad-Core Serie AMD AM1 Socket a 25W, 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 di intrusione nello chassis
- 1 x header TPM
- 1 x connettore ventola CPU (4 pin)
- 1 x connettore ventola chassis (4 pin)
- 1 x connettore ventola alimentazione (3 pin)
- 1 x connettore alimentazione ATX a 24 pin
- 1 x connettore alimentazione SATA
- 1 x connettore audio pannello anteriore
- 2 x header USB 2.0 (supporto 4 porte USB 2.0) (Supporta protezione completa da sovratensione)

- 1 x header USB 3.0 (supporta 2 porte USB 3.0) ASMedia ASM1042A (Supporta protezione completa da sovratensione)

#### **Caratteristiche del BIOS**

- BIOS legale 32 Mb AMI UEFI con supporto GUI
- Supporta “Plug and Play”
- Eventi di wake up conformi ad ACPI 1.1
- Supporta jumperfree
- Supporto SMBIOS 2.3.1
- Multiregolazione tensione DRAM

#### **CD di supporto**

- Driver, utilità, software antivirus (versione di prova), browser e barra degli strumenti Google Chrome, Start8 (30 giorni di prova)

#### **Hardware Monitor**

- Sensore temperatura CPU/chassis ventola
- Tachimetro CPU/chassis/alimentazione ventola
- Ventola silenziosa CPU
- Controllo multivelocità della ventola di CPU
- Rilevamento CASE OPEN
- 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

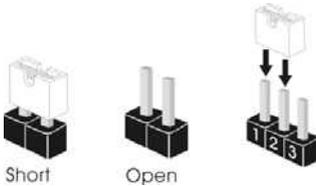
#### **Certificazioni**

- 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. 18)



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.



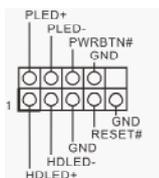
*Se si azzerà la CMOS, può essere rilevato il case aperto. Regolare l'opzione del BIOS "Azzerare stato" per azzerare il registro del precedente stato di intrusione nello chassis.*

## 1.4 Header e connettori sulla scheda



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

Header sul pannello del sistema  
(PANEL1 a 9 pin)  
(vedere pag. 1, n. 12)



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



**PWRBTN (interruttore 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).*

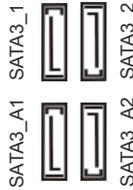
**HDLED (LED di attività disco rigido):**

*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 dei pin corrispondano correttamente.*

Connettori Serial ATA3

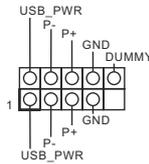
- (SATA3\_1:  
vedere pag.1, n. 8)
- (SATA3\_2:  
vedere pag. 1, n. 9)
- (SATA3\_A1:  
vedere pag. 1, n. 11)
- (SATA3\_A2:  
vedere pag. 1, n. 10)



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

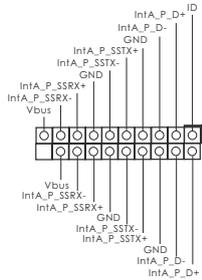
- (USB2\_3 a 9 pin)  
(vedere pag. 1, n. 19)
- (USB4\_5 a 9 pin)  
(vedere pag. 1, n. 17)



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

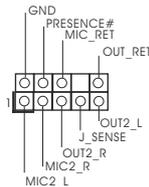
- (USB3\_2\_3 a 19 pin)  
(vedere pag. 1, n. 14)



Oltre alle due 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. 20)



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

Italiano



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".

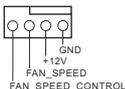
Header altoparlante  
chassis

(SPEAKER1 a 4 pin)  
(vedere pag. 1, n. 3)



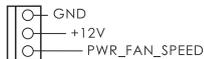
Collegare l'altoparlante  
dello chassis a questo  
header.

Connettori ventola dello  
chassis e di alimentazione  
(CHA\_FAN1 a 4 pin)  
(vedere pag. 1, n. 13)

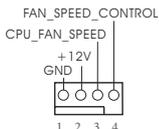


Collegare i cavi della  
ventola ai connettori della  
ventola e far corrispondere  
il filo nero al pin di terra.

(PWR\_FAN1 a 3 pin)  
(vedere pag. 1, n. 2)

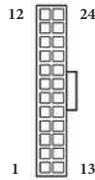


Connettori della ventola  
della CPU  
(CPU\_FAN1 a 4 pin)  
(vedere pag. 1, n. 1)



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

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



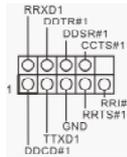
Questa scheda madre è dotata di un connettore di alimentazione ATX a 24 pin. Per utilizzare un'alimentazione ATX a 20 pin, collegarla lungo il pin1 e il pin 13.

Connettore alimentazione SATA (STA\_POW1) (vedere pag. 1, n. 7)



Collegare un cavo di alimentazione SATA.

Header porta seriale (COM1 a 9 pin) (vedere pag. 1, n. 16)



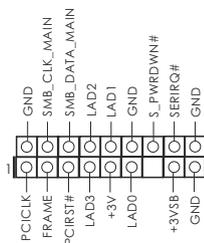
Questo header COM1 supporta un modulo di porta seriale.

Header di intrusione nello chassis (CII a 2 pin) (vedere pag. 1, n. 6)



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

Header TPM  
(TPMS1 a 17 pin)  
(vedere pag. 1, n. 15)



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 AM1H-ITX, 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 AM1H-ITX (Factor de forma Mini-ITX)
- Guía de instalación rápida de ASRock AM1H-ITX
- CD de soporte de ASRock AM1H-ITX
- 2 cables de datos Serie ATA (SATA) (Opcional)
- 1 cable de alimentación Serie ATA (SATA) (Opcional)
- 1 tornillo para el módulo WiFi
- 1 escudo panel I/O

## 1.2 Especificaciones

<b>Plataforma</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Factor de forma Mini-ITX</li><li>• Diseño de los Condensadores: All Solid</li></ul>
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Admite APU de cuatro y dos núcleos de las series A y E en zócalo AM1 AMD de hasta 25 W</li></ul>
<b>Memoria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 ranuras DDR3 DIMM</li><li>• Compatible con memoria no-ECC, sin búfer DDR3 1600/1333/1066</li><li>• Capacidad máxima de la memoria del sistema: 32GB</li></ul>
<b>Ranura de expansión</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 ranura PCI Express 2.0 x16 (PCIe1: modo x4)</li><li>• 1 ranura Express mini-PCI</li></ul>
<b>Gráficos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gráficos integrados de serie R3, AMD Radeon™ con APU de serie A / serie E</li><li>• DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0</li><li>• Memoria compartida máxima: 2GB</li><li>• Cuatro opciones de salida VGA: D-Sub, DVI-D, HDMI y DisplayPort 1.2</li><li>• Compatible con HDMI con máxima resolución hasta 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz o 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz</li><li>• Compatible con DVI-D con máxima resolución hasta 1920x1200 @ 60Hz</li><li>• Compatible con D-Sub con máxima resolución hasta 2048x1536 @ 60Hz</li><li>• Compatible con DisplayPort 1.2 con máxima resolución hasta 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz</li><li>• 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)</li><li>• Compatible con función HDCP con puertos DVI-D, HDMI y DisplayPort 1.2</li><li>• Compatible con reproducción Blu-ray (BD) Full HD de 1080p con puertos DVI-D, HDMI y DisplayPort 1.2</li></ul>
<b>Audio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 7.1 Audio CH HD con Protección de contenido (Realtek ALC892 Audio Codec)</li><li>• Compatible con audio Blu-ray Premium</li><li>• Admite protección total contra subidas de tensión</li></ul>

**LAN**

- LAN Gigabit PCIE x1 10/100/1000 Mb/s
- Realtek RTL8111GR
- Soporta Realtek RealWoW! Technology
- Compatible con Wake-On-LAN
- Admite protección total contra subidas de tensión
- 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 x conector de CC
- 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 total contra subidas de tensión)
- 2 puertos USB 3.0 (Admite protección total contra subidas de tensión)
- 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

**Almacenamiento**

- 2 conectores SATA3 de 6,0 Gb/s de APU Serie AMD AM1 Socket 25W 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 de intrusión de chasis
- 1 cabezal TPM
- 1 conector de ventilador de la CPU (de 4 pines)
- 1 conector de ventilador del chasis (de 4 pines)
- 1 conector de ventilador de alimentación (de 3 pines)
- 1 conector de alimentación ATX de 24 pines
- 1 x cabezal de alimentación SATA
- 1 conector de audio del panel frontal
- 2 cabezales USB 2.0 (compatibles con 4 puertos USB 2.0) (Admite protección total contra subidas de tensión)

- 1 cabezal USB 3.0 (compatible con 2 puertos USB 3.0) de ASMedia ASM1042A (Admite protección total contra subidas de tensión)

#### **Características del BIOS**

- BIOS legal UEFI AMI de 32Mb compatible con interfaz gráfica
- Soporta “Plug and Play”
- Eventos de reactivación conformes con ACPI 1.1
- Soporta “jumper free setup”
- Compatible con SMBIOS 2.3.1
- Multiajuste de voltaje de DRAM

#### **CD de soporte**

- Controladores, Utilidades, Software AntiVirus (Versión de prueba), Explorador y Barra de herramientas de Google Chrome y Start8 (Versión de prueba de 30 días)

#### **Monitor del hardware**

- Método de sensor de temperatura de la CPU/Chasis
- Tacómetro del ventilador de alimentación/CPU/Chasis
- Ventilador silencioso de la CPU
- Control multivelocidad del ventilador de la CPU
- Detección de CUBIERTA ABIERTA
- 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

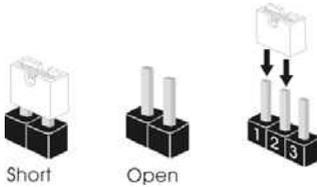
#### **Certificaciones**

- 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 18)



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.



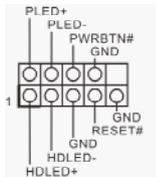
*Si borra el CMOS, podrá detectarse la cubierta abierta. Ajuste la opción del BIOS “Clear Status” (Borrar estado) para borrar el registro del estado de intrusión anterior del chasis.*

## 1.4 Conectores y cabezales incorporados



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

Cabezal del panel del sistema  
(PANEL1 de 9 pines)  
(consulte la pág.1, N.º 12)



Conecte el interruptor de alimentación, restablezca el interruptor y el indicador del estado del sistema del chasis a los valores de este cabezal, según los valores asignados a los 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).

