Version 1.0
Published October 2013

Copyright Notice:

Disclaimer:

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

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

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

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

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

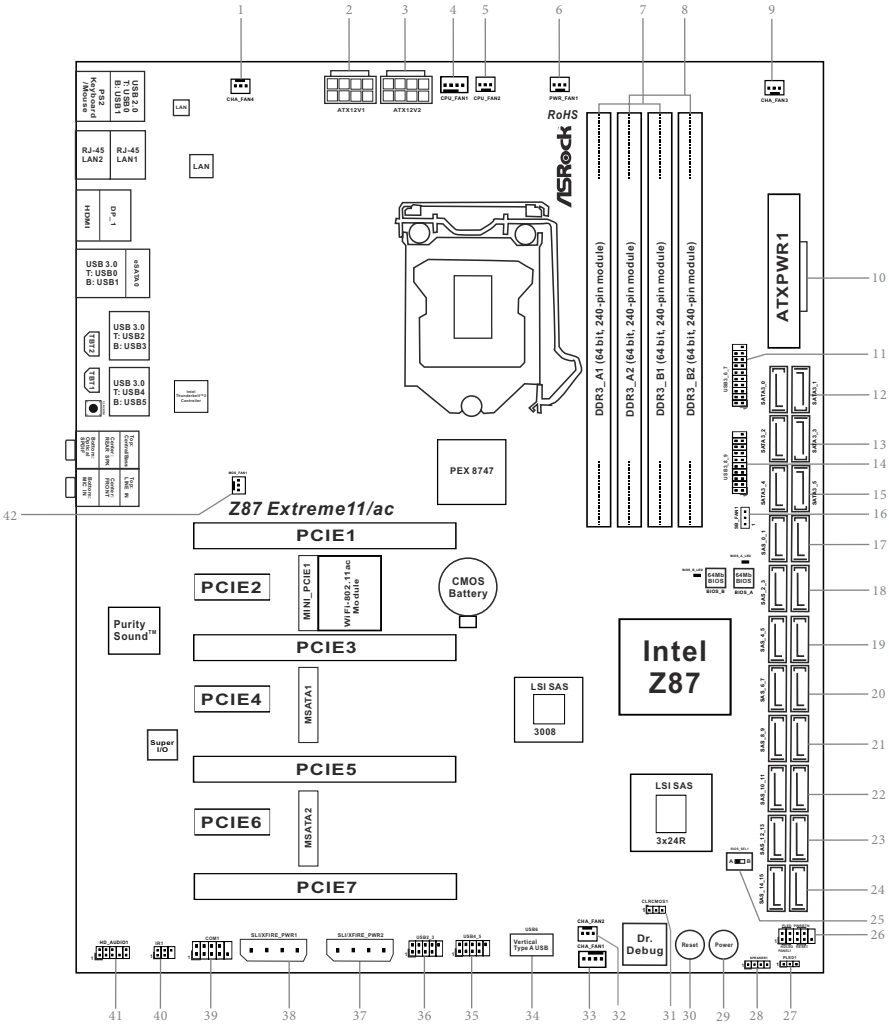
CALIFORNIA, USA ONLY

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

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

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

Motherboard Layout

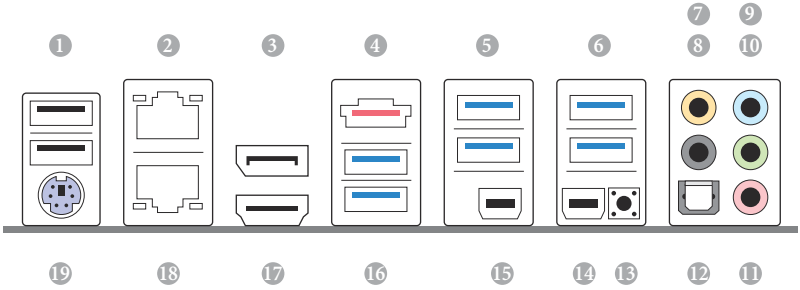


English

No.	Description
1	Chassis Fan Connector (CHA_FAN4)
2	ATX 12V Power Connector (ATX12V1)
3	ATX 12V Power Connector (ATX12V2)
4	CPU Fan Connector (CPU_FAN1)
5	CPU Fan Connector (CPU_FAN2)
6	Power Fan Connector (PWR_FAN1)
7	2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots (DDR3_A1, DDR3_B1)
8	2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots (DDR3_A2, DDR3_B2)
9	Chassis Fan Connector (CHA_FAN3)
10	ATX Power Connector (ATXPWR1)
11	USB 3.0 Header (USB3_6_7) (ASMedia Hub)
12	SATA3 Connectors (SATA3_0, SATA3_1)
13	SATA3 Connectors (SATA3_2, SATA3_3)
14	USB 3.0 Header (USB3_8_9) (ASMedia Hub)
15	SATA3 Connectors (SATA3_4, SATA3_5)
16	SB Fan Connector (SB_FAN1)
17	SAS Connectors (SAS_0_1)
18	SAS Connectors (SAS_2_3)
19	SAS Connectors (SAS_4_5)
20	SAS Connectors (SAS_6_7)
21	SAS Connectors (SAS_8_9)
22	SAS Connectors (SAS_10_11)
23	SAS Connectors (SAS_12_13)
24	SAS Connectors (SAS_14_15)
25	BIOS Selection Switch (BIOS_SEL1)
26	System Panel Header (PANEL1)
27	Power LED Header (PLED1)
28	Chassis Speaker Header (SPEAKER1)
29	Power Switch (PWRBTN1)
30	Reset Switch (RSTBTN1)
31	Clear CMOS Jumper (CLRCMOS1)
32	Chassis Fan Connector (CHA_FAN2)
33	Chassis Fan Connector (CHA_FAN1)

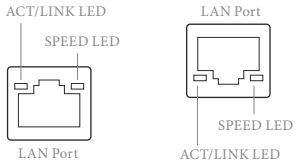
No.	Description
34	Vertical Type A USB 2.0 (USB6)
35	USB 2.0 Header (USB4_5)
36	USB 2.0 Header (USB2_3)
37	SLI/XFIRE Power Connector (SLI/XFIRE_PWR2)
38	SLI/XFIRE Power Connector (SLI/XFIRE_PWR1)
39	COM Port Header (COM1)
40	Infrared Module Header (IR1)
41	Front Panel Audio Header (HD_AUDIO1)
42	MOS Fan Connector (MOS_FAN1)

I/O Panel



No.	Description	No.	Description
1	USB 2.0 Ports (USB01)	11	Microphone (Pink)
2	LAN RJ-45 Port (Intel® I211AT)*	12	Optical SPDIF Out Port
3	DisplayPort Input (HDMI_DP_1)	13	Clear CMOS Button
4	eSATA Connector***	14	Thunderbolt™ 2 Port (TBT1)
5	USB 3.0 Ports (USB3_23)	15	Thunderbolt™ 2 Port (TBT2)
	(ASMedia Hub)	16	USB 3.0 Ports (USB3_01)
6	USB 3.0 Ports (USB3_45)		(ASMedia Hub)
7	Central / Bass (Orange)	17	HDMI Port
8	Rear Speaker (Black)	18	LAN RJ-45 Port (Intel® I217V)*
9	Line In (Light Blue)	19	PS/2 Mouse/Keyboard Port
10	Front Speaker (Lime)**		

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



Activity / Link LED	
Status	Description
Off	No Link
Blinking	Data Activity
On	Link

Speed LED	
Status	Description
Off	10Mbps connection
Orange	100Mbps connection
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. 10)	Rear Speaker (No. 8)	Central / Bass (No. 7)	Line In (No. 9)
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.

**** The eSATA connector supports SATA with cables within 1 meters.*

Chapter 1 Introduction

Thank you for purchasing ASRock Z87 Extreme11/ac motherboard, a reliable motherboard produced under ASRock's consistently stringent quality control. It delivers excellent performance with robust design conforming to ASRock's commitment to quality and endurance.

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

1.1 Package Contents

- ASRock Z87 Extreme11/ac Motherboard (EATX Form Factor)
- ASRock Z87 Extreme11/ac Quick Installation Guide
- ASRock Z87 Extreme11/ac Support CD
- 10 x Serial ATA (SATA) Data Cables (Optional)
- 2 x SATA 1 to 1 Power Cables (Optional)
- 1 x I/O Panel Shield
- 2 x ASRock SLI_Bridge Cards
- 1 x ASRock SLI_Bridge_3S Card
- 1 x ASRock 3-Way SLI Bridge Card
- 1 x ASRock Wi-SD Box (Supports 4 x USB3.0 ports and SD3.0 card slot)
- 12 Screws (for Wi-SD Box)
- 1 x USB 3.0 Cable
- 2 x mSATA Screws

1.2 Specifications

Platform	• EATX Form Factor • 8 Layer PCB • 2oz Copper PCB • Premium Gold Capacitor design (100% Japan-made high-quality conductive polymer capacitors) • Multiple Filter Cap (MFC) (Filters different noises by 3 different capacitors: DIP solid cap, POSCAP and MLCC)
A-Style	• Home Cloud • Purity Sound™ • 802.11ac WiFi
CPU	• Supports 4th generation Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Xeon® / Pentium® / Celeron® in LGA1150 package • Digi Power design • 12 Power Phase design • Dual-Stack MOSFET (DSM) • Supports Intel® Turbo Boost 2.0 Technology • Supports Intel® K-Series unlocked CPUs • Supports ASRock BCLK Full-range Overclocking
Chipset	• Intel® Z87
Memory	• Dual Channel DDR3 Memory Technology • 4 x DDR3 DIMM Slots • Supports DDR3 2933+(OC)/2800(OC)/2400(OC)/2133(OC)/1866(OC)/1600/1333/1066 non-ECC, un-buffered memory • Max. capacity of system memory: 32GB • Supports Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 1.3 / 1.2

Expansion Slot	• 4 x PCI Express 3.0 x16 Slots (PCIE1/PCIE3/PCIE5/PCIE7: single at x16 (PCIE5); dual at x8 (PCIE1) / x16 (PCIE5); triple at x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7); quad at x8 (PCIE1) / x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7)) • 3 x PCI Express 2.0 x1 Slots • 1 x Mini-PCI Express Slot: For WiFi + BT Module • PLX PEX 8747 and PLX PEX 8605 embedded • Supports AMD Quad CrossFireX™, 4-Way CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ and CrossFireX™ • Supports NVIDIA® Quad SLI™, 4-Way SLI™, 3-Way SLI™ and SLI™
Graphics	• Intel® HD Graphics Built-in Visuals and the VGA outputs can be supported only with processors which are GPU integrated. • Supports Intel® HD Graphics Built-in Visuals : Intel® Quick Sync Video with AVC, MVC (S3D) and MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTruTM 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 4400/4600 • Pixel Shader 5.0, DirectX 11.1 • Max. shared memory 1792MB • Two VGA output options: HDMI and mini DisplayPort/ Thunderbolt™ 2 Ports * Intel® Thunderbolt™ 2 is backwards compatible with all Thunderbolt™ cables and devices. • Supports Triple Monitor • Supports HDMI Technology with max. resolution up to 4K × 2K (4096x2304) @ 24Hz • Supports mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 with max. resolution up to 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz • Supports Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC and HBR (High Bit Rate Audio) with HDMI Port (Compliant HDMI monitor is required) • Supports HDCP with HDMI and mini DisplayPort/ Thunderbolt™ 2 Ports • Supports Full HD 1080p Blu-ray (BD) playback with HDMI and mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 Ports • Supports data transfer rate up to 20Gbps with Thunderbolt™ 2 Port • Supports Daisy-chain up to 6 Thunderbolt™ devices

Audio	• 7.1 CH HD Audio with Content Protection (Realtek ALC1150 Audio Codec) • Premium Blu-ray Audio support • Supports Purity Sound™ - 115dB SNR DAC with Differential Amplifier - TI® NE5532 Premium Headset Amplifier (Supports up to 600 ohm headsets) - Direct Drive Technology - EMI Shielding Cover - PCB Isolate Shielding • Supports DTS Connect
LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I217V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Supports Intel® Remote Wake Technology (on Intel® I217V) • Supports Wake-On-LAN • Supports Dual LAN with Teaming • Supports Energy Efficient Ethernet 802.3az • Supports PXE
Wireless LAN	• Supports IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Supports Dual-Band (2.4/5 GHz) • Supports high speed wireless connections up to 867Mbps • 2 Antennas to support 2 (Transmit) x 2 (Receive) Diversity Technology • Supports Bluetooth 4.0 / 3.0 + High speed class II
Rear Panel I/O	• 1 x PS/2 Mouse/Keyboard Port • 1 x HDMI Port • 1 x DisplayPort Input for Thunderbolt™ 2 port • 2 x Thunderbolt™ 2 Ports (Support Thunderbolt™ devices or mini DisplayPort monitors) • 1 x Optical SPDIF Out Port • 1 x eSATA Connector • 2 x USB 2.0 Ports • 2 x USB 3.0 Ports (Intel® Z87) • 4 x USB 3.0 Ports (ASMedia hub) • 2 x RJ-45 LAN Ports with LED (ACT/LINK LED and SPEED LED)

	• 1 x Clear CMOS Button • HD Audio Jacks: Rear Speaker / Central / Bass / Line in / Front Speaker / Microphone
Storage	• 6 x SATA3 6.0 Gb/s Connectors by Intel® Z87, support RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 and Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI and Hot Plug (SATA3_5 connector is shared with the eSATA port) • 16 x SAS-3 12.0 Gb/s/SATA3 6.0 Gb/s Connectors by LSI SAS 3008 controller + 3x24R expander, support RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 1E and RAID 10) (support up to 10 HDDs), NCQ and Hot Plug • 2 x mSATA Connectors by Intel® Z87, support RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 and Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI and Hot Plug (MSATA1 connector is shared with the SATA3_4 connector; MSATA2 connector is shared with the SATA3_2 connector) • 1 x eSATA Connector by Intel® Z87, supports RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 and Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI, Hot Plug
Connector	• 1 x IR Header • 1 x COM Port Header • 1 x Power LED Header • 2 x CPU Fan Connectors (1 x 4-pin, 1 x 3-pin) • 4 x Chassis Fan Connectors (1 x 4-pin, 3 x 3-pin) • 1 x Power Fan Connector (3-pin) • 1 x SB Fan Connector (3-pin) • 1 x MOS Fan Connector (3-pin) • 1 x 24 pin ATX Power Connector • 2 x 8 pin 12V Power Connectors (Hi-Density Power Connectors) • 2 x SLI/XFire Power Connectors • 1 x Front Panel Audio Connector • 2 x USB 2.0 Headers (Support 4 USB 2.0 ports) • 1 x Vertical Type A USB 2.0 • 2 x USB 3.0 Headers (Support 6 USB 3.0 ports) * Wi-SD Box installation is required to support 6 USB3.0 ports.

	• 1 x Dr. Debug with LED • 1 x Power Switch with LED • 1 x Reset Switch with LED • 1 x BIOS Selection Switch
BIOS Feature	• 2 x 64Mb AMI UEFI Legal BIOS with multilingual GUI support (1 x Main BIOS and 1 x Backup BIOS) • Supports Secure Backup UEFI Technology • ACPI 1.1 compliance wake up events • SMBIOS 2.3.1 support • CPU, DRAM, PCH 1.05V, PCH 1.5V Voltage multi-adjustment
Support CD	• Drivers, Utilities, AntiVirus Software (Trial Version), Google Chrome Browser and Toolbar, Start8 (30 days trial), Mesh-Central, Splashtop Streamer
Hardware Monitor	• CPU/Chassis/Chipset temperature sensing • CPU/Chassis/Power/SB/MOS Fan Tachometer • CPU/Chassis/SB Quiet Fan (Auto adjust fan speed by CPU temperature) • CPU/Chassis/SB/MOS Fan multi-speed control • Voltage monitoring: +12V, +5V, +3.3V, CPU Vcore, CPU Input Voltage
OS	• Microsoft® Windows® 8.1 32-bit / 8.1 64-bit / 8 32-bit / 8 64-bit / 7 32-bit / 7 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.

Due to limitation, the actual memory size may be less than 4GB for the reservation for system usage under Windows® 32-bit operating systems. Windows® 64-bit operating systems do not have such limitations. You can use ASRock XFast RAM to utilize the memory that Windows® cannot use.

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, OC Tweaker and a whole lot more.

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 Standby mode (S1), Suspend to RAM (S3), hibernation mode (S4) or power off (S5).

ASRock XFast USB

ASRock XFast USB can boost the performance of your USB storage devices. The performance may depend on the properties of the device.

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 X-FAN

Greater air flow, faster heat dissipation! ASRock X-FAN allows the motherboard to breathe smoothly. It will be automatically activated only when the system rises to a certain temperature under heavy-loading. Normally, ASRock X-FAN will remain deactivated to give users the quietest computing experience

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 System Browser

ASRock System Browser shows the overview of your current PC and the devices connected.

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 RAID Installer

ASRock Easy RAID Installer can help you to copy the RAID driver from the support CD to your USB storage device. After copying the RAID driver to your USB storage device, please change "SATA Mode" to "RAID", then you can start installing the OS in RAID mode.

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 amusment.

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 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/HDD LEDs will be switched off when the system is powered on. Good Night LED will automatically switch off the Power and Keyboard LEDs when the system enters into Standby/Hibernation mode as well.

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 Home Cloud

This motherboard supports remote wake with the onboard Intel LAN, so you can connect with your PC from anywhere in the world. You will be able to power your PC on or turn it off, monitor and take control of it remotely with another smartphone, tablet or computer.

ASRock FAN-Tastic Tuning

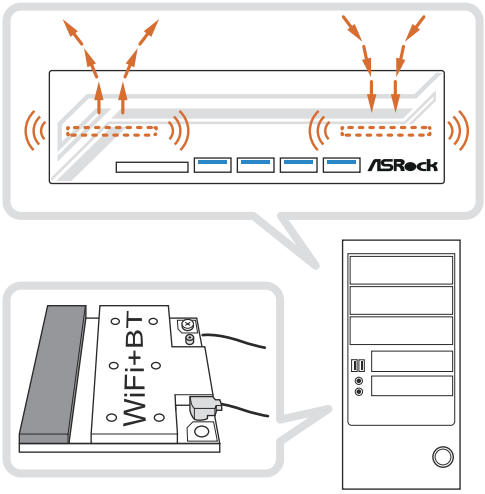
ASRock FAN-Tastic Tuning is included in A-Tuning. Configure up to five different fan speeds using the graph. The fans will automatically shift to the next speed level when the assigned temperature is met.

1.4 WiFi + BT Module and ASRock Wi-SD Box

WiFi + BT Module

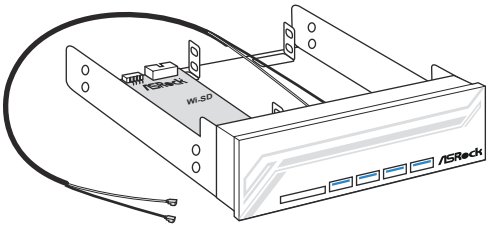
This motherboard comes with an exclusive WiFi 802.11 a/b/g/n/ac + BT v4.0 module that offers support for WiFi 802.11 a/b/g/n/ac connectivity standards and Bluetooth v4.0. WiFi + BT module is an easy-to-use wireless local area network (WLAN) adapter to support WiFi + BT. Bluetooth v4.0 standard features Smart Ready technology that adds a whole new class of functionality into the mobile devices. BT 4.0 also includes Low Energy Technology and ensures extraordinary low power consumption for PCs. The 2T2R WiFi solution sets a WiFi high speed standard and offers max link rate up to 867Mbps.

* The transmission speed may vary according to the environment.
* The WiFi + BT module is supported under Windows® 8 / 8 64-bit / 7 / 7 64-bit only.



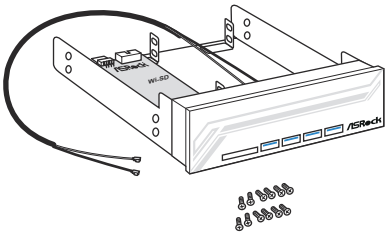
ASRock Wi-SD Box

Thanks to the excellent placement of antennas, ASRock Wi-SD Box comes with two invisible antennas (placed in a vertical/horizontal position), hidden inside the front panel that provides the most stable and unrestricted-direction wireless network coverage, optimized for maximum broadband network. Additionally, it provides four Front USB 3.0 ports for easier USB 3.0 device access, 1 SD Card slot and 1 rack for SSD placement.



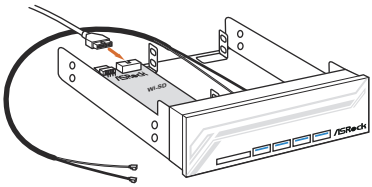
ASRock Wi-SD Box

Installing the ASRock Wi-SD Box



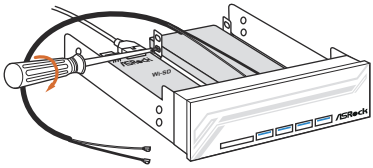
Step 1

Prepare the bundled ASRock Wi-SD Box and screws.



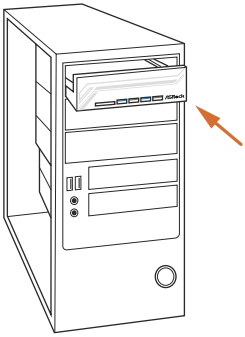
Step 2

Plug the Front USB 3.0 cable into the USB 3.0 header on the Wi-SD Box.



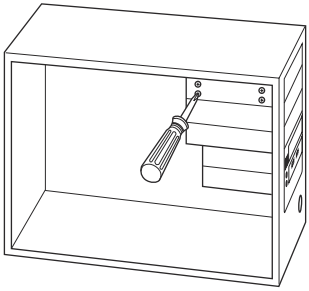
Step 3

If you have 2.5” HDD/SSDs, you may insert up to two and secure them in ASRock Wi-SD Box with screws.



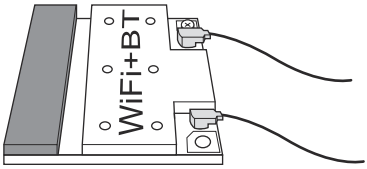
Step4

Install ASRock Wi-SD Box into the drive bay of the chassis.



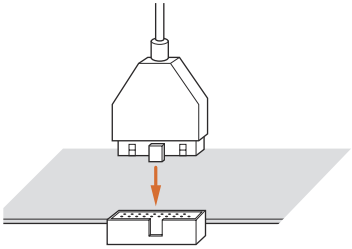
Step 5

Screw ASRock Wi-SD Box to the drive bay with screws.



Step 6

Attach the cords to the WiFi + BT module on your motherboard.



Step 7

Plug the Front USB 3.0 cable into the USB 3.0 header on the motherboard.

Chapter 2 Installation

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

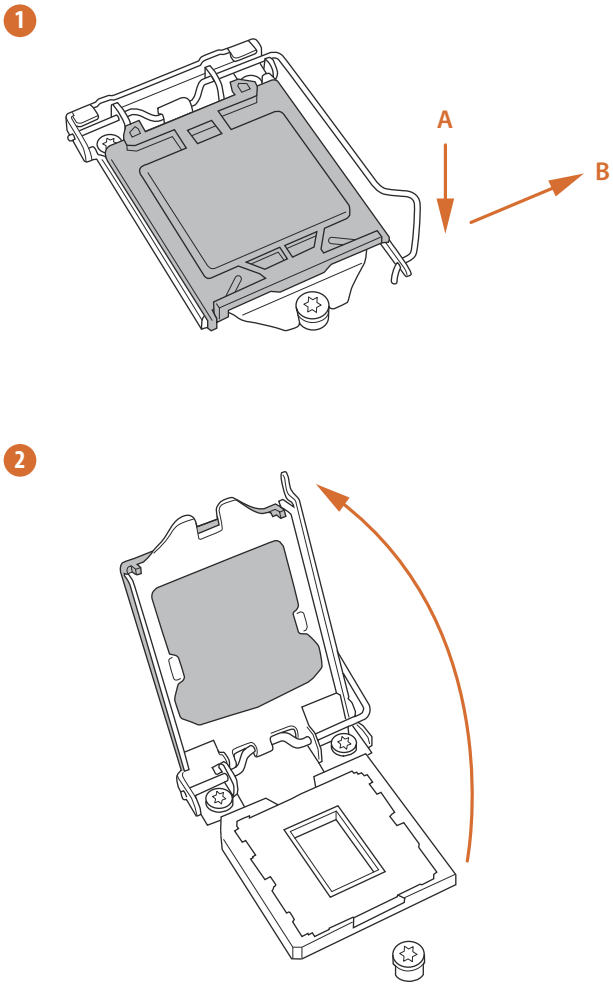
Pre-installation Precautions

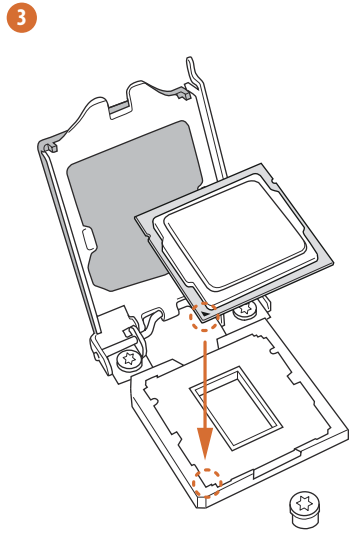
Take note of the following precautions before you install motherboard components or change any motherboard settings.

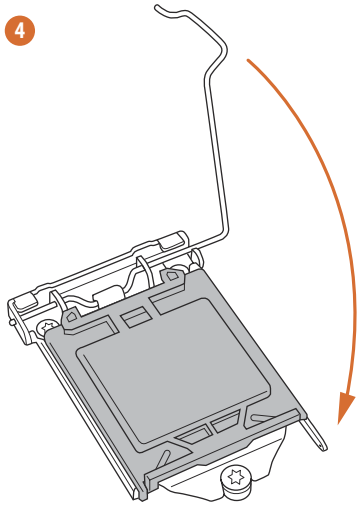
- Make sure to unplug the power cord before installing or removing the motherboard. Failure to do so may cause physical injuries to you and damages to motherboard components.
- In order to avoid damage from static electricity to the motherboard's components, NEVER place your motherboard directly on a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

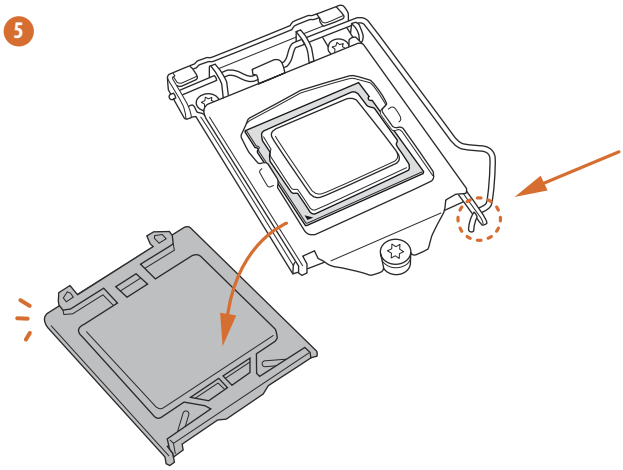
2.1 Installing the CPU

1. *Before you insert the 1150-Pin CPU into the socket, please check if the **PnP cap** is on the socket, if the CPU surface is unclean, or if there are any **bent pins** in the socket. Do not force to insert the CPU into the socket if above situation is found. Otherwise, the CPU will be seriously damaged.*
2. *Unplug all power cables before installing the CPU.*



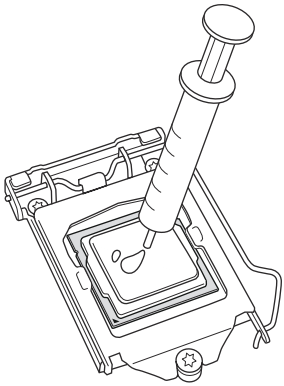


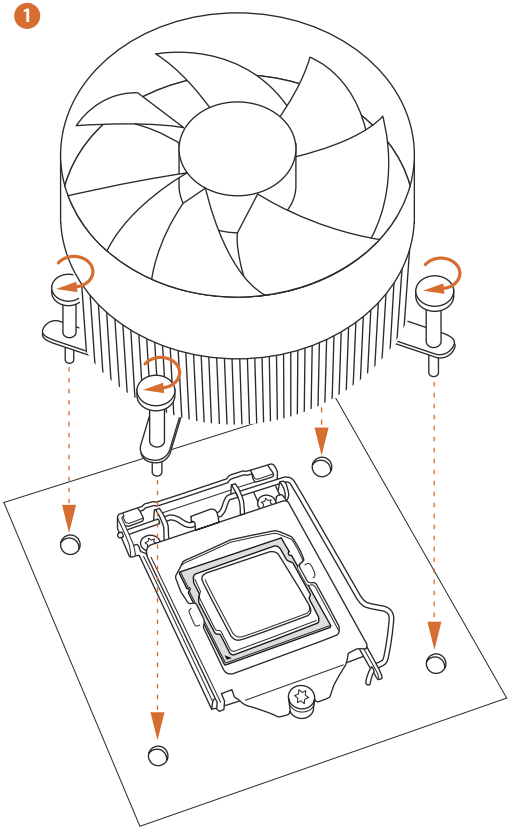




Please save and replace the cover if the processor is removed. The cover must be placed if you wish to return the motherboard for after service.

2.2 Installing the CPU Fan and Heatsink





2.3 Installing Memory Modules (DIMM)

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

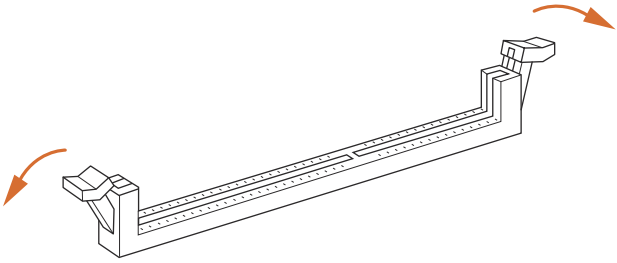
1. *For dual channel configuration, you always need to install identical (the same brand, speed, size and chip-type) DDR3 DIMM pairs.*
2. *It is unable to activate Dual Channel Memory Technology with only one or three memory module installed.*
3. *It is not allowed to install a DDR or DDR2 memory module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

Dual Channel Memory Configuration

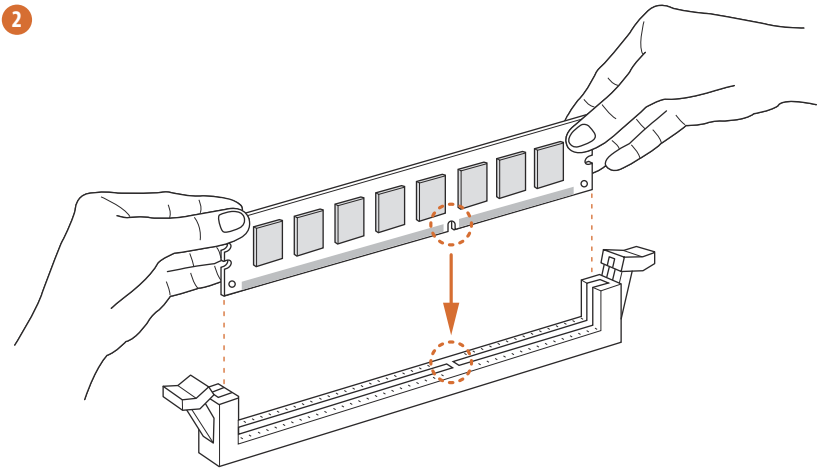
Priority	DDR3_A1	DDR3_A2	DDR3_B1	DDR3_B2
1		Populated		Populated
2	Populated		Populated	
3	Populated	Populated	Populated	Populated

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

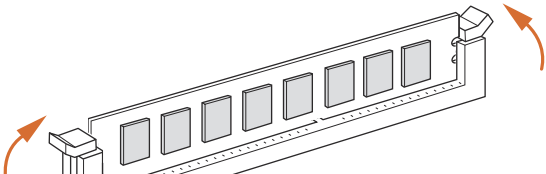
1



2



3



2.4 Expansion Slots (PCI and PCI Express Slots)

There are 7 PCI Express slots, 1 mini-PCI Express slot and two mSATA slots on the motherboard.

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

PCIe slots:

PCIE1 (PCIe 3.0 x16 slot) is used for PCI Express x8 lane width graphics cards.
PCIE2 (PCIE 2.0 x1 slot) is used for PCI Express x1 lane width cards.
PCIE3 (PCIe 3.0 x16 slot) is used for PCI Express x8 lane width graphics cards.
PCIE4 (PCIE 2.0 x1 slot) is used for PCI Express x1 lane width cards.
PCIE5 (PCIe 3.0 x16 slot) is used for PCI Express x16 lane width graphics cards.
PCIE6 (PCIE 2.0 x1 slot) is used for PCI Express x1 lane width cards.
PCIE7 (PCIe 3.0 x16 slot) is used for PCI Express x8 lane width graphics cards.

mini-PCIe slot:

MINI_PCIE1 (mini-PCIe slot) is used for WiFi + BT module.

mSATA slots:

MSATA1 (mSATA slot) is used for mSATA.
MSATA2 (mSATA slot) is used for mSATA.

**The MSATA1 slot is shared with the SATA3_4 connector; the MSATA2 slot is shared with the SATA3_2 connector*

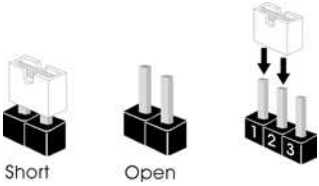
PCIe Slot Configurations

	PCIE1	PCIE3	PCIE5	PCIE7
Single Graphics Card	N/A	N/A	x16	N/A
Two Graphics Cards in CrossFireX™ or SLI™ Mode	x8	N/A	x16	N/A
Three Graphics Cards in 3-Way CrossFireX™ Mode or 3-Way SLI™ Mode	N/A	x8	x8	x8
Four Graphics Cards in 4-Way CrossFireX™ Mode or 4-Way SLI™ Mode	x8	x8	x8	x8

For a better thermal environment, please connect a chassis fan to the motherboard's chassis fan connector (CHA_FAN1, CHA_FAN2 , CHA_FAN3 or CHA_FAN4) when using multiple graphics cards.

2.5 Jumpers Setup

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



Clear CMOS Jumper (CLRCMOS1) (see p.1, No. 31)	1_2 Default	2_3 Clear CMOS

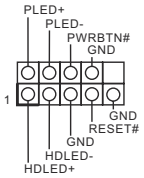
CLRCMOS1 allows you to clear the data in CMOS. To clear and reset the system parameters to default setup, please turn off the computer and unplug the power cord from the power supply. After waiting for 15 seconds, use a jumper cap to short pin2 and pin3 on CLRCMOS1 for 5 seconds. However, please do not clear the CMOS right after you update the BIOS. If you need to clear the CMOS when you just finish updating the BIOS, you must boot up the system first, and then shut it down before you do the clear-CMOS action. Please be noted that the password, date, time, and user default profile will be cleared only if the CMOS battery is removed.

The Clear CMOS Button has the same function as the Clear CMOS jumper.

2.6 Onboard Headers and Connectors

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

System Panel Header
(9-pin PANEL1)
(see p.1, No. 26)



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

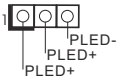
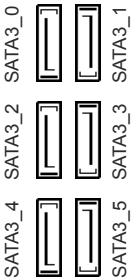
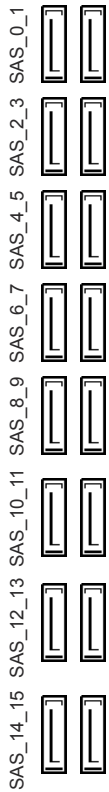
PWRBTN (Power Switch):
Connect to the power switch on the chassis front panel. You may configure the way to turn off your system using the power switch.

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

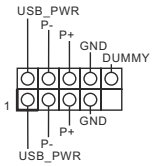
PLED (System Power LED):
Connect to the power status indicator on the chassis front panel. The LED is on when the system is operating. The LED keeps blinking when the system is in S1/S3 sleep state. The LED is off when the system is in S4 sleep state or powered off (S5).