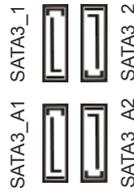
**HDLED (Indicador LED de actividad en el disco duro):**

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**

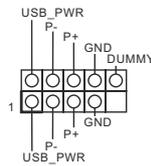
- (SATA3\_1: consulte la pág.1, N.º 8)
- (SATA3\_2: consulte la pág.1, N.º 9)
- (SATA3\_A1: consulte la pág.1, N.º 11)
- (SATA3\_A2: consulte la pág.1, N.º 10)



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**

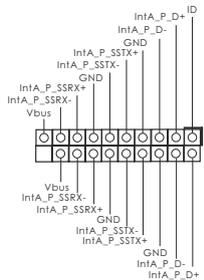
- (USB2\_3 de 9 pines)
- (consulte la pág.1, N.º 19)
- (USB4\_5 de 9 pines)
- (consulte la pág.1, N.º 17)



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**

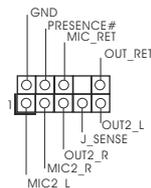
- (USB3\_2\_3 de 19 pines)
- (consulte la pág.1, N.º 14)



Además de dos 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 20)



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

Español



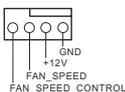
1. El Audio de Alta Definición (HDA, en inglés) es compatible con el método de sensor de conectores, sin embargo, el cable del panel del chasis deberá ser compatible con HDA para que pueda funcionar correctamente. Siga las instrucciones que se indican en nuestro manual y en el manual del chasis para 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 3)



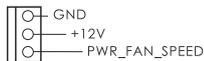
Conecte el altavoz del chasis a este cabezal.

Conectores del ventilador de alimentación y del chasis  
(CHA\_FAN1 de 4 pines)  
(consulte la pág.1, N.º 13)

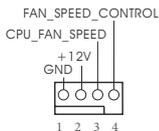


Conecte los cables del ventilador a los conectores del ventilador y haga coincidir el cable negro con el pin de conexión a tierra.

(PWR\_FAN1 de 3 pines)  
(consulte la pág.1, N.º 2)

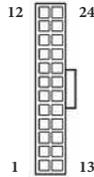


Conectores del ventilador de la CPU  
(CPU\_FAN1 de 4 pines)  
(consulte la pág.1, N.º 1)



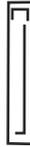
Esta placa base contiene un conector de ventilador (ventilador silencioso) de CPU de 4 pines. Si tiene pensando conectar un ventilador de CPU de 3 pines, conéctelo al Pin 1-3.

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



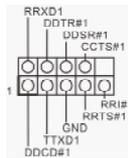
Esta placa base contiene un conector de alimentación ATX de 24 pines. Para utilizar una toma de alimentación ATX de 20 pines, conéctela en los Pines del 1 al 13.

Conector de alimentaci3n  
SATA  
(SATA\_POWER1)  
(consulte la pág.1, N.º 7)



Conecte el cable de alimentaci3n SATA.

Cabezal de puerto serie  
(COM1 de 9 pines)  
(consulte la pág.1, N.º 16)



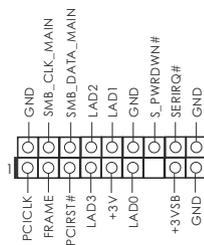
Este cabezal COM1 admite un m3dulo de puerto serie.

Cabezal de intrusi3n de  
chasis  
(CI1 de 2 pines)  
(consulte la pág.1, N.º 6)



Esta placa base es compatible con la funci3n de detecci3n de CUBIERTA ABIERTA que detecta si se ha retirado la cubierta del chasis. Esta funci3n requiere un chasis dise1ado para la detecci3n de intrusi3n del chasis.

Cabezal TPM  
 (TPMS1 de 17 pines)  
 (consulte la pág.1, N.º 15)



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 AM1H-ITX, 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 AM1H-ITX (форм-фактор Mini-ITX)
- Краткое руководство по установке ASRock AM1H-ITX
- Диск с ПО для ASRock AM1H-ITX
- 2 х кабеля передачи данных Serial ATA (SATA) (приобретаются отдельно)
- 1 х кабеля передачи данных Serial ATA (SATA) (приобретаются отдельно)
- 1 х винт модуля WiFi
- 1 х экран панели с портами ввода-вывода

## 1.2 Спецификация

<b>Платформа</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Форм-фактор Mini-ITX</li><li>• Использование только твердотельных конденсаторов</li></ul>
<b>ЦП</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Возможность установки вспомогательного блока питания для 4-/2-ядерных процессоров AMD AM1 серии A и E мощностью до 25 Вт</li></ul>
<b>Память</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 х гнездо DDR3 DIMM</li><li>• Поддержка модулей памяти DDR3 1600/1333/1066 Non-ECC Unbuffered</li><li>• Максимальный объем системной памяти: 32 Гб</li></ul>
<b>Гнезда расширения</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 х PCI Express 2.0 x16 гнезд (PCIЕ1: режим x4)</li><li>• 1 х PCI Express Mini</li></ul>
<b>Графическая система</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Встроенный процессор AMD Radeon™ R3 серии с графикой в APU серии A / серии E</li><li>• DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0</li><li>• Максимальный объем совместно используемой памяти: 2 Гб</li><li>• четыре выхода VGA: D-Sub, DVI-D, HDMI и DisplayPort 1.2</li><li>• Поддержка HDMI с максимальным разрешением до 4К x 2К (4096x2160) при 24 Гц и 4К x 2К (3840x2160) при 30 Гц</li><li>• Поддержка DVI-D с максимальным разрешением до 1920x1200 при 60 Гц</li><li>• Поддержка D-Sub с максимальным разрешением до 2048x1536 при 60 Гц</li><li>• Поддержка DisplayPort 1.2 с максимальным разрешением до 4К x 2К (4096x2160) при 30 Гц</li><li>• Поддержка Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC и HBR (High Bit Rate Audio) по HDMI (необходим HDMI-совместимый монитор)</li><li>• Поддержка функции HDCP через порты DVI-I, HDMI и DisplayPort 1.2</li><li>• Поддержка воспроизведения Full HD 1080p Blu-ray (BD) через порты DVI-I, HDMI и DisplayPort 1.2</li></ul>
<b>Аудио</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 7.1-канальный звук высокой четкости HD Audio с защитой данных (аудиокодек Realtek ALC892)</li><li>• Поддержка Premium Blu-ray Audio</li><li>• Поддержка полной защиты от перенапряжения</li></ul>

**ЛВС**

- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Мб/с
- Realtek RTL8111GR
- Поддержка Realtek RealWoW! Technology
- Поддержка Wake-On-LAN
- Поддержка полной защиты от перенапряжения
- Поддержка определения кабеля ЛВС
- Поддержка Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Поддержка PXE

**Порты ввода-вывода на задней панели**

- 1 x разъем DC
- 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 полной защиты от перенапряжения)
- 2 x USB 3.0 (Поддержка полной защиты от перенапряжения)
- 1 x RJ-45 для ЛВС с СИД (СИД АСТ/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-ядерного процессора AMD APU серии АМ1 25Вт, поддержка функций NCQ, АНСІ и «горячей» замены
- 2 x разъем SATA3 6,0 Гб/с ASMedia ASM1061, поддержка функций NCQ, АНСІ и «горячей» замены

**Разъемы**

- 1 x колодка COM-порта
- 1 x колодка для датчика вскрытия корпуса
- 1 x колодка TRM
- 1 x разъем для вентилятора ЦП (4-контактный)
- 1 x разъем для вентилятора корпуса (4-контактный)
- 1 x разъем для вентилятора блока питания (3-контактный)
- 1 x разъем питания АТХ (24-контактный)
- 1 x разъем питания SATA
- 1 x аудиоразъем на передней панели
- 2 x колодки USB 2.0 (поддержка 4 портов USB 2.0) (Поддержка полной защиты от перенапряжения)

- 1 х колодка USB 3.0 (поддержка 2 портов USB 3.0) ASMedia ASM1042A (Поддержка полной защиты от перенапряжения)

#### **Особенности BIOS**

- 32 Мб AMI UEFI Legal BIOS с поддержкой ГИП
- Поддержка “Plug and Play”
- Совместимость с управлением энергопотреблением по ACPI 1.1
- Поддержка режима настройки без перемычек
- Поддержка SMBIOS 2.3.1
- Регулировка напряжений DRAM

#### **Диск с ПО**

- Драйвера, утилиты, антивирусное ПО (демоверсия), браузер и панель инструментов Google Chrome, Start8 (демоверсия на 30 дней)

#### **Контроль оборудования**

- Датчик температуры ЦП/корпуса питания
- Тахометр вентиляторов ЦП/корпуса/блока питания
- Малошумящий вентилятор ЦП
- Управление оборотами вентилятора ЦП
- Технология определения вскрытия 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

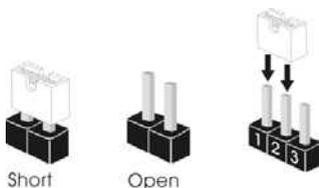
#### **Сертификация**

- 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 переми́чек

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



Переми́чка сброса  
настроек CMOS  
(CLRCMOS1)  
(См. стр. 1, № 18)



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 переми́чкой 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.



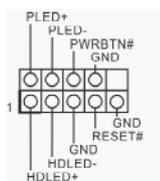
*Сброс настроек CMOS может привести к определению вскрытию корпуса. Чтобы обнулить запись предыдущего определения вскрытия корпуса, используйте параметр Clear Status (Обнулить состояние) BIOS.*

## 1.4 Колодки и разъемы, расположенные на материнской плате



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

Колодка системной панели  
(9-контактная, PANEL1)  
(См. стр. 1, № 12)



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



### **PWRBTN (кнопка питания):**

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

### **RESET (кнопка перезагрузки):**

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

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

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

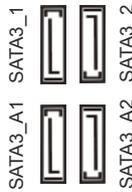
### **HDLED (светодиодный индикатор работы жесткого диска):**

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

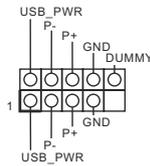
- (SATA3\_1:  
см. стр.1, № 8)
- (SATA3\_2:  
См. стр. 1, № 9)
- (SATA3\_A1:  
См. стр. 1, № 11)
- (SATA3\_A2:  
См. стр. 1, № 10)



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.

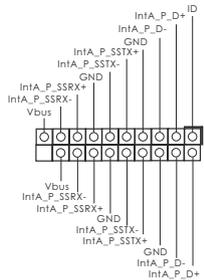
- (9-контактная, USB2\_3)  
(См. стр. 1, № 19)
- (9-контактная, USB4\_5)  
(См. стр. 1, № 17)



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

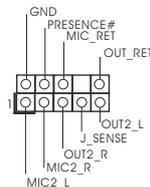
- (19-контактная,  
USB3\_2\_3)  
(См. стр. 1, № 14)



Кроме двух 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, № 20)



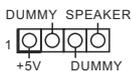
Эта колодка предназначена для подключения аудиоустройств к передней аудиопанели.

Русский



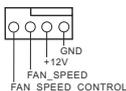
1. Аудиосистема высокого разрешения поддерживает функцию распознавания разъема, но для ее правильной работы необходимо, чтобы провод панели корпуса поддерживал передачу сигналов HDA. Инструкции по установке системы см. в этом руководстве и руководстве на корпус.
2. При использовании аудиопанели AC'97 подключите ее к 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, № 3)



Предназначена для подключения динамика корпуса.

Разъемы для вентиляторов корпуса и блока питания  
(4-контактный, CHA\_FAN1)  
(См. стр. 1, № 13)



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

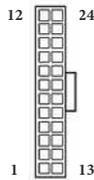
(3-контактный, PWR\_FAN1)  
(См. стр. 1, № 2)



Разъемы вентиляторов ЦП  
(4-контактный, CPU\_FAN1)  
(См. стр. 1, № 1)

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

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



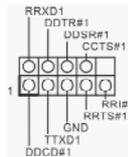
Эта материнская плата снабжена 24-контактным разъемом питания ATX. Чтобы использовать 20-контактный разъем питания ATX, подключите его вдоль контакта 1 и контакта 13.

Разъем питания SATA  
(SATA\_POWER1)  
(См. стр. 1, № 7)



Подключите кабель питания SATA.

Колодка последовательного порта  
(9-контактная, COM1)  
(См. стр. 1, № 16)



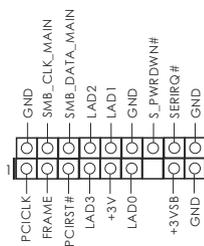
Колодка COM1 поддерживает подключение модуля последовательного порта.

Колодка для датчика вскрытия корпуса  
(2-контактная, CI1)  
(См. стр. 1, № 6)



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

Колодка TPM  
(17-контактная, TPMS1)  
(См. стр. 1, № 15)



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 AM1H-ITX, 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 AM1H-ITX (Formato Mini-ITX)
- Guia de instalação rápida do ASRock AM1H-ITX
- CD de suporte do ASRock AM1H-ITX
- 2 x Cabos de dados Serial ATA (SATA) (Opcional)
- 1 x Cabos de alimentação Serial ATA (SATA) (Opcional)
- 1 x Parafuso do módulo WiFi
- 1 x Pannel de E/S

## 1.2 Especificações

<b>Plataforma</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formato Mini-ITX</li><li>• Design de condensador sólido</li></ul>
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suporta Socket AMD AM1 série A e série E Quad-Core/ Dual-Core APU até 25W</li></ul>
<b>Memória</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 x ranhuras DIMM DDR3</li><li>• Suporta memória DDR3 1600/1333/1066, não ECC, sem memória intermédia</li><li>• Capacidade máxima da memória do sistema: 32GB</li></ul>
<b>Ranhuras de expansão</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 x ranhura PCI Express 2.0 x16 (PCIe1: modo x4)</li><li>• 1 x ranhura mini-PCI Express</li></ul>
<b>Gráficos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Placa gráfica integrada AMD Radeon™ série R3 na APU série A / série E</li><li>• DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0</li><li>• Memória partilhada máxima de 2GB</li><li>• Quatro opções de saída VGA: D-Sub, DVI-D, HDMI e DisplayPort 1.2</li><li>• Suporta HDMI com resolução máxima de até 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz ou 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz</li><li>• Suporta DVI-D com resolução máxima de até 1920x1200 @ 60Hz</li><li>• Suporta D-Sub com resolução máxima de até 2048x1536 @ 60Hz</li><li>• Suporta DisplayPort 1.2 com resolução máxima de até 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz</li><li>• Suporta Auto sincronização labial, Deep Color (12bpc), xvYCC e HBR (High Bit Rate Audio) com HDMI (É necessário um monitor compatível com HDMI)</li><li>• Suporta a função HDCP com portas DVI-D, HDMI e DisplayPort 1.2</li><li>• Suporta reprodução Blu-ray (BD) Full HD a 1080p com portas DVI-D, HDMI e DisplayPort 1.2</li></ul>
<b>Áudio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Áudio HD de 7.1 canais com protecção de conteúdo (Codec de áudio Realtek ALC892)</li><li>• Suporte áudio Blu-ray superior</li><li>• Suporta protecção total contra sobretensão</li></ul>

**LAN**

- LAN Gigabit 10/100/1000 Mb/s PCIE x1
- Realtek RTL8111GR
- Suporta Realtek RealWoW! Technology
- Suporta Wake-On-LAN
- Suporta proteção total contra sobretensão
- Suporta Detecção de cabo LAN
- Suporta IEEE 802.3az
- Suporta PXE

**E/S do painel traseiro**

- 1 x ficha DC
- 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 total contra sobretensão)
- 2 x portas USB 3.0 (Suporta proteção total contra sobretensão)
- 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 AMD Quad-Core, de 25W, Soquete Série AM1, 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 de intrusão no chassis
- 1 x Terminal TPM
- 1 x Conector da ventoinha da CPU (4 pinos)
- 1 x Conector da ventoinha do chassis (4 pinos)
- 1 x Conector da ventoinha de alimentação (3 pinos)
- 1 x conector de alimentação de 24 pinos ATX
- 1 x conector de força SATA
- 1 x conector de áudio do painel frontal
- 2 x terminais USB 2.0 (suporte para 4 portas USB 2.0) (Suporta proteção total contra sobretensão)
- 1 x terminal USB 3.0 (suporte para 2 portas USB 3.0) ASMedia ASM1042A (Suporta proteção total contra sobretensão)

**Funcionalidades da BIOS**

- BIOS UEFI oficial da AMI com 32Mb com suporte de interface
- Suporta dispositivos “Plug and Play”
- Eventos de reactivação compatíveis com ACPI 1.1
- Suporta dispositivos sem jumper
- Suporta SMBIOS 2.3.1
- Multi-ajuste de tensão de DRAM

**CD de suporte**

- Controladores, Utilitários, Software antivírus (versão de avaliação), Navegador e Barra de Ferramentas Google Chrome, Start8 (30 dias de avaliação)

**Monitor de Hardware**

- Sensor de temperatura de CPU/Chassis
- Taquímetro de ventoinha de CPU/Chassis/Alimentação
- Ventoinha de CPU silenciosa
- Controlo de velocidade da ventoinha de CPU
- Detecção de ABERTURA da CAIXA
- 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

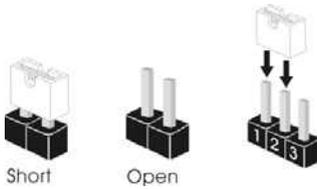
**Certificações**

- 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 18)



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.



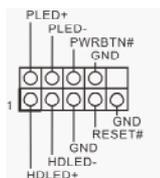
*Se limpar o CMOS, poderá ser detectada a abertura da caixa. Ajuste a opção do BIOS "Limpar estado" para limpar o registo anterior de estado de intrusão no chassis.*

## 1.4 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 12)



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 aceso 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).

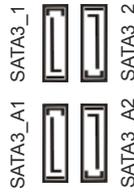
### **HDLED (LED de actividade do disco rígido):**

Ligue ao LED de actividade do disco rígido no painel frontal do chassis. O LED ficará aceso 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

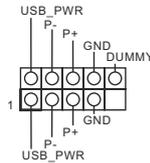
- (SATA3\_1: consultar p.1, N.º 8)
- (SATA3\_2: consultar p.1, N.º 9)
- (SATA3\_A1: consultar p.1, N.º 11)
- (SATA3\_A2: consultar p.1, N.º 10)



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

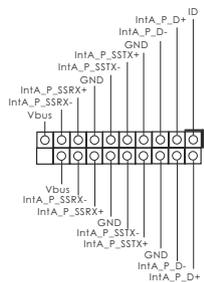
- (USB2\_3 de 9 pinos (consultar p.1, N.º 19)
- (USB4\_5 de 9 pinos (consultar p.1, N.º 17)



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

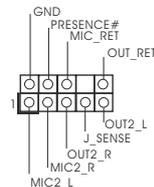
- (USB3\_2\_3 de 19 pinos (consultar p.1, N.º 14)



Para além das duas 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 20)

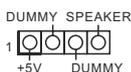


Este terminal destina-se à ligação de dispositivos áudio ao painel de áudio frontal.



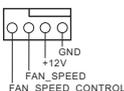
1. O Áudio de alta definição suporta Detecção de ficha, mas o cabo de painel no chassis deverá suportar HDA para funcionar correctamente. Siga as instruções no nosso manual e no manual do chassis para instalar o seu sistema.
2. Se utilizar um painel de áudio AC'97, instale-o no terminal de áudio do painel frontal de acordo com os passos abaixo:
  - A. Ligue Mic\_IN (MIC) a MIC2\_L.
  - B. Ligue Áudio\_R (RIN) a OUT2\_R e Áudio\_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 3)



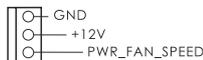
Ligue o altifalante do chassis a este terminal.

Conectores da ventoinha do chassis e alimentação  
(CHA\_FAN1 de 4 pinos)  
(consultar p.1, N.º 13)

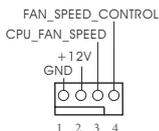


Ligue os cabos da ventoinha aos conectores da ventoinha colocando o cabo preto no pino de ligação à terra.

(PWR\_FAN1 de 3 pinos)  
(consultar p.1, N.º 2)

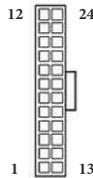


Conectores da ventoinha da CPU  
(CPU\_FAN1 de 4 pinos)  
(consultar p.1, N.º 1)



Esta placa principal inclui um conector de ventoinha de CPU (Ventoinha silenciosa) de 4 pinos. Se pretender ligar uma ventoinha de CPU de 3 pinos, ligue-a ao Pino 1-3.