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

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

Power LED Header (3-pin PLED1) (see p.1, No. 27)		Please connect the chassis power LED to this header to indicate the system's power status.
Serial ATA3 Connectors (SATA3_0, SATA3_1 : see p.1, No. 12) (SATA3_2, SATA3_3 : see p.1, No. 13) (SATA3_4, SATA3_5 : see p.1, No. 15)		These six SATA3 connectors support SATA data cables for internal storage devices with up to 6.0 Gb/s data transfer rate. If the eSATA port on the rear I/O has been connected, the internal SATA3_5 will not function.
SAS Connectors (SAS_0_1: see p.1, No. 17) (SAS_2_3: see p.1, No. 18) (SAS_4_5: see p.1, No. 19) (SAS_6_7: see p.1, No. 20) (SAS_8_9: see p.1, No. 21) (SAS_10_11: see p.1, No. 22) (SAS_12_13: see p.1, No. 23) (SAS_14_15: see p.1, No. 24)		These sixteen SAS-3 connectors support SAS/SATA data cables for internal storage devices. The current SAS-3 interface allows up to 12.0 Gb/s data transfer rate. The current SATA3 interface allows up to 6.0 Gb/s data transfer rate. For connecting SAS HDDs, please contact SAS data cable dealers. *It is not recommended to connnect DVD-ROM to the SAS-3 connectors.

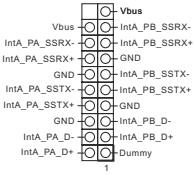
USB 2.0 Headers
(9-pin USB2_3)
(see p.1, No. 36)
(9-pin USB4_5)
(see p.1, No. 35)



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

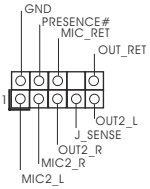
(USB6)
(see p.1, No. 34)

USB 3.0 Headers
(19-pin USB3_6_7)
(see p.1, No. 11)
(19-pin USB3_8_9)
(see p.1, No. 14)



Besides six USB 3.0 ports on the I/O panel, there are two headers on this motherboard. Each USB 3.0 header can support two ports.

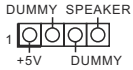
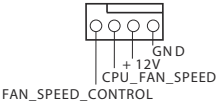
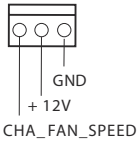
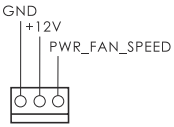
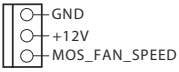
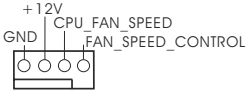
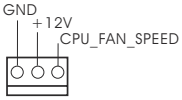
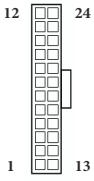
Front Panel Audio Header
(9-pin HD_AUDIO1)
(see p.1, No. 41)

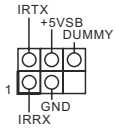
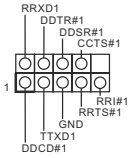


This header is for connecting audio devices to the front audio panel.

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".

English

Chassis Speaker Header (4-pin SPEAKER1) (see p.1, No. 28)		Please connect the chassis speaker to this header.
Chassis, Power and MOS Fan Connectors (4-pin CHA_FAN1) (see p.1, No. 33)		Please connect fan cables to the fan connectors and match the black wire to the ground pin.
(3-pin CHA_FAN2) (see p.1, No. 32) (3-pin CHA_FAN3) (see p.1, No. 9) (3-pin CHA_FAN4) (see p.1, No. 1)		
(3-pin PWR_FAN1) (see p.1, No. 6)		
(3-pin MOS_FAN1) (see p.1, No. 42)		
CPU Fan Connectors (4-pin CPU_FAN1) (see p.1, No. 4)		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.
(3-pin CPU_FAN2) (see p.1, No. 5)		
ATX Power Connector (24-pin ATXPWR1) (see p.1, No. 10)		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.

ATX 12V Power Connector (8-pin ATX12V1) (see p.1, No. 2) (8-pin ATX12V2) (see p.1, No. 3)		This motherboard provides two 8-pin ATX 12V power connectors. To use a 4-pin ATX power supply, please plug it along Pin 1 and Pin 5.
SLI/XFIRE Power Connector (4-pin SLI/XFIRE_ PWR1) (see p.1, No. 38) (4-pin SLI/XFIRE_ PWR2) (see p.1, No. 37)		Please connect this connector with a hard disk power connector when two graphics cards are installed on this motherboard.
Infrared Module Header (5-pin IR1) (see p.1, No. 40)		This header supports an optional wireless transmitting and receiving infrared module.
Serial Port Header (9-pin COM1) (see p.1, No. 39)		This COM1 header supports a serial port module.

2.7 Smart Switches

The motherboard has three smart switches: Power Switch, Reset Switch and Clear CMOS Button, allowing users to quickly turn on/off the system, reset the system or clear the CMOS values.

Power Switch (PWRBTN) (see p.1, No. 29)		Power Switch allows users to quickly turn on/off the system.
Reset Switch (RSTBTN) (see p.1, No. 30)		Reset Switch allows users to quickly reset the system.
BIOS Selection Switch (BIOS_SEL1) (see p.1 No. 25)		BIOS Selection Switch allows the system to boot from either BIOS A or BIOS B.

This motherboard has two BIOS chips, a primary BIOS (BIOS_A) and a backup BIOS (BIOS_B), which enhances the safety and stability of your system. Normally, the system will work on the primary BIOS. However, if the primary BIOS is corrupted or damaged, just flip the BIOS Selection Switch to "B", then the backup BIOS will take over on the next system boot. After that, use "Secure Backup UEFI" in the UEFI Setup Utility to duplicate a working copy of the BIOS files to the primary BIOS to ensure normal system operation. For safety issues, users are not able to update the backup BIOS manually. Users may refer to the BIOS LEDs (BIOS_A_LED or BIOS_B_LED) to identify which BIOS is currently activated.

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für das Z87 Extreme11/ac von ASRock entschieden haben – ein zuverlässiges Motherboard, das konsequent unter der strengen Qualitätskontrolle von ASRock hergestellt wurde. Es liefert ausgezeichnete Leistung mit robustem Design, das 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-Website http://www.asrock.com.

1.1 Lieferumfang

- ASRock Z87 Extreme11/ac-Motherboard (EATX-Formfaktor)
- ASRock Z87 Extreme11/ac-Schnellinstallationsanleitung
- ASRock Z87 Extreme11/ac-Support-CD
- 10 x Serial-ATA- (SATA) Datenkabel (optional)
- 2 x SATA-1:1-Netzkabel (optional)
- 1 x E/A-Blendenabschirmung
- 2 x ASRock SLI_Bridge-Karten
- 1 x ASRock SLI_Bridge_3S-Karte
- 1 x ASRock 3-Wege-SLI-Bridge-Karte
- 1 x ASRock Wi-SD-Box (unterstützt vier USB 3.0-Ports und SD 3.0-Kartensteckplatz)
- 12 Schrauben (für Wi-SD-Box)
- 1 x USB 3.0-Kabel
- 2 x mSATA-Schrauben

1.2 Technische Daten

Plattform	• EATX-Formfaktor • 8-Layer-PCB • Platine mit zwei Unzen Kupfergehalt • Premium Gold-Kondensatordesign (100 % in Japan gefertigt, hochqualitative leitfähige Polymer-Kondensatoren) • Multiple Filter Cap (MFC) (Filterung verschiedener Störsignale durch drei verschiedene Kondensatoren: DIP-Feststoffkondensator, POSCAP und MLCC)
A-Stil	• Home Cloud • Purity Sound™ • 802.11ac Wi-Fi
Prozessor	• Unterstützt Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Xeon® / Pentium® / Celeron® der 4. Generation im LGA1150-Paket • Digipower-Design • 12-Leistungsphasendesign • Dual-Stack-MOSFET (DSM) • Unterstützt Intel® Turbo Boost 2.0-Technologie • Unterstützt CPUs mit freiem Multiplikator der Intel® K-Serie • Unterstützt ASRock BCLK-Übertaktung (voller Bereich)
Chipsatz	• Intel® Z87
Speicher	• Dualkanal-DDR3-Speichertechnologie • 4 x DDR3-DIMM-Steckplätze • Unterstützt DDR3 2933+(OC)/2800(OC)/2400(OC)/2133(OC) /1866(OC)/1600/1333/1066 non-ECC, ungepufferter Speicher • Systemspeicher, max. Kapazität: 32GB • Unterstützt Intel® Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2

Erweiterungssteckplatz	• 4 x PCI-Express 3.0-x16-Steckplätze (PCIE1/PCIE3/PCIE5/PCIE7:einzeln bei x16 (PCIE5); doppelt bei x8 (PCIE1) / x16 (PCIE5); dreifach bei x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7); vierfach bei x8 (PCIE1) / x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7)) • 3 x PCI-Express 2.0-x1-Steckplätze • 1 x Mini-PCI-Express-Steckplatz: Für WiFi- + BT-Modul • PLX PEX 8747 und PLX PEX 8608 eingebettet • Unterstützt AMD Quad CrossFireX™, 4-Wege-CrossFireX™, 3-Wege-CrossFireX™ und CrossFireX™ • Unterstützt NVIDIA® Quad SLI™, 4-Wege-SLI™, 3-Wege-SLI™ und SLI™
Grafikkarte	• Integrierte Intel® HD Graphics-Visualisierung und VGA-Ausgänge können nur mit Prozessoren unterstützt werden, die GPU-integriert sind. • Unterstützt integrierte Intel® HD Graphics-Visualisierung: Intel® Quick Sync Video mit AVC, MVC (S3D) und MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTruTM 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 4400/4600 • Pixel Shader 5.0, DirectX 11.1 • Max. geteilter Speicher: 1792 MB • Zwei VGA-Ausgangsoptionen: HDMI- und Mini-DisplayPort/Thunderbolt™ 2-Ports • Unterstützt drei Monitore • Unterstützt HDMI-Technologie mit maximaler Auflösung von 4K × 2K (4096 x 2304) bei 24 Hz • Unterstützt Mini-DisplayPort/Thunderbolt™ 2 mit maximaler Auflösung von 4K x 2K (4096 x 2304) bei 24 Hz • Unterstützt Auto-Lippensynchronizität, hohe Farbtiefe (12 bpc), xvYCC und HBR (Audio mit hoher Bitrate) mit HDMI-Port (konformer HDMI-Monitor erforderlich) • Unterstützt HDCP bei HDMI- und Mini-DisplayPort/Thunderbolt™ 2-Ports • Unterstützt Blu-ray- (BD) Wiedergabe (Full HD/1080p) bei HDMI- und Mini-DisplayPort/Thunderbolt™ 2-Ports • Unterstützt Datentransferraten bis 20 Gb/s mit Thunderbolt™ 2-Port • Unterstützt Daisy-Chain, max. 6 Thunderbolt™-Geräte

Audio	• 7.1-Kanal-HD-Audio mit Inhaltsschutz (Realtek ALC1150-Audiocodec) • Erstklassige Blu-ray-Audiounterstützung • Unterstützt Purity Sound™ - 115-dB-SRV-DAC mit Differentialverstärker - TI® NE5532 erstklassiger Headset-Verstärker (unterstützt Headsets mit bis zu 600 Ohm) - Direct Drive Technology - Abdeckung mit EMV-Abschirmung - PCB-isolierte Abschirmung • Unterstützt DTS Connect
LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I217V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Unterstützt Intel® Remote Wake Technology (am Intel® I217V) • Unterstützt Wake-On-LAN • Unterstützt duales LAN mit Teaming • Unterstützt energieeffizientes Ethernet 802.3az • Unterstützt PXE
Wireless LAN	• Unterstützt IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Unterstützt Dualband (2,4/5 GHz) • Unterstützt High-Speed-Drahtlosverbindung bis 867 Mb/s • 2 Antennen zur Unterstützung von Diversitätstechnologie 2 (senden) x 2 (empfangen) • Unterstützt Bluetooth 4.0 / 3.0 + High-Speed, Klasse II
Rück-blende, E/A	• 1 x PS/2-Maus-/Tastaturanschluss • 1 x HDMI-Port • 1 x DisplayPort-Eingang für Thunderbolt™ 2-Port • 2 x Thunderbolt™ 2-Ports (unterstützt Thunderbolt™-Geräte oder Mini-DisplayPort-Monitore) • 1 x Optischer SPDIF-Ausgang • 1 x eSATA-Anschluss • 2 x USB 2.0-Ports • 2 x USB 3.0-Ports (Intel® Z87) • 4 x USB 3.0-Ports (ASMedia-Hub) • 2 x RJ-45-LAN-Port mit LED (Aktivität/Verbindung-LED und Geschwindigkeit-LED) • 1 x CMOS-löschen-Taste

- HD-Audioanschlüsse: Hintere Lautsprecher / Zentral / Bass / Line-in / Vorderer Lautsprecher / Mikrofon

Speicher

- 6 x SATA-III-6,0-Gb/s-Anschlüsse durch Intel® Z87, unterstützt RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 und Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI und Hot-Plugging (SATA3_5-Anschluss wird mit eSATA-Port geteilt)
- 16 x SAS-3-12,0-Gb/s-/SATA-3-6,0-Gb/s-Anschlüsse durch SAS 3008-Controller + 3x24R-Expander, RAID-Unterstützung (RAID 0, RAID 1, RAID 1E und RAID 10) (unterstützt bis zu 10 Festplatten), NCQ und Hot-Plugging
- 2 x mSATA-Anschlüsse durch Intel® Z87, RAID-Unterstützung (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 und Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI und Hot-Plugging (MSATA1-Anschluss wird mit SATA3_4-Anschluss geteilt; MSATA2-Anschluss wird mit SATA3_2-Anschluss geteilt)
- 1 x eSATA-Anschluss über Intel® Z87, unterstützt RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 und Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI, Hot-Plugging

Anschluss

- 1 x IR-Stiftleiste
- 1 x COM-Anschluss-Stiftleiste
- 1 x Betrieb-LED-Stiftleiste
- 2 x CPU-Lüfteranschlüsse (1 x 4-polig, 1 x 3-polig)
- 4 x Gehäuselüfteranschlüsse (1 x 4-polig, 3 x 3-polig)
- 1 x Netzteillüfteranschluss (3-polig)
- 1 x SB-Lüfteranschluss (3-polig)
- 1 x MOS-Lüfteranschluss (3-polig)
- 1 x 24-poliger ATX-Netzanschluss
- 2 x 8-poliger 12-V-Netzanschlüsse (hochdichter Netzanschluss)
- 2 x SLI/XFire-Netzanschlüsse
- 1 x Audioanschluss an Frontblende
- 2 x USB 2.0-Stiftleisten (unterstützt vier USB 2.0-Ports)
- 1 x Vertikal, Typ A, USB 2.0
- 2 x USB 3.0-Stiftleisten (unterstützt vier USB 3.0-Ports)

  * Wi-SD-Box-Installation zur Unterstützung von 6 USB 3.0-Ports erforderlich.

	• 1 x Dr. Debug mit LED • 1 x Ein-/Austaste mit LED • 1 x Reset-Taste mit LED • 1 x BIOS-Auswahlschalter
BI-OS-Funk-tion	• 2 x 64-Mb-AMI-UEFI-Legal-BIOS mit Unterstützung mehrsprachiger grafischer Benutzerschnittstellen (1 x Haupt-BIOS und 1 x Ausfall-BIOS) • Unterstützt UEFI-Technologie (zuverlässige Sicherung) • ACPI 1.1-konforme Aufweckereignisse • SMBIOS 2.3.1-Unterstützung • CPU, DRAM, PCH 1,05 V, PCH 1,5 V / Mehrfachspannungsanpassung
Sup-port-CD	• Treiber, Dienstprogramme, Antivirensoftware (Testversion), Google Chrome Browser und Toolbar, Start8 (30-Tage-Testversion), MeshCentral, Splashtop Streamer
Hard-wareüber-wachung	• CPU/Gehäuse/Chipsatz-Temperaturerkennung • CPU/Gehäuse/Netzteil/SB/MOS-Lüftertachometer • Lautloser CPU/Gehäuse/SB-Lüfter (automatische Anpassung der Lüftergeschwindigkeit durch CPU-Temperatur) • CPU/Gehäuse/SB/MOS-Lüfter-Mehrfachgeschwindigkeitss-teuerung • Spannungsüberwachung: +12 V, +5 V, +3,3 V, CPU Vcore, CPU-Eingangsspannung
Be-triebssys-tem	• Unterstützt Microsoft® Windows® 8.1 32-Bit / 8.1 64-Bit / 8 32-Bit / 8 64-Bit / 7 32-Bit / 7 64-Bit
Zertifi-zierungen	• FCC, CE, WHQL • ErP/EuP ready (ErP/EuP ready-Netzteil erforderlich)

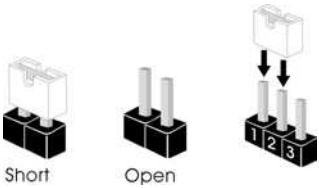
** Detaillierte Produktinformationen finden Sie auf unserer Webseite: http://www.asrock.com*

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

Aufgrund von Beschränkungen kann die Größe des tatsächlich für die Systemnutzung reservierten Speichers unter Windows®-Betriebssystemen mit 32 Bit weniger als 4 GB betragen. Windows®-Betriebssysteme mit 64 Bit haben keine derartigen Beschränkungen. Mit ASRock XFast RAM können Sie den Speicher einsetzen, den Windows® nicht nutzen kann.

1.3 Jumpereinstellung

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



CMOS-löschen-Jumper
(CLRCMOS1)
(siehe S. 1, Nr. 31)

Standard CMOS löschen

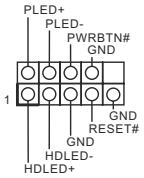
CLRCMOS1 ermöglicht Ihnen die Löschung der Daten im CMOS. Zum Löschen und Rücksetzen der Systemparameter auf die Standardeinrichtung schalten Sie den Computer bitte ab und ziehen das Netzkabel aus der Steckdose. Warten Sie 15 Sekunde, schließen Sie dann Kontakt 2 und Kontakt 3 an CLRCMOS1 5 Sekunden lang mit einer Jumper-Kappe kurz. Löschen Sie den CMOS jedoch nicht direkt nach der BIOS-Aktualisierung. Falls Sie den CMOS direkt nach Abschluss der BIOS-Aktualisierung löschen müssen, starten Sie das System zunächst; fahren Sie es dann vor der CMOS-Löschung herunter. Bitte beachten Sie, dass Kennwort, Datum, Zeit und Benutzerstandardprofil nur gelöscht werden, wenn die CMOS-Batterie entfernt wird.

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

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. 26)



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

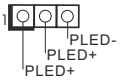
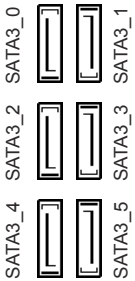
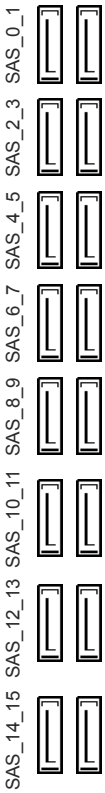
PWRBTN (Ein-/Austaste):
Mit der Ein-/Austaste an der Frontblende des Gehäuses verbinden. Sie können die Abschaltung Ihres Systems über die Ein-/Austaste konfigurieren.

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

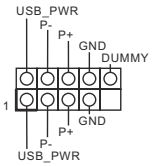
PLED (Systembetriebs-LED):
Mit der Betriebsstatusanzeige an der Frontblende des Gehäuses verbinden. Die LED leuchtet, wenn das System läuft. Die LED blinkt, wenn sich das System im S1/S3-Ruhezustand befindet. Die LED ist aus, wenn sich das System im S4-Ruhezustand befindet oder ausgeschaltet ist (S5).

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

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

Betrieb-LED-Stiftleiste (3-polig, PLED1) (siehe S. 1, Nr. 27)		Bitte verbinden Sie die Betrieb-LED des Gehäuses zur Anzeige des Systembetriebsstatus mit dieser Stiftleiste.
Serial-ATA-III-Anschlüsse (SATA3_0, SATA3_1 : siehe S. 1, Nr. 12) (SATA3_2, SATA3_3 : siehe S. 1, Nr. 13) (SATA3_4, SATA3_5 : siehe S. 1, Nr. 15)		Diese sechs SATA-III-Anschlüsse unterstützen SATA-Datenkabel für interne Speichergeräte mit einer Datenübertragungsgeschwindigkeit bis 6,0 Gb/s. Falls der eSATA-Port am hinteren E/A angeschlossen wurde, funktioniert der interne SATA3_5-Anschluss nicht.
SAS-Anschlüsse (SAS_0_1: siehe S. 1, Nr. 17) (SAS_2_3: siehe S. 1, Nr. 18) (SAS_4_5: siehe S. 1, Nr. 19) (SAS_6_7: siehe S. 1, Nr. 20) (SAS_8_9: siehe S. 1, Nr. 21) (SAS_10_11: siehe S. 1, Nr. 22) (SAS_12_13: siehe S. 1, Nr. 23) (SAS_14_15: siehe S. 1, Nr. 24)		Diese sechszehn SAS-3-Anschlüsse unterstützen SAS/SATA-Datenkabel für interne Speichergeräte. Die aktuelle SAS-3-Schnittstelle erlaubt Datenübertragungsgeschwindigkeitten bis 12,0 Gb/s. Die aktuelle SATA3-Schnittstelle erlaubt Datenübertragungsgeschwindigkeitten bis 6,0 Gb/s.Zum Anschließen von SAS-Festplatten wenden Sie sich bitte an Ihren SAS-Datenkabelhändler. *Sie sollten kein DVD-Laufwerk an den SAS-3-Anschlüssen anschließen.

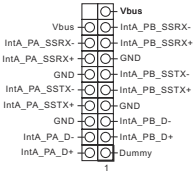
USB 2.0-Stiftleisten
(9-polig, USB2_3)
(siehe S. 1, Nr. 36)
(9-polig, USB4_5)
(siehe S. 1, Nr. 35)



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

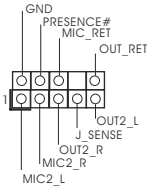
(USB6)
(siehe S. 1, Nr. 34)

USB 3,0-Stiftleisten
(19-polig, USB3_6_7)
(siehe S. 1, Nr. 11)
(19-polig, USB3_8_9)
(siehe S. 1, Nr. 14)



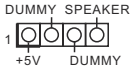
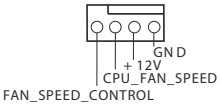
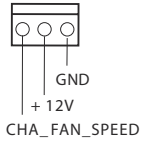
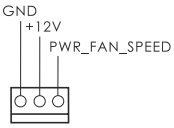
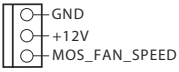
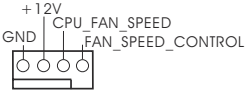
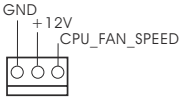
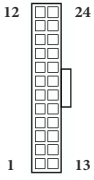
Neben sechs USB 3.0-Ports an der E/A-Blende befinden sich zwei Stiftleisten an diesem Motherboard. Jede USB 3.0-Stiftleiste kann zwei Ports unterstützen.

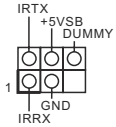
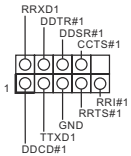
Audiostiftleiste
(Frontblende)
(9-polig, HD_AUDIO1)
(siehe S. 1, Nr. 41)



Diese Stiftleiste dient dem Anschließen von Audiogeräten an der Frontblende.

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

Gehäuselautsprecherstift-leiste (4-polig, SPEAKER1) (siehe S. 1, Nr. 28)		Bitte verbinden Sie den Gehäuselautsprecher mit dieser Stiftleiste.
Gehäuse-, Netzteil- und MOS-Lüfteranschlüsse (4-polig, CHA_FAN1) (siehe S. 1, Nr. 33)		Bitte verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen; der schwarze Draht gehört zum Erdungskontakt.
(3-polig, CHA_FAN2) (siehe S. 1, Nr. 32) (3-polig, CHA_FAN3) (siehe S. 1, Nr. 9) (3-polig, CHA_FAN4) (siehe S. 1, Nr. 1)		
(3-polig, PWR_FAN1) (siehe S. 1, Nr. 6)		
(3-polig, MOS_FAN1) (siehe S.1, Nr. 42)		
CPU-Lüfteranschlüsse (4-polig, CPU_FAN1) (siehe S. 1, Nr. 4)		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.
(3-polig, CPU_FAN2) (siehe S. 1, Nr. 5)		
ATX-Netzanschluss (24-polig, ATXPWR1) (siehe S. 1, Nr. 10)		Dieses Motherboard bietet einen 24-poligen ATX-Netzanschluss. Bitte schließen Sie es zur Nutzung eines 20-poligen ATX-Netzteils entlang Kontakt 1 und Kontakt 13 an.

ATX-12-V-Netzanschluss (8-polig, ATX12V1) (siehe S. 1, Nr. 2) (8-polig, ATX12V2) (siehe S. 1, Nr. 3)		Dieses Motherboard bietet zwei 8-polige ATX-12-V-Netzanschlüsse. Bitte schließen Sie es zur Nutzung eines 4-poligen ATX-Netzteils entlang Kontakt 1 und Kontakt 5 an.
SLI/XFIRE-Netzanschluss (4-polig, SLI/XFIRE_ PWR1) (siehe S. 1, Nr. 38) (4-polig, SLI/XFIRE_ PWR2) (siehe S. 1, Nr. 37)		Bitte verbinden Sie diese Anschluss mit einem Festplattennetzanschluss, wenn zwei Grafikkarten an diesem Motherboard installiert sind.
Infrarotmodul-Stiftleiste (5-polig, IR1) (siehe S. 1, Nr. 40)		Diese Stiftleiste unterstützt ein optionales kabelloses Infrarotmodul zum Übertragen und Empfangen.
Serieller-Port-Stiftleiste (9-polig, COM1) (siehe S. 1, Nr. 39)		Diese COM1-Stiftleiste unterstützt ein Modul für serielle Ports.

1.5 Intelligente Schalter

Das Motherboard hat drei intelligente Schalter: Ein-/Ausschalter, Reset-Schalter und CMOS-löschen-Taste, wodurch Benutzer das System schnell ein-/abschalten, zurücksetzen bzw. die CMOS-Werte löschen können.

Ein-/Ausschalter (PWRBTN) (siehe S. 1, Nr. 29)		Mit dem Ein-/Ausschalter kann der Benutzer das System schnell ein-/abschalten.
Reset-Schalter (RSTBTN) (siehe S. 1, Nr. 30)		Der Reset-Taste ermöglicht das schnelle Rücksetzen des Systems.
BIOS-Auswahlschalter (BIOS_SEL1) (siehe S. 1, Nr. 25)		Der BIOS-Auswahlschalter ermöglicht dem System, von BIOS A oder BIOS B zu starten.

Dieses Motherboard verfügt über zwei BIOS-Chips, ein primäres BIOS (BIOS_A) und ein Ausfall-BIOS (BIOS_B), die Sicherheit und Stabilität Ihres Systems steigern. Normalerweise läuft das System über das primäre BIOS. Falls das primäre BIOS jedoch beschädigt ist oder ausfällt, stellen Sie den BIOS-Auswahlschalter einfach auf „B" um; dann übernimmt das Ausfall-BIOS beim nächsten Systemstart. Duplizieren Sie dann mit „Secure Backup UEFI" im UEFI-Einrichtungsprogramm zur Gewährleistung eines normalen Systembetriebs eine Arbeitskopie der BIOS-Dateien am primären BIOS. Aus Sicherheitsgründen können Benutzer das Ausfall-BIOS nicht manuell aktualisieren. Sie können das aktuell aktivierte BIOS anhand der BIOS-LEDs (BIOS_A_LED oder BIOS_B_LED) bestimmen.

1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté cette carte mère ASRock Z87 Extreme11/ac, une carte mère fiable fabriquée conformément au contrôle de qualité rigoureux et constant appliqué par ASRock. Fidèle à son engagement de qualité et de durabilité, ASRock vous garantit une carte mère de conception robuste aux performances élevées.

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

1.1 Contenu de l'emballage

- Carte mère ASRock Z87 Extreme11/ac (facteur de forme EATX)
- Guide d'installation rapide ASRock Z87 Extreme11/ac
- CD d'assistance ASRock Z87 Extreme11/ac
- 10 x câbles de données Serial ATA (SATA) (Optionnel)
- 2 x câbles d'alimentation SATA 1 vers 1 (Optionnel)
- 1 x panneau de protection E/S
- 2 x cartes ASRock SLI_Bridge
- 1 x carte ASRock SLI_Bridge_3S
- 1 x carte ASRock SLI Bridge 3 voies
- 1 x box Wi-SD ASRock (prend en charge 4 ports USB3.0 et une fente SD3.0)
- 12 x vis (pour box Wi-SD)
- 1 x câble USB 3.0
- 2 x vis mSATA

1.2 Spécifications

Plateforme	• Facteur de forme EATX • PCB 8 couches • PCB cuivre 2 onces • Condensateur de conception premium or (condensateurs haute qualité en polymère conducteur 100% fabriqué au Japon) • Multiple Filter Cap (MFC) (filtre différents bruits à l'aide de 3 condensateurs : condensateur solide DIP, POSCAP et MLCC)
A-Style	• Home Cloud • Prend en charge Purity Sound™ • 802.11ac WiFi
Processeur	• Prend en charge les processeurs 4ème Génération Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Xeon® / Pentium® / Celeron® en package LGA1150 • Conception Digi Power • Alimentation à 12 phases • Double MOSFET (DSM) • Prend en charge la technologie Intel® Turbo Boost 2.0 • Prend en charge les processeurs débloqués de la série K Intel® • Prend en charge l'overclocking ASRock BCLK Full-range
Chipset	• Intel® Z87
Mémoire	• Technologie mémoire double canal DDR3 • 4 x fentes DIMM DDR3 • Prend en charge les mémoires sans tampon non ECC DDR3 2933+(OC)/2800(OC)/2400(OC)/2133(OC)/ 1866(OC)/1600/1333/1066 • Capacité max. de la mémoire système : 32Go • Prend en charge Intel® Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2

Fente d'expansion	• 4 x fentes PCI Express 3.0 x16 (PCIE1/PCIE3/PCIE5/ PCIE7:simple en mode x16 (PCIE5) ; double en mode x8 (PCIE1) / x16(PCIE5) ; triple en mode x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x 8 (PCIE7) ; quadruple en mode x8 (PCIE1) / x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7)) • 3 x fentes PCI Express 2.0 x1 • 1 x fente mini-PCI Express pour module WiFi + BT • PLX PEX 8747 et PLX PEX 8608 embarqués • Prend en charge AMD Quad CrossFireX™, 4-Way CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ and CrossFireX™ • Prend en charge NVIDIA® Quad SLI™, 4-Way SLI™, 3-Way SLI™ et SLI™
Graphiques	• La technologie Intel® HD Graphics Built-in Visuals et les sorties VGA sont uniquement prises en charge par les processeurs intégrant un contrôleur graphique. • Prend en charge la technologie Intel® HD Graphics Built-in Visuals : Intel® Quick Sync Video with AVC, MVC (S3D) and MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTruTM 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 4400/4600 • Pixel Shader 5.0, DirectX 11.1 • Mémoire partagée max. 1792Mo • Deux options de sortie VGA : Ports HDMI et mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • Prend en charge la configuration à triple moniteurs • Prend en charge la technologie HDMI avec résolution maximale de 4K × 2K (4096x2304) @ 24Hz • Prend en charge la technologie mini DisplayPort/Thunderbolt ™ 2 avec résolution maximale de 4K × 2K (4096x2304) @ 24Hz • Prend en charge les technologies Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC et HBR (High Bit Rate Audio) avec port HDMI (un écran compatible HDMI est requis) • Prend en charge la fonction HDCP via ports HDMI et mini DisplayPort/ Thunderbolt™ 2 • Prend en charge la lecture Blu-ray (BD) Full HD 1080p via ports HDMI et mini DisplayPort/ Thunderbolt™ 2 • Prend en charge un taux de transfert des données jusqu'à 20Gbps via port Thunderbolt™ 2 • Prend en charge la configuration en guirlande de jusqu'à 6 appareils Thunderbolt™

Audio	• Audio 7.1 CH HD avec protection du contenu (codec audio Realtek ALC1150) • Compatible audio Blu-ray Premium • Prend en charge Purity Sound™ - 115dB SNR DAC avec amplificateur différentiel - Amplificateur de casque TI® NE5532 Premium (prend en charge les casques jusqu'à 600 Ohms) - Technologie Direct Drive - Capot à blindage EMI - Blindage isolant PCB • Prend en charge DTS Connect
Réseau	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I217V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Prend en charge la technologie Intel® Remote Wake (sur Intel® I217V) • Prend en charge la fonction Wake-On-LAN • Prend en charge la technologie Dual LAN avec teaming • Prend en charge la fonction d'économie d'énergie Ethernet 802.3az • Prend en charge PXE
Réseau sans-fil	• Prend en charge IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Prend en charge le mode Dual-Band (2,4/5 GHz) • Prend en charge la connexion sans-fil à haute vitesse jusqu'à 867Mbps • 2 antennes pour prendre en charge la technologie diversifiée 2 (émission) x 2 (réception) • Prend en charge Bluetooth 4.0 / 3.0 + haute vitesse classe II
Connectique du panneau arrière	• 1 x port souris/clavier PS/2 • 1 x port HDMI • 1 x entrée DisplayPort pour port Thunderbolt™ 2 • 2 x ports Thunderbolt™ 2 (prennent en charge les appareils Thunderbolt™ ou les moniteurs mini DisplayPort) • 1 x port sortie optique SPDIF • 1 x connecteur eSATA • 2 x ports USB 2.0 • 2 x ports USB 3.0 (Intel® Z87) • 4 x ports USB 3.0 (concentrateur ASMedia) • 2 x port RJ-45 LAN avec LED (LED ACT/LIEN et LED VITESSE) • 1 x bouton Clear CMOS

	• Connecteurs jack audio HD : Haut-parleur arrière / central / basses / entrée ligne / haut-parleur avant / microphone
Stockage	• 6 x connecteurs SATA3 6,0 Go/s de Intel® Z87, compatibles RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, technologies Intel Rapid Storage 12 et Intel Smart Response), fonctions NCQ, AHCI et « Hot Plug » (le connecteur SATA3_5 est partagé avec le port eSATA) • 16 x connecteurs SAS-3 12,0 Gb/s/SATA3 6,0 Gb/s de LSI SAS 3008 controller + 3x24R expander, prend en charge RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 1E et RAID 10) (prend en charge jusqu'à 10 disques durs), NCQ et enfichage à chaud • 2 x connecteurs mSATA de Intel® Z87, prend en charge RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, technologie Intel Rapid Storage 12 et technologie Intel Smart Response), NCQ, AHCI et enfichage à chaud (le connecteur MSATA1 est partagé avec le connecteur SATA3_4 ; le connecteur MSATA2 est partagé avec le connecteur SATA3_2) • 1 x connecteur eSATA par Intel® Z87, compatible RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, technologies Intel Rapid Storage 12 et Intel Smart Response), fonctions NCQ, AHCI et « Hot Plug »
Connectique	• 1 x embase IR • 1 x embase pour port COM • 1 x embase LED d'alimentation • 2 x connecteurs pour ventilateur de processeur (1 x 4 broches, 1 x 3 broches) • 4 x connecteurs pour ventilateur de châssis (1 x 4 broches, 3 x 3 broches) • 1 x connecteur pour ventilateur d'alimentation (3 broches) • 1 x connecteur pour ventilateur SB (3 broches) • 1 x connecteur pour ventilateur MOS (3 broches) • 1 x connecteur d'alimentation ATX 24 broches • 2 x connecteur d'alimentation 12V 8 broches (connecteur d'alimentation haute densité) • 2 x connecteur d'alimentation SLI/XFire • 1 x connecteur audio panneau frontal • 2 x embases USB 2.0 (pour 4 ports USB 2.0) • 1 x port USB 2.0 type A vertical • 2 x embases USB 3.0 (pour 6 ports USB 3.0) * L'installation de la box Wi-SD est nécessaire pour la prise en charge des 6 ports USB3.0.

	• 1 x Dr Debug avec témoin LED • 1 x bouton de mise en marche avec témoin LED • 1 x bouton de réinitialisation avec témoin LED • 1 x bouton de sélection du BIOS
Caractéristiques du BIOS	• 2 x BIOS UEFI AMI 64Mo légaux avec prise en charge interface graphique multilingue (1 x BIOS principal et 1 x BIOS de sauvegarde) • Prend en charge la technologie de sauvegarde sécurisée UEFI • Compatible ACPI 1.1 Wake Up Events • Prend en charge SMBIOS 2.3.1 • Réglage de la tension CPU, DRAM, PCH 1,05V, PCH 1,5V
CD inclus	• Pilotes, utilitaires, logiciel AntiVirus (version d'évaluation), navigateur Google Chrome et barre d'outils, Start8 (30 jours d'évaluation), MeshCentral, Splashtop Streamer
Surveillance du matériel	• Détection de la température du processeur/châssis/chipset • Tachéomètre du ventilateur processeur/châssis/alimentation/SB/MOS • Ventilateur silencieux processeur/châssis/SB (réglage automatique de la vitesse du ventilateur d'après la température du processeur) • Contrôle simultané des vitesses du ventilateur processeur/châssis/SB/MOS • Surveillance de la tension d'alimentation : +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore, tension d'entrée du processeur
Système d'exploitation	• Microsoft® Windows® 8.1 32-bit / 8.1 64-bit / 8 32-bit / 8 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit
Certifications	• FCC, CE, WHQL • ErP/EuP Ready (alimentation ErP/EuP ready requise)

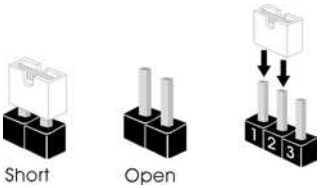
** pour des informations détaillées de nos produits, veuillez visiter notre site : http://www.asrock.com*

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

En raison de limitations dues au système d'exploitation, la capacité de mémoire utilisée sous Windows® 32-bit peut être inférieure à 4 Go. Cette limitation ne concerne pas les systèmes d'exploitation Windows® 64-bit. Vous pouvez utiliser ASRock XFast RAM pour utiliser la mémoire dont Windows® ne peut se servir.

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. 31)	 Par défaut	 Fonction Clear CMOS

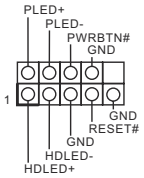
CLRCMOS1 vous permet d'effacer les donnés de la CMOS. Pour effacer les paramètres du système et rétablir les valeurs par défaut, veuillez éteindre votre ordinateur et débrancher son cordon d'alimentation. Patientez 15 secondes, puis utilisez un capuchon de cavalier pour court-circuiter la broche 2 et la broche 3 sur CLRCMOS1 pendant 5 secondes. Toutefois, n'effacez pas la CMOS immédiatement après avoir mis à jour le BIOS. Si vous avez besoin d'effacer les données CMOS après une mise à jour du BIOS, vous devez tout d'abord redémarrer le système, puis l'éteindre avant de procéder à l'effacement de la CMOS. Veuillez noter que les paramètres mot de passe, date, heure et profil de l'utilisateur seront uniquement effacés en cas de retrait de la pile de la CMOS.

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

1.4 Embases et connecteurs de la carte mère

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

Embase du panneau système
(PANNEAU1 à 9 broches)
(voir p.1, No. 26)



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

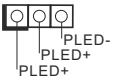
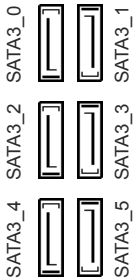
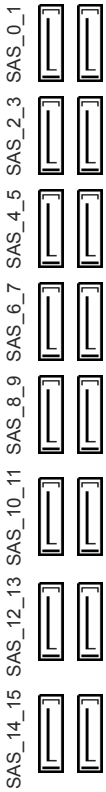
PWRBTN (bouton d'alimentation):
pour brancher le bouton d'alimentation du panneau frontal du châssis. Vous pouvez configurer la façon dont votre système doit s'arrêter à l'aide du bouton de mise en marche.

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

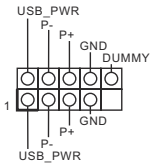
PLED (LED d'alimentation du système) :
pour brancher le témoin d'état de l'alimentation du panneau frontal du châssis. Le LED est allumé lorsque le système fonctionne. Le LED clignote lorsque le système se trouve en mode veille S1/S3. Le LED est éteint lorsque le système se trouve en mode veille S4 ou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

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

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

Embase LED d'alimentation (PLED1 à 3 broches) (voir p.1, No. 27)		Veuillez brancher le LED d'alimentation du châssis sur cette embase pour indiquer l'état d'alimentation du système.
Connecteurs Serial ATA3 (SATA3_0, SATA3_1 : voir p.1, No. 12) (SATA3_2, SATA3_3 : voir p.1, No. 13) (SATA3_4, SATA3_5 : voir p.1, No. 15)		Ces six connecteurs SATA3 sont compatibles avec les câbles de données SATA pour les appareils de stockage internes avec un taux de transfert maximal de 6,0 Go/s. Si le port eSATA sur le panneau E/S arrière a été connecté, le SATA3_5 interne ne fonctionnera pas.
Connecteurs SAS (SAS_0_1: voir p.1, No. 17) (SAS_2_3: voir p.1, No. 18) (SAS_4_5: voir p.1, No. 19) (SAS_6_7: voir p.1, No. 20) (SAS_8_9: voir p.1, No. 21) (SAS_10_11: voir p.1, No. 22) (SAS_12_13: voir p.1, No. 23) (SAS_14_15: voir p.1, No. 24)		Ces seize connecteurs SAS-3 sont compatibles avec les câbles de données SAS/SATA pour les appareils de stockage internes. L'interface SAS-3 actuelle prend en charge un taux de transfert des données jusqu'à 12,0 Go/s. L'interface SATA3 actuelle prend en charge un taux de transfert des données jusqu'à 6,0 Go/s. Pour le branchement de disques durs SAS, veuillez contacter un revendeur de câbles de données SAS. *Il n'est pas recommandé de connecter le DVD-ROM sur un connecteur SAS-3.

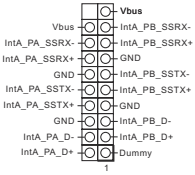
Embases USB 2.0
(USB2_3 à 9 broches)
(voir p.1, No. 36)
(USB4_5 à 9 broches)
(voir p.1, No. 35)



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

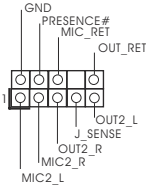
(USB6)
(voir p.1, No. 34)

Embases USB 3,0
(USB3_6_7 19 broches)
(voir p.1, No. 11)
(USB3_8_9 19 broches)
(voir p.1, No. 14)



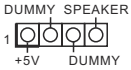
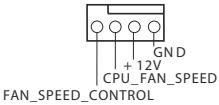
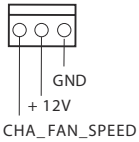
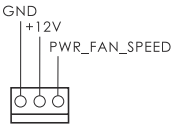
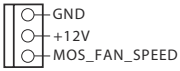
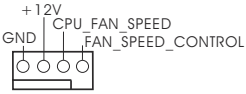
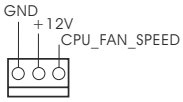
En plus des deux ports USB 3.0 sur le panneau E/S, cette carte mère est dotée de deux embases. Chaque embase USB 3.0 peut prendre en charge deux ports.

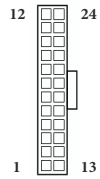
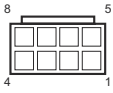
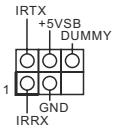
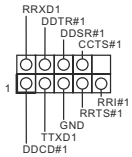
Embase audio du panneau frontal
(HD_AUDIO1 à 9 broches)
(voir p.1, No. 41)



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. 28)		Veuillez brancher le haut-parleur du châssis sur cette embase.
Connecteurs pour ventilateur châssis, alimentation et MOS (CHA_FAN1 à 4 broches) (voir p.1, No. 33)		Veuillez brancher les câbles du ventilateur sur les connecteurs du ventilateur, puis reliez le fil noir à la broche de mise à terre.
(CHA_FAN2 à 3 broches) (voir p.1, No. 32) (CHA_FAN3 à 3 broches) (voir p.1, No. 9) (CHA_FAN4 3 broches) (voir p.1, No. 1)		
(PWR_FAN1 à 3 broches) (voir p.1, No. 6)		
(MOS_FAN1 à 3 broches) (voir p.1, No. 42)		
Connecteurs du ventilateur du processeur (CPU_FAN1 à 4 broches) (voir p.1, No. 4)		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.
(CPU_FAN2 à 3 broches) (voir p.1, No. 5)		

Connecteur d'alimentation ATX (ATXPWR1 à 24 broches) (voir p.1, No. 10)		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 d'alimentation ATX 12V (ATX12V1 à 8 broches) (voir p.1, No. 2) (ATX12V2 à 8 broches) (voir p.1, No. 3)		Cette carte mère est dotée de deux connecteurs d'alimentation ATX 12V à 8 broches. Pour utiliser une alimentation ATX à 4 broches, veuillez effectuer les branchements sur la Broche 1 et la Broche 5.
Connecteur d'alimentation SLI/XFire (SLI/XFIRE_PWR1 à 4 broches)(voir p.1, No. 38) (SLI/XFIRE_PWR2 à 4 broches)(voir p.1, No. 37)		Veuillez brancher ce connecteur avec un connecteur d'alimentation de disque dur lorsque deux cartes graphiques sont installées sur la carte mère.
Embase pour module infrarouge (IR1 à 5 broches) (voir p.1, No. 40)		Cette embase prend en charge un module sans-fil d'émission et de réception infrarouge optionnel.
Embase pour port série (COM1 à 9 broches) (voir p.1, No. 39)		Cette embase COM1 prend en charge un module de port série.

1.5 Boutons intelligents

La carte mère est équipée de trois boutons intelligents : Bouton de mise en marche, bouton de réinitialisation et bouton d'effacement CMOS permettant aux utilisateurs d'allumer/éteindre le système, de réinitialiser le système ou d'effacer les valeurs CMOS en toute simplicité.

Bouton de mise en marche (PWRBTN) (voir p.1, No. 29)		Le bouton de mise en marche permet aux utilisateurs d'allumer le système rapidement.
Bouton de réinitialisation (RSTBTN) (voir p.1, No. 30)		Le bouton de réinitialisation permet aux utilisateurs de réinitialiser le système rapidement.
Interrupteur de sélection du BIOS (BIOS_SEL1) (voir p.1, No. 25)		Le sélecteur du BIOS permet au système de démarrer depuis le BIOS A ou le BIOS B.

Cette carte mère est dotée de deux BIOS – un BIOS principal (BIOS_A), et un BIOS de sauvegarde (BIOS_B) – ce qui permet d'optimiser la protection et la stabilité du système. En règle générale, le système utilise le BIOS principal. Toutefois, si le BIOS principal venait à être corrompu ou endommagé, placez simplement le sélecteur en position « B » et le BIOS de secours prendra automatiquement le relais au redémarrage du système. Après cela, utilisez « Secure Backup UEFI » depuis l'utilitaire de configuration UEFI pour copier les fichiers BIOS vers le BIOS principal et rétablir le fonctionnement normal du système. Par souci de sécurité du système, l'utilisateur ne peut pas mettre à jour le BIOS de secours manuellement. Pour identifier le BIOS actif, l'utilisateur peut consulter les témoins LED du BIOS (LED_BIOS_A ou LED_BIOS_B).

1 Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto della scheda madre ASRock Z87 Extreme11/ac, una scheda madre affidabile prodotta secondo i severissimi controlli di qualità ASRock. La scheda madre offre eccellenti prestazioni con un design robusto che si adatta all'impegno di ASRock di offrire sempre qualità e durata.

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

1.1 Contenuto della confezione

- Scheda madre ASRock Z87 Extreme11/ac (Form Factor EATX)
- Guida all'installazione rapida di ASRock Z87 Extreme11/ac
- CD di supporto ASRock Z87 Extreme11/ac
- 10 x cavi dati Serial ATA (SATA) (opzionali)
- 2 x cavi d'alimentazione SATA 1 a 1 (opzionali)
- 1 x mascherina metallica posteriore I/O
- 2 x schede ASRock SLI_Bridge
- 1 x scheda ASRock SLI_Bridge_3S
- 1 x scheda ASRock a 3 vie SLI Bridge
- 1 x ASRock Wi-SD Box (Supporta 4 porte USB3.0 e alloggio scheda SD3.0)
- 12 viti (per Wi-SD Box)
- 1 x cavo USB 3.0
- 2 viti mSATA

1.2 Specifiche

Piatta-forma	• Form Factor EATX • PCB a 8 layer • PCB 2oz rame • Condensatore Premium Gold (condensatori polimerici ad alta conduttività d'alta qualità prodotti al 100% n Giappone) • MFC (Multiple Filter Cap) (Filtra diversi disturbi con 3 condensatori diversi: condensatore solido DIP, POSCAP e MLCC)
Stile supe-riore	• Home Cloud • Purity Sound™ • Wi-fi 802.11ac
CPU	• Supporto di 4th generation Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Xeon® / Pentium® / Celeron® nella confezione LGA1150 • Design Digi Power • Potenza a 12 fasi • Dual-Stack MOSFET (DSM) • Supporta la tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0 • Supporto di CPU unlocked Intel® K-Series • Supporta gamma completa overclocking BCLK ASRock
Chipset	• Intel® Z87
Memoria	• Tecnologia con memoria DDR3 a doppio canale • 4 alloggi DIMM DDR3 • Supporto di memoria DDR3 2933+(OC) / 2800(OC) / 2400(OC) / 2133(OC) / 1866(OC) / 1600/1333 / 1066 non-ECC, un-buffered • Capacità max. della memoria di sistema: 32 GB • Supporta Intel® Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2

Slot di espansione	• 4 alloggi PCI Express 3.0 x16 (PCIE1/PCIE3/PCIE5/PCIE7:singolo a x16 (PCIE5); doppio a x8 (PCIE1) / x16 (PCIE5); triplo a x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7); quadruplo a x8 (PCIE1) / x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7)) • 3 alloggi PCI Express 2.0 x1 • 1 alloggio d'espansione Mini-PCI Express: Per il modulo WiFi + BT • PLX PEX 8747 e PLX PEX 8608 incorporati • Supporto di AMD Quad CrossFireX™, 4-Way CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ e CrossFireX™ • Supporta NVIDIA® Quad SLI™, 4-Way SLI™, 3-Way SLI™ e SLI™
Grafica	• La videografica integrata della scheda video HD Intel® e le uscite VGA possono essere supportate soltanto con processori con GPU integrata. • Supporta la videografica integrata della scheda video HD Intel®: Intel® Quick Sync Video con AVC, MVC (S3D) e MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTruTM 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 4400/4600 • Pixel Shader 5.0, DirectX 11.1 • Memoria condivisa max. 1792 MB • Due opzioni di uscita VGA: porte HDMI e mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • Supporto di tre monitor • Supporta la tecnologia HDMI con risoluzione max. fino a 4 K × 2 K (4096 x 2304) a 24 Hz • Supporta mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 con risoluzione massima fino a 4K x 2K (4096x2304) a 24Hz • Supporto delle funzioni Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC e HBR (High Bit Rate Audio) con porta HDMI (è necessario un monitor compatibile HDMI) • Supporto HDCP con le porte HDMI e mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • Supporto di riproduzione Full HD 1080p Blu-ray (BD) con le porte HDMI e mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • Supporta di velocità di trasferimento dati fino a 20 Gbps con la porta Thunderbolt™ 2 • Supporta il daisy-chain fino a un massimo di 6 dispositivi Thunderbolt™

Audio	• Audio HD a 7.1 canali con Content Protection (codec audio Realtek ALC1150) • Supporto audio Blu-ray Premium • Supporto di Purity Sound™ - 115dB SNR DAC con amplificatore differenziale - TI® NE5532 Premium Headset Amplifier (supporta cuffie fino a 600 Ohm) - Tecnologia Direct Drive - Copertura schermata EMI - Schermatura isolata PCB • Supporto di DTS Connect
LAN	• LAN Gigabit 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I217V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Supporto di Intel® Remote Wake Technology (su Intel® I217V) • Supporta Wake-On-LAN • Supporto di Dual LAN con Teaming • Supporta Energy Efficient Ethernet 802.3az • Supporta PXE
LAN wireless	• Supporta IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Supporta Dual-Band (2,4/5 GHz) • Supporto di connessioni wireless ad alta velocità fino a 867 Mbps • 2 antenne per supportare Diversity Technology 2 (trasmissione) x 2 (ricezione) • Supporta Bluetooth 4.0/3.0 + classe II ad alta velocità
I/O pannello posteriore	• 1 x porta mouse/tastiera PS/2 • 1 x porta HDMI • 1 ingresso DisplayPort per la porta Thunderbolt™ 2 • 2 porte Thunderbolt™ 2 (supporto di dispositivi Thunderbolt™ o monitor mini DisplayPort) • 1 x porta uscita SPDIF ottico • 1 x connettore eSATA • 2 x porte USB 2.0 • 2 porte USB 3.0 (Intel® Z87) • 4 porte USB 3.0 (hub ASMedia) • 2 Porta RJ-45 LAN con LED (LED ACT/LINK e LED SPEED)

	• 1 x pulsante per azzerare la CMOS • Connettori audio HD: altoparlante posteriore/centrale/basso/ ingresso linea/altoparlante anteriore/microfono
Archiviazione	• 6 connettori SATA3 6,0 Gb/s Intel® Z87, supporto RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 e Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI e Hot Plug (il connettore SATA3_5 è condiviso con la porta eSATA) • 16 connettori SAS-3 12,0 Gb/s/SATA3 6,0 Gb/s di LSI SAS 3008 controller + 3x24R expander, supporto RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 1E e RAID 10) (supporta fino a 10 HDD), NCQ e Hot Plug • 2 connettori mSATA di Intel® Z87, supporto RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 e Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI e Hot Plug (il connettore MSATA1 è condiviso con il connettore SATA3_4; il connettore MSATA2 è condiviso con il connettore SATA3_2) • 1 connettore SATA3 Intel® Z87, supporto RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 e Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI e Hot Plug
Connettore	• 1 collettore IR • 1 collettore porta COM • 1 collettore LED alimentatore • 2 connettori ventola CPU (1 x 4 pin, 1 x 3 pin) • 4 connettori ventola telaio (1 x 4 pin, 3 x 3 pin) • 1 connettore ventola alimentazione (3 pin) • 1 connettore ventola SB (3 pin) • 1 connettore ventola MOS (3 pin) • 1 connettore alimentazione ATX 24 pin • 2 connettori alimentazione 12V 8 pin (connettori ad alta densità) • 2 connettori d'alimentazione SLI/XFire • 1 connettore audio pannello frontale • 2 collettori USB 2.0 (supportano 4 porte USB 2.0) • 1 x USB 2.0 verticale tipo A • 2 collettori USB 3.0 (supportano 6 porte USB 3.0) * L'installazione di Wi-SD Box è richiesta per il supporto delle 6 porte USB3.0.

	• 1 x Dr. Debug con LED • 1 x interruttore d'alimentazione con LED • 1 x interruttore di ripristino con LED • 1 x interruttore di selezione BIOS
Funzione BIOS	• BIOS legale 2 x 64Mb AMI UEFI con supporto GUI multilingue (1 x Main BIOS e 1 x Backup BIOS) • Supporto della tecnologia Secure Backup UEFI • Eventi di riattivazione conformi a ACPI 1.1 • Supporto di SMBIOS 2.3.1 • Regolazione tensione CPU, DRAM, PCH 1,05V, PCH 1,5V
CD di supporto	• Driver, utilità, software antivirus (versione dimostrativa), browser e barra degli strumenti Google Chrome, Start8 (30 giorni di prova), MeshCentral, Splashtop Streamer
Hardware Monitor	• Rilevamento temperatura CPU/telaio/chipset • Tachimetro ventola CPU/telaio/alimentazione/SB/MOS • Ventola silenziosa CPU/telaio/SB (regolazione automatica velocità in base alla temperatura della CPU) • Ventola CPU/telaio/SB/MOS con controllo di varie velocità • Monitoraggio tensione: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore, tensione ingresso CPU
SO	• Microsoft® Windows® 8.1 32 bit / 8.1 64 bit / 8 32 bit / 8 64 bit /7 32 bit / 7 64 bit
Certificazioni	• FCC, CE, WHQL • ErP/EuP Ready (è necessaria alimentazione ErP/EuP ready)

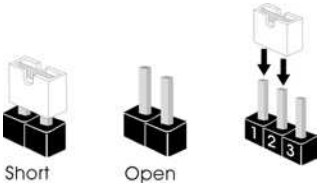
** Per informazioni dettagliate sul prodotto, visitare il nostro sito Web: http://www.asrock.com*

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

A causa della limitazione, l'effettiva dimensione della memoria può essere inferiore a 4 GB per riservare l'uso del sistema ai sistemi operativi di Windows® a 32 bit. I sistemi operativi Windows® a 64 bit non possiedono tali limitazioni. È possibile utilizzare la RAM XFast di ASRock per utilizzare la memoria che Windows® non può utilizzare.

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. 31)	 predefinito	 Azzerare la CMOS

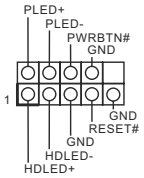
CLRCMOS1 consente di azzerare i dati presenti nella CMOS. Per azzerare e reimpostare i parametri del sistema alla configurazione predefinita, spegnere il computer e scollegare il cavo di alimentazione dalla rete. Dopo aver atteso 15 secondi, utilizzare un cappuccio del jumper per cortocircuitare il pin2 e il pin3 su CLRCMOS1 per 5 secondi. Tuttavia, non azzerare la CMOS subito dopo aver aggiornato il BIOS. Se è necessario azzerare la CMOS dopo l'aggiornamento del BIOS, è necessario riavviare prima il sistema e in seguito spegnerlo prima di eseguire l'operazione di azzeramento della CMOS. La password, la data, l'ora e il profilo predefinito dell'utente saranno azzerati solo se viene rimossa la batteria della CMOS.

Il pulsante per azzerare la CMOS ha la stessa funzione del jumper per azzerare la CMOS.

1.4 Header e connettori sulla scheda

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

Header sul pannello del sistema
(PANEL1 a 9 pin)
(vedere pag. 1, n. 26)



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

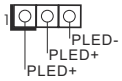
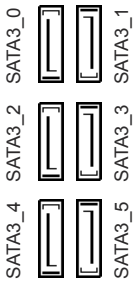
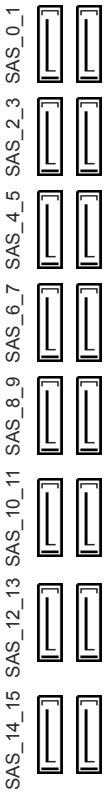
PWRBTN (interruttore di alimentazione):
collegare all'interruttore dell'alimentazione sul pannello anteriore dello chassis. È possibile configurare il modo in cui spegnere il sistema utilizzando l'interruttore dell'alimentazione.

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

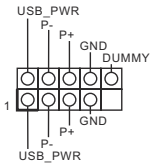
PLED (LED alimentazione del sistema):
collegare all'indicatore di stato dell'alimentazione sul pannello anteriore dello chassis. Il LED è acceso quando il sistema è in funzione. Il LED continua a lampeggiare quando il sistema si trova nello stato di sospensione S1/S3. Il LED è spento quando il sistema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

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

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

Header LED di alimentazione (PLED1 a 3 pin) (vedere pag. 1, n. 27)		Collegare il LED di alimentazione chassis a questo header per indicare lo stato di alimentazione del sistema.
Connettori Serial ATA3 (SATA3_0, SATA3_1 : vedere pag.1, n. 12) (SATA3_2, SATA3_3 : vedere pag.1, n. 13) (SATA3_4, SATA3_5 : vedere pag.1, n. 15)		Questi sei connettori SATA3 supportano cavi dati SATA per dispositivi di archiviazione interna, con una velocità di trasferimento dati fino a 6,0 Gb/s. Se la porta eSATA sul pannello posteriore I/O è collegata, il connettore SATA3_5 interno non funzionerà.
Connettori SAS (SAS_0_1: vedere pag.1, n. 17) (SAS_2_3: vedere pag.1, n. 18) (SAS_4_5: vedere pag.1, n. 19) (SAS_6_7: vedere pag.1, n. 20) (SAS_8_9: vedere pag.1, n. 21) (SAS_10_11: vedere pag.1, n. 22) (SAS_12_13: vedere pag.1, n. 23) (SAS_14_15: vedere pag.1, n. 24)		Questi sedici connettori SAS-3 supportano cavi dati SAS/SATA per i dispositivi interni d'archiviazione. L'attuale interfaccia SAS-3 consente velocità di trasferimento dati fino a 12,0 Gb/s. L'attuale interfaccia SATA3 consente velocità di trasferimento dati fino a 6,0 Gb/s. Per collegare le unità HDD SAS, mettersi in contatto con i rivenditori di cavi dati SAS. * Non è consigliato collegare unità DVD-ROM al connettore SAS-3.

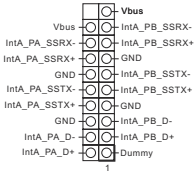
Header USB 2.0
(USB2_3 a 9 pin)
(vedere pag. 1, n. 36)
(USB4_5 a 9 pin)
(vedere pag. 1, n. 35)



Oltre alle due porte USB 2.0 nel pannello I/O, la scheda madre dispone di due connettori e una porta. Ciascun header USB 2.0 può supportare due porte.

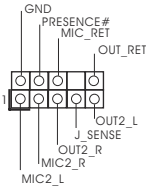
(USB6)
(vedere pag. 1, n. 34)

Header USB 3,0
(19 pin USB3_6_7)
(vedere pag. 1, n. 11)
(USB3_8_9 a 19 pin)
(vedere pag. 1, n. 14)



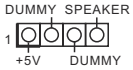
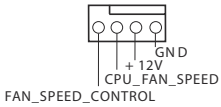
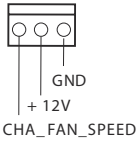
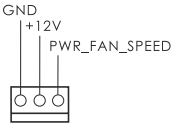
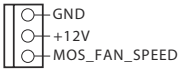
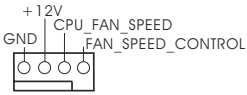
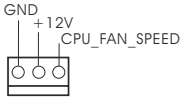
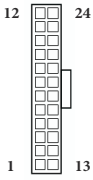
Oltre alle sei porte USB 3.0 del pannello I/O, questa scheda madre è dotata di due collettori. Ciascun header USB 3.0 può supportare due porte.

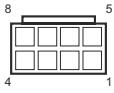
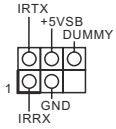
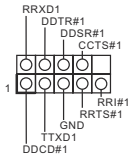
Header audio pannello anteriore
(AUDIO1_HD a 9 pin)
(vedere pag. 1, n. 41)



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

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

Header altoparlante chassis (SPEAKER1 a 4 pin) (vedere pag. 1, n. 28)		Collegare l'altoparlante dello chassis a questo header.
Connettori ventola chassis, alimentazione e MOS (CHA_FAN1 a 4 pin) (vedere pag. 1, n. 33)		Collegare i cavi della ventola ai connettori della ventola e far corrispondere il filo nero al pin di terra.
(CHA_FAN2 a 3 pin) (vedere pag. 1, n. 32) (CHA_FAN3 a 3 pin) (vedere pag. 1, n. 9) (CHA_FAN4 a 3 pin) (vedere pag. 1, n. 1)		
(PWR_FAN1 a 3 pin) (vedere pag. 1, n. 6)		
(MOS_FAN1 3 pin)(Fare riferimento a pagina 1, numero 42)		
Connettori della ventola della CPU (CPU_FAN1 a 4 pin) (vedere pag. 1, n. 4)		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.
(CPU_FAN2 a 3 pin) (vedere pag. 1, n. 5)		
Connettore di alimentazione ATX (ATXPWR1 a 24 pin) (vedere pag. 1, n. 10)		Questa scheda madre è dotata di un connettore di alimentazione ATX a 24 pin. Per utilizzare un'alimentazione ATX a 20 pin, collegarla lungo il pin1 e il pin 13.

Connettore di alimentazione ATX da 12 V (ATX12V1 a 8 pin) (vedere pag. 1, n. 2) (ATX12V2 a 8 pin) (vedere pag. 1, n. 3)		Questa scheda madre è dotata di due connettori di alimentazione ATX da 12 V a 8 pin. Per utilizzare un'alimentazione ATX a 4 pin, collegarla lungo il pin1 e il pin 5.
Connettore alimentazione SLI/XFIRE (SLI/XFIRE_PWR1 4 pin)(vedere pag. 1, n. 38) (SLI/XFIRE_PWR2 4 pin) (vedere pag. 1, n. 37)		Collegare questo connettore al connettore di alimentazione di un disco rigido quando le due schede grafiche sono installate su questa scheda madre.
Header modulo infrarossi (IR1 a 5 pin) (vedere pag. 1, n. 40)		Questo header supporta un modulo infrarossi di trasmissione e ricezione wireless opzionale.
Header porta seriale (COM1 a 9 pin) (vedere pag. 1, n. 39)		Questo header COM1 supporta un modulo di porta seriale.

1.5 Interruttori intuitivi

La scheda madre è dotata di tre interruttori intuitivi: Interruttore di alimentazione, interruttore di reset e pulsante per azzerare la CMOS che consentono all'utente di accendere/spegnere rapidamente il sistema, ripristinarlo e azzerare i valori della CMOS.

Interruttore d'alimentazione (PWRBTN) (vedere pag. 1, n. 29)		L'interruttore d'alimentazione consente di accendere/spegnere rapidamente il sistema.
Interruttore di ripristino (RSTBTN) (vedere pag. 1, n. 30)		L'interruttore di ripristino consente di ripristinare rapidamente il sistema.
Interruttore selezione BIOS (BIOS_SEL1) (vedere pag. 1 n. 25)		L'interruttore di selezione BIOS consente di riavviare il sistema dal BIOS A o dal BIOS B.

Questa scheda madre è dotata di due chip BIOS, un BIOS principale (BIOS_A) e un BIOS di backup (BIOS_B), che migliorano la sicurezza e la stabilità del sistema. Il sistema funziona normalmente sul BIOS principale. Tuttavia, se il BIOS principale è corrotto o danneggiato, basta semplicemente posizionare l'interruttore di selezione su "B" e il BIOS secondario si occuperà dell'avvio successivo del sistema. Quindi, usare "Secure Backup UEFI" in UEFI Setup Utility per duplicare una copia dei file BIOS sul BIOS primario per garantire il funzionamento normale del sistema. Per questioni di sicurezza, gli utenti non sono in grado di aggiornare il BIOS di backup manualmente. Gli utenti possono fare riferimento ai LED BIOS (BIOS_A_LED o BIOS_B_LED) per identificare quale BIOS è attualmente attivato.

1 Introducción

Gracias por comprar la placa base ASRock Z87 Extreme11/ac, una placa base fiable fabricada según el rigurosísimo control de calidad de ASRock. Ofrece un rendimiento excelente con un diseño resistente de acuerdo con el compromiso de calidad y resistencia de ASRock.

Ya que las especificaciones de la placa base y el software 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 Z87 Extreme11/ac (Factor de forma EATX)
- Guía de instalación rápida de ASRock Z87 Extreme11/ac
- CD de soporte de ASRock Z87 Extreme11/ac
- 10 cables de datos Serie ATA (SATA) (Opcional)
- 2 cables de alimentación 1 a 1 SATA (Opcional)
- 1 escudo panel I/O
- 2 tarjetas ASRock SLI_Bridge
- 1 tarjeta ASRock SLI_Bridge_3S
- 1 tarjeta SLI Bridge de 3 vías
- 1 x ASRock Wi-SD Caja (Soporta 4 x USB3.0 puertos y ranura para tarjetas SD3.0)
- 12 tornillos (para caja Wi-SD)
- 1 cable USB 3.0
- 2 x Tornillos mSATA

1.2 Especificaciones

Plataforma	• Factor de forma EATX • Circuito impreso (PCB) de 8 capas • Circuito impreso (PCB) de 2 oz de cobre • Diseño de los Condensadores: Premium Gold (Condensadores de polímero conductor de alta calidad, 100% fabricados en Japón) • Múltiple Filter Cap (MFC) (elimina diferentes ruidos mediante 3 condensadores diferentes: condensador sólido DIP, POSCAP y MLCC)
A-Style	• Home Cloud • Purity Sound™ • 802.11ac WiFi
CPU	• Compatible con 4ª Generación de Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Xeon® / Pentium® / Celeron® en Paquete LGA1150 • Diseño Digi Power • Diseño de 12 fases de alimentación • MOSFET de doble pila (DSM) • Compatible con la tecnología de Intel® Turbo Boost 2.0 • Compatible con CPU serie K desbloqueada de Intel® • Compatible con overclocking de rango completo BCLK de ASRock
Conjunto de chips	• Intel® Z87
Memoria	• Tecnología de memoria de Doble Canal DDR3 • 4 ranuras DDR3 DIMM • Compatible con memoria no-ECC, sin búfer DDR3 2933+(OC)/ 2800(OC)/2400(OC)/2133(OC)/ 1866(OC)/1600/1333/1066 • Capacidad máxima de la memoria del sistema: 32GB • Compatible con Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2 de Intel®

Ranura de expansión	• 4 ranuras PCI Express 3.0 x16 (PCIE1/PCIE3/PCIE5/PCIE7:simple a x16 (PCIE5); dual a x8 (PCIE1) / x16 (PCIE5); triple a x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7); cuádruple a x8 (PCIE1) / x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7)) • 3 ranuras PCI Express 2.0 x1 • 1 ranura mini-PCI Express: Para WiFi + módulo BT • PLX PEX 8747 y PLX PEX 8608 integrados • Compatible con AMD Quad CrossFireX™, 4-Way CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ y CrossFireX™ • Compatible con NVIDIA® Quad SLI™, 4-Way SLI™, 3-Way SLI™ y SLI™
Gráficos	• La Tecnología visual integrada de gráficos HD de Intel® y las salidas de VGA son compatibles únicamente con procesadores con GPU integrado. • Compatible con la Tecnología visual integrada de gráficos HD de Intel®: Intel® Quick Sync Video con AVC, MVC (S3D) y MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTruTM 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 4400/4600 • Pixel Shader 5.0, DirectX 11.1 • Memoria compartida máxima: 1792MB • Dos opciones de salida VGA: puertos HDMI y Mini-DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • Compatible con tres monitores • Compatible con Tecnología HDMI con máxima resolución hasta 4K × 2K (4096x2304) @ 24Hz • Compatible con mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 con máxima resolución de hasta 4K × 2K (4096x2304) @ 24Hz • Compatible con Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC y HBR (audio de alta velocidad de bits) con HDMI (requiere un monitor compatible con HDMI) • Compatible con HDCP con puertos HDMI y mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • Compatible con reproducción Blu-ray (BD) Full HD de 1080p con puertos HDMI y mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • Compatible con una velocidad de transferencia de datos de hasta 20 Gbps por el puerto Thunderbolt™ 2 • Permite una conexión en serie de hasta 6 dispositivos Thunderbolt™

Audio	• 7.1 Audio CH HD con Protección de contenido (Realtek ALC1150 Audio Codec) • Compatible con audio Blu-ray Premium • Purity Sound™ - 115dB SNR DAC con amplificador diferencial - Amplificador de auriculares de alta calidad TI® NE5532 (admite auriculares de hasta 600 ohmios) - Tecnología Direct Drive - Cubierta de aislaiento de EMI (interferencias electromagnéticas) - Protección de aislamiento PCB (circuito impreso) • Compatible con DTS Connect
LAN	• LAN Gigabit 10/100/1000 Mb/s • 1 Giga PHY Intel® I217V, 1 GigaLAN Intel® I211AT • Compatible con la Tecnología Remote Wake de Intel® (en Intel® I217V) • Compatible con Wake-On-LAN • Compatible con LAN dual con formación de equipos • Compatible con Ethernet de consumo eficiente de energía 802.3az • Compatible con PXE
LAN in-alámbrica	• Compatible con IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Compatible con Banda Dual (2,4/5 GHz) • Compatible con conexiones inalámbricas de alta velocidad hasta 867Mbps • 2 antenas compatibles con Tecnología de diversidad 2 (Transmisión) x 2 (Recepción) • Compatible con Bluetooth 4.0 / 3.0 + Alta velocidad clase II
Panel trasero I/O	• 1 puerto de ratón/teclado PS/2 • 1 puerto HDMI • 1 x DisplayPort de entrada para el puerto Thunderbolt™ 2 • 2 Puertos Thunderbolt™ 2 (compatibles con dispositivos Thunderbolt™ o monitores mini DisplayPort) • 1 puerto de salida SPDIF óptica • 1 conector eSATA • 2 puertos USB 2.0 • 2 x Puertos USB 3.0 (Intel® Z87) • 4 puertos USB 3.0 (Concentrador ASMedia) • 2 puerto LAN RJ-45 con LED (ACT/LINK LED y SPEED LED) • 1 botón de borrado CMOS

	• Conector de audio HD: Altavoz trasero / Central / Graves / Entrada de línea / Altavoz frontal / Micrófono
Almacenamiento	• Los 6 conectores SATA3 de 6,0 Gb/s de Intel® Z87, compatibles con RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Tecnología Rapid Storage 12 de Intel y Tecnología Smart Response de Intel), NCQ, AHCI y funciones de conexión en caliente (el conector SATA3_5 se comparte con el puerto eSATA) • 16 x Conectores SAS-3 12,0 Gb/s/SATA3 6,0 Gb/s a través de controlador LSI SAS 3008 + expansor 3x24R, compatible con RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 1E y RAID 10) (admite hasta 10 unidades de disco duro), NCQ y conexión en caliente • 2 x Conectores mSATA de Intel® Z87, compatible con RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 e Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI y conexión en caliente (el conector MSATA1 se comparte con el conector SATA3_4; el conector MSATA2 se comparte con el conector SATA3_2) • 1 x Conector eSATA de Intel® Z87, compatible con RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Tecnología Rapid Storage 12 de Intel y Tecnología Smart Response de Intel), NCQ, AHCI y funciones de conexión en caliente
Conectores	• 1 Cabezal IR • 1 Cabezal de puerto COM • 1 Cabezal de indicador LED de alimentación • 2 Conectores de ventilador de la CPU (1 de 4 pines y 1 de 3 pines) • 4 Conectores de ventilador del chasis (1 de 4 pines y 3 de 3 pines) • 1 Conector de ventilador de alimentación (de 3 pines) • 1 Conector de ventilador de alimentación (de 3 pines) • 1 Conector del ventilador MOS (de 3 pines) • 1 Conector de alimentación ATX de 24 pines • 2 Conectores de alimentación de 8 pines y 12V (conector de alimentación de alta densidad) • 2 Conector de alimentación SLI/XFire • 1 Conector de audio del panel frontal • 2 Cabezales USB 2.0 (compatibles con 4 puertos USB 2.0) • 1 USB 2.0 vertical de tipo A • 2 Cabezales USB 3.0 (compatibles con 6 puertos USB 3.0) *La instalación de la caja Wi-SD es necesaria para soportar 6 puertos USB 3.0.