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



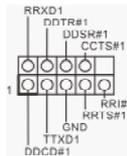
Esta placa principal inclui um conector de alimentação ATX de 24 pinos. Para utilizar uma fonte de alimentação ATX de 20 pinos, introduza-a no Pino 1 o Pino 13.

Conector de alimentação  
SATA  
(SATA\_POWER1)  
(consultar p.1, N.º 7)



Ligue um cabo de alimentação SATA.

Terminal de porta de série  
(COM1 de 9 pinos)  
(consultar p.1, N.º 16)



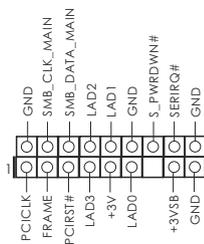
Este terminal COM1 suporta um módulo de porta de série.

Terminal de intrusão do  
chassis  
(CI1 de 2 pinos)  
(consultar p.1, N.º 6)



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

Terminal TPM  
(TPMS1 de 17 pinos)  
(consultar p.1, N.º 15)



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 AM1H-ITX 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 kullandığımız 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 AM1H-ITX Anakartı (Mini-ITX Form Faktörü)
- ASRock AM1H-ITX Hızlı Kurulum Kılavuzu
- ASRock AM1H-ITX Destek CD'si
- 2 x Seri ATA (SATA) Veri Kablosu (İsteğe Bağlı)
- 1 x Seri ATA (SATA) Güç Kablosu (İsteğe Bağlı)
- 1 x WiFi Modül Vidası
- 1 x I/O Panel Kalkanı

## 1.2 Özellikler

### Platform

- Mini-ITX Form Faktörü
- Tam Katı Bağlayıcı tasarımı

### CPU

- AMD AM1 Soket A serisi ve E serisi Dört Çekirdek/Çift Çekirdek APU'yu 25W'a Kadar Destekler

### Bellek

- 2 x DDR3 DIMM yuvaları
- DDR3 1600/1333/1066 ECC olmayan, ara belleğe alınmamış belleği destekler
- Maksimum sistem belleği kapasitesi: 32GB

### Genişletme Yuvası

- 1 x PCI Express 2.0 x16 yuva (PCI-E1: x4 modu)
- 1 x mini-PCI Express yuvası

### Grafikler

- A serisi / E serisi APU'da tümleşik AMD Radeon™ R3 serisi grafikler
- 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
- Tam Dalgalanma Korumasını Destekler

**LAN**

- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Realtek RTL8111GR
- Realtek RealWoW! Technology Destekler
- LAN Açılışını Destekler
- Tam Dalgalanma Korumasını Destekler
- LAN Kablo Algılama'yı destekler
- Enerji Verimliliğine Sahip Ethernet 802.3az işlevini destekler
- PXE özelliğini destekler

**Arka Panel I/O**

- 1 x DC jakı
- 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 (Tam Dalgalanma Korumasını Destekler)
- 2 x USB 3.0 Bağlantı noktası (Tam Dalgalanma Korumasını Destekler)
- 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 AM1 dizi soket 25W Quad-Core 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 Kasa Yetkisiz Erişim bağlantısı
- 1 x TPM bağlantısı
- 1 x CPU Fan bağlayıcısı (4-pin)
- 1 x Kasa Fanı bağlayıcısı (4-pin)
- 1 x Güç Fanı bağlayıcısı (3-pin)
- 1 x 24 pin ATX güç bağlayıcısı
- 1 x SATA güç konektörü
- 1 x Ön panel ses bağlayıcısı
- 2 x USB 2.0 bağlantısı (4 USB 2.0 bağlantı noktasını destekler) (Tam Dalgalanma Korumasını Destekler)

- 1 x ASMedia ASM1042A USB 3.0 bağlantısı (2 USB 3.0 bağlantı noktasını destekler) (Tam Dalgalanma Korumasını Destekler)

#### **BIOS Özelliği**

- GUI Desteği ile 32Mb AMI UEFI Legal BIOS
- “Tak Çalıştır”ı destekler
- ACPI 1.1 Uyumluluğu Uyardırma Olayları
- Jumpersız ayarlamayı destekler
- SMBIOS 2.3.1 Desteği
- DRAM Voltaj Çoklu Ayarı

#### **Destek CD'si**

- Sürücüler, Yardımcı Yazılımlar, AntiVirüs Yazılımı (Deneme Sürümü), Google Chrome Tarayıcı ve Araç Çubuğu, Start8 (30 günlük deneme)

#### **Donanım Monitörü**

- CPU/Kasa Sıcaklığı Tespiti
- CPU/Kasa/Güç Fanı Devirölçer
- CPU Sessiz Fan
- CPU Fanı Çoklu Hız Kontrolü
- KASA AÇIK algılaması
- 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

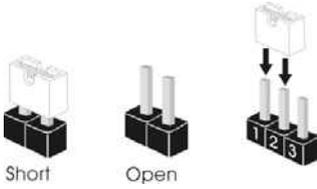
#### **Belgeler**

- 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. 18)



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.



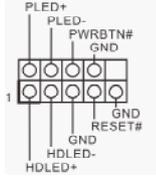
CMOS'u temizlerseniz, kasa açığı uyarısı alabilirsiniz. Önceki kasa yetkisiz erişim durumu kaydını silmek için lütfen BIOS durumunu "Durumu Temizle" olarak belirleyin.

## 1.4 Ekli Bağlantılar ve Bağlayıcılar



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

Sistem Paneli Bağlantısı  
(9-pin PANEL1)  
(bkz sf.1, No. 12)



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



### **PWRBTN (Güç Anahtarı):**

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

### **RESET (Sıfırlama Anahtarı):**

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

### **PLED (Sistem 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.

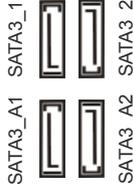
### **HDLED (Sabit Disk Aktivitesi LED):**

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

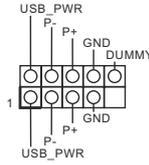
(SATA3\_1:  
bkz. sf.1, No. 8)  
(SATA3\_2:  
bkz. sf.1, No. 9)  
(SATA3\_A1:  
bkz. sf.1, No. 11)  
(SATA3\_A2:  
bkz. sf.1, No. 10)



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

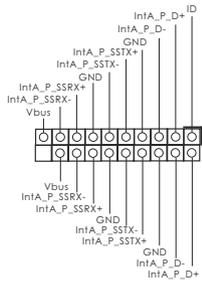
(9-pin USB2\_3)  
(bkz. sf.1, No. 19)  
(9-pin USB4\_5)  
(bkz. sf.1, No. 17)



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

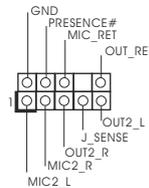
(19-pin USB3\_2\_3)  
(bkz. sf.1, No. 14)



Bu anakart üzerinde, I/O paneli üzerindeki iki 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. 20)

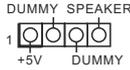


Bu bağlantı, ses aygıtlarının ön ses paneline bağlanması içindir.



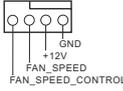
1. Yüksek Tanımlı Ses, Jak Algılama özelliğini destekler, ancak bu işlevin düzgün çalışabilmesi için kasa üzerindeki panel kablusunun HDA işlevini desteklemesi gerekmektedir. Sisteminizi kurarken, lütfen kılavuzumuzdaki talimatlar ile kasa kılavuzundaki talimatları izleyin.
2. Bir AC'97 ses paneli kullanıyorsanız, 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. 3)



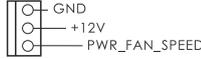
Lütfen kasa hoparlörünü bu bağlantıya takın.

**Kasa ve Güç Fanı Bağlayıcıları**  
(4-pin CHA\_FAN1)  
(bkz sf.1, No. 13)

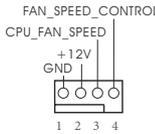


Lütfen fan kablolarını fan bağlayıcılarına takın ve siyah teli topraklama pinine bağlayın.

(3-pin PWR\_FAN1)  
(bkz sf.1, No. 2)

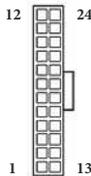


**CPU Fan Bağlayıcıları**  
(4-pin CPU\_FAN1)  
(bkz sf.1, No. 1)



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

**ATX Güç Bağlayıcısı**  
(24-pin ATXPWR1)  
(bkz. sf.1, No. 5)



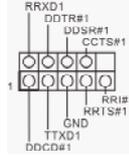
Bu anakart, 24-pin ATX güç bağlayıcısı sağlamaktadır. 20-pin ATX güç beslemesi kullanmak için, lütfen Pin 1 ve Pin13'e bağlayın.

SATA Güç Bağlayıcı  
(SATA\_POW1)  
(bkz. sf.1, No. 7)



Lütfen bir SATA güç kablosu bağlayın.

Seri Bağlantı Noktası  
Bağlantısı  
(9-pin COM1)  
(bkz. sf.1, No. 16)



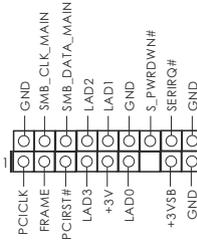
Bu COM1 bağlantısı seri bağlantı yuvası modülünü destekler.

Kasa Yetkisiz Erişim  
Bağlantısı  
(2-pin CI1)  
(bkz. sf.1, No. 6)



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

TPM Bağlantısı  
(17-pin TPMS1)  
(bkz. sf.1, No. 15)



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 AM1H-ITX 마더보드를 구입해 주셔서 감사합니다. 이 마더보드는 ASRock의 일관되고 엄격한 품질관리 하에 생산되어 신뢰성이 우수합니다. 품질과 내구성에 대한 ASRock의 기준에 부합하는 우수한 성능과 견고한 설계를 제공합니다.