	• 1 Dr. Debug con indicador LED • 1 interruptor de alimentación con indicador LED • 1 interruptor de reseteo con indicador LED • 1 interruptor de selección de BIOS
Función del BIOS	• 2 BIOS Legal UEFI AMI de 64Mb compatibles con interfaz gráfica de usuario multilingüe (1 BIOS Principal y 1 BIOS de copia de seguridad) • Compatible con tecnología UEFI de copia de seguridad segura • Eventos de reactivación conformes con ACPI 1.1 • Compatible con SMBIOS 2.3.1 • Multiajuste de voltaje de CPU, DRAM, PCH 1,05V, PCH 1,5V
CD de soporte	• Controladores, Utilidades, Software AntiVirus (Versión de prueba), Explorador y Barra de herramientas de Google Chrome, Start8 (Versión de prueba de 30 días), MeshCentral y Splashtop Streamer
Monitor del hardware	• Sensor de temperatura de la CPU/Chasis/Chipset • Tacómetro del ventilador de alimentación/CPU/Chasis/MOS/SB • CPU/Chasis/SB Ventilador silencioso (Ajuste automático de velocidad del ventilador por temperatura de la CPU) • Control multivelocidad del ventilador de CPU/Chasis/SB/MOS • Control de voltaje: Voltaje de entrada de la CPU +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore
SO	• En conformidad con Microsoft® Windows® 8.1 32 bits / 8.1 64 bits / 8 32 bits / 8 64 bits / 7 32 bits / 7 64 bits
Certificaciones	• FCC, CE, WHQL • Compatible con ErP/EuP (requiere toma de alimentación compatible con ErP/EuP)

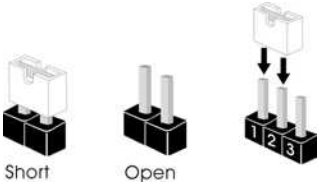
** Para obtener más información acerca del producto, visite nuestro sitio web: http://www.asrock.com*

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

Debido a las limitaciones, el tamaño real de la memoria podrá ser inferior a 4GB para reservar espacio para el uso del sistema en sistemas operativos Windows® de 32 bits. Los sitemas operativos Windows® de 64 bits no tienen estas limitaciones. Podrá utilizar XFast RAM de ASRock para usar la memoria que Windows® no puede utilizar.

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 31)

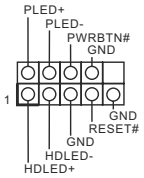
CLRCMOS1 le permite borrar los datos del CMOS. Para borrar y restablecer los parámetros del sistema a los valores predeterminados de instalación, apague el ordenador y desenchufe el cable de alimentación de la toma de alimentación. Después de esperar 15 segundos, utilice un tapa de puente para acortar 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.

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

1.4 Conectores y cabezales incorporados

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

Cabezal del panel del sistema (PANEL1 de 9 pines) (consulte la pág.1, N.º 26)



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.

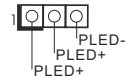
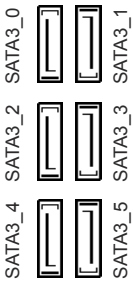
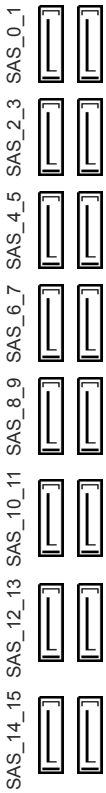
PWRBTN (Interruptor de alimentación):
Conéctelo al interruptor de alimentación del panel frontal del chasis. Deberá configurar la forma en la que su sistema se apagará mediante el interruptor de alimentación.

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.

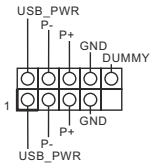
PLED (Indicador LED de la alimentación del sistema):
Conéctelo al indicador de estado de la alimentación del panel frontal del chasis. El indicador LED permanece encendido cuando el sistema está funcionando. El indicador LED parpadea cuando el sistema se encuentra en estado de suspensión S1/S3. El indicador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

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

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

Cabezal de indicador LED de alimentación (PLED1 de 3 pines) (consulte la pág.1, N.º 27)		Conecte el indicador LED de alimentación del chasis a este cabezal para indicar el estado de alimentación del sistema.
Conectores Serie ATA3 (SATA3_0, SATA3_1 : consulte la pág.1, N.º 12) (SATA3_2, SATA3_3 : consulte la pág.1, N.º 13) (SATA3_4, SATA3_5 : consulte la pág.1, N.º 15)		Estos seis conectores SATA3 son compatibles con cables de datos SATA para dispositivos de almacenamiento interno con una velocidad de transferencia de datos de hasta 6,0 Gb/s. Si se ha conectado el puerto eSATA en el panel trasero E/S, no funcionará el puerto interno SATA3_5.
Conectores SAS (SAS_0_1: consulte la pág.1, N.º 17) (SAS_2_3: consulte la pág.1, N.º 18) (SAS_4_5: consulte la pág.1, N.º 19) (SAS_6_7: consulte la pág.1, N.º 20) (SAS_8_9: consulte la pág.1, N.º 21) (SAS_10_11: consulte la pág.1, N.º 22) (SAS_12_13: consulte la pág.1, N.º 23) (SAS_14_15: consulte la pág.1, N.º 24)		Estos dieciséis conectores SAS-3 admiten cables de datos SAS/SATA para dispositivos de almacenamiento internos. La interfaz SAS-3 actual permite una velocidad de transferencia de datos de 12,0 Gb/s. La interfaz SATA3 actual permite una velocidad de transferencia de datos de 6,0 Gb/s. Para la conexión de discos duros SAS, póngase en contacto con los distribuidores de cable de datos SAS. *No se recomienda conectar el DVD-ROM al conector SAS-3.

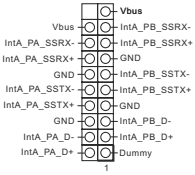
Cabezales USB 2.0
(USB2_3 de 9 pines)
(consulte la pág.1, N.º 36)
(USB4_5 de 9 pines)
(consulte la pág.1, N.º 35)



Además de dos puertos USB 2.0 en el panel de E/S, esta placa base cuenta con dos bases de conexiones y un puerto. Cada cabezal USB 2.0 admite dos puertos.

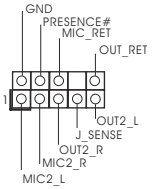
(USB6)
(consulte la pág.1, N.º 34)

Cabezales USB 3,0
(USB3_6_7 de 19 pines)
(consulte la pág.1, N.º 11)
(USB3_8_9 de 19 pines)
(consulte la pág.1, N.º 14)



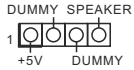
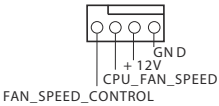
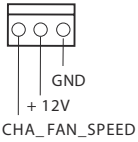
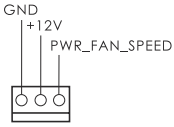
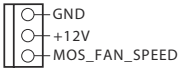
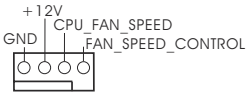
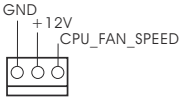
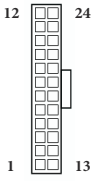
Además de seis puertos USB 3.0 en el panel de E/S, esta placa base cuenta con una base de conexiones. Cada cabezal USB 3.0 admite dos puertos.

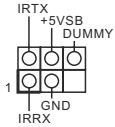
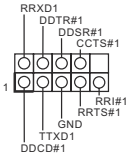
Cabezal de audio del panel frontal
(HD_AUDIO1 de 9 pines)
(consulte la pág.1, N.º 41)



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

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

Cabezal de altavoces del chasis (SPEAKER1 de 4 pines) (consulte la pág.1, N.º 28)		Conecte el altavoz del chasis a este cabezal.
Conectores del ventilador de alimentación, MOS y chasis (CHA_FAN1 de 4 pines) (consulte la pág.1, N.º 33)		Conecte los cables del ventilador a los conectores del ventilador y haga coincidir el cable negro con el pin de conexión a tierra.
(CHA_FAN2 de 3 pines) (consulte la pág.1, N.º 32) (CHA_FAN3 de 3 pines) (consulte la pág.1, N.º 9) (CHA_FAN4 de 3 pines) (consulte la pág.1, N.º 1)		
(PWR_FAN1 de 3 pines) (consulte la pág.1, N.º 6)		
(MOS_FAN1 de 3 pines) (consultarp.1, No. 42)		
Conectores del ventilador de la CPU (CPU_FAN1 de 4 pines) (consulte la pág.1, N.º 4)		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.
(CPU_FAN2 de 3 pines) (consulte la pág.1, N.º 5)		
Conector de alimentación ATX (ATXPWR1 de 24 pines) (consulte la pág.1, N.º 10)		Esta placa base contiene un conector de alimentación ATX de 24 pines. Para utilizar una toma de alimentación ATX de 20 pines, conéctela en los Pines del 1 al 13.

Conector de alimentación ATX de 12V (ATX12V1 de 8 pines) (consulte la pág.1, N.º 2) (ATX12V2 de 8 pines) (consulte la pág.1, N.º 3)		Esta placa base contiene dos conectores de alimentación ATX de 12V y 8 pines. Para utilizar una toma de alimentación ATX de 4 pines, conéctela en los Pines del 1 al 5.
Conector de alimentación SLI/XFIRE (SLI/XFIRE_PWR1 de 4 pines) (consulte la pág.1, N.º 38) (SLI/XFIRE_PWR2 de 4 pines) (consulte la pág.1, N.º 37)		Conecte este conector con un conector de alimentación de disco duro cuando haya dos tarjetas gráficas instaladas en esta placa base.
Cabezal de módulo infrarrojo (IR1 de 5 pines) (consulte la pág.1, N.º 40)		Este cabezal admite un módulo infrarrojo opcional de transmisión y recepción inalámbrico.
Cabezal de puerto serie (COM1 de 9 pines) (consulte la pág.1, N.º 39)		Este cabezal COM1 admite un módulo de puerto serie.

1.5 Interruptores inteligentes

La placa base contiene tres interruptores inteligentes: Botón de alimentación, interruptor de reseteo e interruptor de borrado de CMOS; que permiten a los usuarios encender y apagar rápidamente el sistema, resetearlo o borrar los valores de CMOS.

Interruptor de alimentación (PWRBTN) (consulte la pág.1, N.º 29)		El interruptor de alimentación permite a los usuarios encender y apagar rápidamente el sistema.
Interruptor de reseteo (RSTBTN) (consulte la pág.1, N.º 30)		El interruptor de reseteo permite a los usuarios resetear rápidamente el sistema.
Interruptor de selección del BIOS(BIOS_SEL1) (consulte la pág. 1, N.º 25)		El interruptor de selección del BIOS permite arrancar el sistema desde el BIOS A o el BIOS B.

Esta placa base contiene dos chips de BIOS, un BIOS principal (BIOS_A) y un BIOS de copia de seguridad (BIOS_B), que aumentan la seguridad y la estabilidad de su sistema. Normalmente, el sistema funcionará con el BIOS principal. Sin embargo, si el BIOS principal está dañado de alguna forma, deberá simplemente cambiar el interruptor de selección del BIOS a la posición "B". De esta forma, el sistema arrancará desde el BIOS de copia de seguridad la próxima vez que lo inicie. Después, utilice "Secure Backup UEFI" (copia de seguridad segura de UEFI) en "UEFI Setup Utility" (herramienta de configuración de UEFI) para duplicar una copia de trabajo de los archivos del BIOS en el BIOS principal con el objetivo de garantizar que el sistema funcione correctamente. Por cuestiones de seguridad, los usuarios no pueden actualizar el BIOS de copia de seguridad manualmente. Los usuarios deberán consultar los indicadores LED del BIOS (BIOS_A_LED o BIOS_B_LED) para identificar qué BIOS está activado en ese momento.

1 Введение

Благодарим вас за приобретение надежной материнской платы ASRock Z87 Extreme11/ac, 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 Z87 Extreme11/ac (форм-фактор EATX)
- Краткое руководство по установке ASRock Z87 Extreme11/ac
- Диск с ПО для ASRock Z87 Extreme11/ac
- 10 x кабеля передачи данных Serial ATA (SATA) (приобретаются отдельно)
- 2 x кабеля SATA 1 to 1 (приобретаются отдельно)
- 1 x экран панели с портами ввода-вывода
- карты ASRock SLI_Bridge - 2 шт.
- карта ASRock SLI_Bridge_3S - 1 шт.
- карта ASRock 3-Way SLI Bridge - 1 шт.
- 1 ASRock Wi-SD Box (Поддерживает 4 порта USB3.0 и 1 разъем для карты памяти SD3.0)
- винты (для Wi-SD Box) - 12 шт.
- Кабель USB 3.0 - 1 шт.
- 2 винта mSATA

1.2 Спецификация

Платформа	• Форм-фактор EATX • 8-слойная печатная схема • Медная печатная плата 2 унции • Конструкция Premium Gold Capacitor (с использованием высококачественных конденсаторов из проводящих полимеров производства Японии) • Многократный конденсатор сглаживающего фильтра (МКСФ) (фильтрация различных шумов 3 различными конденсаторами: твердотельный конденсатор DIP, POSCAP и MLCC)
A-Style	• Home Cloud • Purity Sound™ • 802.11ac WiFi
ЦП	• Поддержка процессоров 4-го поколения Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Xeon® / Pentium® / Celeron® в исполнении LGA1150 • Digi Power design • Система питания 12 • Двухблочный полевой МОП-транзистор (DSM) • Поддержка технологии Intel® Turbo Boost 2.0 • Поддержка процессоров Intel® серии K с разблокированным множителем • Поддержка полного разгона процессора ASRock BCLK
Чипсет	• Intel® Z87
Память	• Двухканальная память DDR3 • 4 гнезда DDR3 DIMM • Поддержка модулей памяти DDR3 2933+(OC)/ 2800(OC)/2400(OC)/2133(OC)/1866(OC)/1600/ 1333/1066 Non-ECC Unbuffered • Максимальный объем системной памяти: 32 Гб • Поддержка Intel® Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2

Гнезда расширения	• 4 x PCI Express 3.0 x16 гнезд (PCIE1/PCIE3/PCIE5/PCIE7:одинарный при x16 (PCIE5); двойной при x8 (PCIE1) / x16 (PCIE5); тройной при x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7); квадратный при x8 (PCIE1) / x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7)) • 3 x PCI Express 2.0 x1 разъем • 1 разъем Mini-PCI Express: Для модуля WiFi + BT • Встроенные PLX PEX 8747 и PLX PEX 8608 • Поддержка AMD Quad CrossFireX™, 4-Way CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ и CrossFireX™ • Поддержка NVIDIA® Quad SLI™, 4-Way SLI™, 3-Way SLI™ и SLI™
Графическая система	• Поддержка выходных сигналов Intel® HD Graphics Built-in Visuals и VGA возможна только при использовании процессоров со встроенными графическими процессорами. • Поддержка встроенных технологий визуализации Intel® HD Graphics: Intel® Quick Sync Video с AVC, MVC (S3D) и MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTruTM 3D, Intel® Clear Video HD Technology, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 4400/4600 • Pixel Shader 5.0, DirectX 11.1 • Максимальный объем совместно используемой памяти: 1792 Мб • Два выхода VGA: Порты HDMI и mini DisplayPort/Thunderbolt ™ 2 • Поддержка работы с тремя мониторами • Поддержка технологии HDMI с максимальным разрешением до 4K × 2K (4096x2304) при 24 Гц • Поддержка mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 с максимальным разрешением до 4K × 2K (4096x2304) при 24 Гц • Поддержка Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC и HBR (High Bit Rate Audio) через порт HDMI (требуется HDMI-совместимый монитор) • Поддержка функции HDCP через порты HDMI и mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • Поддержка воспроизведения Full HD 1080p Blu-ray (BD) через порты HDMI и mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • Поддержка скорости передачи данных до 20 Гб/с через порт Thunderbolt™ 2 • Поддержка гирляндного подключения до 6 устройств Thunderbolt™

Аудио	• 7.1-канальный звук высокой четкости HD Audio с защитой данных (аудиокодек Realtek ALC1150) • Поддержка Premium Blu-ray Audio • Поддержка Purity Sound™ - 115 дБ SNR DAC с дифференциальным усилителем - TI® NE5532 Premium Headset Amplifier (поддержка наушников с сопротивлением до 600 Ом) - Технология Direct Drive - Крышка с экранированием от электромагнитных помех - Изолирующее экранирование печатной платы • Поддержка DTS-подключения
ЛВС	• Gigabit LAN 10/100/1000 Мб/с • 1 x Giga PHY Intel® I217V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Поддержка технологии Intel® Remote Wake Technology (только Intel® I217V) • Поддержка Wake-On-LAN • Поддержка двух ЛВС с функцией группирования • Поддержка Energy Efficient Ethernet 802.3az • Поддержка PXE
Беспроводная ЛВС	• Поддержка IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Поддержка двух диапазонов (2,4/5 ГГц) • Поддержка высокоскоростного беспроводного подключения до 867 Мбит/с • 2 антенны для поддержки технологии передачи данных «2 (передача) x 2 (прием)» • Поддержка Bluetooth 4.0 / 3.0 + High speed class II
Порты ввода-вывода на задней панели	• 1 x PS/2 для мыши/клавиатуры • 1 x HDMI • Вход DisplayPort для порта Thunderbolt™ 2 - 1 шт. • Порты Thunderbolt™ 2 (поддержка устройств Thunderbolt™ или мониторов mini DisplayPort) - 2 шт. • 1 x оптический выходной SPDIF • 1 x eSATA • 2 x USB 2.0 • 2 x порты USB 3.0 (Intel® Z87) • 4 порта USB 3.0 (концентратор ASMedia) • 2 x RJ-45 для ЛВС с СИД (СИД ACT/LINK и СИД SPEED) • 1 x кнопка сброса настроек CMOS • Разъемы HD Audio: задние динамики / центральный динамик / сабвуфер / линейный вход / передние динамики / микрофон

Запоминающие устройства	• 6 разъемов SATA3 6,0 Гб/с Intel® Z87, поддержка RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 и Intel Smart Response Technology), функции NCQ, AHCI и «горячая» замена (разъем SATA3_5 используется совместно с портом eSATA) • 16 разъемов SAS-3 12,0 ГБ/с/SATA3 6,0 ГБ/с с контроллером LSI SAS, контроллер 3008 + экспандер 3x24R, поддержка технологии RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 1E и RAID 10) (поддержка до 10 жестких дисков), технология NCQ и функция «горячего» подключения • 2 разъема mSATA Intel® Z87, поддержка технологии RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 и Intel Smart Response Technology), технология NCQ, AHCI и функция «горячего» подключения (разъем MSATA1 используется совместно с разъемом SATA3_4; разъем MSATA2 используется совместно с разъемом SATA3_2) • 1 разъем eSATA Intel® Z87, поддержка RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 и Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI, «горячая» замена
Разъемы	• 1 x колодка IR • 1 x колодка COM-порта • 1 x колодка светодиодного индикатора питания • 2 x разъема для вентилятора ЦП (1 x 4-контактный, 1 x 3-контактный) • 4 x разъема для вентилятора корпуса (1 x 4-контактный, 3 x 3-контактный) • 1 x разъем для вентилятора блока питания (3-контактный) • 1 x разъем для вентилятора SB (3-контактный) • 1 x разъем для вентилятора МОП-структуры (3-контактный) • 1 x разъем питания ATX (24-контактный) • 2 x 8-контактных разъема питания 12 В (высокоплотные разъемы питания) • 2 x разъема питания SLI/XFire • 1 x аудиоразъем на передней панели • 2 x колодки USB 2.0 (поддержка 4 портов USB 2.0) • 1 x вертикальный разъем USB 2.0 типа A • 2 x колодки USB 3.0 (поддержка 6 портов USB 3.0) * Для поддержки 6 портов USB3.0 требуется установка Wi-SD Box.

	• 1 x Dr. Debug с СИД • 1 x кнопка питания с СИД • 1 x кнопка перезагрузки с СИД • 1 x селекторный переключатель BIOS
Особенности BIOS	• 2 x 64 Мб AMI UEFI Legal BIOS с поддержкой многоязычного ГИП (1 x основной BIOS и 1 x BIOS резервного копирования) • Поддержка технологии безопасного резервного копирования UEFI • Совместимость с управлением энергопотреблением по ACPI 1.1 • Поддержка SMBIOS 2.3.1 • Регулировка напряжений ЦП, DRAM, PCH 1,05 В, PCH 1,5 В
Диск с ПО	• Драйвера, утилиты, антивирусное ПО (демоверсия), браузер и панель инструментов Google Chrome, Start8 (демоверсия на 30 дней), MeshCentral, Splashtop Streamer
Контроль оборудования	• Датчик температуры ЦП/корпуса/чипсета • Тахометр вентиляторов ЦП/корпуса/блока питания/SB/МОП-структуры • Бесшумный вентилятор ЦП/корпуса/SB (с автоматической регулировкой оборотов по температуре ЦП) • Управление оборотами вентилятора ЦП/корпуса/SB/МОП-структуры • Контроль напряжения: +12 В, +5 В, +3,3 В, ЦП Vcore, входное напряжение ЦП
ОС	• Совместимость с Microsoft® Windows® 8.1 32-bit / 8.1 64-bit / 8 32-bit/ 8 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit
Сертификация	• FCC, CE, WHQL • Совместимость с ErP/EuP (необходим блок питания, соответствующий стандарту ErP/EuP)

** Для получения дополнительной информации об изделии посетите наш веб-сайт:*

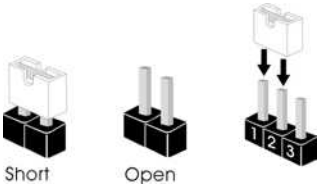
http://www.asrock.com

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

В связи с ограничением при работе под 32-разрядной ОС Windows® фактический объем памяти может быть меньше 4 Гбайт. Для 64-разрядных ОС Windows® таких ограничений нет. Для использования той памяти, которую ОС Windows® не может использовать, используйте ASRock XFast RAM.

1.3 Установка перемычек

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



Перемычка сброса настроек CMOS (CLRCMOS1) (См. стр. 1, № 31)	 по умолчанию	 Сброс настроек CMOS

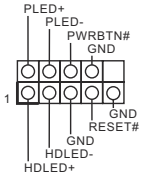
CLRCMOS1 используется для удаления данных CMOS. Чтобы сбросить и обнулить параметры системы на настройки по умолчанию, выключите компьютер и извлеките отключите кабель питания от источника питания. Подождите 15 секунд и перемычкой замкните контакты 2 и 3 на CLRCMOS1 на 5 секунд. Не сбрасывайте настройки CMOS сразу после обновления BIOS. При необходимости сбросить настройки CMOS сразу после обновления BIOS сначала перезагрузите систему, а затем выключите компьютер перед сбросом настроек CMOS. Учтите, что пароль, дата, время и профиль пользователя по умолчанию сбрасываются только в том случае, если извлечь батарею CMOS.

Предназначение кнопки сброса настроек CMOS аналогично предназначению перемычки сброса настроек CMOS.

1.4 Колодки и разъемы, расположенные на материнской плате

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

Колодка системной панели (9-контактная, PANEL1) (См. стр. 1, № 26)



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

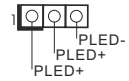
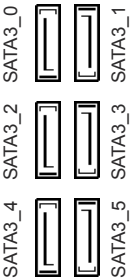
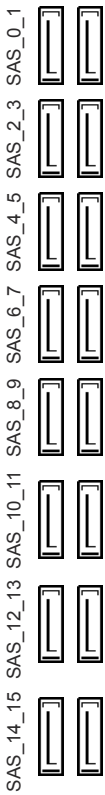
PWRBTN (кнопка питания):
Подключение кнопки питания, расположенной на передней панели корпуса. Можно настроить порядок выключения системы с использованием кнопки питания.

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

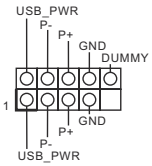
PLED (светодиодный индикатор питания системы):
Подключение индикатора состояния, расположенного на передней панели корпуса. Светодиодный индикатор горит, когда система работает. Когда система находится в режиме ожидания S1/S3, светодиод мигает. Когда система находится в режиме ожидания S4 или выключена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

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

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

Колодка светодиодного индикатора питания (3-контактная, PLED1) (См. стр. 1, № 27)		Подключите светодиодный индикатор питания корпуса к этой колодке, чтобы обеспечить индикацию состояния питания системы.
Разъемы Serial ATA3 (SATA3_0, SATA3_1 : см. стр.1, № 12) (SATA3_2, SATA3_3 : см. стр.1, № 13) (SATA3_4, SATA3_5 : см. стр.1, № 15)		Эти шесть разъемов SATA3 предназначены для подключения кабелей SATA внутренних запоминающих устройств для передачи данных со скоростью до 6,0 Гб/с. Если на задней панели ввода-вывода подключен порт eSATA, внутренний SATA3_5 не работает.
Разъемы SAS (SAS_0_1: см. стр.1, № 17) (SAS_2_3: см. стр.1, № 18) (SAS_4_5: см. стр.1, № 19) (SAS_6_7: см. стр.1, № 20) (SAS_8_9: см. стр.1, № 21) (SAS_10_11: см. стр.1, № 22) (SAS_12_13: см. стр.1, № 23) (SAS_14_15: см. стр.1, № 24)		Эти шестнадцать разъемов SAS-3 предназначены для подключения кабелей SAS/SATA внутренних запоминающих устройств. Текущий интерфейс SAS-3 обеспечивает передачу данных со скоростью до 12,0 Гб/с. Текущий интерфейс SATA3 обеспечивает передачу данных со скоростью до 6,0 Гб/с. Для подключения жестких дисков SAS обратитесь к поставщикам кабелей SAS. *Не рекомендуется подключать DVD-ROM к разъемам SAS-3.

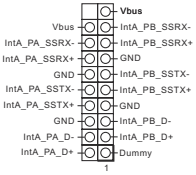
Колодки USB 2.0.
(9-контактная, USB2_3)
(См. стр. 1, № 38)
(9-контактная, USB4_5)
(См. стр. 1, № 37)



(USB6)
(См. стр. 1, № 36)

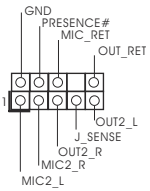
Кроме двух портов USB 2.0, на панели ввода-вывода на материнской плате также есть две колодки и один порт. Каждая колодка USB 2.0 может поддерживать два порта.

Колодки USB 3,0.
(19-контактная, USB3_6_7)
(См. стр. 1, № 11)
(19-контактная, USB3_8_9)
(См. стр. 1, № 14)



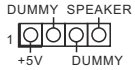
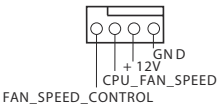
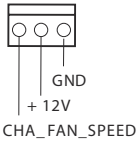
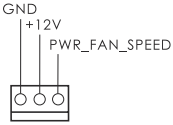
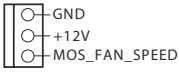
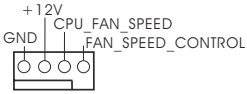
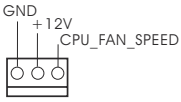
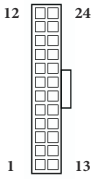
Помимо шести портов USB 3.0, на панели ввода-вывода материнской платы имеются две колодки. Каждая колодка USB 3.0 может поддерживать два порта.

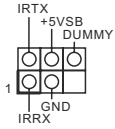
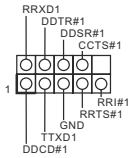
Аудиоколодка передней панели
(9-контактная, HD_AUDIO1)
(См. стр. 1, № 43)



Эта колодка предназначена для подключения аудиоустройств к передней аудиопанели.

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

Колодка динамика корпуса (4-контактная, SPEAKER1) (См. стр. 1, № 28)		Предназначена для подключения динамика корпуса.
Разъемы для вентиляторов корпуса, блока питания и МОП-структуры (4-контактный, CHA_FAN1) (См. стр. 1, № 34)		Предназначены для подключения кабелей разъемов вентиляторов и подключения черного провода к заземлению.
(3-контактный, CHA_FAN2) (См. стр. 1, № 33) (3-контактный, CHA_FAN3) (См. стр. 1, № 9) (3-контактный, CHA_FAN4) (См. стр. 1, № 1)		
(3-контактный, PWR_FAN1) (См. стр. 1, № 6)		
(3-контактный, MOS_FAN1)(См. стр.1, № 44)		
Разъемы вентиляторов ЦП (4-контактный, CPU_FAN1) (См. стр. 1, № 4)		Эта материнская плата снабжена 4-контактным разъемом для малошумящего вентилятора ЦП. Если вы собираетесь подключить 3-контактный вентилятор охлаждения процессора, подключайте его к контактам 1-3.
(3-контактный, CPU_FAN2) (См. стр. 1, № 5)		
Разъем питания ATX (24-контактный, ATXPWR1) (См. стр. 1, № 10)		Эта материнская плата снабжена 24-контактным разъемом питания ATX. Чтобы использовать 20-контактный разъем питания ATX, подключите его вдоль контакта 1 и контакта 13.

Разъем питания ATX 12 В (8-контактный, ATX12V1) (См. стр. 1, № 2) (8-контактный, ATX12V2) (См. стр. 1, № 3)		Эта материнская плата снабжена двумя 8-контактными разъемами питания ATX 12 В. Чтобы использовать 4-контактный разъем питания ATX, подключите его вдоль контакта 1 и контакта 5.
Разъем питания SLI/ XFIRE (4-контактный, SLI/ XFIRE_PWR1) (См. стр. 1, № 40) (4-контактный, SLI/ XFIRE_PWR2) (См. стр. 1, № 39)		Этот разъем предназначен для подключения разъема питания жесткого диска при установке на материнскую плату двух видеокарт.
Колодка инфракрасного модуля (5-контактная, IR1) (См. стр. 1, № 42)		Эта колодка поддерживает дополнительную беспроводную передачу и прием сигналов инфракрасного модуля.
Колодка последовательного порта (9-контактная, COM1) (См. стр. 1, № 41)		Колодка COM1 поддерживает подключение модуля последовательного порта.

1.5 Электронные кнопки

Материнская плата снабжена тремя электронными кнопками: Кнопка питания, кнопка перезагрузки и кнопка сброса настроек CMOS предназначены для быстрого включения/выключения системы, перезагрузки системы и обнуления значений CMOS.

Кнопка питания (PWRBTN) (См. стр. 1, № 29)		Кнопка питания предназначена для быстрого включения/ выключения системы.
Кнопка перезагрузки (RSTBTN) (См. стр. 1, № 30)		Кнопка перезагрузки предназначена для быстрой перезагрузки системы.
Селекторный переключатель BIOS(BIOS_SEL1) (См. стр. 1, № 25)		Селекторный переключатель BIOS предназначен для запуска системы с использованием BIOS A или BIOS B.

Эта материнская плата снабжена двумя микросхемами BIOS — основной BIOS (BIOS_A) и BIOS резервного копирования (BIOS_B), — что повышает уровень защиты и стабильности системы. Обычно система использует основную BIOS. При повреждении или сбое основной BIOS просто установите селекторный переключатель BIOS в положение «B», и при следующем запуске системы будет использоваться резервная BIOS. После этого в утилите настройки UEFI используйте опцию Secure Backup UEFI, чтобы выполнить копирование рабочих файлов BIOS в основную BIOS для обеспечения нормальной работы системы. Для обеспечения безопасности ручное обновление резервной копии BIOS пользователем отключено. Определить, какая BIOS используется в настоящее время, можно по светодиодном индикаторам BIOS (BIOS_A_LED или BIOS_B_LED).

1 Introdução

Obrigado por ter comprado a placa principal ASRock Z87 Extreme11/ac, 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 Z87 Extreme11/ac (Formato EATX)
- Guia de instalação rápida da placa ASRock Z87 Extreme11/ac
- CD de suporte da placa ASRock Z87 Extreme11/ac
- 10 x Cabos de dados Serial ATA (SATA) (Opcional)
- 2 x Cabos de alimentação 1 para 1 SATA(Opcional)
- 1 x Painel de E/S
- 2 placas ASRock SLI_Bridge
- 1 placa ASRock SLI_Bridge_3S
- 1 placa ASRock 3-Way SLI Bridge
- 1 x Caixa Wi-SD ASRock (Suporta 4 x portas USB3.0 e uma ranhura para cartões SD3.0)
- 12 parafusos (para a caixa Wi-SD)
- 1 cabo USB 3.0
- 2 x Parafusos mSATA

1.2 Especificações

Plataforma	• Formato EATX • PCB de 8 camadas • PCB de 2oz em cobre • Design de condensadores banhados a ouro de alta qualidade (Condensadores de polímeros condutores de alta qualidade 100% fabricados no Japão) • Filtro Múltiplo (MFC) (Filtra diferentes ruídos através de 3 condensadores diferentes: Tampa DIP sólida, POSCAP e MLCC)
Estilo A	• Home Cloud • Purity Sound™ • WiFi 802.11ac
CPU	• Suporta processadores Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Xeon® / Pentium® / Celeron® de 4ª geração em socket LGA1150 • Design Digi Power • Design com 12 fases de alimentação • Dual-Stack MOSFET (DSM) • Suporta a tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0 • Suporta CPU desbloqueado da série K da Intel® • Suporta Overclocking total ASRock BCLK
Chipset	• Intel® Z87
Memória	• Tecnologia de memória DDR3 de dois canais • 4 x ranhuras DIMM DDR3 • Suporta memória DDR3 2933+(OC)/2800(OC)/2400(OC)/2133(OC)/1866(OC)/1600/1333/1066, não ECC, sem memória intermédia • Capacidade máxima da memória do sistema: 32GB • Suporta Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2 da Intel®

Ranhura de expansão	• 4 x ranhuras PCI Express 3.0 x16 (PCIE1/PCIE3/PCIE5/PCIE7:único a x16 (PCIE5); duplo a x8 (PCIE1) / x16 (PCIE5); triplo a x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7); quadruplo a x8 (PCIE1) / x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7)) • 3 x ranhuras PCI Express 2.0 x1 • 1 x ranhura mini-PCI Express: Para módulo WiFi + BT • PLX PEX 8747 e PLX PEX 8608 incorporadas • Suporta AMD Quad CrossFireX™, 4-Way CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ e CrossFireX™ • Suporte para NVIDIA® Quad SLI™, 4-Way SLI™, 3-Way SLI™ e SLI™
Gráficos	• Os gráficos incorporados Intel® HD e as saídas VGA apenas podem ser suportados com processadores com GPU integrada. • Suporta gráficos incorporados Intel® HD: Intel® Quick Sync Video com AVC, MVC (S3D) e MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTruTM 3D, Tecnologia Intel® Clear Video HD, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 4400/4600 • Pixel Shader 5.0, DirectX 11.1 • Memória partilhada máxima de 1792MB • Duas opções de saída VGA: Portas HDMI e mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • Suporta configuração com três monitores • Suporta tecnologia HDMI com resolução máxima de até 4K × 2K (4096x2304) @ 24Hz • Suporta mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 com resolução máxima de até 4K × 2K (4096x2304) a 24Hz • Suporta Auto sincronização labial, Deep Color (12bpc), xvYCC e HBR (High Bit Rate Audio) com porta HDMI (É necessário um monitor compatível com HDMI) • Suporta HDCP com portas HDMI e mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • Suporta reprodução de Blu-ray (BD) Full HD a 1080p com portas e HDMI e DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • Suporta velocidades de transferência de dados até 20Gbps com a porta Thunderbolt™ 2 • Suporte para função Daisy-chain para um máx. de 6 dispositivos Thunderbolt™

Áudio	• Áudio HD de 7.1 canais com protecção de conteúdo (Codec de áudio Realtek ALC1150) • Suporte áudio Blu-ray superior • Suporta Purity Sound™ - 115dB SNR DAC com amplificador diferencial - Amplificador de Auscultadores Premium TI® NE5532 (suporta auscultadores até 600 ohms) - Tecnologia de accionamento directo - Cobertura de blindagem EMI - Blindagem de isolamento PCB • Suporta a tecnologia DTS Connect
LAN	• LAN Gigabit a 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I217V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Suporta tecnologia Intel® Remote Wake (em Intel® I217V) • Suporta Wake-On-LAN • Suporta LAN dupla com funcionalidade Teaming • Suporta IEEE 802.3az • Suporta PXE
LAN sem fios	• Suporta IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Suporta banda dupla (2,4/5 GHz) • Suporta ligações sem fios de alta velocidade até 867Mbps • 2 antenas para suportar tecnologia de diversidade 2 (Transmissão) x 2 (Recepção) • Suporta Bluetooth 4.0 / 3.0 + Classe II de alta velocidade
E/S do painel traseiro	• 1 x Porta PS/2 para rato/teclado • 1 x porta HDMI • 1 x Entrada DisplayPort para porta Thunderbolt™ 2 • 2 x portas Thunderbolt™ 2 (Suportam dispositivos Thunderbolt™ ou monitores mini DisplayPort) • 1 x Porta de saída SPDIF óptica • 1 x Conector eSATA • 2 x portas USB 2.0 • 2 portas USB 3.0 (Intel® Z87) • 4 x portas USB 3.0 (ASMedia Hub) • 2 x Porta LAN RJ-45 com LED (LED ACT/LIGAÇÃO e LED DE VELOCIDADE) • 1 x Botão para limpar o CMOS

	• Fichas de áudio HD: Altifalante traseiro / Central / Graves / Entrada de linha / Altifalante frontal / Microfone
Armazenamento	• 6 x conectores SATA3 a 6,0 Gb/s no chipset Intel® Z87, com suporte para RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, tecnologia Intel Rapid Storage 12 e tecnologia Intel Smart Response), NCQ, AHCI e função "Hot Plug" (o conector SATA3_5 é partilhado com a porta eSATA) • 16 x conectores SAS-3 12,0 Gb/s/SATA3 6,0 Gb/s por controladores LSI SAS 3008 + expansor 3X24R, com suporte para RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 1E e RAID 10) (suporta até 10 HDD), NCQ e função "Hot Plug" • 2 x conectores mSATA Intel® Z87, com suporte para RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, tecnologia Intel Rapid Storage 12 e tecnologia Intel Smart Response), NCQ, AHCI e função "Hot Plug" (o conector MSATA1 é partilhado com o conector SATA3_4; o conector MSATA2 é partilhado com o conector SATA3_2) • 1 x conector eSATA por Intel® Z87, com suporte para RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, tecnologia Intel Rapid Storage 12 e tecnologia Intel Smart Response), NCQ, AHCI e função "Hot Plug"
Conector	• 1 x conector de IV • 1 x conector de porta COM • 1 x conector para LED de alimentação • 2 x conectores da ventoinha da CPU (1 x 4 pinos, 1 x 3 pinos) • 4 x conectores da ventoinha do chassis (1 x 4 pinos, 3 x 3 pinos) • 1 x conector da ventoinha da fonte de alimentação (3 pinos) • 1 x conector da ventoinha SB (3 pinos) • 1 x conector da ventoinha de MOS (3 pinos) • 1 x conector de alimentação de 24 pinos ATX • 2 x conectores de alimentação de 12V com 8 pinos (Conectores de alimentação de alta densidade) • 2 x conectores de alimentação SLI/XFire • 1 x conector de áudio do painel frontal • 2 x conectores USB 2.0 (suporte para 4 portas USB 2.0) • 1 x USB 2.0 Tipo A Vertical • 2 x conectores USB 3.0 (suporte para 6 portas USB 3.0) * É necessário instalar a caixa Wi-SD para suporte das 6 portas USB3.0.

	• 1 x Dr. Debug com LED • 1 x Interruptor de alimentação LED • 1 x Interruptor de reposição LED • 1 x Interruptor de Selecção de BIOS
Funções da BIOS	• 2 x BIOS UEFI oficial da AMI de 64Mb com suporte de interface multilíngue (1 x BIOS principal e 1 x BIOS de reserva) • Suporta a tecnologia Secure Backup UEFI • Eventos de reactivação compatíveis com ACPI 1.1 • Suporta SMBIOS 2.3.1 • Multi-ajuste de tensão de CPU, DRAM, PCH 1,05V, PCH 1,5V
CD de suporte	• Controladores, Utilitários, Software antivírus (versão de avaliação), Navegador e Barra de Ferramentas Google Chrome, Start8 (30 dias de avaliação), MeshCentral, Splashtop Streamer,
Monitor de hardware	• Sensor de temperatura de CPU/Chassis/Chipset • Taquímetro de ventoinha de CPU/Chassis/Alimentação/SB/MOS • Ventoinha de CPU/Chassis/SB silenciosa (ajuste automático da velocidade da ventoinha através da temperatura da CPU) • Controlo de velocidade da ventoinha de CPU/Chassis/SB/MOS • Monitorização da tensão: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore, tensão da CPU
Sistema Operativo	• 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
Certifi-cações	• FCC, CE, WHQL • Preparada para ErP/EuP (é necessária uma fonte de alimentação preparada para ErP/EuP)

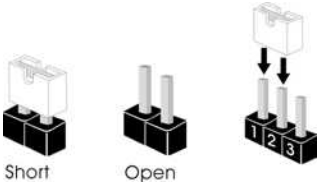
** Para obter informações detalhadas acerca do produto, visite o nosso Web site: http://www.asrock.com*

Tenha em atenção que o overclocking inclui um determinado grau de risco, incluindo o ajuste das definições na BIOS, a aplicação de tecnologia Untied Overclocking ou a utilização de ferramentas de overclocking de terceiros. O overclocking poderá afectar a estabilidade do sistema, ou mesmo causar danos aos componentes e dispositivos do seu sistema. Overclocking deverá ser efectuado por sua conta e risco. Não nos responsabilizamos por possíveis danos causados pelo overclocking.

Devido às limitações, o tamanho real da memória de 4GB reservada para utilização em sistemas operativos Windows® 32-bits poderá ser inferior. Os sistemas operativos Windows® 64-bits não possuem essas limitações. Pode utilizar o ASRock XFast RAM para dar uso à memória que o Windows® não utiliza.

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 31)

Predefinição Limpar CMOS

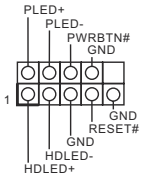
CLRCMOS1 permite-lhe limpar os dados no CMOS. Para limpar e repor os parâmetros do sistema para os valores predefinidos, encerre o computador e desligue a ficha da tomada. Depois de aguardar 15 segundos, utilize uma tampa de jumper para ligar o pino2 e o pino3 no CLRCMOS1 durante 5 segundos. No entanto,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

O botão Limpar CMOS tem a mesma função do conector Limpar CMOS.

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 26)



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

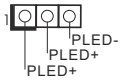
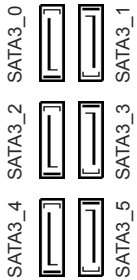
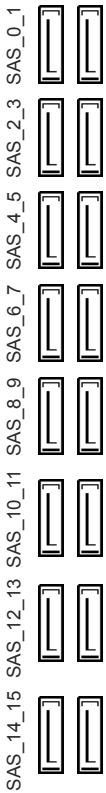
PWRBTN (Botão de alimentação):
Ligue ao botão de alimentação no painel frontal do chassis. Pode configurar a forma para desligar o seu sistema através do botão de alimentação.

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

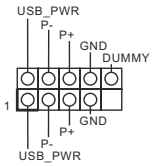
PLED (LED de alimentação do sistema):
Ligue ao indicador do estado da alimentação no painel frontal do chassis. O LED ficará acesso quando o sistema estiver em funcionamento. O LED ficará intermitente quando o sistema estiver nos estados de suspensão S1/S3. O LED ficará desligado quando o sistema estiver no estado de suspensão S4 ou desligado (S5).

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

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

Conector do LED de alimentação (PLED1 de 3 pinos) (consultar p.1, N.º 27)		Ligue o LED de alimentação do chassis a este terminal para indicar o estado de alimentação do sistema.
Conectores ATA3 de série (SATA3_0, SATA3_1 : consultar p.1, N.º 12) (SATA3_2, SATA3_3 : consultar p.1, N.º 13) (SATA3_4, SATA3_5 : consultar p.1, N.º 15)		Estes seis 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. Se a porta eSATA no painel traseiro de E/S estiver ligada, a SATA3_5 interna não irá funcionar.
Conectores SAS (SAS_0_1: consultar p.1, N.º 17) (SAS_2_3: consultar p.1, N.º 18) (SAS_4_5: consultar p.1, N.º 19) (SAS_6_7: consultar p.1, N.º 20) (SAS_8_9: consultar p.1, N.º 21) (SAS_10_11: consultar p.1, N.º 22) (SAS_12_13: consultar p.1, N.º 23) (SAS_14_15: consultar p.1, N.º 24)		Estes seis conectores SAS-3 suportam cabos de dados SAS/SATA para dispositivos de armazenamento internos. A interface actual SAS-3 permite velocidades de transferência de dados até 12,0 Gb/s. A interface actual SATA3 permite velocidades de transferência de dados até 6,0 Gb/s. Para ligar HDD SAS, contacte um revendedor de cabos de dados SAS. *Não é recomendada a ligação de unidades de DVD-ROM aos conectores SAS-3.

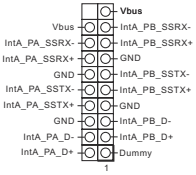
Terminais USB 2,0
(USB2_3 de 9 pinos)
(consultar p.1, N.º 36)
(USB4_5 de 9 pinos)
(consultar p.1, N.º 35)



Para além de duas portas USB 2.0 no painel de entrada/saída, existem dois cabeçalhos e uma porta nesta placa principal. Cada terminal USB 2.0 é capaz de suportar duas portas.

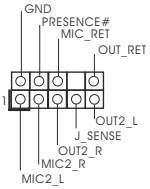
(USB6)
(consultar p.1, N.º 34)

Terminais USB 3.0
(USB3_6_7 de 19 pinos)
(consultar p.1, N.º 11)
(USB3_8_9 de 19 pinos)
(consultar p.1, N.º 14)



Para além das seis portas USB 3.0 no painel de E/S, existem dois conectores nesta placa principal. Cada terminal USB 3.0 é capaz de suportar duas portas.

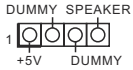
Terminal de áudio do painel frontal
(HD_AUDIO1 de 9 pinos)
(consultar p.1, N.º 41)



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

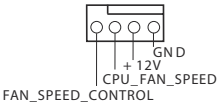
1. *O Áudio de alta definição suporta Detecção de ficha, mas o cabo de painel no chassis deverá suportar HDA para funcionar correctamente. Siga as instruções no nosso manual e no manual do chassis para instalar o seu sistema.*
2. *Se utilizar um painel de áudio AC'97, instale-o no terminal de áudio do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

Terminal do altifalante do chassis
(SPEAKER1 de 4 pinos)
(consultar p.1, N.º 28)



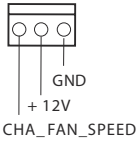
Ligue o altifalante do chassis a este terminal.

Conectores da ventoinha do chassis, alimentação e MOS
(CHA_FAN1 de 4 pinos)
(consultar p.1, N.º 33)

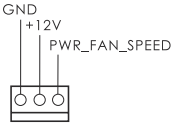


Ligue os cabos da ventoinha aos conectores da ventoinha colocando o cabo preto no pino de ligação à terra.

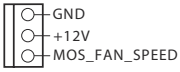
(CHA_FAN2 3 pinos)
(consultar p.1, N.º 32)
(CHA_FAN3 de 3 pinos)
(consultar p.1, N.º 9)
(CHA_FAN4 de 3 pinos)
(consultar p.1, N.º 1)



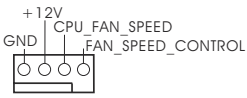
(PWR_FAN1 de 3 pinos)
(consultar p.1, N.º 6)



(MOS_FAN1 de 3 pinos)
(consultar p.1, No. 42)

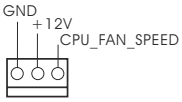


Conectores da ventoinha da CPU
(CPU_FAN1 de 4 pinos)
(consultar p.1, N.º 4)

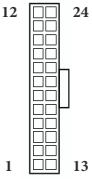


Esta placa principal inclui um conector de ventoinha de CPU (Ventoinha silenciosa) de 4 pinos. Se pretender ligar uma ventoinha de CPU de 3 pinos, ligue-a ao Pino 1-3.

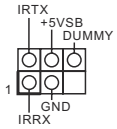
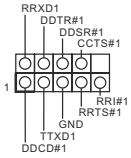
(CPU_FAN2 de 3 pinos)
(consultar p.1, N.º 5)



Conector de alimentação ATX
(ATXPWR1 de 24 pinos)
(consultar p.1, N.º 10)



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

Conector de alimentação de 12V ATX (ATX12V1 de 8 pinos) (consultar p.1, N.º 2) (8 pinos ATX12V2) (consultar p.1, N.º 3)		Esta placa principal inclui 2 conectores de alimentação ATX de 8 pinos e 12 V. Para utilizar uma fonte de alimentação ATX de 4 pinos, introduza-a no Pino 1 e Pino 5.
Conector de alimentação SLI/XFIRE (SLI/XFIRE_PWR1 de 4 pinos) (consultar p.1, N.º 38) (SLI/XFIRE_PWR2 de 4 pinos) (consultar p.1, N.º 37)		Ligue este conector a um conector de alimentação do disco rígido quando existirem duas placas gráficas instaladas nesta placa principal.
Terminal do módulo de infra-vermelhos (IR1 de 5 pinos) (consultar p.1, N.º 40)		Este terminal suporta um módulo de infra-vermelhos opcional para transmissão e recepção sem fios.
Terminal de porta de série (COM1 de 9 pinos) (consultar p.1, N.º 39)		Este terminal COM1 suporta um módulo de porta de série.

1.5 Interruptores inteligentes

A placa principal tem três interruptores inteligentes: Comutador de alimentação, comutador de reposição e um comutador para limpar o CMOS. Estes permitem aos utilizadores ligar/desligar rapidamente o sistema ou fazer a reposição do mesmo ou ainda limpar os valores do CMOS.

Interruptor de alimentação (PWRBTN) (consultar p.1, N.º 29)		O interruptor de alimentação permite aos utilizadores ligar/desligar o sistema rapidamente.
Interruptor de reposição (RSTBTN) (consultar p.1, N.º 30)		O interruptor de alimentação permite aos utilizadores repor o sistema rapidamente.
Interruptor de selecção de BIOS(BIOS_SEL1) (consultar p.1, N.º 25)		O interruptor de selecção de BIOS permite que o sistema arranque a partir do BIOS A ou BIOS B.

Esta placa principal possui dois chips de BIOS, um BIOS principal (BIOS_A) e um BIOS de reserva (BIOS_B), que aumenta a segurança e estabilidade do seu sistema. Em condições normais, o sistema funcionará no BIOS principal. No entanto, se o BIOS principal estiver corrompido ou danificado, coloque o Interruptor de Selecção de BIOS na posição "B" e o BIOS de reserva irá assumir as funções no próximo arranque do sistema. Em seguida, utilize "Secure Backup UEFI" no utilitário de configuração do BIOS para duplicar a cópia de um ficheiro de BIOS funcional para o BIOS principal para garantir o funcionamento normal do sistema. Por motivos de segurança, os utilizadores não podem actualizar manualmente a cópia de segurança do BIOS. Os utilizadores podem consultar os LED da BIOS (BIOS_A_LED ou BIOS_B_LED) para identificar qual o BIOS activado nesse momento.

1 Giriş

ASRock'ın zorlu kalite kontrol süreçlerinden geçmiş olan ASRock Z87 Extreme11/ac 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 AS-Rock'ın web sitesinde yer alacaktır.. Bu anakart ile ilgili olarak teknik destek almak istiyorsanız, lütfen kullandığınız model hakkında özel bilgiler için web sitemizi ziyaret edin. En güncel VGA kartları ve CPU destek listelerini de ASRock'ın web sitesinden bulabilirsiniz. ASRock web sitesi http://www.asrock.com.

1.1 Ambalaj İçeriği

- ASRock Z87 Extreme11/ac Anakartı (EATX Form Faktörü)
- ASRock Z87 Extreme11/ac Hızlı Kurulum Kılavuzu
- ASRock Z87 Extreme11/ac Destek CD'si
- 10 x Seri ATA (SATA) Veri Kablosu (İsteğe Bağlı)
- 2 x SATA 1 - 1 Güç Kablosu (İsteğe Bağlı)
- 1 x I/O Panel Kalkanı
- 2 x ASRock SLI_Bridge Kartı
- 1 x ASRock SLI_Bridge_3S Kartı
- 1 x ASRock 3-Way SLI Bridge Kartı
- 1 x ASRock Wi-SD Kutusu (4 x USB3.0 bağlantı noktası ve SD3.0 kart yuvası destekler)
- 12 Vida (Wi-SD Kutusu için)
- 1 x USB 3.0 Kablo
- 2 x mSATA Vidası

1.2 Özellikler

Platform	• EATX Form Faktörü • 8 Katman PCB • 2 oz Bakır PCB • Premium Gold Sığa tasarımı (%100 Japon malı yüksek kaliteli iletken polimer sığalar) • Çoklu Filtre Kapağı (MFC) (Farklı gürültüleri 3 farklı kapasitörle filtreler: DIP katı kapak, POSCAP ve MLCC)
A-Stili	• Home Cloud • Purity Sound™ • 802.11ac WiFi
CPU	• 4'üncü nesil Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Xeon® / Pentium® / Celeron®, LGA1150 paketinde desteklemektedir • Dijital Güç tasarımı • 12 Güç Safhası tasarımı • Çift Yığınlı MOSFET (DSM) • Intel® Turbo Boost 2.0 Teknolojisini destekler • Intel® K Serisi kilitsiz işlemcileri destekler • ASRock BCLK tam aralıklı Hız Aşırtmayı destekler
Yonga kümesi	• Intel® Z87
Bellek	• Çift Kanallı DDR3 Bellek Teknolojisi • 4 x DDR3 DIMM Yuvası • ECC olmayan, ara belleğe alınmamış DDR3 2933+(OC)/ 2800(OC)/2400(OC)/2133(OC)/ 1866(OC)/1600/1333/1066 belleği destekler • Maksimum sistem belleği kapasitesi: 32GB • Intel® Üstün Bellek Profili (XMP)1.3/1.2 özelliğini destekler

Genişletme Yuvası	• 4 x PCI Express 3.0 x16 Yuva (PCIE1/PCIE3/PCIE5/PCIE7:x16'da (PCIE5) tek; x8'de (PCIE1) / x16'de (PCIE5) çift; x8'de (PCIE3) / x8'de (PCIE5) / x8'de (PCIE7) üçlü; x8'de (PCIE1) / x8'de (PCIE3) / x8'de (PCIE5) / x8'de (PCIE7) dörtlü) • 3 x PCI Express 2.0 x1 Yuva • 1 x Mini PCI Express Yuvası: WiFi + BT Modülü için • PLX PEX 8747 ve PLX PEX 8608 gömülü • AMD Quad CrossFireX™, 4-Way CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ ve CrossFireX™ destekler • NVIDIA® Quad SLI™, 4-Way SLI™, 3-Way SLI™ ve SLI™ destekler
Grafikler	• Intel® HD Graphics Dahili Görselleri ile VGA çıktıları, yalnızca GPU entegre edilmiş işlemciler ile desteklenir. • Intel® HD Graphics Dahili Görsellerini destekler : AVC, MVC (S3D) ve MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTruTM 3D, Intel® Clear Video HD Teknolojisi, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 4400/4600 ile Intel® Quick Sync Video • Pixel Shader 5.0, DirectX 11.1 • Maksimum paylaşılan bellek 1792MB • İki VGA çıkışı seçeneği: HDMI ve mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 Bağlantı Noktaları • Üçlü Monitör Desteği • 4K × 2K (4096x2304) @ 24Hz'ye kadar çözünürlükte HDMI teknolojisini destekler • 4K × 2K (4096x2304) @ 24Hz'e kadar maksimum çözünürlükle mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2'u destekler • HDMI Bağlantı Noktasıyla Otomatik Dudak Senkronizasyonu, Derin Renk (12bpc), xvYCC ve HBR (Yüksek Bit Oranlı Ses) özelliklerini destekler (Uyumlu bir HDMI monitörü kullanılmalıdır) • HDMI ve mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 Bağlantı Noktalarıyla HDCP işlevini destekler • HDMI ve mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 Bağlantı Noktalarıyla, Full HD 1080p Blu-ray (BD) kayıttan yürütmeyi destekler • Thunderbolt™ 2 Bağlantı Noktasıyla 20Gbps hızına kadar veri aktarımını destekler • 6 Thunderbolt™ aygıtına kadar papatya dizimini destekler

Ses	• İçerik Koruma Özelliği ile 7.1 CH HD Ses (Realtek ALC1150 Ses Codec Bileşeni) • Üstün Blu-ray Ses desteği • Purity Sound™ destekler - Fark Yükselteci ile 115dB SNR DAC - TI® NE5532 Premium Kulaklık Amplifikatörü (600 ohm'a kadar kulaklıkları destekler) - Doğrudan Bağlantı Teknolojisi - EMI Koruma Kapağı - PCB Ayrı Koruma • DTS Connect işlevini destekler
LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I217V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Intel® Uzaktan Uyandırma Teknolojisini destekler (Intel® I217V'de) • LAN Açılışını Destekler • Ekip oluşturmalı Çift LAN'ı destekler • Enerji Verimliliğine Sahip Ethernet 802.3az işlevini destekler • PXE özelliğini destekler
Kablosuz LAN	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac işlevini destekler • Çift Bant özelliğini destekler (2,4/5 GHz) • 867Mbps'ye kadar yüksek hızlı kablosuz bağlantıları destekler • 2 (Verici) x 2 (Alıcı) Çeşitlilik Teknolojisini desteklemek için 2 anten • Bluetooth 4.0 / 3.0 + II. sınıf yüksek hızı destekler
Arka Panel I/O	• 1 x PS/2 Fare/Klavye Bağlantı Noktası • 1 x HDMI Bağlantı Noktası • Thunderbolt™ 2 bağlantı noktası için 1 x DisplayPort Girişi • 2 x Thunderbolt™ 2 Bağlantı Noktası (Thunderbolt™ aygıtlarını ya da mini DisplayPort monitörleri destekler) • 1 x Optik SPDIF Çıkışı Bağlantı Noktası • 1 x eSATA Bağlayıcısı • 2 x USB 2.0 Bağlantı noktası • 2 x USB 3.0 Bağlantı Noktası (Intel® Z87) • 4 x USB 3.0 Bağlantı Noktası (ASMedia hub) • LED'e sahip 2 x RJ-45 LAN Bağlantı Noktaları (ACT/LINK LED ve SPEED LED) • 1 x CMOS'u Temizle Düğmesi

	• HD Ses Jakları: Arka Hoparlör / Merkezi / Bas / Hat Girişi / Ön Hoparlör / Mikrofon
Depolama	• Intel® Z87 ile 6 x SATA3 6,0 Gb/s bağlayıcıları, RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Hızlı Depolama Teknolojisi 12 ve Intel Akıllı Yanıt Teknolojisi), NCQ, AHCI ve Hot Plug işlevlerini destekler (SATA3_5 bağlayıcısı eSATA bağlantı noktasıyla paylaşılır) • 16 x SAS-3 12,0 Gb/s/SATA3 6,0 Gb/s LSI SAS 3008 kontrolör + 3x24R genişletici ile konektörler, RAID desteği (RAID 0, RAID 1, RAID 1E ve RAID 10) (10 HDD'ye kadar destek), NCQ ve Açıkken Çalıştırma • Intel® Z87'nin 2 x mSATA Konektörü, RAID desteği (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Hızlı Depolama Teknolojisi 12 ve Intel Akıllı Cevap Teknolojisi), NCQ, AHCI ve Açıkken Çalıştırma (MSATA1 konektörü SATA3_4 konektörü ile paylaşılır; MSATA2 konektörü SATA3_2 konektörü ile paylaşılır) • Intel® Z87 ile 1 x eSATA bağlayıcı, RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Hızlı Depolama Teknolojisi 12 ve Intel Akıllı Yanıt Teknolojisi), NCQ, AHCI ve Hot Plug destekler
Bağlayıcı	• 1 x IR Bağlantısı • 1 x COM Bağlantı Noktası Bağlantısı • 1 x Güç LED Bağlantısı • 2 x İşlemci Fan Bağlayıcıları (1 x 4 pimli, 1 x 3 pimli) • 4 x Kasa Fanı Bağlayıcıları (1 x 4 pimli, 3 x 3 pimli) • 1 x Güç Fanı Bağlayıcısı (3 pimli) • 1 x Güç Fanı Bağlayıcısı (3 pimli) • 1 x MOS Fanı Bağlayıcısı (3 pimli) • 1 x 24 pim ATX Güç Bağlayıcısı • 2 x 8 pim 12V Güç Bağlayıcısı (Yüksek Yoğunluklu Güç Konektörleri) • 2 x SLI/XFire Güç Bağlayıcısı • 1 x Ön Panel Ses Bağlayıcısı • 2 x USB 2.0 Bağlantısı (4 USB 2.0 bağlantı noktasını destekler) • 1 x Dikey Tip A USB 2.0 • 2 x USB 3.0 Bağlantısı (6 USB 3.0 bağlantı noktasını destekler) * 6 USB3.0 bağlantı noktasını desteklemek için Wi-SD Kutusu kurulumu gerekir.

	• 1 x LED'li Dr. Debug • 1 x LED'li Güç Anahtarı • 1 x LED'li Sıfırlama Anahtarı • 1 x BIOS Seçim Anahtarı
BIOS Özelliği	• Çok dilli GUI desteğiyle 2 x 64Mb AMI UEFI Legal BIOS (1 x Ana BIOS ve 1 x Yedek BIOS) • Güvenli Yedekleme UEFI Teknolojisini destekler • ACPI 1.1 uyumluluğu uyandırma olayları • SMBIOS 2.3.1 desteği • İşlemci, DRAM, PCH 1,05V, PCH 1,5V Voltaj çoklu ayarı
Destek CD'si	• Sürücüler, Yardımcı Yazılımlar, AntiVirüs Yazılımı (Deneme Sürümü), Google Chrome Tarayıcı ve Araç Çubuğu, Start8 (30 günlük deneme), MeshCentral, Splashtop Streamer
Donanım Monitörü	• İşlemci/Kasa/Yonga Kümesi sıcaklığı tespiti • İşlemci/Kasa/Güç/SB/MOS Fanı Devirölçer • İşlemci/Kasa/SB Sessiz Fan (İşlemci sıcaklığıyla otomatik ayarlı fan hızı) • İşlemci/Kasa/SB/MOS Fanı çoklu hız kontrolü • Voltaj izleme: +12V, +5V, +3,3V, İşlemci Vcore, İşlemci Giriş Voltajı
OS	• Microsoft® Windows® 8.1 32-bit / 8.1 64-bit / 8 32-bit / 8 64-bit /7 32-bit / 7 64-bit
Belgeler	• FCC, CE, WHQL • ErP/EuP için hazır (ErP/EuP için hazır güç beslemesi gerek-lidir)

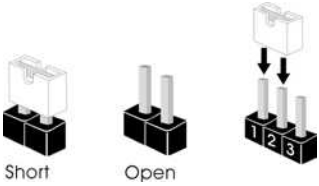
** Detaylı ürün bilgisi için, lütfen web sitemizi ziyaret edin: http://www.asrock.com*

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

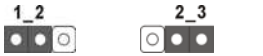
Sınırlamalar nedeniyle, gerçek bellek boyutu Windows® 32-bit işletim sistemleri çerçevesinde sistem kullanımına ayrıldığı için 4GB'den az olabilir. Windows® 64-bit işletim sistemlerinde bu tür sınırlamalar yoktur. Windows® tarafından kullanılmayan bellekten faydalanmak için ASRock XFast RAM'i kullanabilirsiniz.

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. 31)



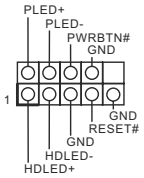
CLRCMOS1, CMOS verilerini temizlememizi sağlar. Sistem parametrelerini temizlemek ve varsayılan kurulum ayarlarına sıfırlamak için, lütfen bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu güç beslemesinden çekin. 15 saniye bekledikten sonra, CLRCMOS1 üzerindeki pin2 ve pin3'ü 5 saniye boyunca kısaltmak için bir 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.

Clear CMOS Düğmesi, Clear CMOS bağlantı teliyle aynı işleve sahiptir.

1.4 Kart Üzerindeki Bağlantı ve Konektörler

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. 26)



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

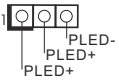
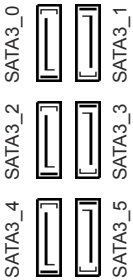
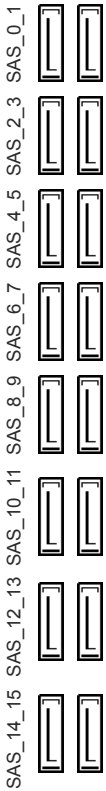
PWRBTN (Güç Anahtarı):
Güç anahtarını kasa ön paneline bağlayın. Güç anahtarını kullanarak sistemin hangi yöne hareketle kapanacağını seçebilirsiniz.

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

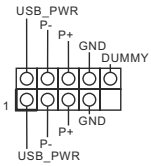
PLED (Sistem Güç LED'i):
Güç durumu göstergesini kasa ön paneline bağlayın. Sistem çalışırken LED ışığı yanacaktır. Sistem S1/S3 uyku durumdayken LED ışığı yanıp söner. Sistem S4 uyku durumunda ya da kapalıyken (S5) LED ışık kapanır.

HDLED (Sabit Disk Etkinlik LED'i):
Sabit sürücü etkinlik LED'ini kasa ön paneline bağlayın. Sabit sürücü veri okur ya da yazarken LED ışığı yanar.

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

Güç LED Bağlantısı (3-pin PLED1) (bkz. sf.1, No. 27)		Sistemin güç durumunun belirtilmesi için lütfen güç LED'ini bu bağlantıya takın.
Seri ATA3 Bağlayıcıları (SATA3_0, SATA3_1 : bkz. sf.1, No. 12) (SATA3_2, SATA3_3 : bkz. sf.1, No. 13) (SATA3_4, SATA3_5 : bkz. sf.1, No. 15)		Bu altı SATA3 bağlayıcısı, veri aktarım hızı 6,0 Gb/sn'ye kadar olan dahili depolama aygıtları için tasarlanmış SATA veri kablolarını destekler. Arka G/Ç paneli üzerindeki eSATA bağlantı noktası bağlı durumdaysa, dahili SATA3_5 çalışmayacaktır.
SAS Bağlayıcılar (SAS_0_1: bkz. sf.1, No. 17) (SAS_2_3: bkz. sf.1, No. 18) (SAS_4_5: bkz. sf.1, No. 19) (SAS_6_7: bkz. sf.1, No. 20) (SAS_8_9: bkz. sf.1, No. 21) (SAS_10_11: bkz. sf.1, No. 22) (SAS_12_13: bkz. sf.1, No. 23) (SAS_14_15: bkz. sf.1, No. 24)		Bu on altı SAS-3 bağlayıcı, dahili depolama aygıtları için SAS/SATA veri kablolarını destekler. Geçerli SAS-3 arabirimi 12,0 Gb/s hızına kadar veri aktarımı sağlar. Geçerli SATA3 arabirimi 6,0 Gb/s hızına kadar veri aktarımı sağlar. SAS sabit disklerin bağlanması için lütfen SAS veri kablosu bayileriyle iletişime geçin. *DVD-ROM sürücünün SAS-3 bağlayıcılara bağlanması önerilmez.

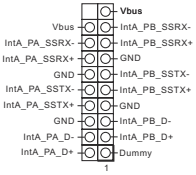
USB 2.0 Bağlantıları
(9-pin USB2_3)
(bkz. sf.1, No. 36)
(9-pin USB4_5)
(bkz. sf.1, No. 35)



(USB6)
(bkz. sf.1, No. 34)

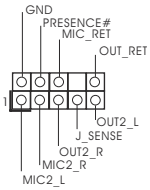
Bu anakart üzerinde, G/Ç panelindeki iki tane USB 2.0 bağlantı noktasının yanı sıra iki adet bağlantı ve bir bağlantı noktası bulunmaktadır. Her USB 2.0 bağlantısı, iki adet bağlantı noktasını destekleyebilir.

USB 3.0 Bağlantıları
(19-pin USB3_6_7)
(bkz. sf.1, No. 11)
(19 pimli USB3_8_9)
(bkz. sf.1, No. 14)



Bu anakart üzerinde, G/Ç paneli üzerindeki altı USB 3.0 bağlantı noktasının yanı sıra iki adet bağlantı bulunmaktadır. Her USB 3.0 bağlantısı, iki adet bağlantı noktasını destekleyebilir.

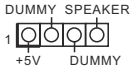
Ön Panel Ses Bağlantısı
(9-pin HD_AUDIO1)
(bkz. sf.1, No. 41)



Bu bağlantı, ses aygıtlarının ön ses paneline bağlanması içindir.

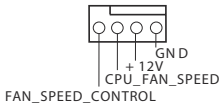
1. *Yüksek Tanımlı Ses, Jak Algılama özelliğini destekler, ancak bu işlevin düzgün çalışabilmesi için kasa üzerindeki panel kablosunun HDA işlevini desteklemesi gerekmektedir. Sisteminizi kurarken, lütfen kılavuzumuzdaki talimatlar ile kasa kılavuzundaki talimatları izleyin.*
2. *AC'97 ses paneli kullanıyorsanız, lütfen aşağıdaki adımları uygulayarak ön panel ses bağlantısına takın:*
   A. Mic_IN'i (MIC) MIC2_L'ye bağlayın.
   B. Audio_R'yi (RIN) OUT2_R'ye ve Audio_L'yi (LIN) OUT2_L'ye bağlayın.
   C. Toprak'ı (GND) Toprak'a (GND) bağlayın.
   D. MIC_RET ve OUT_RET yalnızca HD ses paneli içindir. AC'97 ses paneli için bunları bağlamanıza gerek yoktur.
   E. Ön mikrofonu etkinleştirmek için, Realtek Kontrol panelinde "FrontMic" sekmesine gidin ve "Kayıt Ses Seviyesi"ni ayarlayın.

Kasa Hoparlör Bağlantısı
(4-pin SPEAKER1)
(bkz sf.1, No. 28)



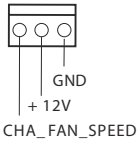
Lütfen kasa hoparlörünü bu bağlantıya takın.

Kasa, Güç ve MOS Fan Bağlayıcıları
(4-pin CHA_FAN1)
(bkz sf.1, No. 33)

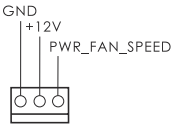


Lütfen fan kablolarını fan bağlayıcılarına takın ve siyah teli topraklama pinine bağlayın.