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

## 1.1 포장 내용물

- ASRock AM1H-ITX 마더보드 (Mini-ITX 폼 팩터)
- ASRock AM1H-ITX 간편 설치 안내서
- ASRock AM1H-ITX 지원 CD
- 시리얼 ATA (SATA) 데이터 케이블 2 개 (선택 품목)
- 시리얼 ATA (SATA) 연결 전원 케이블 1 개 (선택 품목)
- WiFi 모듈 나사 1 개
- I/O 패널 실드 1 개

## 1.2 규격

<b>플랫폼</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mini-ITX 폼 팩터</li> <li>• 모든 솔리드 콘텐서 구조</li> </ul>
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMD AM1 소켓 A 시리즈 및 E 시리즈 쿼드 코어 / 듀얼 코어 APU 를 최대 25W 까지 지원합니다</li> </ul>
<b>메모리</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DDR3 DIMM 슬롯 2 개</li> <li>• DDR3 1600/1333/1066 비-ECC, 비버퍼링 메모리 지원</li> <li>• 시스템 메모리 최대 용량 : 32GB</li> </ul>
<b>확장 슬롯</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCI Express 2.0 x16 슬롯 1 개 (PCI-E1: x4 모드 )</li> <li>• mini-PCI Express 슬롯 1 개</li> </ul>
<b>그래픽</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A 시리즈 / E 시리즈 APU 에 통합된 AMD Radeon™ R3 시리즈 그래픽</li> <li>• DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0</li> <li>• 최대 공유 메모리 2GB</li> <li>• VGA 출력 옵션 네 개 : D-Sub, DVI-D, HDMI 및 DisplayPort 1.2</li> <li>• HDMI 지원 ( 최대 해상도 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz 및 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz)</li> <li>• DVI-D 지원 ( 최대 해상도 1920x1200 @ 60Hz)</li> <li>• D-Sub 지원 ( 최대 해상도 2048x1536 @ 60Hz)</li> <li>• DisplayPort 1.2 지원 ( 최대 해상도 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz)</li> <li>• Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC 및 HBR (High Bit Rate Audio)(HDMI 포함 ) 지원 (HDMI 호환 모니터 필요 )</li> <li>• DVI-D, HDMI 및 DisplayPort 1.2 포트를 이용한 HDCP 기능 지원</li> <li>• DVI-D, HDMI 및 DisplayPort 1.2 포트를 이용한 Full HD 1080p Blu-ray (BD) 재생 지원</li> </ul>
<b>오디오</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 콘텍츠 보호를 이용한 7.1 CH HD 오디오 지원 (Realtek ALC892 오디오 코덱 )</li> <li>• 프리미엄 Blu-ray 오디오 지원</li> <li>• 풀 서지 보호 지원</li> </ul>

## LAN

- PCIE 1 개, Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Realtek RTL8111GR
- Realtek RealWoW! Technology 지원
- Wake-On-LAN 지원
- 풀 서지 보호 지원
- LAN 케이블 감지 지원
- 절전형 이더넷 802.3az 지원
- PXE 지원

## 후면 패널 I/O

- 1 개 DC 잭
- 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 (풀 서지 보호 지원)
- USB 3.0 포트 2 개 (풀 서지 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

- 25W 쿼드 - 코어 APU AMD AM1 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
- 새시 침입 헤더 1 개
- TPM 헤더 1 개
- CPU 팬 커넥터 1 개 (4 핀)
- 새시 팬 커넥터 1 개 (4 핀)
- 전원 팬 커넥터 1 개 (3 핀)
- 24 핀 ATX 전원 커넥터 1 개
- SATA 전원 헤더 1 개
- 전면 패널 오디오 커넥터 1 개

- USB 2.0 헤더 2 개 (USB 2.0 포트 4 개 지원) (플 서지 보호 지원)
- ASMedia ASM1042A 지원 USB 3.0 헤더 1 개 (USB 3.0 포트 2 개 지원) (플 서지 보호 지원)

<b>BIOS 기능</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GUI 지원을 제공하는 32Mb AMI UEFI 적합형 BIOS</li> <li>• “플러그 앤 플레이” 지원</li> <li>• ACPI 1.1 준수 웨이크 업 이벤트</li> <li>• 접퍼 프리 지원</li> <li>• SMBIOS 2.3.1 지원</li> <li>• DRAM 전압 다중 조정</li> </ul>
----------------	--

<b>지원 CD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 드라이버, 유틸리티, 백신 소프트웨어 (시험판), Google Chrome 브라우저 및 툴바, Start8 (30 일 시험판)</li> </ul>
--------------	--

<b>하드웨어 모니터</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU/ 새시 온도 감지</li> <li>• CPU/ 새시 / 전원 팬 타코미터</li> <li>• CPU 저소음 팬</li> <li>• CPU 팬 다중 속도 조절</li> <li>• 케이스 열림 감지</li> <li>• 전압 모니터링 : +12V, +5V, +3.3V, CPU Vcore</li> </ul>
-----------------	---

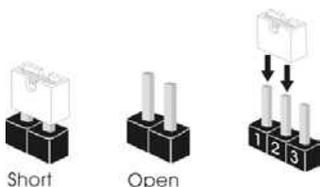
<b>OS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft® Windows® 8.1 32 비트 / 8.1 64 비트 / 8 32 비트 / 8 64 비트 / 7 32 비트 / 7 64 비트 / XP 32 비트 / XP 64 비트</li> </ul>
-----------	---

<b>인증</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC, CE, WHQL</li> <li>• ErP/EuP 사용 가능 (ErP/EuP 사용 가능 전원공급장치 필요)</li> </ul>
-----------	--

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

### 1.3 점퍼 설정

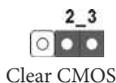
그림은 점퍼를 어떻게 설정하는지 보여줍니다. 점퍼 캡을 핀에 씌우면 점퍼가 “단락” 됩니다. 점퍼 캡을 핀에 씌우지 않으면 점퍼가 “단산” 됩니다. 그림은 3 핀 점퍼를 보여주며 핀 1 과 핀 2 는 점퍼 캡을 씌울 때 “ 단락” 됩니다.



Clear CMOS 점퍼

(CLR CMOS1)

(1 페이지, 18 번 항목 참조)



CLR CMOS1 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 CLR CMOS1 의 핀 2 와 핀 3 을 5 초 동안 단락시키십시오. 그러나 BIOS 업데이트 직후에는 CMOS 를 삭제하지 마십시오. BIOS 업데이트를 완료한 직후 CMOS 를 지워야 할 경우, 우선 시스템을 부팅한 후 바이오스 업데이트를 종료한 다음 CMOS 지우기 작업을 해야 합니다. CMOS 배터리를 제거할 경우에만 암호, 날짜, 시간, 사용자 기본 프로파일이 지워집니다.



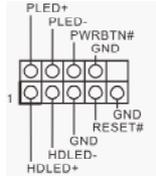
CMOS 를 지울 경우 케이스 열림이 감지될 수도 있습니다. BIOS 옵션 “ Clear Status(상태 지우기)” 를 조절하여 이전의 새시 침입 상태에 대한 기록을 지우십시오.

## 1.4 온보드 헤더 및 커넥터



온보드 헤더와 커넥터는 점퍼가 아닙니다. 점퍼 캡을 온보드 헤더와 커넥터에 끼우지 마십시오. 점퍼 캡을 온보드 헤더와 커넥터에 끼우면 마더보드가 영구적으로 손상됩니다.

시스템 패널 헤더  
(9 핀 PANEL1)  
(1 페이지, 12 번 항목 참조)



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



**PWRBTN( 전원 스위치):**

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

**RESET( 리셋 스위치):**

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

**PLED( 시스템 전원 LED):**

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

**HDLED( 하드 드라이브 동작 LED):**

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

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

### 시리얼 ATA3 커넥터

(SATA3\_1:

1 페이지, 8 번 항목 참조)

(SATA3\_2:

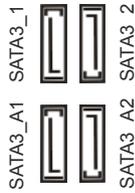
1 페이지, 9 번 항목 참조)

(SATA3\_A1:

1 페이지, 11 번 항목 참조)

(SATA3\_A2:

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.

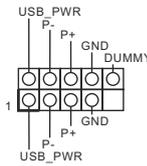
### USB 2.0 헤더

(9 핀 USB2\_3)

(1 페이지, 19 번 항목 참조)

(9 핀 USB4\_5)

(1 페이지, 17 번 항목 참조)

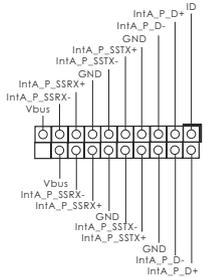


I/O 패널에 USB 2.0 포트 2 개가 탑재되어 있을 뿐 아니라 마더보드에 헤더 2 개가 탑재되어 있습니다. 각 USB 2.0 헤더는 포트 2 개를 지원할 수 있습니다.

### USB 3.0 헤더

(19 핀 USB3\_2\_3)

(1 페이지, 14 번 항목 참조)

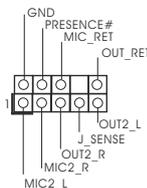


I/O 패널에 USB 3.0 포트 2 개가 탑재되어 있을 뿐 아니라 마더보드에 헤더 1 개가 탑재되어 있습니다. 각 USB 3.0 헤더는 포트 2 개를 지원할 수 있습니다.

### 전면 패널 오디오 헤더

(9 핀 HD\_AUDIO1)

(1 페이지, 20 번 항목 참조)

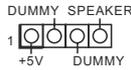


이 헤더는 오디오 장치를 전면 오디오 패널에 연결하는 데 사용됩니다.



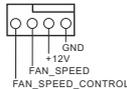
1. 고음질 오디오는 껍 감지를 지원하지만 올바르게 작동하려면 새시의 패널 와이어가 HDA 를 지원해야 합니다. 설명서 및 새시 설명서에 나와 있는 지침을 따라 시스템을 설치하십시오.
2. AC 97 오디오 패널을 사용할 경우 아래와 같은 절차를 따라 전면 패널 오디오 헤더에 설치하십시오:
  - A. Mic\_IN (MIC) 을 MIC2\_L 에 연결합니다.
  - B. Audio\_R (RIN) 을 OUT2\_R 에 연결하고 Audio\_L (LIN) 을 OUT2\_L 에 연결합니다.
  - C. 접지 (GND) 를 접지 (GND) 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, 3 번 항목 참조)



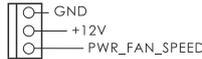
새시 스피커를 이 헤더에 연결하십시오.

새시 및 전원 팬 커넥터  
(4 핀 CHA\_FAN1)  
(1 페이지, 13 번 항목 참조)

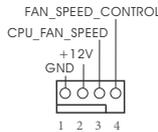


팬 케이블을 팬 커넥터에 연결하고 검은색 와이어를 접지핀에 연결하십시오.

(3 핀 PWR\_FAN1)  
(1 페이지, 2 번 항목 참조)

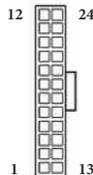


CPU 팬 커넥터  
(4 핀 CPU\_FAN1)  
(1 페이지, 1 번 항목 참조)



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

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



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

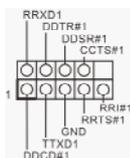
고  
사  
보

SATA 전원 커넥터  
(STA\_POW1)  
(1 페이지, 7 번 항목 참조)



SATA 전원 케이블을  
연결하십시오.