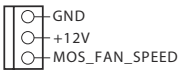
(3-pin CHA_FAN2)
(bkz sf.1, No. 32)
(3-pin CHA_FAN3)
(bkz sf.1, No. 9)
(3 pimli CHA_FAN4)
(bkz sf.1, No. 1)



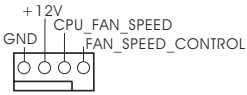
(3-pin PWR_FAN1)
(bkz sf.1, No. 6)



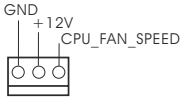
(3 pimli MOS_FAN1)
(bkz. s.1, No. 42)



CPU Fan Bağlayıcıları
(4-pin CPU_FAN1)
(bkz sf.1, No. 4)

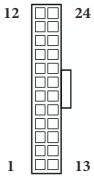


(3-pin CPU_FAN2)
(bkz sf.1, No. 5)



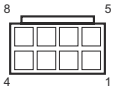
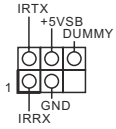
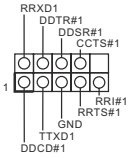
Bu anakart, 4-Pin CPU fan (Sessiz Fan) bağlayıcısı sağlamaktadır. 3-Pin CPU fan bağlamak istiyorsanız, lütfen Pin 1-3'ü kullanın.

ATX Güç Bağlayıcısı
(24-pin ATXPWR1)
(bkz. sf.1, No. 10)



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

Türkçe

ATX 12V Güç Bağlayıcısı (8-pin ATX12V1) (bkz. sf.1, No. 2) (8 pimli ATX12V2) (bkz. sf.1, No. 3)		Bu anakart, iki tane 8 pimli ATX 12V güç bağlayıcısı sağlamaktadır. 4-pin ATX güç beslemesi kullanmak için, lütfen Pin 1 ve Pin 5'e bağlayın.
SLI/XFIRE Güç Bağlayıcısı (4 pinli SLI/XFIRE_ PWR1) (bkz. sf.1, No. 38) (4 pimli SLI/XFIRE_ PWR2) (bkz. sf.1, No. 37)		İki grafik kartı bu anakarta takılıyken lütfen bu bağlayıcıyı sabit disk güç bağlayıcısına bağlayın.
Kızılötesi Modül Bağlantısı (5-pin IR1) (bkz. sf.1, No. 40)		Bu bağlantı, isteğe bağlı olarak kızılötesi modülden bir kablosuz bağlantı aktarımı ile alımını da destekler.
Seri Bağlantı Noktası Bağlantısı (9-pin COM1) (bkz. sf.1, No. 39)		Bu COM1 bağlantısı seri bağlantı yuvası modülünü destekler.

1.5 Akıllı Anahtarlar

Anakartta üç adet akıllı düğme bulunur: Güç Düğmesi, Sıfırlama Düğmesi ve CMOS Temizleme Düğmesi kullanıcıların sistemi hızlı bir şekilde açıp kapatmalarını, sistemi sıfırlamalarını ve CMOS değerlerini temizlemelerini sağlar.

Güç Düğmesi (PWRBTN) (bkz. sf.1, No. 29)		Güç Düğmesi, kullanıcıların sistemi hızlı bir şekilde açıp kapatmalarını sağlar.
Sıfırlama Düğmesi (RSTBTN) (bkz. sf.1, No. 30)		Sıfırlama Düğmesi kullanıcıların sistemi hızlı bir şekilde sıfırlamalarını sağlar.
BIOS Seçim Anahtarı(BIOS_SEL1) (bkz. s.1 No. 25)		BIOS Seçim Anahtarı sistemin BIOS A veya BIOS B'den önyüklenmesini sağlar.

Bu anakartta sisteminizin güvenliğini ve kararlılığını artıran ana BIOS (BIOS_A) ve yedek BIOS (BIOS_B) olmak üzere iki adet BIOS çipi vardır. Normalde sistem ana BIOS'ta çalışır. Ancak, ana BIOS bozuksa veya hasarlıysa, BIOS Seçimi Anahtarını "B"ye döndürün, sonraki sistem önyüklemesinde yedek BIOS çalışır. Ardından, BIOS dosyalarının çalışan bir kopyasını ana BIOS'a kopyalamak için UEFI Kurulum Yardımcı Programı'nda "Secure Backup UEFI"yı (Güvenli Yedekleme UEFI) kullanarak normal sistem çalışmasını sağlayın. Güvenlik nedeniyle, kullanıcılar yedek BIOS'u manuel olarak güncelleyemez. Kullanıcılar, o anda hangi BIOS'un (BIOS_A_LED veya BIOS_B_LED) etkin olduğunu tanımlamak için BIOS LED'lerine bakabilirler.

1 개요

ASRock Z87 Extreme11/ac 마더보드를 구입해 주셔서 감사합니다 . 이 마더보드는 ASRock 의 일관되고 엄격한 품질관리 하에 생산되어 신뢰성이 우수합니다 . 품질과 내구성에 대한 ASRock 의 기준에 부합하는 우수한 성능과 견고한 설계를 제공합니다 .

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

1.1 포장 내용물

- ASRock Z87 Extreme11/ac 마더보드 (EATX 폼 팩터)
- ASRock Z87 Extreme11/ac 간편 설치 안내서
- ASRock Z87 Extreme11/ac 지원 CD
- 시리얼 ATA (SATA) 데이터 케이블 10 개 (선택 품목)
- SATA 1 대 1 연결 전원 케이블 2 개 (선택 품목)
- I/O 패널 실드 1 개
- ASRock SLI_Bridge 카드 2 개
- ASRock SLI_Bridge_3S 카드 1 개
- ASRock 3-Way SLI Bridge 카드 1 개
- ASRock Wi-SD Box 1 개 (USB3.0 포트 4 개와 SD3.0 카드 슬롯 지원)
- 나사 12 개 (Wi-SD 박스용)
- USB 3.0 케이블 1 개
- mSATA 나사 2 개

1.2 규격

플랫폼

- EATX 폼 팩터
- 8 레이어 PCB
- 2 온스 구리 PCB
- 프리미엄 골드 콘덴서 구조 (100% 일본산 고품질 전도성 폴리머 콘덴서)
- 다중 필터 캡 (MFC) (3 개의 콘덴서로 여러 노이즈 필터링 : DIP 솔리드 캡 , POSCAP 및 MLCC)

A- 스타일

- Home Cloud
- Purity Sound™
- 802.11ac WiFi

CPU

- LGA1150 패키지로 제공되는 4 세대 Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Xeon® / Pentium® / Celeron® 지원
- Digi 전원 구조
- 12 개 전원 위상 구조
- 듀얼 스택 MOSFET (DSM)
- Intel® Turbo Boost 2.0 기술 지원
- Intel®K- 시리즈 잠금 해제 CPU 지원
- ASRock BCLK 전범위 오버클로킹 지원

칩세트

- Intel® Z87

메모리

- 듀얼 채널 DDR3 메모리 기술
- DDR3 DIMM 슬롯 4 개
- DDR3 2933+(OC)/2800(OC)/2400(OC)/2133(OC)/1866(OC)/1600/1333/1066 비 -ECC, 비버퍼링 메모리 지원
- 시스템 메모리 최대 용량 : 32GB
- Intel® Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2 지원

확장 슬롯

- PCI Express 3.0 x16 슬롯 4 개 (PCIE1/PCIE3/PCIE5/PCIE7: 단일 @ x16 (PCIE5), 이중 @ x8 (PCIE1) / x16 (PCIE5), 삼중 @ x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7), 사중 @ x8 (PCIE1) / x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7))
- PCI Express 2.0 x1 슬롯 3 개
- Mini-PCI Express 슬롯 1 개 : WiFi + BT 모듈용
- PLX PEX 8747 및 PLX PEX 8608 내장
- AMD Quad CrossFireX™, 4-Way CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ 및 CrossFireX™ 지원
- NVIDIA® Quad SLI™, 4-Way SLI™, 3-Way SLI™ 및 SLI™ 지원

그래픽

- Intel® HD 그래픽스 빌트 - 인 비주얼과 VGA 출력은 GPU 통합 프로세서로만 지원할 수 있습니다 .
- Intel® HD 그래픽스 빌트 - 인 비주얼 지원 : AVC, MVC (S3D) 및 MPEG-2 풀 HW Encode1 지원 Intel® Quick Sync Video, Intel® InTruTM 3D, Intel® 클리어 비디오 HD 기술 , Intel® Insider™, Intel® HD 그래픽스 4400/4600
- Pixel Shader 5.0, DirectX 11.1
- 최대 공유 메모리 1792MB
- VGA 출력 옵션 두 개 : HDMI 및 mini DisplayPort/ Thunderbolt™ 2 포트
- 삼중 모니터 지원
- HDMI 기술 지원 (최대 해상도 4K × 2K (4096x2304) @ 24Hz)
- mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 지원 (최대 해상도 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz)
- Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC 및 HBR (High Bit Rate Audio)(HDMI 포트 포함) 지원 (HDMI 호환 모니터 필요)
- HDMI 및 mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 포트를 이용한 HDCP 지원
- HDMI 및 mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 포트를 이용한 Full HD 1080p Blu-ray (BD) 재생 지원
- Thunderbolt™ 2 포트로 최고 20Gbps 의 데이터 전송 속도 지원
- 최대 6 개의 Thunderbolt™ 장치 데이지 체인 연결 지원

오디오	• 콘텐츠 보호를 이용한 7.1 CH HD 오디오 지원 (Realtek ALC1150 오디오 코덱) • 프리미엄 Blu-ray 오디오 지원 • Purity Sound™ 지원 - 디퍼렌셜 증폭기 포함 115dB SNR DAC - TI® NE5532 프리미엄 헤드셋 증폭기 (최대 600 옴 헤드셋 지원) - 다이렉트 드라이브 기술 - EMI 차폐 커버 - PCB 절연 차폐 • DTS 연결 지원
LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • Giga PHY Intel® I217V 1 개 , GigaLAN Intel® I211AT 1 개 • Intel® 리모트 웨이크 기술 지원 (Intel® I217V 에서) • Wake-On-LAN 지원 • 듀얼 LAN 과 Teaming 지원 • 절전형 이더넷 802.3az 지원 • PXE 지원
무선 LAN	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac 지원 • 듀얼 밴드 (2.4/5 GHz) 지원 • 최대 867Mbps 의 고속 무선 연결 지원 • 2 (송신) x 2 (수신) 다이버시티 기술 지원용 안테나 2 개 • Bluetooth 4.0 / 3.0 + 고속 클래스 II 지원
후면 패널 I/O	• PS 1 개 / 마우스 / 키보드 포트 2 개 • HDMI 포트 1 개 • Thunderbolt™ 2 포트용 DisplayPort 입력 1 개 • Thunderbolt™ 2 포트 2 개 (Thunderbolt 장치 또는 mini DisplayPort 모니터 지원) • 광학 SPDIF 출력 포트 1 개 • eSATA 커넥터 1 개 • USB 2 포트 2 개 • USB 3.0 포트 2 개 (Intel® Z87) • USB 3.0 포트 4 개 (ASMedia 허브) • LED 장착 RJ-45 LAN 포트 2 개 (ACT/LINK LED 및 SPEED LED) • Clear CMOS 버튼 1 개

- HD 오디오 잭 : 후면 스피커 / 중앙 / 베이스 / 라인 입력 / 전면 스피커 / 마이크

저장 장치

- Intel® Z87 을 지원하는 SATA3 6.0 Gb/s 커넥터 6 개가 RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel 빠른 저장 기술 12 및 Intel 스마트 응답 기술), NCQ, AHCI 및 핫 플러그 지원 (SATA3_5 커넥터는 eSATA 포트와 공유됨)
- LSI SAS 3008 컨트롤러와 3x24R 확장기를 탑재한 16 개의 SAS-3 12.0 Gb/s/SATA3 6.0 Gb/s 커넥터가 RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 1E 및 RAID 10) (최대 10 개의 HDD 지원), NCQ 및 핫 플러그를 지원합니다 .
- Intel® Z87 을 탑재한 2 개의 mSATA 커넥터가 RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 및 Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI 및 핫 플러그를 지원합니다 (MSATA1 커넥터가 SATA3_4 커넥터와 공유하는 한편 MSATA2 커넥터는 SATA3_2 커넥터와 공유합니다 .
- Intel® Z87 지원 eSATA 커넥터 1 개가 RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel 빠른 저장 기술 12 및 Intel 스마트 응답 기술), NCQ, AHCI, 핫 플러그 지원

커넥터

- IR 헤더 1 개
- COM 포트 헤더 1 개
- 전원 LED 헤더 1 개
- CPU 팬 커넥터 2 개 (1 x 4 핀 , 1 x 3 핀)
- 섀시 팬 커넥터 4 개 (1 x 4 핀 , 3 x 3 핀)
- 전원 팬 커넥터 1 개 (3 핀)
- SB 팬 커넥터 1 개 (3 핀)
- MOS 팬 커넥터 1 개 (3 핀)
- 24 핀 ATX 전원 커넥터 1 개
- 8 핀 12V 전원 커넥터 2 개 (고밀도 전원 커넥터)
- SLI/XFire 전원 커넥터 2 개
- 전면 패널 오디오 커넥터 1 개
- USB 2.0 헤더 2 개 (USB 2.0 포트 4 개 지원)
- 수직 타입 A USB 2.0 1 개
- USB 2.0 헤더 3.0 개 (USB 3.0 포트 6 개 지원)
  * 6 개의 USB3.0 포트를 지원하려면 Wi-SD 박스를 설치해야 합니다 .

	• LED 탑재 Dr. Debug 1 개 • LED 탑재 전원 스위치 1 개 • LED 탑재 리셋 스위치 1 개 • BIOS 선택 스위치 1 개
BIOS 기능	• 다국어 GUI 지원 64Mb AMI UEFI Legal BIOS 2 개 (메인 BIOS 1 개 및 백업 BIOS 1 개) • 보안 백업 UEFI 기술 지원 • ACPI 1.1 준수 웨이크 업 이벤트 • SMBIOS 2.3.1 지원 • CPU, DRAM, PCH 1.05V, PCH 1.5V 전압 다중 조정
지원 CD	• 드라이버 , 유틸리티 , 백신 소프트웨어 (시험판), Google Chrome 브라우저 및 툴바 , Start8 (30 일 시험판), MeshCentral, Splashtop Streamer
하드웨어 모니터	• CPU/ 섀시 / 칩세트 온도 감지 • CPU/ 섀시 / 전원 /SB/MOS 팬 회전속도계 • CPU/ 섀시 /SB 저소음 팬 (CPU 온도에 의한 팬 속도 자동 조절) • CPU/ 섀시 /SB/MOS 팬 다중 속도 제어 • 전압 모니터링 : +12V, +5V, +3.3V, CPU Vcore, CPU 입력 전압
OS	• 마이크로 소프트 Windows® 8.1 32 비트 /8.1 64 비트 /8 32 비트 /8 64 비트 /7 32 비트 /7 64 비트
인증	• FCC, CE, WHQL • ErP/EuP 사용 가능 (ErP/EuP 사용 가능 전원공급장치 필요)

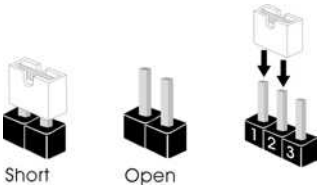
** 자세한 제품 정보에 대해서는 당사 웹사이트를 참조하십시오 : http://www.asrock.com*

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

제한 때문에 실제 메모리 크기는 Windows® 32 비트 운영체제 하의 시스템 사용을 위한 에비 메모리용 4GB 보다 더 적을 수 있습니다 . Windows® 64 비트 운영체제에는 그러한 제한이 없습니다 . ASRock XFast RAM 을 사용하여 Windows® 가 사용할 수 없는 메모리를 이용할 수 있습니다 .

1.3 점퍼 설정

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



Clear CMOS 점퍼
(CLRCMOS1)
(1 페이지 , 31 번 항목 참조)

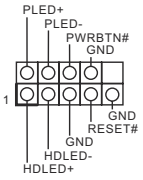
CLRCMOS1 을 사용하여 CMOS 에 저장된 데이터를 지울 수 있습니다 . 시스템 파라미터를 지우고 기본 설정으로 초기화하려면 컴퓨터를 끄고 전원 코드를 전원공급장치에서 빼십시오 . 15 초 동안 기다린 후 점퍼 캡을 사용하여 CLRCMOS1 의 핀 2 와 핀 3 을 5 초 동안 단락시키십시오 . 그러나 BIOS 업데이트 직후에는 CMOS 를 삭제하지 마십시오 . BIOS 업데이트를 완료한 직후 CMOS 를 지워야 할 경우 , 우선 시스템을 부팅한 후 바이오스 업데이트를 종료한 다음 CMOS 지우기 작업을 해야 합니다 . CMOS 배터리를 제거할 경우에만 암호 , 날짜 , 시간 , 사용자 기본 프로파일이 지워집니다 .

Clear CMOS 버튼은 Clear CMOS 점퍼와 동일한 기능을 갖고 있습니다 .

1.4 온보드 헤더 및 커넥터

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

시스템 패널 헤더
(9 핀 PANEL1)
(1 페이지 , 26 번 항목 참조)



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

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

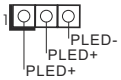
RESET(리셋 스위치):
섀시 전면 패널의 리셋 스위치에 연결합니다 . 컴퓨터가 정지하고 정상적 재시작을 수행하지 못할 경우 리셋 스위치를 눌러 컴퓨터를 재시작합니다 .

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

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

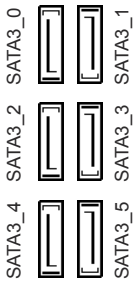
전면 패널 디자인은 섀시별로 다를 수 있습니다 . 전면 패널 모듈은 주로 전원 스위치 , 리셋 스위치 , 전원 LED, 하드 드라이브 동작 LED, 스피커 등으로 구성되어 있습니다 . 섀시 전면 패널 모듈을 이 헤더에 연결할 때 와이어 할당과 핀 할당이 정확히 일치하는지 확인합니다 .

전원 LED 헤더
(3 핀 PLED1)
(1 페이지 , 27 번 항목 참조)



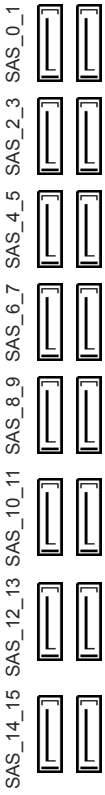
시스템 전원 상태를 나타내려면 새시 전원 LED 를 이 헤더에 연결하십시오.

시리얼 ATA3 커넥터
(SATA3_0, SATA3_1 :
1 페이지 , 12 번 항목 참조)
(SATA3_2, SATA3_3 :
1 페이지 , 13 번 항목 참조)
(SATA3_4, SATA3_5 :
1 페이지 , 15 번 항목 참조)



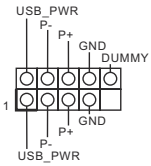
이들 6 개의 SATA3 커넥터는 최대 6.0 Gb/s 데이터 전송 속도를 제공하는 내부 저장 장치용 SATA 데이터 케이블을 지원합니다 . 후면 I/O 의 eSATA 포트가 연결된 경우 내부 SATA3_5 가 기능하지 않습니다 .

SAS 커넥터
(SAS_0_1:
1 페이지 , 17 번 항목 참조)
(SAS_2_3:
1 페이지 , 18 번 항목 참조)
(SAS_4_5:
1 페이지 , 19 번 항목 참조)
(SAS_6_7:
1 페이지 , 20 번 항목 참조)
(SAS_8_9:
1 페이지 , 21 번 항목 참조)
(SAS_10_11:
1 페이지 , 22 번 항목 참조)
(SAS_12_13:
1 페이지 , 23 번 항목 참조)
(SAS_14_15:
1 페이지 , 24 번 항목 참조)



이들 16 개의 SAS-3 커넥터는 내장형 저장장치의 SAS/SATA 데이터 케이블을 지원합니다 . 현재의 SAS-3 인터페이스는 최고 12.0 Gb/s 데이터 전송 속도를 가능하게 합니다. 현재의 SATA3 인터페이스는 최고 6.0 Gb/s 데이터 전송 속도를 가능하게 합니다 . SAS HDD 를 연결하려면 , SAS 데이터 케이블 판매점에 문의하십시오 .
*DVD-ROM 을 SAS-3 커넥터에 연결하는 것은 권장되지 않습니다 .

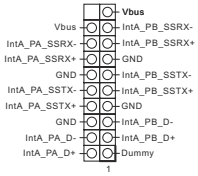
USB 2.0 헤더
(9 핀 USB2_3)
(1 페이지 , 36 번 항목 참조)
(9 핀 USB4_5)
(1 페이지 , 35 번 항목 참조)



(USB6)
(1 페이지 , 34 번 항목 참조)

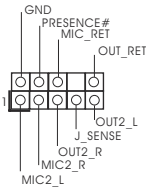
I/O 패널에 USB 2.0 포트 두 개가 탑재되어 있을 뿐 아니라 마더보드에 헤더 두 개와 포트 한 개가 탑재되어 있습니다 . 각 USB 2.0 헤더는 포트 두 개를 지원할 수 있습니다 .

USB 3.0 헤더
(19 핀 USB3_6_7)
(1 페이지 , 11 번 항목 참조)
(19- 핀 USB3_8_9)
(1 페이지 , 14 번 항목 참조)



I/O 패널에 USB 3.0 포트 6 개가 탑재되어 있을 뿐 아니라 마더보드에 헤더 두 개가 탑재되어 있습니다 . 각 USB 3.0 헤더는 포트 두 개를 지원할 수 있습니다 .

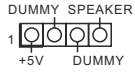
전면 패널 오디오 헤더
(9 핀 HD_AUDIO1)
(1 페이지 , 41 번 항목 참조)



이 헤더는 오디오 장치를 전면 오디오 패널에 연결하는 데 사용됩니다 .

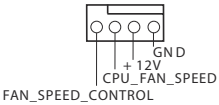
1. *고음질 오디오는 잭 감지를 지원하지만 올바르게 작동하려면 섀시의 패널 와이어가 HDA 를 지원해야 합니다 . 설명서 및 섀시 설명서에 나와 있는 지침을 따라 시스템을 설치하십시오 .*
2. *AC ' 97 오디오 패널을 사용할 경우 아래와 같은 절차를 따라 전면 패널 오디오 헤더에 설치하십시오 :*
   A. Mic_IN (MIC) 를 MIC2_L 에 연결합니다 .
   B. Audio_R (RIN) 을 OUT2_R 에 연결하고 Audio_L (LIN) 을 OUT2_L 에 연결합니다 .
   C. 접지 (GND) 를 접지 (GND)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

섀시 스피커 헤더
(4 핀 SPEAKER1)
(1 페이지 , 28 번 항목 참조)



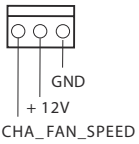
섀시 스피커를 이 헤더에 연결하십시오 .

섀시 , 전원 및 MOS 팬 커넥터
(4 핀 CHA_FAN1)
(1 페이지 , 33 번 항목 참조)

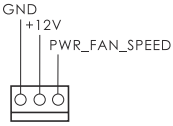


팬 케이블을 팬 커넥터에 연결하고 검은색 와이어를 접지핀에 연결하십시오 .

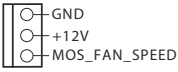
(3 핀 CHA_FAN2)
(1 페이지 , 32 번 항목 참조)
(3 핀 CHA_FAN3)
(1 페이지 , 9 번 항목 참조)
(3- 핀 CHA_FAN4)
(1 페이지 , 1 번 항목 참조)



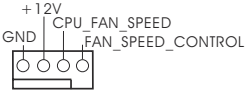
(3 핀 PWR_FAN1)
(1 페이지 , 6 번 항목 참조)



(3 핀 MOS_FAN1)
(1 페이지 , 42 번 항목 참조)

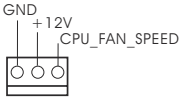


CPU 팬 커넥터
(4 핀 CPU_FAN1)
(1 페이지 , 4 번 항목 참조)

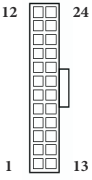


이 마더보드에는 4 핀 CPU 팬 (저소음 팬) 커넥터가 탑재되어 있습니다 . 3 핀 CPU 팬을 연결하려는 경우 핀 1-3 에 연결하십시오 .

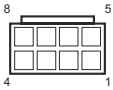
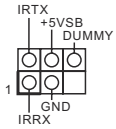
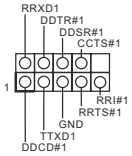
(3 핀 CPU_FAN2)
(1 페이지 , 5 번 항목 참조)



ATX 전원 커넥터
(24 핀 ATXPWR1)
(1 페이지 , 10 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 .

ATX 12V 전원 커넥터 (8 핀 ATX12V1) (1 페이지 , 2 번 항목 참조) (8 핀 ATX12V2) (1 페이지 , 3 번 항목 참조)		이 마더보드에는 8 핀 ATX 12V 전원 커넥터 두 개가 탑재되어 있습니다. 4 핀 ATX 전원공급장치를 사용하려면 핀 1 과 핀 5 을 따라 연결하십시오 .
SLI/XFIRE 전원 커넥터 (4 핀 SLI/XFIRE_PWR1) (1 페이지 , 38 번 항목 참조) (4 핀 SLI/XFIRE_PWR2) (1 페이지 , 37 번 항목 참조)		이 마더보드에 그래픽 카드 두 개를 설치할 때 이 커넥터를 하드 디스크 전원 커넥터와 연결하십시오 .
적외선 모듈 헤더 (5 핀 IR1) (1 페이지 , 40 번 항목 참조)		이 헤더는 선택 품목인 무선 송수신 적외선 모듈을 지원합니다 .
시리얼 포트 헤더 (9 핀 COM1) (1 페이지 , 39 번 항목 참조)		이 COM1 헤더는 시리얼 포트 모듈을 지원합니다.

1.5 스마트 스위치

마더보드에는 스마트 스위치 세 개가 탑재되어 있습니다 : 전원 스위치 , 리셋 스위치 및 Clear CMOS 버튼 . 이들 스위치는 사용자가 시스템을 빨리 켜거나 끄고 , 시스템을 리셋하거나 CMOS 값을 지우게 할 수 있습니다 .

전원 스위치 (PWRBTN) (1 페이지 , 29 번 항목 참조)		전원 스위치로 시스템을 빨리 켜거나 끌 수 있습니다 .
리셋 스위치 (RSTBTN) (1 페이지 , 30 번 항목 참조)		리셋 스위치로 시스템을 빨리 리셋할 수 있습니다 .
BIOS 선택 스위치 (BIOS_SEL1) (1 페이지 , 25 번 항목 참조)		BIOS 선택 스위치로 시스템을 BIOS A 또는 BIOS B 에서 부팅할 수 있습니다 .

이 마더보드는 두 개의 BIOS 칩 , 즉 일차 BIOS (BIOS_A) 와 보조 BIOS (BIOS_B) 를 탑재하여 시스템의 안전 및 안정성을 더욱 강화했습니다 . 평소에 시스템은 일차 BIOS 로 동작합니다 . 그러나 일차 BIOS 가 손상될 경우 BIOS 선택 스위치를 " B " 위치로 설정하면 다음에 시스템을 부팅할 때 보조 BIOS 가 동작합니다 . 그런 다음 UEFI Setup Utility 에서 " Secure Backup UEFI(보안 백업 UEFI) " 를 사용하여 BIOS 파일 실행본을 일차 BIOS 에 복사하여 정상적 시스템 작동을 유지합니다 . 안전을 위해서 , 사용자가 백업 BIOS 를 수동으로 업데이트하는 것이 금지되어 있습니다 . 사용자는 BIOS LED (BIOS_A_LED 또는 BIOS_B_LED) 를 참조하여 현재 어떤 BIOS 가 작동 중인지 알 수 있습니다 .

1 はじめに

ASRock Z87 Extreme11/ac マザーボードをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。ASRock Z87 Extreme11/ac マザーボードは、ASRock の一貫した厳格な品質管理の下で製造された信頼性の高いマザーボードです。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

- ASRock Z87 Extreme11/ac マザーボード（EATX フォームファクタ）
- ASRock Z87 Extreme11/ac クイックインストールガイド
- ASRock Z87 Extreme11/ac サポート CD
- 10 x シリアル ATA（SATA）データケーブル（オプション）
- 2 x SATA 1 ツー 1 電源ケーブル（オプション）
- 1 x I/O パネルシールド
- 2 x ASRock SLI_Bridge カード
- 1 x ASRock SLI_Bridge_3S カード
- 1 x ASRock 3 ウェイ SLI ブリッジカード
- 1 x ASRock Wi-SD ボックス（4 つの USB3.0 ポートと SD3.0 カードスロットに対応）
- ねじ 12 本（Wi-SD ボックス用）
- 1 x USB 3.0 ケーブル
- 2 x mSATA 用ねじ

1.2 仕様

プラットフォーム	• EATX フォームファクタ • 8 レイヤー PCB • 2 オンスのコパー製 PCB • プレミアムゴールドコンデンサ設計（100% 日本製の高品質導電性ポリマコンデンサ） • マルチフィルターキャップ（MFC）（3 つの異なるコンデンサで異なるノイズをフィルタします : DIP 固体コンデンサ、POSCAP および MLCC）
A スタイル	• Home Cloud • Purity Sound™ • 802.11ac WiFi
CPU	• LGA1150 パッケージでは第 4 世代 Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Xeon® / Pentium® / Celeron® に対応 • デジタル電源設計 • 12 電源フェーズ設計 • デュアルスタック MOSFET（DSM） • Intel® ターボブースト 2.0 テクノロジーをサポート • Intel® K シリーズ アンロック CPU に対応 • ASRock BCLK フルレンジオーバークロッキングに対応
チップセット	• Intel® Z87
メモリ	• デュアルチャンネル DDR3 メモリテクノロジー • 4 x DDR3 DIMM スロット • DDR3 2933+(OC)/2800(OC)/2400(OC)/2133(OC)/1866(OC)/1600/1333/1066 ノン ECC、アンバッファードメモリに対応 • システムメモリの最大容量：32GB • Intel® エクストリームメモリプロファイル（XMP）1.3/1.2 をサポート

拡張スロット

- 4 x PCI Express 3.0 x16 スロット（PCIE1/PCIE3/PCIE5/PCIE7:x16 (PCIE5) でシングル、x8 (PCIE1) / x16 (PCIE5) でデュアル、x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7) でトリプル、x8 (PCIE1) / x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7) でクアッド）
- 3 x PCI Express 2.0 x1 スロット
- 1 x Mini-PCI Express スロット : WiFi + BT モジュール用
- PLX PEX 8747 および PLX PEX 8608 組み込み
- AMD Quad CrossFireX™、4 ウェイ CrossFireX™、3 ウェイ CrossFireX™、および、CrossFireX™ に対応
- NVIDIA® Quad SLI™、4 ウェイ SLI™、3 ウェイ SLI™、および SLI™ に対応

グラフィックス

- Intel®HD グラフィックス内蔵ビジュアルおよび VGA 出力は、GPU に統合されたプロセッサーのみでサポートされます。
- Intel®HD グラフィックス内蔵ビジュアルをサポート：AVC、MVC (S3D) および MPEG-2 Full HW Encode1 装備の Intel® クイック・シンク・ビデオ、Intel® InTruTM 3D、Intel® クリアー・ビデオ HD テクノロジー、Intel® Insider™、Intel® HD グラフィックス 4400/4600
- Pixel Shader 5.0, DirectX 11.1
- 最大共有メモリ 1792MB
- 2 つの VGA 出力オプション : HDMI とミニ DisplayPort/Thunderbolt™ 2 ポート
- 3 台のモニターに対応
- HDMI テクノロジーをサポート。最大解像度 4K × 2K（4096x2304）@24Hz
- ミニ DisplayPort/Thunderbolt™ 2 に対応、最大解像度 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz
- HDMI ポートでオートリップシンク、ディープカラー（12bpc）、xvYCC、および HBR（高ビットレートオーディオ）に対応（HDMI 対応モニターが必要です）
- HDMI とミニ DisplayPort/Thunderbolt™ 2 ポートで HDCP に対応
- HDMI とミニ DisplayPort/Thunderbolt™ 2 ポートで Full HD 1080p Blu-ray (BD) 再生に対応
- Thunderbolt™ 2 ポートで最大 20Gbps のデータ転送速度に対応
- 最大 6 台の Thunderbolt™ デバイスのデイジーチェーン接続が可能

オーディオ	• 7.1 CH HD オーディオ、コンテンツプロテクション付き(Realtek ALC1150 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 • Purity Sound™ に対応 - SN 比 115dB の DAC(差動アンプ搭載) - TI® NE5532 プレミアムヘッドセットアンプ(最大 600 ohm のヘッドセットに対応) - ダイレクトドライブテクノロジー - EMI シールドカバー - PCB 絶縁シールド • DTS 接続に対応
LAN	• ギガビット LAN 10/100/1000 Mb/ 秒 • 1 x Giga PHY Intel® I217V、1 x GigaLAN Intel® I211AT • Intel® リモート・ウェイク・テクノロジーに対応(Intel® I217V に搭載されています) • ウェイクオンランをサポート • チーミング機能付きデュアル LAN に対応 • エネルギー効率のよいイーサネット 802.3az をサポート • PXE をサポート
ワイヤレス LAN	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac をサポート • デュアルバンド(2.4/5 GHz)をサポート • 最大 867Mbps の高速ワイヤレス接続に対応 • 2 本のアンテナで 2(送信) x 2(受信)ダイバーシティテクノロジーに対応 • ブルートゥース 4.0/3.0 + ハイスピードクラス II をサポート
リアパネル I/O	• 1 x PS/2 マウス / キーボードポート • 1 x HDMI ポート • 1 x Thunderbolt™ 2 ポート用の DisplayPort 入力 • 2 x Thunderbolt™ 2 ポート(Thunderbolt™ デバイスまたはミニ DisplayPort モニターに対応します) • 1 x 光 SPDIF 出力ポート • 1 x eSATA コネクター • 2 x USB 2.0 ポート • 2 x USB 3.0 ポート(Intel® Z87) • 4 x USB 3.0 ポート(ASMedia ハブ) • LED 付き 2 x RJ-45 LAN ポート(ACT/LINK LED と SPEED LED)

- 1 x クリア CMOS ボタン
- 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

- 6 x Intel® Z87 の SATA3 6.0 Gb/s コネクタ、RAID（RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel ラピッド・ストレージ・テクノロジー 12、および Intel スマート・レスポンス・テクノロジー）、NCQ、AHCI、および、ホットプラグ機能に対応（SATA3_5 コネクタは eSATA ポートと共有します。）
- LSI SAS 3008 controller + 3x24R expander 搭載により 16 x SAS-3 12.0 Gb/s/SATA3 6.0 Gb/s コネクタを用意。RAID（RAID 0、RAID 1、RAID 1E および RAID 10）（最大 10 台の HDD まで対応）、NCQ およびホットプラグ機能に対応
- Intel® Z87 搭載により 2 x mSATA コネクタを用意。RAID（RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel ラピッド・ストレージ・テクノロジー 12 および Intel スマート・レスポンス・テクノロジー）、NCQ、AHCI およびホットプラグ機能に対応（MSATA1 コネクタは SATA3_4 コネクタは共用、MSATA2 コネクタは SATA3_2 コネクタと共用）
- 1 x Intel® Z87 の eSATA コネクタ、RAID（RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel ラピッド・ストレージ・テクノロジー 12、および Intel スマート・レスポンス・テクノロジー）、NCQ、AHCI、およびホットプラグ機能に対応

コネクター

- 1 x IR ヘッダー
- 1 x COM ポートヘッダー
- 1 x 電源 LED ヘッダー
- 2 x CPU ファンコネクタ（1 x 4 ピン、1 x 3 ピン）
- 4 x シャーシファンコネクタ（1 x 4 ピン、3 x 3 ピン）
- 1 x 電源ファンコネクタ（3 ピン）
- 1 x SB ファンコネクタ（3 ピン）
- 1 x MOS ファンコネクタ（3 ピン）
- 1 x 24 ピン ATX 電源コネクタ
- 2 x 8 ピン 12V 電源コネクタ（高密度電源コネクタ）
- 2 x SLI/XFire 電源コネクタ
- 1 x 前面パネルオーディオコネクタ
- 2 x USB 2.0 ヘッダー（4 つの USB 2.0 ポートに対応）
- 1 x 縦型 A USB 2.0

	• 2 x USB 3.0 ヘッダー（6 つの USB 3.0 ポートに対応） * 6 個の USB3.0 ポートに対応するには、Wi-SD ボックスを取り付ける必要があります。 • 1 x Dr. Debug、LED 付き • 1 x 電源スイッチ、LED 付き • 1 x リセットスイッチ、LED 付き • 1 x BIOS 選択スイッチ
BIOS 機能	• 2 x 64Mb AMI UEFI Legal BIOS、多言語 GUI サポート（1 x メイン BIOS と 1 x バックアップ BIOS）付き • セキュアバックアップ UEFI テクノロジーに対応 • ACPI 1.1 準拠のウェイクアップイベント • SMBIOS 2.3.1 サポート • CPU、DRAM、PCH 1.05V、PCH 1.5V 電圧マルチ調整
サポート CD	• ドライバ、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 ブラウザとツールバー、Start8（30 日トライアル版）、MeshCentral、Splashtop Streamer
ハードウェアモニター	• CPU/ シャーシ / チップセット温度センシング • CPU/ シャーシ / 電源 /SB/MOS ファンタコメーター • CPU/ シャーシ /SB クワイエットファン（CPU 温度に従ってファン速度を自動調整） • CPU/ シャーシ /SB/MOS ファンマルチ速度制御 • 電圧監視 : +12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore、CPU 入力電圧
OS	• Microsoft® Windows® 8.1 32-bit / 8.1 64-bit / 8 32-bit / 8 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit
認証	• FCC、CE、WHQL • ErP/EuP Ready（ErP/EuP ready 電源が必要です）

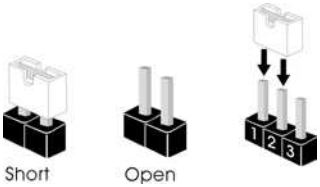
** 商品詳細については、当社ウェブサイトをご覧ください。http://www.asrock.com*

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

Windows® 32 ビットオペレーティングシステムでの、システム使用に割り当てられた実際のメモリサイズは制限のため、4GB 未満のことがあります。Windows® 64 ビットのオペレーティングシステムでは、そのような制限はありません。Windows® では使えないメモリを使用するために、ASRock XFast RAM を使用することができます。

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. 31 参照)	 デフォルト	 CMOS のクリア

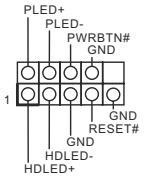
CLRCMOS1 は、CMOS のデータをクリアすることができます。クリアして、デフォルト設定にシステムパラメーターをリセットするには、コンピューターの電源を切り、電源から電源コードを抜いてください。15 秒待ってから、CLRCMOS1 のピン 2 とピン 3 をジャンパーキャップを使って 5 秒間ショートします。ただし、BIOS をアップデートした直後に、CMOS をクリアしないでください。BIOS をアップデート後、CMOS をクリアする必要があれば、最初にシステムを起動し、それから CMOS クリアアクションを行う前にシャットダウンしてください。パスワード、日付、時間、ユーザーのデフォル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

クリア CMOS ボタンは、クリア CMOS ジャンパーと同じ機能です。

1.4 オンボードのヘッダーとコネクター

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

システムパネルヘッダー
(9 ピンパネル 1)
(p.1、No. 26 参照)



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

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

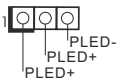
RESET(リセットスイッチ):
シャーシ前面パネルのリセットスイッチに接続してください。コンピューターがフリーズしたり、通常の再起動を実行できない場合には、リセットスイッチを押して、コンピューターを再起動します。

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

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

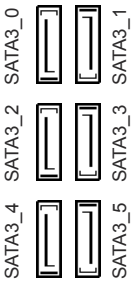
前面パネルデザインは、シャーシによって異なることがあります。前面パネルモジュールは、主に電源スイッチ、リセットスイッチ、電源 LED、ハードドライブアクティビティ LED、スピーカーなどから構成されます。シャーシの前面パネルモジュールとこのヘッダーを接続する場合には、配線の割り当てと、ピンの割り当てが正しく合致していることを確かめてください。

電源 LED ヘッダー
（3 ピン PLED1）
（p.1、No. 27 参照）



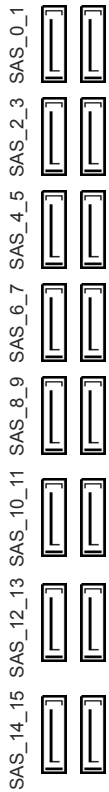
システムの電源ステータスを表示するために、シャーシ電源 LED をこのヘッダーに接続してください。

シリアル ATA3 コネクター
(SATA3_0, SATA3_1 :
p.1、No. 12 参照)
(SATA3_2, SATA3_3 :
p.1、No. 13 参照)
(SATA3_4, SATA3_5 :
p.1、No. 15 参照)



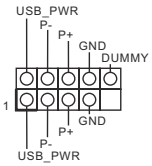
これら 6 つの SATA3 コネクターは、最高 6.0 Gb/ 秒のデータ転送速度で内部ストレージデバイス用の SATA データケーブルをサポートします。eSATA ポートが背面 I/O に接続されている場合は、内部 SATA3_A5 は機能しません。

SAS コネクタ
(SAS_0_1:
p.1、No. 17 参照)
(SAS_2_3:
p.1、No. 18 参照)
(SAS_4_5:
p.1、No. 19 参照)
(SAS_6_7:
p.1、No. 20 参照)
(SAS_8_9:
p.1、No. 21 参照)
(SAS_10_11:
p.1、No. 22 参照)
(SAS_12_13:
p.1、No. 23 参照)
(SAS_14_15:
p.1、No. 24 参照)



これら 16 つの SAS コネクタは内部ストレージデバイス用の SAS/SATA データケーブルに対応します。現在の SAS-3 インターフェースで最大 12.0 Gb/s のデータ転送速度が可能です。現在の SATA3 インターフェースで最大 6.0 Gb/s のデータ転送速度が可能です。SAS HDD の接続については、SAS データケーブルの販売店までお問い合わせください。
*DVD-ROM を SAS-3 コネクタに接続することは推奨しません。

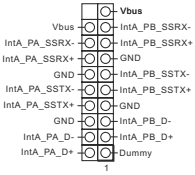
USB 2.0 ヘッダー
（9 ピン USB2_3）
（p.1、No. 36 参照）
（9 ピン USB4_5）
（p.1、No. 35 参照）



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 つのヘッダーと 2 つのポートが装備されています。各 USB 2.0 ヘッダーは、2 つのポートをサポートできます。

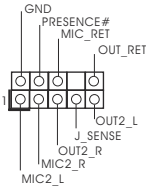
(USB6)
（p.1、No. 34 参照）

USB 3.0 ヘッダー
（19 ピン USB3_6_7）
（p.1、No. 11 参照）
（19 ピン USB3_8_9）
（p.1、No. 14 参照）



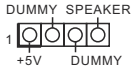
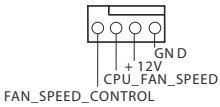
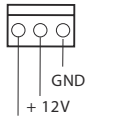
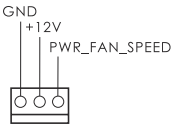
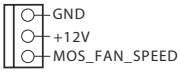
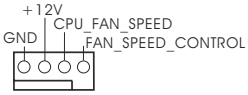
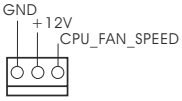
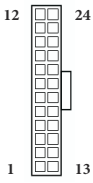
I/O パネルの 6 つの USB 3.0 ポートに加えて、このマザーボードには 2 つのヘッダーが装備されています。各 USB 3.0 ヘッダーは、2 つのポートをサポートできます。

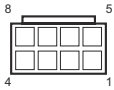
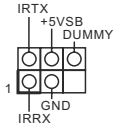
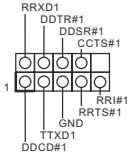
フロントパネルオーディオヘッダー
（9 ピン HD_AUDIO1）
（p.1、No. 41 参照）



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

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

シャーシスピーカーヘッダー （4 ピン SPEAKER1） （p.1、No. 28 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、電源、および、MOS ファンコネクタ （4 ピン CHA_FAN1） （p.1、No. 33 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 CHA_FAN2） （p.1、No. 32 参照） （3 ピン CHA_FAN3） （p.1、No. 9 参照） （3 ピン CHA_FAN4） （p.1、No. 1 参照）		
（3 ピン PWR_FAN1） （p.1、No. 6 参照）		
（3 ピン MOS_FAN1） （p.1、No. 42 参照）		
CPU ファンコネクター （4 ピン CPU_FAN1） （p.1、No. 4 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。
（3 ピン CPU_FAN2） （p.1、No. 5 参照）		
ATX 電源コネクター （24 ピン ATXPWR1） （p.1、No. 10 参照）		このマザーボードは 24 ピン ATX 電源コネクターを提供します。20 ピンの ATX 電源を使用するには、ピン 1 と 13 番に合わせて接続してください。

ATX12V 電源コネクター （8 ピン ATX12V1） （p.1、No. 2 参照） （8 ピン ATX12V2） （p.1、No. 3 参照）		このマザーボードには、2 個の 8 ピン ATX 12V 電源コネクタが装備されています。4 ピンの ATX 電源を使用するには、ピン 1 と 5 番に合わせて接続してください。
SLI/XFIRE 電源コネクタ （4 ピン SLI/XFIRE_PWR1） （p.1、No. 38 参照） （4 ピン SLI/XFIRE_PWR2） （p.1、No. 37 参照）		このマザーボードに 2 枚のグラフィックスカードを取り付ける場合は、このコネクタをハードディスク電源コネクタと接続してください。
赤外モジュールヘッダー （5 ピン IR1） （p.1、No. 40 参照）		このヘッダーはオプションのワイヤレス送受信赤外モジュールをサポートしています。
シリアルポートヘッダー （9 ピン COM1） （p.1、No. 39 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。

1.5 スマートスイッチ

マザーボードには 3 つのスマートスイッチが装備されています。電源スイッチ、リセットスイッチ、および、クリア CMOS ボタンで、システムを素早くオン / オフにしたり、システムをリセットしたり、CMOS 値をクリアできます。

電源スイッチ （PWRBTN） （p.1、No. 29 参照）		電源スイッチで、システムを素早くオン / オフにできます。
リセットスイッチ （RSTBTN） （p.1、No. 30 参照）		リセットスイッチで、システムを素早くリセットできます。
BIOS 選択スイッチ (BIOS_SEL1) （p.1、No. 25 参照）		BIOS 選択スイッチで、システムを BIOS A または BIOS B から起動できます。

このマザーボードは、一次 BIOS（BIOS_A）とバックアップ BIOS（BIOS_B）の 2 つの BIOS チップが搭載されています。これによって、システムの安全性と安定性が強化されました。通常、システムは一次 BIOS 上で動作します。しかしながら、一次 BIOS が破損した場合は、BIOS 選択スイッチを「B」に切り替えれば、次回システム起動の際には、バックアップ BIOS が動作します。その後で、BIOS セットアップユーティリティにある「セキュアバックアップ UEFI」を使って、BIOS ファイルの作業中のコピーを一次 BIOS に複製して、通常のシステム動作を確保します。安全のために、ユーザーはバックアップ BIOS を手動で更新することはできません。ユーザーは、BIOS LED（BIOS_A_LED または BIOS_B_LED）を参照して、現在、どちらの BIOS が有効かを確認できます。

1 简介

感谢您购买 ASRock Z87 Extreme11/ac 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 Z87 Extreme11/ac 主板 (EATX 规格尺寸)
- ASRock Z87 Extreme11/ac 快速安装指南
- ASRock Z87 Extreme11/ac 支持光盘
- 10 x 串行 ATA (SATA) 数据线 (选购)
- 2 x SATA 1 对 1 电源线 (选购)
- 1 x I/O 面板
- 2 x ASRock SLI_Bridge 卡
- 1 x ASRock SLI_Bridge_3S 卡
- 1 x ASRock 3-Way SLI Bridge 卡
- 1 x ASRock Wi-SD 盒 (支持 4 x USB3.0 端口和 SD3.0 卡槽)
- 12 颗螺丝 (用于 Wi-SD Box)
- 1 x USB 3.0 线
- 2 x mSATA 螺丝

1.2 规格

平台	• EATX 规格尺寸 • 8 层 PCB • 2 盎司纯铜电路板 • 优质亮金电容器设计 (100% 日本造高品质导电性高分子电容器) • 多滤光片电容 (MFC)(通过 3 种不同电容器过滤不同噪音：DIP 固态电容、POSCAP 和 MLCC)
A-Style	• 家庭云 • 115dB 超高保真音效 • 802.11ac WiFi
CPU	• 支持 LGA1150 封装第四代 Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Xeon® / Pentium® / Celeron® • Digi Power(帝捷) 设计 • 12 电源相设计 • 双堆栈 MOSFET (DSM) • 支持 Intel® Turbo Boost 2.0 技术 • 支持 Intel® K 系列不锁频 CPU • 支持 ASRock BCLK 全范围超频
芯片集	• Intel® Z87
内存	• 双通道 DDR3 内存技术 • 4 x DDR3 DIMM 槽 • 支持 DDR3 2933+(OC)/2800(OC)/2400(OC)/2133(OC)/1866(OC)/1600/1333/1066 非 ECC，非缓冲内存 • 支持系统内存容量： 32GB • 支持 Intel® Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2

扩充槽

- 4 x PCI Express 3.0 x16 槽 (PCIE1/PCIE3/PCIE5/PCIE7：单 - x16 (PCIE5)；双 - x8 (PCIE1) / x16 (PCIE5)；三 - x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7)；四 - x8 (PCIE1) / x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7))
- 3 x PCI Express 2.0 x1 槽
- 1 x Mini-PCI Express 槽： 供 WiFi + BT 模块使用
- PLX PEX 8747 和 PLX PEX 8608 已嵌入
- 支持 AMD Quad CrossFireX™、4 向 CrossFireX™、3 向 CrossFireX™ 和 CrossFireX™
- 支持 NVIDIA® Quad SLI™、4 向 SLI™, 3 向 SLI™ 和 SLI™

图形

- 只有 GPU 集成的处理器才支持 Intel® HD Graphics 内置视效和 VGA 输出。
- 支持 Intel® HD Graphics 内置视效 : Intel® 快速同步视频，采用 AVC、MVC (S3D) 和 MPEG-2 Full HW Encode1、Intel® InTruTM 3D、Intel® Clear Video HD 技术、Intel® Insider™、Intel® HD Graphics 4400/4600
- Pixel Shader 5.0、DirectX 11.1
- 最大共享内存 1792MB
- 两个 VGA 输出选项： HDMI 和 mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 端口
- 支持三台显示器
- 支持 HDMI 技术，24Hz 时最大分辨率达 4K × 2K (4096x2304)
- 支持 mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2，最大分辨率为 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz
- 通过 HDMI 端口 (需要兼容的 HDMI 显示器) 支持 Auto Lip Sync、Deep Color (12bpc), xvYCC 和 HBR (高位速率音频)
- 通过 HDMI 和 mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 端口支持 HDCP 功能
- 通过 HDMI 和 mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 端口支持全高清 1080p Blu-ray (BD) 播放
- Thunderbolt™ 2 端口支持高达 20Gbps 的数据速率
- 支持最多 6 个 Thunderbolt™ 设备菊花链

音频	• 具有内容保护功能的 7.1 CH 高清音频 (Realtek ALC1150 音频编解码器) • 优质 Blu-ray 音频支持 • 支持 115dB 超高保真音效 - 115dB SNR DAC，带微分放大器 - TI® NE5532 优质耳放 (支持最高 600 Ohm) - Direct Drive (直接驱动) 技术 - EMI 屏蔽罩 - PCB 隔离罩 • 支持 DTS 连接
LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I217V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • 支持 Intel® Remote Wake (远程唤醒) 技术 (Intel® I217V 上) • 支持 Wake-On-LAN (网上唤醒) • 支持 Dual LAN with Teaming (双网卡网络整合) • 支持高能效以太网 802.3az • 支持 PXE
无线 LAN	• 支持 IEEE 802.11a/b/g/n/ac • 支持双频段 (2.4/5 GHz) • 支持最高 867Mbps 的高速无线连接 • 2 个天线可支持 2 (发射) x 2 (接收) 分集技术 • 支持 Bluetooth 4.0 / 3.0 + 高速 Class II
后面板 I/O	• 1 x PS/2 鼠标 / 键盘端口 • 1 x HDMI 端口 • 1 x DisplayPort 输入，适用于 Thunderbolt™ 2 端口 • 2 x Thunderbolt™ 2 端口 (支持 Thunderbolt™ 设备或 mini DisplayPort 显示器) • 1 x 光学 SPDIF 输出端口 • 1 x eSATA 接口 • 2 x USB 2.0 端口 • 2 x USB 3.0 端口 (Intel® Z87) • 4 x USB 3.0 端口 (ASMedia Hub) • 2 x RJ-45 LAN 端口，带 LED(ACT/LINK LED 和 SPEED LED)

- 1 x 清除 CMOS 按钮
- 高清音频插孔 : 后扬声器 / 中央 / 低音 / 线路输入 / 前扬声器 / 麦克风

存储

- 6 x SATA3 6.0 Gb/s 接口 (由 Intel® Z87 提供)，支持 RAID(RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel Rapid Storage Technology 12 和 Intel Smart Response Technology)、NCQ、AHCI 和热插拔 (SATA3_5 接口与 eSATA 端口共享)
- LSI SAS 3008 控制器 + 3x24R 扩展器的 16 x SAS-3 12.0 Gb/s/SATA3 6.0 Gb/s 接口，支持 RAID（RAID 0、RAID 1、RAID 1E 和 RAID 10（最多支持 10 个 HDD）、NCQ 和热插拔
- Intel® Z87 的 2 x mSATA 接口，支持 RAID（RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel Rapid Storage Technology 12 和 Intel Smart Response Technology）、NCQ、AHCI 和热插拔（MSATA1 接口与 SATA3_4 接口共享；MSATA2 接口与 SATA3_2 接口共享）
- 1 x eSATA 接口 (由 Intel® Z87 提供)，支持 RAID(RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel Rapid Storage Technology 12 和 Intel Smart Response Technology)、NCQ、AHCI、热插拔

接口

- 1 x IR 接头
- 1 x COM 端口接头
- 1 x 电源 LED 接头
- 2 x CPU 风扇接口 (1 x 4 针 , 1 x 3 针)
- 4 x 机箱风扇接口 (1 x 4 针 , 3 x 3 针)
- 1 x 电源风扇接口 (3 针)
- 1 x SB 风扇接口 (3 针)
- 1 x MOS 风扇接口 (3 针)
- 1 x 24 针 ATX 电源接口
- 2 x 8 针 12V 电源接口 (高密度电源接口)
- 2 x SLI/XFire 电源接口
- 1 x 前面板音频接口
- 2 x USB 2.0 接头 (支持 4 个 USB 2.0 端口)
- 1 x 垂直 A 类型 USB 2.0
- 2 x USB 3.0 接头 (支持 6 个 USB 3.0 端口)
  * 需要安装 Wi-SD Box 才能支持 6 USB3.0 端口。

	• 1 x Dr. Debug(调试工具)，带 LED • 1 x 电源开关，带 LED • 1 x 重置开关，带 LED • 1 x BIOS 选择开关
BIOS 功能特点	• 2 x 64Mb AMI UEFI Legal BIOS，具有多语言 GUI 支持 (1 x 主 BIOS 和 1 x 备份 BIOS) • 支持双核 UEFI 技术 • ACPI 1.1 兼容唤醒事件 • SMBIOS 2.3.1 支持 • CPU、DRAM、PCH 1.05V、PCH 1.5V 电压多次调整
支持光盘	• 驱动程序、实用程序、防病毒软件 (试用版)、Google Chrome 浏览器和工具栏、Start8(30 天试用版)、MeshCentral、Splashtop Streamer
硬件监控	• CPU/ 机箱 / 芯片组温度感测 • CPU/ 机箱 / 电源 /SB/MOS 风扇转速计 • CPU/ 机箱 /SB 静音风扇 (根据 CPU 温度自动调整风扇速度) • CPU/ 机箱 /SB/MOS 风扇多种速度控制 • 电压监控： +12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore、CPU 输入电压
操作系统	• 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
认证	• FCC、CE、WHQL • ErP/EuP 支持 (需要支持 ErP/EuP 的电源)

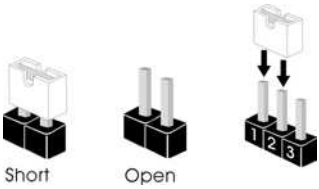
** 有关详细产品信息，请访问我们的网站： http://www.asrock.com*

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

由于限制原因，实际内存容量可能会小于 4GB，以保留给 Windows® 32-bit 操作系统下的系统使用。Windows® 64-bit 操作系统没有此类限制。您可以使用 ASRock XFast RAM 来利用 Windows® 不能使用的内存。

1.3 跳线设置

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



清除 CMOS 跳线
(CLRCMOS1)
(见第 1 页，第 31 个)

默认

清除 CMOS

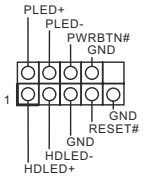
CLRCMOS1 允许您清除 CMOS 中的数据。 要清除和重置系统参数到默认设置，请关闭计算机，从电源上拔下电源线插头。 等候 15 秒后，使用跳线帽将 CLRCMOS1 上的针脚 2 和针脚 3 短接 5 秒。 但是，请勿在更新 BIOS 后立即清除 CMOS。 如果您需要在刚完成 BIOS 更新后清除 CMOS，则必须先启动系统，并在关闭后再执行清除 CMOS 操作。 请注意，密码、日期、时间和用户默认配置文件只在卸下 CMOS 电池后才会被清除。

清除 CMOS 按钮具有与清除 CMOS 跳线相同的功能。

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 26 个)



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

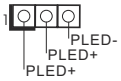
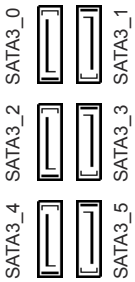
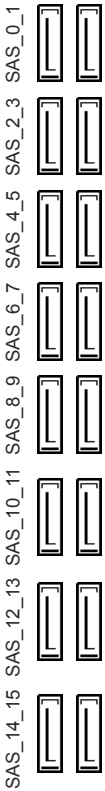
PWRBTN(电源开关):
连接到机箱前面板上的电源开关。 您可以配置使用电源开关关闭系统的方式。

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

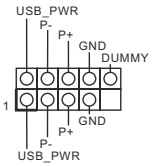
PLED(系统电源 LED):
连接到机箱前面板上的电源状态指示灯。 系统操作操作时，此 LED 亮起。 系统处在 S1/S3 睡眠状态时，此 LED 闪烁。系统处在 S4 睡眠状态或关机 (S5) 时，此 LED 熄灭。

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

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

电源 LED 接脚 (3 针 PLED1) (见第 1 页，第 27 个)		请将机箱电源 LED 连接到此接脚以指示系统电源状态。
串行 ATA3 接口 (SATA3_0, SATA3_1 : 见第 1 页，第 12 个) (SATA3_2, SATA3_3 : 见第 1 页，第 13 个) (SATA3_4, SATA3_5 : 见第 1 页，第 15 个)		这六个 SATA3 接口支持最高 6.0 Gb/s 数据传输速率的内部存储设备的 SATA 数据线。 如果后面 I/O 上的 eSATA 端口已连接，则内部 SATA3_5 将不工作。
SAS 接口 (SAS_0_1: 见第 1 页，第 17 个) (SAS_2_3: 见第 1 页，第 18 个) (SAS_4_5: 见第 1 页，第 19 个) (SAS_6_7: 见第 1 页，第 20 个) (SAS_8_9: 见第 1 页，第 21 个) (SAS_10_11: 见第 1 页，第 22 个) (SAS_12_13: 见第 1 页，第 23 个) (SAS_14_15: 见第 1 页，第 24 个)		这 16 个 SAS-3 接口支持 SAS/SATA 数据线，可连接内部存储设备。 当前 SAS-3 接口支持最高 12.0 Gb/s 数据速率。 当前 SATA3 接口支持最高 6.0 Gb/s 数据速率。如需连接 SAS HDD，请联系 SAS 数据线经销商。 * 不建议将 DVD-ROM 连接到 SAS-3 接口。

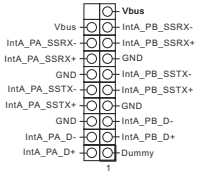
USB 2.0 接脚
(9 针 USB2_9)
(见第 1 页，第 36 个)
(9 针 USB4_5)
(见第 1 页，第 35 个)



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和一个端口。每个 USB 2.0 接脚可以支持两个端口。

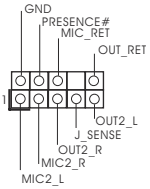
(USB6)
(见第 1 页，第 34 个)

USB 3.0 接脚
(19 针 USB3_6_7)
(见第 1 页，第 11 个)
(19 针 USB3_8_9)
(见第 1 页，第 14 个)



除了 I/O 面板上的 6 个 USB 3.0 端口外，此主板上还有 2 个接头。 每个 USB 3.0 接脚可以支持两个端口。

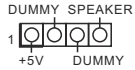
前面板音频接脚
(9 针 HD_AUDIO1)
(见第 1 页，第 41 个)



此接脚用于将音频设备连接到前音频面板。

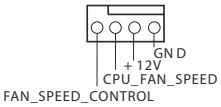
1. 高清音频支持插孔感测，但机箱上的面板连线必须支持 HDA 才能正常工作。 请按照我们的手册和机箱手册的说明安装系统。
2. 如果您使用 AC’97 音频面板，请按照以下步骤将它安装到前面板音频接脚：
A. 将 Mic_IN (MIC) 连接到 MIC2_L。
B. 将 Audio_R (RIN) 连接到 OUT2_R，将 Audio_L (LIN) 连接到 OUT2_L。
C. 将接地端 (GND) 连接到接地端 (GND)。
D. MIC_RET 和 OUT_RET 只用于高清音频面板。 您不需要针对 AC’97 音频面板连接它们。
E. 要启用前麦克风，请转到 Realtek 控制面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

机箱扬声器接脚
(4 针 SPEAKER1)
见第 1 页， 第 28 个)



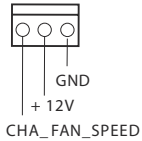
请将机箱扬声器连接到此接脚。

机箱、电源和 MOS 风扇接口
(4 针 CHA_FAN1)
见第 1 页， 第 33 个)

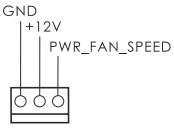


请将风扇线连接到风扇接口并使黑线匹配接地针脚。

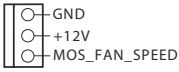
(3 针 CHA_FAN2)
见第 1 页， 第 32 个)
(3 针 CHA_FAN3)
见第 1 页， 第 9 个)
(3 针 CHA_FAN4)
见第 1 页， 第 1 个)



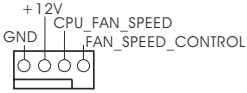
(3 针 PWR_FAN1)
见第 1 页， 第 6 个)



(3 针 MOS_FAN1)
(见第 1 页，第 42 个)

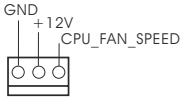


CPU 风扇接口
(4 针 CPU_FAN1)
见第 1 页， 第 4 个)

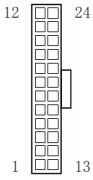


此主板提供 4 针 CPU 风扇 (静音风扇) 接口。 如果您打算连接 3 针 CPU 风扇，请将它连接到针脚 1-3。

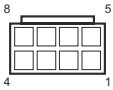
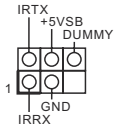
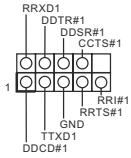
(3 针 CPU_FAN2)
见第 1 页， 第 5 个)



ATX 电源接口
(24 针 ATXPWR1)
(见第 1 页，第 10 个)



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

ATX 12V 电源接口 (8 针 ATX12V1) (见第 1 页，第 2 个) (8 针 ATX12V2) (见第 1 页，第 3 个)		此主板提供两个 8 针 ATX 12V 电源接口。 要使用 4 针 ATX 电源，请沿针脚 1 和针脚 5 插接它。
SLI/XFIRE 电源接口 (4 针 SLI/XFIRE_PWR1) (见第 1 页，第 38 个) (4 针 SLI/XFIRE_PWR2) (见第 1 页，第 37 个)		当此主板上安装有两个图形卡时，请通过硬盘电源接口连接此接口。
红外线模块接脚 (5 针 IR1) (见第 1 页，第 40 个)		此接脚支持选购的无线发射和接收红外线模块。
串行端口接脚 (9 针 COM1) (见第 1 页，第 39 个)		此 COM1 接脚支持串行端口模块。

1.5 智能开关

本主板配有三个智能开关： 电源开关、重置开关和清除 CMOS 按钮，允许用户快速打开 / 关闭系统，重置系统或清除 CMOS 值。

电源开关 (PWRBTN) (见第 1 页，第 29 个)		电源开关允许用户快速打开 / 关闭系统。
重置开关 (RSTBTN) (见第 1 页，第 30 个)		重置开关允许用户快速重置系统。
BIOS 选择开关 (BIOS_SEL1) (见第 1 页，第 25 个)		BIOS 选择开关 允许系统从 BIOS A 或 BIOS B 中引导。

此主板集成有两个 BIOS 芯片，一个是主 BIOS (BIOS_A)，一个是备用 BIOS (BIOS_B)，可以增强系统的安全性和稳定性。 通常，系统使用主 BIOS。 但是，如果主 BIOS 损坏，只需将 BIOS 选择开关调到“B”，之后备份 BIOS 将执行下一次系统引导。之后，使用 UEFI Setup Utility 中的“Secure Backup UEFI”(安全备份 UEFI) 将 BIOS 文件的有效副本复制到主 BIOS 以确保系统正常操作。 由于安全原因，用户不能手动更新备份 BIOS。 用户可以参考 BIOS LED (BIOS_A_LED 或 BIOS_B_LED) 来识别当前哪一个 BIOS 启动。

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 Z87 Extreme11/ac 主機板，本主機板經 ASRock 嚴格品管製作，是一套讓人信賴的可靠產品。 本產品採耐用設計所展現的優異效能，完全符合 ASRock 對品質及耐用度的承諾。

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

1.1 包裝內容

- ASRock Z87 Extreme11/ac 主機板 (EATX 尺寸)
- ASRock Z87 Extreme11/ac 快速安裝指南
- ASRock Z87 Extreme11/ac 支援光碟
- 10 x Serial ATA (SATA) 資料纜線 (選用)
- 2 x SATA 1 對 1 電纜線 (選用)
- 1 x I/O 面板外罩
- 2 x ASRock SLI_Bridge 卡
- 1 x ASRock SLI_Bridge_3S 卡
- 1 x ASRock 3-Way SLI 橋接卡
- 1 x ASRock Wi-SD Box (支援 4 x USB3.0 連接埠及 SD3.0 卡插槽)
- 12 顆螺絲 (適用於 Wi-SD Box)
- 1 x USB 3.0 線
- 2 x mSATA 螺絲

1.2 規格

平台	• EATX 尺寸 • 8 層板 PCB • 2oz 銅製 PCB • 黃金級電容設計 (100% 日本製高品質固態高分子電容) • 多濾波帽 (MFC)(可過濾 3 種不同電容的雜訊： DIP solid cap、POSCAP 及 MLCC)
A-Style	• 家庭雲 • Purity Sound™115dB 天籟美聲 • 802.11ac WiFi
CPU	• 支援第 4 代 Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Xeon® / Pentium® / Celeron® (LGA1150 封裝) • 數位電源設計 • 12 電源相位設計 • 雙層堆疊 MOSFET (DSM) • 支援 Intel® Turbo Boost 2.0 技術 • 支援 Intel® K-Series unlocked CPU • 支援 ASRock BCLK 全域電壓超頻
晶片組	• Intel® Z87
記憶體	• 雙通道 DDR3 記憶體技術 • 4 x DDR3 DIMM 插槽 • 支援 DDR3 2933+(OC)/2800(OC)/2400(OC)/2133(OC)/1866(OC)/1600/1333/1066 非 ECC、無緩衝記憶體 • 最大系統記憶體容量： 32GB • 支援 Intel® Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2

繁體中文

擴充插槽	• 4 x PCI Express 3.0 x16 插槽 (PCIE1/PCIE3/PCIE5/PCIE7：單 x16 (PCIE5)；雙 x8 (PCIE1) / x16 (PCIE5)；三 x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7)；四 x8 (PCIE1) / x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7)) • 3 x PCI Express 2.0 x1 插槽 • 1 x 迷你 PCI Express 插槽： 適用於 WiFi + BT 模組 • 嵌入式 PLX PEX 8747 與 PLX PEX 8608 • 支援 AMD Quad CrossFireX™、4-Way CrossFireX™、3-Way CrossFireX™，與 CrossFireX™ • 支援 NVIDIA® Quad SLI™、4-Way SLI™、3-Way SLI™ 及 SLI™
顯示卡	• 僅限整合 GPU 的處理器才可支援 Intel® HD Graphics Built-in Visuals 及 VGA 輸出。 • 支援 Intel® HD Graphics Built-in Visuals： 轉換 AVC、MVC (S3D) 及 MPEG-2 Full HW Encode1 的 Intel® 高速影像同步轉檔技術、Intel® InTruTM 3D、Intel® Clear Video HD Technology、Intel® Insider™、Intel® HD Graphics 4400/4600 • Pixel Shader 5.0，DirectX 11.1 • 最大共用記憶體 1792MB • 兩個 VGA 輸出選項： HDMI 與迷你 DisplayPort/Thunderbolt™ 2 連接埠 • 支援三台顯示器 • 支援最高達 4K × 2K (4096x2304) @ 24Hz 解析度的 HDMI 技術 • 支援最高達 4K × 2K (4096x2304) @ 24Hz 解析度的迷你 DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • 支援使用 HDMI 連接埠 (需相容於 HDMI 監視器) 的 Auto Lip Sync、Deep Color (12bpc)、xvYCC 及 HBR (高位元率音訊) • 支援含 DVI-D 及迷你 DisplayPort/Thunderbolt™ 2 連接埠的 HDCP • 支援透過 HDMI 及迷你 DisplayPort/Thunderbolt™ 2 連接埠播放 Full HD 1080p Blu-ray (BD) • 支援使用 Thunderbolt™ 2 連接埠時最高可達 20Gbps 的資料傳輸速率 • 最多支援串接 6 個 Thunderbolt™ 裝置

音訊	• 7.1 CH HD 音訊含內容保護 (Realtek ALC1150 音訊轉碼器) 功能 • 高階藍光音訊支援 • 支援 Purity Sound™115dB 天籟美聲 - 115dB SNR DAC 及差動放大器 - TI® NE5532 Premium Headset Amplifie (支援最高可達 600 ohm 的耳機) - 直驅技術 - EMI 遮蔽蓋 - PCB 隔離遮蔽 • 支援 DTS Connect
LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I217V、1 x GigaLAN Intel® I211AT • 支援 Intel® 遠端喚醒技術 (以 Intel® I217V) • 支援網路喚醒 • 支援雙 LAN 及 Teaming 功能 • 支援 Energy Efficient Ethernet 802.3az • 支援 PXE
無線 LAN	• 支援 IEEE 802.11a/b/g/n/ac • 支援雙頻 (2.4/5 GHz) • 支援高達 867Mbps 的高速無線連線 • 2 天線支援 2 (傳送)x 2 (接收) 分集技術 • 支援 Bluetooth 4.0 / 3.0 + 高速級別 II
後面板 I/O	• 1 x PS/2 滑鼠／鍵盤連接埠 • 1 x HDMI 連接埠 • 1 x DisplayPort 輸入，適用於 Thunderbolt™ 2 連接埠 • 2 x Thunderbolt™ 2 連接埠 (支援 Thunderbolt™ 裝置或迷你 DisplayPort 顯示器) • 1 x 光纖 SPDIF 輸出連接埠 • 1 x eSATA 接頭 • 2 x USB 2.0 連接埠 • 2 x USB 3.0 連接埠 (Intel® Z87) • 4 x USB 3.0 連接埠 (ASMedia 集線器) • 2 x RJ-45 LAN 連接埠，含 LED (ACT/LINK LED 及 SPEED LED) • 1 x 清除 CMOS 開關