시리얼 포트 헤더  
(9 핀 COM1)  
(1 페이지, 16 번 항목 참조)



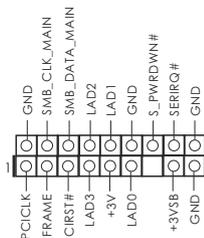
이 COM1 헤더는 시리얼  
포트 모듈을 지원합니  
다.

새시 침입 헤더  
(2 핀 CII)  
(1 페이지, 6 번 항목 참조)



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

TPM 헤더  
(17 핀 TPMS1)  
(1 페이지, 15 번 항목 참조)



이 커넥터는 키, 디지  
털 인증서, 암호 및 데  
이터를 안전하게 보관  
할 수 있는 TPM(Trusted  
Platform Module) 시스  
템을 지원합니다. TPM  
시스템은 네트워크 보안  
을 강화하고, 디지털 신  
원을 보호하며 플랫폼  
무결성을 유지합니다.

# 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 AM1H-ITX 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 AM1H-ITX マザーボード (Mini-ITX フォームファクター)
- アスロック AM1H-ITX クイックインストールガイド
- アスロック AM1H-ITX 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 シリアル ATA (SATA) 電源ケーブル (オプション)
- 1 x WiFi モジュール用ねじ
- 1 x I/O パネルシールド

## 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設計

- CPU**
- AMD AM1 ソケット A シリーズと E シリーズの Quad-Core/Dual-Core APU を最大 25W までサポートします

- 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：32GB

- 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

- グラフィックス**
- A シリーズ / E シリーズ APU に統合された AMD Radeon™ R3 シリーズグラフィックス
  - 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
  - 完全なサージ保護に対応

**LAN**

- PCIE x1 ギガビット LAN 10/100/1000 Mb/ 秒
- Realtek RTL8111GR
- Realtek RealWoW! Technology をサポート
- ウェイクオンランをサポート
- 完全なサージ保護に対応
- 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**

- DC ジャック x 1
- 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 (完全なサージ保護に対応)
- 2 x USB 3.0 ポート (完全なサージ保護に対応)
- 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 AM1 シリーズソケット 25W クアッドコア APU の 2 x SATA3 6.0 Gb/ 秒コネクタ、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、NCQ、AHCI、「ホットプラグ」機能をサポート

**コネクタ**

- 1 x COM ポートヘッダー
- 1 x シャーシインテリジェンションヘッダー
- 1 x TPM ヘッダー
- 1 x CPU ファインコネクタ (4 ピン)
- 1 x シャーシファンコネクタ (4 ピン)
- 1 x 電源ファンコネクタ (3 ピン)
- 1 x 24 ピン ATX 電源コネクタ
- SATA 電源コネクタ x 1
- 1 x 前面パネルオーディオコネクタ
- 2 x USB 2.0 ヘッダー (4 つの USB 2.0 ポートをサポート) (完全なサージ保護に対応)
- 1 x ASMedia ASM1042A の USB 3.0 ヘッダー (2 つの USB 3.0 ポートをサポート) (完全なサージ保護に対応)

**BIOS 機能**

- 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
- jumperfree
- モードサポート
- SMBIOS 2.3.1 をサポート
- DRAM 複数電圧設定

**サポート CD**

- ドライバー、ユーティリティ、アンチウイルスソフトウェア（トライアル版）、Google Chrome ブラウザー、ツールバー、Start8（30 日トライアル版）

**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 / 電源ファンタコメーター
- CPU 静音ファン
- CPU ファンマルチ速度制御
- ケース開閉検知
- 電圧監視： +12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore

**OS**

- Microsoft® Windows® 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

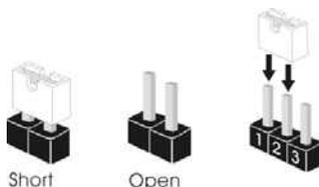
**認証**

- FCC、CE、WHQL
- ErP/EuP Ready（ErP/EuP ready 電源が必要です）

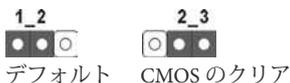
\* 商品詳細については、当社ウェブサイトをご覧ください。 <http://www.asrock.com>

### 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. 18 参照)



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 秒待つてから、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る場合は、最初にシステムを起動し、それから CMOS クリアアクションを行う前にシャットダウンしてください。パスワード、日付、時間、ユーザーのデフォルトプロファイルは、CMOS の電池を取り外した場合にのみ、消去されることにご注意ください。



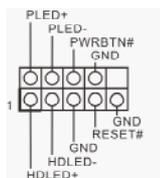
CMOS をクリアすると、ケースの開閉が検知されることがあります。以前のシャールシントルージョンステータス記録を消去するには、BIOS オプションから「Clear Status (ステータスの消去)」で調整してください。

## 1.4 オンボードのヘッダーとコネクタ



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

システムパネルヘッダー  
(9ピンパネル1)  
(p.1、No. 12 参照)



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



**PWRBTN (電源スイッチ) :**

シャーシ前面パネルの電源スイッチに接続してください。電源スイッチを使用して、システムをオフ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。

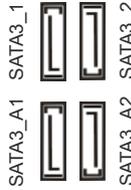
**HDLED (ハードドライブアクティビティ LED) :**

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。

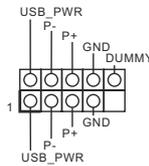
シリアル ATA3 コネクタ  
—

- (SATA3\_1:  
p.1、No. 8 参照)
- (SATA3\_2:  
p.1、No. 9 参照)
- (SATA3\_A1:  
p.1、No. 11 参照)
- (SATA3\_A2:  
p.1、No. 10 参照)



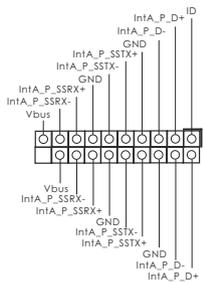
これら 4 つの SATA3 コネクタは、最高 6.0 Gb/秒のデータ転送速度で内部ストレージデバイス用の SATA データケーブルをサポートします。

- USB 2.0 ヘッダー  
(9 ピン USB2\_3)  
(p.1、No. 19 参照)
- (9 ピン USB4\_5)  
(p.1、No. 17 参照)



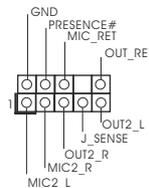
I/O パネルの 2 つの USB 2.0 ポートに加えて、このマザーボードには 2 つのヘッダーがあります。各 USB 2.0 ヘッダーは、2 つのポートをサポートできます。

- USB 3.0 ヘッダー  
(19 ピン USB3\_2\_3)  
(p.1、No. 14 参照)



I/O パネルの 2 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. 20 参照)



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

日本語



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

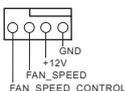
(4 ピン SPEAKER1)  
(p.1、No. 3 参照)



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。

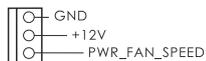
シャーシと電源ファンコネクター

(4 ピン CHA\_FAN1)  
(p.1、No. 13 参照)

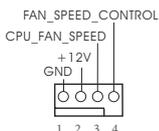


ファンケーブルはファンコネクターに接続し、黒線とアースピンを合わせてください。

(3 ピン PWR\_FAN1)  
(p.1、No. 2 参照)

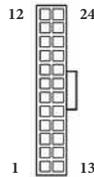


CPU ファンコネクター  
(4 ピン CPU\_FAN1)  
(p.1、No. 1 参照)



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

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



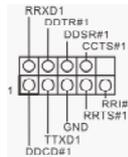
このマザーボードは 24 ピン ATX 電源コネクタを提供します。20 ピンの ATX 電源を使用するには、ピン 1 と 13 番に合わせて接続してください。

SATA 電源コネクタ  
(SATA\_POW1)  
(p.1、No. 7 参照)



SATA 電源ケーブルを接続してください

シリアルポートヘッダー  
(9 ピン COM1)  
(p.1、No. 16 参照)



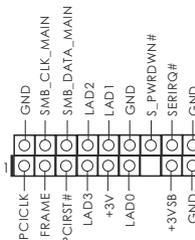
この COM1 ヘッダーはシリアルポートモジュールをサポートします。

ケースイントリュージョン  
ヘッダー  
(2 ピン CI1)  
(p.1、No. 6 参照)



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

TPM ヘッダー  
(17 ピン TPMS1)  
(p.1、No. 15 参照)



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

# 1 简介

感谢您购买 ASRock AM1H-ITX 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 AM1H-ITX 主板 (Mini-ITX 规格尺寸)
- ASRock AM1H-ITX 快速安装指南
- ASRock AM1H-ITX 支持光盘
- 2 x 串行 ATA (SATA) 数据线 (选购)
- 1 x 串行 ATA (SATA) 电源线 (选购)
- 1 x WiFi 模块螺丝
- 1 x I/O 面板

## 1.2 规格

### 规格尺寸

- Mini-ITX 规格
- 全固态电容器设计

### 处理器

- 支持最高 25W 的 AMD AM1 Socket A 系列和 E 系列四核 / 双核 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 : 32GB

### 扩充插槽

- 1 x PCI Express 2.0 x16 插槽 (PCIe1: x4 模式)
- 1 x mini-PCI Express 插槽

### 板载显卡

- A 系列 / E 系列 APU 上集成 AMD Radeon™ R3 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，可支持自动动画同步，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) 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 音频编解码器)
- 支持优质蓝光音效
- 支持全防护

## 局域网

- PCIE x1 千兆网卡 10/100/1000 Mb/s
- Realtek RTL8111GR
- 支持 Realtek RealWoW 技术
- 支持网络唤醒功能 (Wake-On-LAN)
- 支持全防护
- 支持网线侦测
- 支持 Energy Efficient Ethernet 802.3az
- 支持 PXE

## 背板 I/O

- 1 x 直流电源接口
- 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 (支持全防护)
- 2 x USB 3.0 接口 (支持全防护)
- 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 AM1 系列插槽 25W 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 机箱开启警告功能接针
- 1 x TPM 接针
- 1 x CPU 风扇接口 (4-pin)
- 1 x 机箱风扇接口 (4-pin)
- 1 x 电源风扇接口 (3-pin)
- 1 x 24 针 ATX 电源接口
- 1 x SATA 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) (支持全防护)

- 1 x ASMedia ASM1042A 的 USB 3.0 连接头 (支持 2 个 USB 3.0 接口) (支持全防护)

### BIOS 特性

- 支持图形界面的 32Mb AMI UEFI Legal BIOS
- 支持“即插即用”
- 符合 ACPI 1.1，支持唤醒与自动开机 (Wake Up Events)
- 支持免跳线
- 支持 SMBIOS 2.3.1
- DRAM 电压多功能调节器

### 支持光盘

- 驱动程序、应用软件、杀毒软件 (试用版)、Chrome 谷歌浏览器和工具栏、Start8 (30 天试用版)

### 硬件监控

- CPU/ 机箱温度检测
- CPU/ 机箱 / 电源风扇转速计
- CPU 静音风扇
- CPU 风扇多速控制
- 机箱开启侦测
- 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

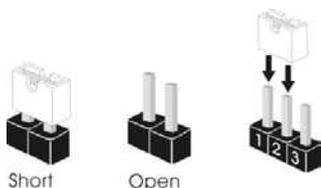
### 认证

- 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  
(CLR CMOS1)  
(见第 1 页，第 18 个)



默认



清除 CMOS

CLR CMOS1 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 CLR CMOS1 上的针脚 2 和针脚 3 短接 5 秒。但是，请勿在更新 BIOS 后立即清除 CMOS。如果您需要在刚完成 BIOS 更新后清除 CMOS，则必须先启动系统，并在关闭后再执行清除 CMOS 操作。请注意，密码、日期、时间和用户默认配置文件只在卸下 CMOS 电池后才会被清除。



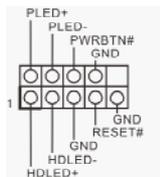
如果您清除 CMOS，机箱打开会被检测到。请将 BIOS 选项“Clear Status”（清除状态）调整为清除前一个机箱侵入状态的记录。

## 1.4 板载接脚和接口



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

系统面板接脚  
(9 针 PANEL1)  
见第 1 页, 第 12 个)



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



**PWRBTN (电源开关):**

连接到机箱前面板上的电源开关。您可以配置使用电源开关关闭系统的方式。

**RESET (重置开关):**

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

**PLED (系统电源 LED):**

连接到机箱前面板上的状态指示灯。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。

### 串行 ATA3 接口

(SATA3\_1:

见第 1 页, 第 8 个)

(SATA3\_2:

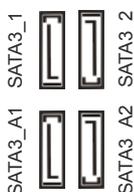
见第 1 页, 第 9 个)

(SATA3\_A1:

见第 1 页, 第 11 个)

(SATA3\_A2:

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。

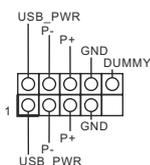
### USB 2.0 接脚

(9 针 USB2\_3)

(见第 1 页, 第 19 个)

(9 针 USB4\_5)

(见第 1 页, 第 17 个)

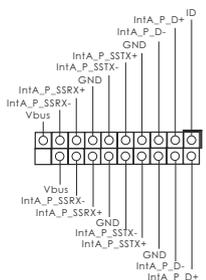


除 I/O 面板上的两个 USB 2.0 端口外, 此主板上还有两个接脚。每个 USB 2.0 接脚可以支持两个端口。

### USB 3.0 接脚

(19 针 USB3\_2\_3)

(见第 1 页, 第 14 个)

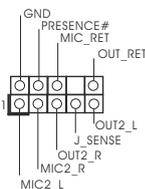


除 I/O 面板上的两个 USB 3.0 端口外, 此主板上还有一个接脚。每个 USB 3.0 接脚可以支持两个端口。

### 前面板音频接脚

(9 针 HD\_AUDIO1)

(见第 1 页, 第 20 个)



此接脚用于将音频设备连接到前音频面板。

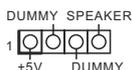


1. 高清音频支持插孔感测，但机箱上的面板连线必须支持 HDA 才能正常工作。请按照我们的手册和机箱手册的说明安装系统。
2. 如果您使用 AC' 97 音频面板，请按照以下步骤安装到前面板音频接口：
  - A. 将 Mic\_IN (MIC) 连接到 MIC2\_L。
  - B. 将 Audio\_R (RIN) 连接到 OUT2\_R，将 Audio\_L (LIN) 连接到 OUT2\_L。
  - C. 将接地端 (GND) 连接到接地端 (GND)。
  - D. MIC\_RET 和 OUT\_RET 只用于高清音频面板。您不需要针对 AC' 97 音频面板连接它们。
  - E.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

#### 机箱扬声器接口

(4 针 SPEAKER1)

见第 1 页，第 3 个)

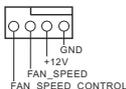


请将机箱扬声器连接到此接口。

#### 机箱和电源风扇接口

(4 针 CHA\_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。

(3 针 PWR\_FAN1)

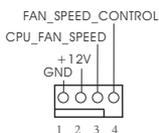
见第 1 页，第 2 个)



#### CPU 风扇接口

(4 针 CPU\_FAN1)

见第 1 页，第 1 个)

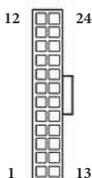


此主板提供 4 针 CPU 风扇（静音风扇）接口。如果您打算连接 3 针 CPU 风扇，请将它连接到脚 1-3。

#### ATX 电源接口

(24 针 ATXPWR1)

(见第 1 页，第 5 个)



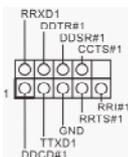
此主板提供 24 针 ATX 电源接口。要使用 20 针 ATX 电源，请沿针脚 1 和针脚 13 插接它。

SATA 电源接口  
(SATA\_POWER)  
(见第 1 页, 第 7 个)



请连接 SATA 电源线。

串行端口接脚  
(9 针 COM1)  
(见第 1 页, 第 16 个)



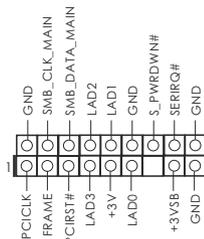
此 COM1 接脚支持串行端口模块。

机箱侵入接脚  
(2 针 CII)  
(见第 1 页, 第 6 个)



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

TPM 接脚  
(17 针 TPMS1)  
(见第 1 页, 第 15 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 AM1H-ITX 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。您也可以到 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 AM1H-ITX 主機板 (Mini-ITX 尺寸)
- ASRock AM1H-ITX 快速安裝指南
- ASRock AM1H-ITX 支援光碟
- 2 x Serial ATA (SATA) 資料纜線 (選用)
- 1 x Serial ATA (SATA) 電源纜線 (選用)
- 1 x WiFi 模組螺絲
- 1 x I/O 面板外罩

## 1.2 規格

平台	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mini-ITX 尺寸</li> <li>• 全固態電容設計</li> </ul>
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 支援 AMD AM1 Socket A 系列與 E 系列四核心 / 雙核心 APU (最高 25W)</li> </ul>
記憶體	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x DDR3 DIMM 插槽</li> <li>• 支援 DDR3 1600/1333/1066 非 ECC、無緩衝記憶體</li> <li>• 最大系統記憶體容量：32GB</li> </ul>
擴充插槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x PCI Express 2.0 x16 插槽 (PCI-E：x4 模式)</li> <li>• 1 x mini-PCI Express 插槽</li> </ul>
顯示卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A 系列 / E 系列 APU 上整合 AMD Radeon™ R3 顯示晶片</li> <li>• DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0</li> <li>• 最大共用記憶體 2GB</li> <li>• 四個顯示輸出選項：D-Sub、DVI-D、HDMI 及 DisplayPort 1.2</li> <li>• 支援最高達 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz 或 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz 解析度的 HDMI</li> <li>• 支援最高達 1920x1200 @ 60Hz 解析度的 DVI-D</li> <li>• 支援最高達 2048x1536 @ 60Hz 解析度的 D-Sub</li> <li>• 支援最高達 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz 解析度的 DisplayPort 1.2</li> <li>• 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)</li> <li>• 支援含 DVI-D、HDMI 及 DisplayPort 1.2 連接埠的 HDCP 功能</li> <li>• 支援透過 DVI-D、HDMI 及 DisplayPort 1.2 連接埠的 Full HD 1080p Blu-ray (BD) 播放</li> </ul>
音訊	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)</li> <li>• 支援優質藍光音效</li> <li>• 支援全防護</li> </ul>

## LAN

- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Realtek RTL8111GR
- 支援 Realtek RealWoW! Technology
- 支援網路喚醒
- 支援全防護
- 支援網路偵測功能
- 支援 Energy Efficient Ethernet 802.3az
- 支援 PXE

## 後面板 I/O

- 1 x 直流電源接口
- 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 (支援全防護)
- 2 x USB 3.0 連接埠 (支援全防護)
- 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 AM1 系列插槽 25W 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 機殼防護接頭
- 1 x TPM 接頭
- 1 x CPU 風扇接頭 (4-pin)
- 1 x 機殼風扇接頭 (4-pin)
- 1 x 電源風扇接頭 (3-pin)
- 1 x 24 pin ATX 電源接頭
- 1 x SATA 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) (支援全防護)

- 1 x ASMedia ASM1042A 的 USB 3.0 接頭 (支援 2 USB 3.0 連接埠) (支援全防護)

#### BIOS 功能

- 32Mb AMI UEFI Legal BIOS 含 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 jumperfree 免跳線模式
- 支援 SMBIOS 2.3.1
- DRAM 電壓多重調整

#### 支援 CD

- 驅動程式、公用程式、防毒軟體 (試用版)、Google Chrome 瀏覽器及工具列、Start8 (30 天試用)

#### 硬體監視器

- CPU / 機殼溫度感應
- CPU / 機殼 / 電源風扇轉速計
- CPU 靜音風扇
- CPU 風扇多重速度控制
- 機殼開啟偵測
- 電壓監控: +12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore

#### 作業系統

- Microsoft® Windows® 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

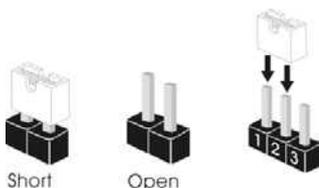
#### 認證

- 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

(CLR\_CMOS1)

(請參閱第 1 頁，編號 18)



預設



清除 CMOS

您可利用 CLR\_CMOS1 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 CLR\_CMOS1 上的 pin2 及 pin3 短路約 5 秒。不過，請不要在更新 BIOS 後立即清除 CMOS。若您需在更新 BIOS 後立即清除 CMOS，則必須先重新啟動系統，然後於進行清除 CMOS 動作前關機。請注意，只有在取出 CMOS 電池時才會清除密碼、日期、時間及使用者預設設定檔。



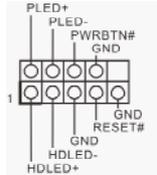
若您清除 CMOS，可能會偵測到機殼開啟。請調整 BIOS 選項「清除狀態」，清除先前機殼防護狀態的紀錄。

## 1.4 板載標頭及接頭



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 12)



請依照以下的針腳排列將機殼上的電源開關、重設開關及系統狀態指示燈連接至此標頭。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:

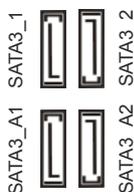
請參閱第 1 頁, 編號 9)

(SATA3\_A1:

請參閱第 1 頁, 編號 11)

(SATA3\_A2:

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。

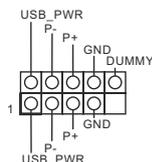
### USB 2.0 標頭

(9-pin USB\_2\_3)

(請參閱第 1 頁, 編號 19)

(9-pin USB\_4\_5)

(請參閱第 1 頁, 編號 17)

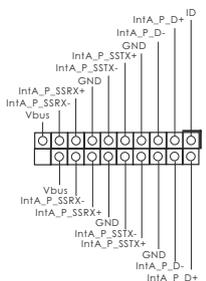


除了 I/O 面板上的兩個 USB 2.0 連接埠外, 在本主機板上還有另外兩組標頭。各 USB 2.0 標頭皆可支援兩個連接埠。

### USB 3.0 標頭

(19-pin USB3\_2\_3)

(請參閱第 1 頁, 編號 14)

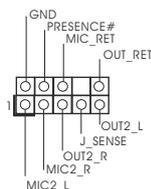


除了 I/O 面板上的兩個 USB 3.0 連接埠外, 在本主機板上還有另外一組標頭。各 USB 3.0 標頭皆可支援兩個連接埠。

### 前面板音訊標頭

(9-pin HD\_AUDIO1)

(請參閱第 1 頁, 編號 20)



本標頭適用於連接音訊裝置至前面板音訊。

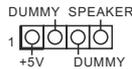


1. 高解析度音訊支援智慧型音效介面偵測 (Jack Sensing)，但機殼上的面板線必須支援 HDA 才能正確運作。請依本手冊及機殼手冊說明安裝系統。
2. 若您使用 AC' 97 音訊面板，請按照以下步驟安裝至前面板音訊標頭：
  - A. 將 Mic\_IN (MIC) 連接至 MIC2\_L。
  - B. 將 Audio\_R (RIN) 連接至 OUT2\_R 且將 Audio\_L (LIN) 連接至 OUT2\_L。
  - C. 將接地 (GND) 連接至接地 (GND)。
  - D. MIC\_RET 及 OUT\_RET 僅供 HD 音訊面板使用。您不需要在 AC' 97 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 3)

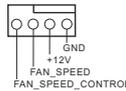


請將機殼喇叭連接至此標頭。

#### 機殼及電源風扇接頭

(4-pin CHA\_FAN1)

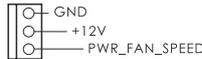
(請參閱第 1 頁，編號 13)



請將風扇纜線連接至風扇接頭，並比對黑線及接地針腳。

(3-pin PWR\_FAN1)

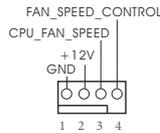
(請參閱第 1 頁，編號 2)



#### CPU 風扇接頭

(4-pin CPU\_FAN1)

(請參閱第 1 頁，編號 1)

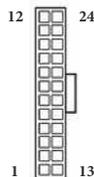


本主機板配備 4-Pin CPU 風扇 (靜音風扇) 接頭。若您計畫連接 3-Pin CPU 風扇，請接至 Pin 1-3。

#### ATX 電源接頭

(24-pin ATXPWR1)

(請參閱第 1 頁，編號 5)



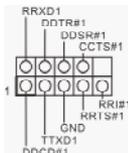
本主機板配備一組 24-pin ATX 電源接頭。若要使用 20-pin ATX 電源供應器，請插入 Pin 1 及 Pin 13。

SATA 電源接頭  
(SATA\_POWER1)  
(請參閱第 1 頁, 編號 7)



請連接 SATA 電源線。

序列連接埠標頭  
(9-pin COM1)  
(請參閱第 1 頁, 編號 16)



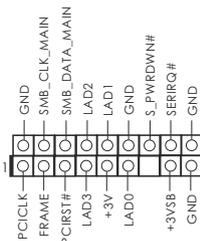
此 COM1 標頭支援序  
列連接埠模組。

機殼防護標頭  
(2-pin CII)  
(請參閱第 1 頁, 編號 6)



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

TPM 標頭  
(17-pin TPMS1)  
(請參閱第 1 頁, 編號 15)



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

<b>Platform</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bentuk dan Ukuran Mini-TX</li> <li>Desain Kapasitor Solid</li> </ul>
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendukung Soket AMD AM1 seri A dan E APU Quad-Core/ Dual-Core hingga 25W</li> </ul>
<b>Memori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x Slot DDR3 DIMM</li> <li>Mendukung DDR3 1600/1333/1066 non-ECC, memori tanpa buffer</li> <li>Kapasitas maksimum memori sistem: 32GB</li> </ul>
<b>Slot Ekspansi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Slot PCI Express 2.0 x16 (PCI-E1: x4 mode)</li> <li>1 x Slot mini-PCI Express</li> </ul>
<b>Grafis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grafis seri AMD Radeon™ R3 terintegrasi di APU seri A / seri E</li> <li>DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0</li> <li>Memori bersama maksimum 2GB</li> <li>Empat pilihan output VGA: D-Sub, DVI-D, HDMI dan DisplayPort 1.2</li> <li>Mendukung HDMI dengan resolusi maksimum hingga 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz dan 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz</li> <li>Mendukung DVI-D dengan resolusi maksimum hingga 1920x1200 @ 60Hz</li> <li>Mendukung D-Sub dengan resolusi maksimum hingga 2048x1536 @ 60Hz</li> <li>Mendukung DisplayPort 1.2 dengan resolusi maksimum hingga 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz</li> <li>Mendukung Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC, dan HBR (High Bit Rate Audio) dengan HDMI (memerlukan monitor HDMI yang kompatibel)</li> <li>Mendukung fungsi HDCP dengan port DVI-D, HDMI dan DisplayPort 1.2</li> <li>Mendukung pemutaran Full HD 1080p Blu-ray (BD) dengan port DVI-D, HDMI dan DisplayPort 1.2</li> </ul>
<b>Audio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Audio HD 7.1 CH dengan Perlindungan Konten (Realtek ALC892 Audio Codec)</li> <li>Mendukung audio Blu-ray premium</li> </ul>

- Mendukung Perlindungan Tegangan Penuh

### LAN

- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Realtek RTL8111GR
- Mendukung Realtek RealWoW! Technology
- Mendukung Wake-On-LAN
- Mendukung Perlindungan Tegangan Penuh
- Mendukung Deteksi Kabel LAN
- Mendukung Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Mendukung PXE

### Panel I/O Belakang

- 1 x soket DC
- 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 Tegangan Penuh)
- 2 x Port USB 3.0 (Mendukung Perlindungan Tegangan Penuh)
- 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 AM1 seri Socket 25W 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 Intrusi Chassis
- 1 x Header TPM
- 1 x Konektor kipas CPU (4-pin)
- 1 x Konektor kipas chassis (4-pin)
- 1 x Konektor kipas daya (3-pin)
- 1 x Konektor daya ATX 24 pin

- 1 x komponen power SATA
- 1 x Konektor audio panel depan
- 2 x Header USB 2.0 (mendukung 4 port USB 2.0) (Mendukung Perlindungan Tegangan Penuh)
- 1 x Header USB 3.0 dengan ASMedia ASM1042A (mendukung 2 port USB 3.0) (Mendukung Perlindungan Tegangan Penuh)

**Fitur BIOS**

- 32Mb AMI UEFI Legal BIOS dengan dukungan GUI
- Menggunakan “Plug and Play”
- ACPI 1.1 Kompatibel dengan Aktivitas Pengaktifan
- Menggunakan jumperfree
- Dukugan SMBIOS 2.3.1
- Multipengatur Tegangan DRAM

**Dukungan CD**

- Driver, Utilitas, Perangkat Lunak AntiVirus (Versi Uji Coba), Google Chrome Browser dan Toolbar, Start8 (uji coba 30 hari)

**Perangkat****Keras Monitor**

- Sensor Suhu CPU/Chassis
- Takometer CPU/Chassis/Kipas Daya
- Kipas Hening CPU
- Kontrol Multikecepatan Kipas CPU
- Deteksi CASE OPEN
- 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

**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 11-11

6546 AR Nijmegen

The Netherlands

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

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

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

13848 Magnolia Ave, Chino, CA91710

U.S.A.

Phone: +1-909-590-8308

Fax: +1-909-590-1026



## EC-Declaration of Conformity

For the following equipment:

**Motherboard**

---

(Product Name)

**AMIH-ITX / ASRock**

---

(Model Designation / Trade Name)

**ASRock Incorporation**

---

(Manufacturer Name)

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

---

(Manufacturer Address)

is herewith confirmed to comply with the requirements set out in the Council Directive on the Approximation of the Laws of the Member States relating to Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC) and Safety Directive (2006/95/EC), the following standards are applied:

- EN 55022: 2006+A1:2007
- EN 61000-3-2: 2009
- EN 61000-3-3: 2008
- EN 55024: 1998 + A1:2001 + A2:2003
  - IEC 61000-4-2: 2008;
  - IEC 61000-4-3: 2010; IEC 61000-4-4: 2010;
  - IEC 61000-4-5: 2005; IEC 61000-4-6: 2008;
  - IEC 61000-4-8: 2009; IEC 61000-4-11: 2004;
- EN 60950-1: 2005 + A1:2009
  - IEC 60950-1: 2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011

The following manufacturer / importer or authorized representative established within the EUT is responsible for this declaration:

**ASRock EUROPE B.V.**

---

(Company Name)

**Bijsterhuizen 1111 6546 AR Nijmegen The Netherlands**

---

(Company Address)

Person responsible for making this declaration:

(Name, Surname)

**A.V.P**

---

(Position / Title)

**Feb. 21, 2014**

---

(Date)