- HD 音訊插孔： 後置喇叭 / 中置 / 低音 / 線路輸入 / 前置喇叭 / 麥克風

儲存裝置

- Intel® Z87 的 6 組 SATA3 6.0 Gb/s 接頭支援 RAID(RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel 快速儲存技術 12 及 Intel 智慧反應技術)、NCQ、AHCI 及熱插拔 (SATA3_5 接頭與 eSATA 連接埠共用)
- LSI SAS 3008 控制器 + 3x24R 擴充器的 16 組 SAS-3 12.0 Gb/s/SATA3 6.0 Gb/s 接頭，支援 RAID (RAID 0、RAID 1、RAID 1E 及 RAID 10)(最多支援 10 顆硬碟)、NCQ 及熱插拔
- Intel® Z87 的 2 組 mSATA 接頭支援 RAID（RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel 快速儲存技術 12 及 Intel 智慧反應技術）、NCQ、AHCI 及熱插拔 (MSATA 接頭與 SATA3_4 接頭共用；MSATA2 接頭與 SATA3_2 接頭共用)
- Intel® Z87 的 1 組 eSATA 接頭支援 RAID(RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel 快速儲存技術 12 及 Intel 智慧反應技術)、NCQ、AHCI 及熱插拔

接頭

- 1 x IR 排針
- 1 x COM 連接埠排針
- 1 x 電源 LED 排針
- 2 x CPU 風扇接頭 (1 x 4-pin、1 x 3-pin)
- 4 x 機殼風扇接頭 (1 x 4-pin、3 x 3-pin)
- 1 x 電源風扇接頭 (3-pin)
- 1 x SB 風扇接頭 (3-pin)
- 1 x MOS 風扇接頭 (3-pin)
- 1 x 24 pin ATX 電源接頭
- 2 x 8 pin 12V 電源接頭 (高密度電源接頭)
- 2 x SLI/XFire 電源接頭
- 1 x 前面板音訊接頭
- 2 x USB 2.0 排針 (支援 4 USB 2.0 連接埠)
- 1 x 直式 A USB 2.0
- 2 x USB 3.0 排針 (支援 6 USB 3.0 連接埠)
  * 需安裝 Wi-SD Box，才能支援 6 組 USB3.0 連接埠。

- 1 x Dr. Debug，含 LED
- 1 x 電源開關，含 LED
- 1 x 重設開關，含 LED
- 1 x BIOS 選擇開關

BIOS 功能	• 2 x 64Mb AMI UEFI Legal BIOS，具備多國語言 GUI 支援 (1 x 主 BIOS and 1 x 備用 BIOS) • 支援安全備份 UEFI 技術 • ACPI 1.1 符合喚醒自動開機 • 支援 SMBIOS 2.3.1 • CPU、DRAM、PCH 1.05V、PCH 1.5V 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)、MeshCentral、Splashtop Streamer
硬體監視器	• CPU ／機殼／晶片組溫度感應 • CPU ／機殼／電源／ SB ／ MOS 風扇轉速計 • CPU/ 機殼 /SB 靜音風扇 (依 CPU 溫度自動調整風扇速度) • CPU ／機殼／ SB ／ MOS 風扇多重速度控制 • 電壓監控： +12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore、CPU 輸入電壓
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
認證	• FCC、CE、WHQL • ErP/EuP Ready (需具備 ErP/EuP ready 電源供應器)

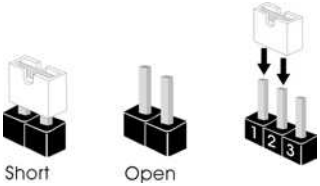
** 如需產品詳細資訊，請上我們的網站： http://www.asrock.com*

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

在 Windows® 32 位元作業系統下，因有保留供系統使用記憶體的限制，所以實際記憶體大小可能低於 4GB。 Windows® 64 位元作業系統則沒有此類限制。 您可使用 ASRock XFast RAM 運用 Windows® 無法使用的記憶體。

1.3 跳線設定

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



清除 CMOS 跳線 (CLRCMOS1) (請參閱第 1 頁，編號 31)

預設

清除 CMOS

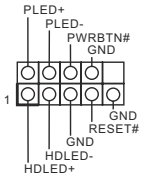
您可利用 CLRCMOS1 清除 CMOS 中的資料。 若要清除及重設系統參數為預設設定，請先關閉電腦電源，再拔下電源供應器的電源線。 在等待 15 秒後，請使用跳線帽讓 CLRCMOS1 上的 pin2 及 pin3 短路約 5 秒。 不過，請不要在更新 BIOS 後立即清除 CMOS。 若您需在更新 BIOS 後立即清除 CMOS，則必須先重新啟動系統，然後於進行清除 CMOS 動作前關機。 請注意，只有在取出 CMOS 電池時才會清除密碼、日期、時間及使用者預設設定檔。

清除 CMOS 按鈕擁有與清除 CMOS 跳線相同的功能。

1.4 板載排針及接頭

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

系統面板排針
(9-pin PANEL1)
(請參閱第 1 頁， 編號 26)



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

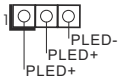
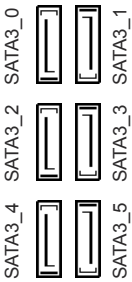
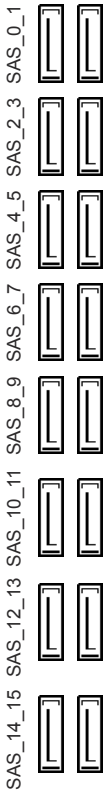
PWRBTN (電源開關)：
連接至機殼前面板上的電源開關。 您可設定使用電源開關關閉系統電源的方式。

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

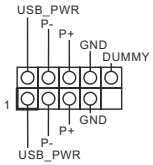
PLED (系統電源 LED)：
連接至機殼前面板上的電源狀態指示燈。 系統正在運作時，此 LED 會亮起。 系統進入 S1/S3 睡眠狀態時，LED 會持續閃爍。 系統進入 S4 睡眠狀態或關機 (S5) 時，LED 會熄滅。

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

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

電源 LED 排針 (3-pin PLED1) (請參閱第 1 頁， 編號 27)		請將機殼電源 LED 連接至此排針，以 指示系統的電源狀態。
Serial ATA3 接頭 (SATA3_0, SATA3_1 : 請參閱第 1 頁，編號 12) (SATA3_2, SATA3_3 : 請參閱第 1 頁，編號 13) (SATA3_4, SATA3_5 : 請參閱第 1 頁，編號 15)		這六組 SATA3 接頭皆支援內部儲存裝置的 SATA 資料纜線，最高可達 6.0 Gb/s 資料傳輸率。 若連接背後 I/O 上的 eSATA 連接埠，內部 SATA3_5 將不會作用。
SAS 接頭 (SAS_0_1: 請參閱第 1 頁，編號 17) (SAS_2_3: 請參閱第 1 頁，編號 18) (SAS_4_5: 請參閱第 1 頁，編號 19) (SAS_6_7: 請參閱第 1 頁，編號 20) (SAS_8_9: 請參閱第 1 頁，編號 21) (SAS_10_11: 請參閱第 1 頁，編號 22) (SAS_12_13: 請參閱第 1 頁，編號 23) (SAS_14_15: 請參閱第 1 頁，編號 24)		這些十六組 SAS-3 接頭支援內部儲存裝置的 SAS/SATA 資料線。 目前的 SAS-3 介面允許最高 12.0 Gb/s 的資料傳輸速率。 目前的 SATA3 介面允許最高 6.0 Gb/s 的資料傳輸速率。若要連接 SAS 硬碟，請洽 SAS 資料線經銷商。 * 不建議將 DVD-ROM 接至 SAS-3 接頭。

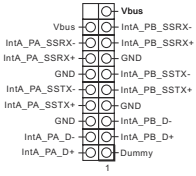
USB 2.0 排針
(9-pin USB2_3)
(請參閱第 1 頁，
編號 36)
(9-pin USB4_5)
(請參閱第 1 頁，
編號 35)



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排針及一個連接埠。 各 USB 2.0 排針皆可支援兩個連接埠。

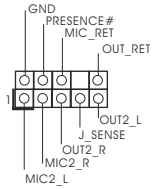
(USB6)
(請參閱第 1 頁，
編號 34)

USB 3.0 排針
(19-pin USB3_6_7)
(請參閱第 1 頁，
編號 11)
(19-pin USB3_8_9)
(請參閱第 1 頁，
編號 14)



除了 I/O 面板上的六個 USB 3.0 連接埠外，在本主機板上還有另外兩組排針。 各 USB 3.0 排針皆可支援兩個連接埠。

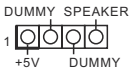
前面板音訊排針
(9-pin HD_AUDIO1)
(請參閱第 1 頁，
編號 41)



本排針適用於連接音訊裝置至前面板音訊。

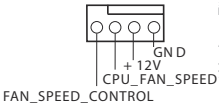
1. 高解析度音訊支援智慧型音效介面偵測 (Jack Sensing)，但機殼上的面板線必須支援 HDA 才能正確運作。 請依本手冊及機殼手冊說明安裝系統。
2. 若您使用 AC'97 音訊面板，請按照以下步驟安裝至前面板音訊排針：
A. 將 Mic_IN (MIC) 連接至 MIC2_L。
B. 將 Audio_R (RIN) 連接至 OUT2_R 且將 Audio_L (LIN) 連接至 OUT2_L。
C. 將接地 (GND) 連接至接地 (GND)。
D. MIC_RET 及 OUT_RET 僅供 HD 音訊面板使用。 您不需要在 AC'97 音訊面板上連接。
E. 若要啟動前側麥克風，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

機殼喇叭排針
(4-pin SPEAKER1)
(請參閱第 1 頁，
編號 28)



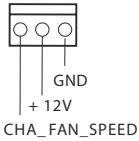
請將機殼喇叭連接至此排針。

機殼、電源及 MOS 風扇接頭
(4-pin CHA_FAN1)
(請參閱第 1 頁，
編號 33)

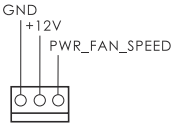


請將風扇纜線連接至風扇接頭，並比對黑線及接地針腳。

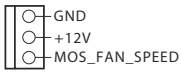
(3-pin CHA_FAN2)
(請參閱第 1 頁，
編號 32)
(3-pin CHA_FAN3)
(請參閱第 1 頁，編號 9)
(3-pin CHA_FAN4)
(請參閱第 1 頁，編號 1)



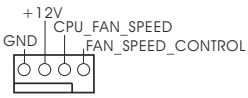
(3-pin PWR_FAN1)
(請參閱第 1 頁，編號 6)



(3-pin MOS_FAN1)
(請參閱第 1 頁 ，編號
42)

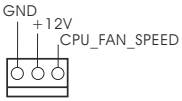


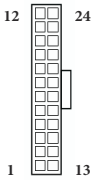
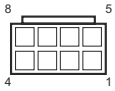
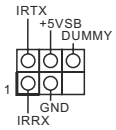
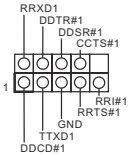
CPU 風扇接頭
(4-pin CPU_FAN1)
(請參閱第 1 頁，編號 4)



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。

(3-pin CPU_FAN2)
(請參閱第 1 頁，編號 5)



ATX 電源接頭 (24-pin ATXPWR1) (請參閱第 1 頁，編號 10)		本主機板配備一組 24-pin ATX 電源接頭。 若要使用 20-pin ATX 電源供應器，請插入 Pin 1 及 Pin 13。
ATX 12V 電源接頭 (8-pin ATX12V1) (請參閱第 1 頁，編號 2) (8-pin ATX12V2) (請參閱第 1 頁，編號 3)		本主機板配備兩組 8-pin ATX 12V 電源接頭。 若要使用 4-pin ATX 電源供應器，請插入 Pin 1 及 Pin 5。
SLI/XFIRE 電源接頭 (4-pin SLI/XFIRE_PWR1) (請參閱第 1 頁，編號 38) (4-pin SLI/XFIRE_PWR2) (請參閱第 1 頁，編號 37)		在本主機板上安裝兩張顯示卡時，請將此接頭接至硬碟電源接頭。
紅外線模組排針 (5-pin IR1) (請參閱第 1 頁，編號 40)		此排針支援選用的無線傳送及接收紅外線模組。
序列連接埠排針 (9-pin COM1) (請參閱第 1 頁，編號 39)		此 COM1 排針支援序列連接埠模組。

1.5 智慧型開關

主機板設有三個智慧型開關： 電源開關、重設開關及清除 CMOS 按鈕，可讓使用者迅速開啟／關閉系統、重設系統，或清除 CMOS 值。

電源開關 (PWRBTN) (請參閱第 1 頁，編號 29)		電源開關可讓使用者迅速開啟／關閉系統。
重設開關 (RSTBTN) (請參閱第 1 頁，編號 30)		重設開關可讓使用者迅速重設系統。
BIOS 選擇開關 (BIOS_SEL1) (請參閱第 1 頁，編號 25)		BIOS 選擇開關 可讓系統以 BIOS A 或 BIOS B 開機。

本主機板設有兩個板載 BIOS 晶片，分別是主 BIOS (BIOS_A) 與備用 BIOS (BIOS_B)，可增進系統安全及穩定性。一般而言，系統會以主 BIOS 運作。然而，若主 BIOS 損毀或損壞，僅需將 BIOS 選擇開關扳至「B」，備用 BIOS 便會接管下一次的系統開機作業。之後再使用 UEFI 設定公用程式內的「安全備份 UEFI」，將 BIOS 檔案內的工作複本複製到主 BIOS 內，以確保系統正常運作。為了安全的緣故，使用者無法手動更新備份 BIOS。使用者可參考 BIOS LED (BIOS_A_LED 或 BIOS_B_LED)，辨識目前正啟動哪一個 BIOS。

1 Pendahuluan

Terima kasih telah membeli motherboard ASRock Z87 Extreme11/ac, motherboard andal yang diproduksi di bawah kendali mutu ketat dan berkesinambungan dari ASRock. Motherboard ini memberikan performa luar biasa dengan desain canggih yang meneguhkan komitmen ASRock terhadap kualitas dan ketahanan.

Karena spesifikasi motherboard dan perangkat lunak BIOS dapat di-update, maka isi dokumentasi ini akan berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan sebelumnya. Jika terdapat perubahan pada dokumentasi ini, maka versi baru akan tersedia di situs web ASRock tanpa pemberitahuan lebih lanjut. Jika Anda memerlukan dukungan teknis terkait motherboard ini, kunjungi situs web kami untuk mendapatkan informasi khusus tentang model yang Anda gunakan. Anda juga dapat menemukan kartu VGA dan daftar dukungan CPU terkini di situs web ASRock. Situs web ASRock http://www.asrock.com.

1.1 Isi Kemasan

- Motherboard ASRock Z87 Extreme11/ac (Bentuk dan Ukuran EATX)
- Panduan Ringkas ASRock Z87 Extreme11/ac
- CD Dukungan ASRock Z87 Extreme11/ac
- 10 x Kabel Data SATA (Serial ATA) (Opsional)
- 2 Kabel Daya SATA 1 ke 1 (Opsional)
- 1 x Pelindung Panel I/O
- 2 Kartu ASRock SLI_Bridge
- 1 Kartu ASRock SLI_Bridge_3S
- 1 Kartu ASRock 3-Way SLI Bridge
- 1 x Kotak ASRock Wi-SD (Mendukung 4 x port USB3.0 dan slot kartu SD3.0)
- 12 Sekrup (untuk Wi-SD Box)
- 1 Kabel USB 3.0
- 2 x Sekrup mSATA

1.2 Spesifikasi

Platform	• Bentuk dan Ukuran EATX • PCB 8 Lapis • PCB Tembaga 2oz • Desain Kapasitor Premium Gold (100% kapasitor polimer konduktif berkualitas tinggi buatan Jepang) • MFC (Multiple Filter Cap) (Menyaring berbagai noise dengan 3 kapasitor berbeda: Penutup keras DIP, POSCAP, dan MLCC)
A-Style	• Home Cloud • Purity Sound™ • WiFi 802.11ac
CPU	• Mendukung Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Xeon® / Pentium® / Celeron® generasi ke-4 dalam kemasan LGA1150 • Desain Digi Power • Desain 12 Fase Daya • DSM (Dual-Stack MOSFET) • Mendukung Teknologi Intel® Turbo Boost 2.0 • Mendukung CPU Intel® K-Series tidak terkunci • Mendukung Overclock Jarak penuh ASRock BCLK
Chipset	• Intel® Z87
Memori	• Teknologi Memori DDR3 Kanal Ganda • 4 x Slot DDR3 DIMM • Mendukung DDR3 2933+(OC)/2800(OC)/2400(OC)/ 2133(OC)/1866(OC)/1600/1333/1066 non-ECC, memori tanpa buffer • Kapasitas maksimum memori sistem: 32GB • Mendukung Intel® Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2

Slot Ekspansi	• 4 x Slot PCI Express 3.0 x16 (PCIE1/PCIE3/PCIE5/PCIE7:satu pada x16 (PCIE5); dua pada x8 (PCIE1) / x16 (PCIE5); tiga pada x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7); empat pada x8 (PCIE1) / x8 (PCIE3) / x8 (PCIE5) / x8 (PCIE7)) • 3 x Slot PCI Express 2.0 x1 • 1 x Slot Mini-PCI Express: Untuk Modul WiFi + BT • PLX PEX 8747 dan PLX PEX 8608 tertanam • Mendukung AMD Quad CrossFireX™, 4-Way CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™, dan CrossFireX™ • Mendukung NVIDIA® Quad SLI™, 4-Way SLI™, 3-Way SLI™, dan SLI™
Grafis	• Intel® HD Graphics Built-in Visuals dan output VGA hanya didukung dengan prosesor yang terintegrasi GPU. • Mendukung Intel® HD Graphics Built-in Visuals: Intel® Quick Sync Video dengan AVC, MVC (S3D) dan MPEG-2 Full HW Encode1, Intel® InTruTM 3D, Teknologi Intel® Clear Video HD, Intel® Insider™, Intel® HD Graphics 4400/4600 • Pixel Shader 5.0, DirectX 11.1 • Memori bersama maksimum 1792MB • Dua pilihan output VGA: Port HDMI dan mini DisplayPort/ Thunderbolt™ 2 • Mendukung Tiga Monitor • Mendukung Teknologi HDMI dengan resolusi maksimum hingga 4K × 2K (4096x2304) @ 24Hz • Mendukung mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 dengan resolusi maksimal hingga 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz • Mendukung Lip Sync Otomatis, Kedalaman Warna (12bpc), xvYCC, dan HBR (High Bit Rate Audio) dengan Port HDMI (memerlukan monitor HDMI yang kompatibel) • Mendukung HDCP dengan Port HDMI dan mini DisplayPort/ Thunderbolt™ 2 • Mendukung pemutaran Blu-ray (BD) 1080p Full HD dengan port HDMI dan mini DisplayPort/Thunderbolt™ 2 • Mendukung kecepatan transfer data hingga 20Gbps dengan Port Thunderbolt™ 2 • Mendukung Daisy-chain hingga 6 perangkat Thunderbolt™

Audio	• Audio HD 7.1 CH dengan Perlindungan Konten (Realtek ALC1150 Audio Codec) • Mendukung Audio Blu-ray Premium • Mendukung Purity Sound™ - 115dB SNR DAC dengan Amplifier Diferensial - TI® NE5532 Premium Headset Amplifier (Mendukung headset hingga 600 ohm) - Teknologi Direct Drive - Penutup Berpelindung EMI - Pelindung Terisolasi PCB • Mendukung DTS Connect
LAN	• Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s • 1 x Giga PHY Intel® I217V, 1 x GigaLAN Intel® I211AT • Mendukung Intel® Remote Wake Technology (pada Intel® I217V) • Mendukung Wake-On-LAN • Mendukung LAN Ganda dengan Teaming • Mendukung Energy Efficient Ethernet 802.3az • Mendukung PXE
LAN Nirkabel	• Mendukung IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Mendukung Dual-Band (2,4/5 GHz) • Mendukung sambungan nirkabel berkecepatan tinggi hingga 867Mbps • 2 Antena untuk mendukung Teknologi Ragam Industri 2 (Keluar) x 2 (Masuk) • Mendukung Bluetooth 4.0 / 3.0 + Kecepatan tinggi kelas II
Panel I/O Belakang	• 1 x Port Mouse/Keyboard PS/2 • 1 x Port HDMI • 1 x Port Input DisplayPort untuk Thunderbolt™ 2 • 2 x Port Thunderbolt™ 2 (Mendukung perangkat Thunderbolt™ atau monitor mini DisplayPort) • 1 x Port SPDIF Out Optik • 1 x Konektor eSATA • 2 x Port USB 2.0 • 2 x Port USB 3.0 (Intel® Z87) • 4 x Port USB 3.0 (Hub ASMedia) • 2 Port LAN RJ-45 dengan LED (ACT/LINK LED dan SPEED LED)

	• 1 Tombol Clear CMOS • Soket Audio HD: Speaker Belakang/Tengah/Bas/Saluran masuk/Speaker Depan/Mikrofon
Penyimpanan	• 6 x Konektor SATA3 6,0 Gb/s dengan Intel® Z87, mendukung RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 dan Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI, dan Hot Plug (konektor SATA3_5 yang digunakan bersama port eSATA) • 16 x Konektor SAS-3 12.0 Gb/s/SATA3 6.0 Gb/s melalui kontroler LSI SAS 3008 + ekspander 3x24R, mendukung RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 1E, dan RAID 10) (mendukung hingga 10 HDDs), dan Hot Plug • 2 x Konektor mSATA dari Intel® Z87, mendukung RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12, dan Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI, dan Hot Plug (konektor MSATA1 digunakan bersama konektor SATA3_4; kontroler MSATA2 digunakan bersama konektor SATA3_2) • 1 x Konektor eSATA dengan Intel® Z87, mendukung RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 12 dan Intel Smart Response Technology), NCQ, AHCI, Hot Plug
Konektor	• 1 x Header IR • 1 x Header Port COM • 1 x Header LED Daya • 2 x Konektor Kipas CPU (1 x 4-pin, 1 x 3-pin) • 4 x Konektor Kipas Chassis (1 x 4-pin, 3 x 3-pin) • 1 x Konektor Kipas Daya (3-pin) • 1 x Konektor Kipas SB (3-pin) • 1 x Konektor Kipas MOS (3-pin) • 1 x Konektor Daya ATX 24 pin • 2 x Konektor Daya 12V 8 pin (Konektor Daya Dengan Kerapatan Tinggi) • 2 x Konektor Daya SLI/XFire • 1 x Konektor Audio Panel Depan • 2 x Header USB 2.0 (Mendukung 4 port USB 2.0) • 1 x USB 2.0 Vertikal Tipe A • 2 x Header USB 3.0 (Mendukung 6 port USB 3.0) * Pemasangan Wi-SD Box diperlukan untuk mendukung 6 port USB 3.0.

	• 1 x Dr. Debug disertai LED • 1 x Tombol Daya disertai LED • 1 x Tombol Atur Ulang disertai LED • 1 Switch Pilihan BIOS
Fitur BIOS	• 2 x 64Mb AMI UEFI Legal BIOS dengan dukungan GUI multibahasa (1 x BIOS Utama dan 1 x BIOS Cadangan) • Mendukung Teknologi Pencadangan Aman UEFI • ACPI 1.1 kompatibel dengan aktivitas pengaktifan • Mendukung SMBIOS 2.3.1 • Multipengatur Tegangan CPU, DRAM, PCH 1,05V, PCH 1,5V
Dukungan CD	• Driver, Utilitas, Perangkat Lunak AntiVirus (Versi Uji Coba), Google Chrome Browser dan Toolbar, Start8 (uji coba 30 hari), MeshCentral, Splashtop Streamer
Monitor Perangkat Keras	• Sensor suhu CPU/Chassis/Chipset • Takometer Kipas CPU/Chassis/Daya/SB/MOS • Kipas Hening CPU/Chassis/SB (Penyesuaian otomatis kecepatan kipas berdasarkan suhu CPU) • Kontrol multikecepatan Kipas CPU/Chassis/SB/MOS • Pemantauan tegangan: Tegangan +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore, Input CPU
OS	• dapat digunakan Microsoft® Windows® 8.1 32-bit / 8.1 64-bit/ 8 32-bit / 8 64-bit / 7 32-bit / 7 64-bit
Sertifikasi	• FCC, CE, WHQL • Siap untuk ErP/EuP (memerlukan catu daya untuk ErP/EuP)

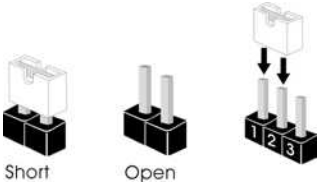
** Untuk informasi tentang produk rinci, kunjungi situs web kami: http://www.asrock.com*

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

Karena keterbatasan, ukuran memori sebenarnya mungkin kurang dari 4GB karena akan digunakan sistem berdasarkan sistem operasi Windows® 32-bit. Sistem operasi Windows® 64-bit tidak memiliki keterbatasan tersebut. Anda dapat menggunakan ASRock XFast RAM untuk memanfaatkan memori yang tidak dapat digunakan Windows® tersebut.

1.3 Konfigurasi Jumper

Gambar menunjukkan cara mengkonfigurasi jumper. Bila penutup jumper diletakkan pada pin, maka jumper akan “Pendek”. Jika tidak ada penutup jumper yang diletakkan pada pin, maka jumper akan “Terbuka”. Gambar menunjukkan jumper 3-pin, yakni pin1 dan pin2 menjadi "Pendek" bila penutup jumper diletakkan pada 2 pin tersebut.



Clear CMOS Jumper
(CLRCMOS1)
(lihat hal. 1, No. 31)

Default Clear CMOS

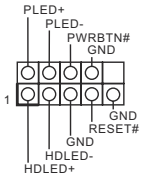
CLRCMOS1 memungkinkan Anda mengosongkan data di CMOS. Untuk mengosongkan dan mengatur ulang parameter sistem ke konfigurasi default, matikan komputer, lalu lepas kabel daya dari catu daya. Setelah menunggu selama 15 detik, gunakan penutup jumper untuk memendekkan pin2 dan pin3 pada CLRCMOS1 selama 5 detik. Namun, jangan kosongkan CMOS tepat setelah Anda meng-update BIOS. Jika Anda harus mengosongkan CMOS setelah selesai meng-update BIOS, boot up dulu sistem, lalu matikan sebelum melakukan tindakan clear-CMOS. Perhatikan bahwa sandi, tanggal, waktu, dan profil default pengguna akan dikosongkan hanya jika baterai CMOS dikeluarkan.

Tombol Clear CMOS memiliki fungsi yang sama seperti Clear CMOS jumper.

1.4 Header dan Konektor Onboard

Header dan konektor terpasang BUKANLAH jumper. JANGAN letakkan penutup jumper pada header dan konektor tersebut. Meletakkan penutup jumper pada header dan konektor akan mengakibatkan kerusakan permanen pada motherboard.

Header Panel Sistem
(PANEL1 9-pin)
(lihat hal. 1, No. 26)



Sambungkan switch daya, atur ulang indikator status sistem dan switch daya pada chassis ke header tersebut berdasarkan penetapan pin di bawah ini. Perhatikan pin positif dan negatif sebelum menyambungkan kabel.

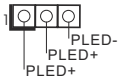
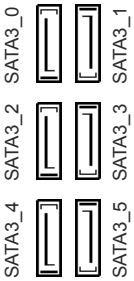
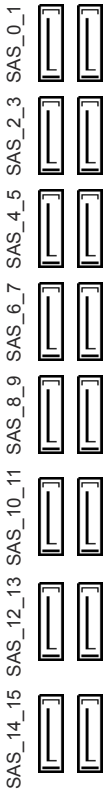
PWRBTN (Switch Daya):
Sambungkan ke switch daya pada panel depan chassis. Anda dapat mengkonfigurasi cara mematikan sistem menggunakan switch daya.

RESET (Switch Atur Ulang):
Sambungkan ke switch atur ulang pada panel depan chassis. Tekan switch atur ulang untuk mengatur ulang komputer jika komputer tidak merespons dan gagal melakukan pengaktifan ulang normal.

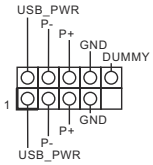
PLED (LED Daya Sistem):
Sambungkan ke indikator status daya pada panel depan chassis. LED akan menyala bila sistem sedang beroperasi. LED akan terus berkedip bila sistem dalam kondisi tidur S1/S3. LED akan mati bila sistem dalam kondisi tidur S4 atau mati (S5).

HDLED (LED Aktivitas Hard Drive):
Sambungkan ke LED aktivitas hard drive pada panel depan chassis. LED akan menyala bila hard drive sedang membaca atau menulis data.

Desain panel depan dapat berbeda menurut chassis. Modul panel depan biasanya terdiri atas switch daya, switch atur ulang, LED daya, LED aktivitas hard drive, speaker, dll. Bila menyambungkan modul panel depan chassis ke header, pastikan penetapan kabel dan pin disesuaikan dengan benar.

Header LED Daya (PLED1 3-pin) (lihat hal. 1, No. 27)		Sambungkan LED daya chassis ke header ini untuk menunjukkan status daya sistem.
Konektor Serial ATA3 (SATA3_0, SATA3_1 : lihat hal. 1, No. 12) (SATA3_2, SATA3_3 : lihat hal. 1, No. 13) (SATA3_4, SATA3_5 : lihat hal. 1, No. 15)		Keenam konektor SATA3 ini mendukung kabel data SATA untuk perangkat penyimpanan internal dengan kecepatan transfer data hingga 6,0 Gb/s. Jika port eSATA di I/O belakang telah tersambung, SATA3_5 internal tidak akan berfungsi.
Konektor SAS (SAS_0_1: lihat hal. 1, No. 17) (SAS_2_3: lihat hal. 1, No. 18) (SAS_4_5: lihat hal. 1, No. 19) (SAS_6_7: lihat hal. 1, No. 20) (SAS_8_9: lihat hal. 1, No. 21) (SAS_10_11: lihat hal. 1, No. 22) (SAS_12_13: lihat hal. 1, No. 23) (SAS_14_15: lihat hal. 1, No. 24)		Enam belas konektor SAS-3 mendukung kabel data SAS/SATA untuk perangkat penyimpanan internal. Interface SAS-3 saat ini memungkinkan kecepatan transfer data hingga 12,0 Gb/s. Interface SATA3 saat ini memungkinkan kecepatan transfer data hingga 6,0 Gb/s. Untuk penyambungan SAS HDD, hubungi dealer kabel data SAS. *Tidak direkomendasikan untuk menyambungkan DVD-ROM ke konektor SAS-3.

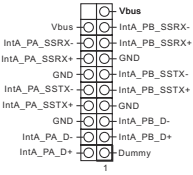
Header USB 2,0
(USB2_3 9-pin)
(lihat hal. 1, No. 36)
(USB4_5 9-pin)
(lihat hal. 1, No. 35)



(USB6)
(lihat hal. 1, No. 34)

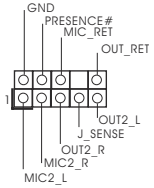
Selain dua port USB 2,0 pada panel I/O, dua header dan satu port juga tersedia pada motherboard ini. Masing-masing header USB 2.0 dapat mendukung dua port.

Header USB 3,0
(USB3_6_7 19-pin)
(lihat hal. 1, No. 11)
(USB3_8_9 19-pin)
(lihat hal. 1, No. 14)



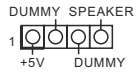
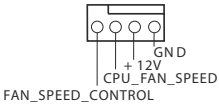
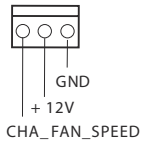
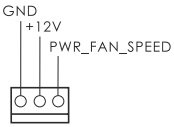
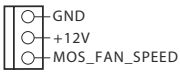
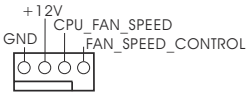
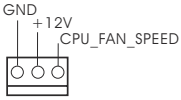
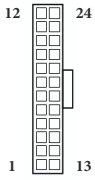
Selain enam port USB 3.0 pada panel I/O, terdapat dua header pada motherboard ini. Masing-masing header USB 3.0 dapat mendukung dua port.

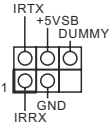
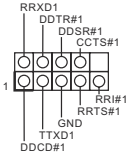
Header Audio Panel Depan
(HD_AUDIO1 9-pin)
(lihat hal. 1, No. 41)



Header ini untuk menyambungkan perangkat audio ke panel audio depan.

1. *Audio Definisi Tinggi mendukung Sensor Soket, namun kabel panel pada chassis harus mendukung HDA agar berfungsi dengan benar. Ikuti petunjuk dalam panduan pengguna ini dan panduan pengguna chassis untuk menginstal sistem.*
2. *Jika Anda menggunakan panel audio AC'97, pasang ke header audio panel depan dengan melakukan langkah-langkah di bawah ini:*
   A. Sambungkan Mic_IN (MIC) ke MIC2_L.
   B. Sambungkan Audio_R (RIN) ke OUT2_R dan Audio_L (LIN) ke OUT2_L.
   C. Sambungkan Ground (GND) ke Ground (GND).
   D. MIC_RET dan OUT_RET hanya untuk panel audio HD. Anda tidak perlu menyambungkannya untuk panel audio AC'97.
   E. Untuk mengaktifkan mikrofon depan, buka tab "FrontMic" pada Control panel (Panel kontrol) Realtek, lalu sesuaikan "Recording Volume" (Volume Suara Perekaman).

Header Speaker Chassis (SPEAKER1 4-pin) (lihat hal. 1, No. 28)		Sambungkan speaker chassis ke header ini.
Konektor Kipas Chassis, Daya, dan MOS (CHA_FAN1 4-pin) (lihat hal. 1, No. 33)		Sambungkan kabel kipas ke konektor kipas, lalu cocokkan kabel hitam dengan pin ground.
(CHA_FAN2 3-pin) (lihat hal. 1, No. 32) (CHA_FAN3 3-pin) (lihat hal. 1, No. 9) (CHA_FAN4 3-pin) (lihat hal. 1, No. 1)		
(PWR_FAN1 3-pin) (lihat hal. 6, No. 1)		
(3-pin MOS_FAN1) (lihat hal.1, No. 42)		
Konektor Kipas CPU (CPU_FAN1 4-pin) (lihat hal. 4, No. 1)		Motherboard ini memberikan konektor kipas CPU 4-Pin (Kipas Hening). Jika Anda berencana untuk menyambungkan kipas CPU 3-Pin, sambungkan ke Pin 1-3.
(CPU_FAN2 3-pin) (lihat hal. 5, No. 1)		
Konektor Daya ATX (ATXPWR1 24-pin) (lihat hal. 1, No. 10)		Motherboard ini memberikan konektor daya ATX 24-pin. Untuk menggunakan catu daya ATX 20-pin, pasang bersama Pin 1 dan Pin 13.

Konektor Daya ATX 12V (ATX12V1 8-pin) (lihat hal. 1, No. 2) (ATX12V2 8-pin) (lihat hal. 1, No. 3)		Motherboard ini menyediakan dua konektor daya ATX 8-pin 12V. Untuk menggunakan catu daya ATX 4-pin, pasang bersama Pin 1 dan Pin 5.
Konektor Daya SLI/XFIRE (4-pin SLI/XFIRE_PWR1) (lihat hal. 1, No. 38) (4-pin SLI/XFIRE_PWR2) (lihat hal. 1, No. 37)		Sambungkan konektor ini dengan konektor daya hard disk bila dua kartu grafis terpasang pada motherboard ini.
Header Modul Inframerah (IR1 5-pin) (lihat hal. 1, No. 40)		Header ini mendukung modul transmisi nirkabel opsional dan menerima modul inframerah.
Header Port Seri (COM1 9-pin) (lihat hal. 1, No. 39)		Header COM1 ini mendukung modul port seri.

1.5 Tombol Pintar

Motherboard ini dilengkapi tiga tombol pintar: Tombol Daya, Tombol Atur Ulang, dan Tombol Clear CMOS, yang memungkinkan pengguna mengaktifkan/menonaktifkan sistem, mengatur ulang sistem, maupun menghapus nilai CMOS dengan cepat.

Tombol Daya (PWRBTN) (lihat hal. 1, No. 29)		Tombol Daya memungkinkan pengguna menghidupkan/ mematikan sistem dengan cepat.
Tombol Atur Ulang (RSTBTN) (lihat hal. 1, No. 30)		Tombol Atur Ulang memungkinkan pengguna mengatur ulang sistem dengan cepat.
Switch Pilihan BIOS(BIOS_SEL1) (lihat hal. 1, No. 25)		Tombol Pilihan BIOS memungkinkan sistem menjalankan boot dari BIOS A atau BIOS B.

Motherboard ini memiliki dua chip BIOS, BIOS utama (BIOS_A), dan BIOS cadangan (BIOS_B) yang akan menyempurnakan keamanan dan stabilitas sistem. Biasanya, sistem akan bekerja pada BIOS utama. Namun demikian, jika BIOS utama korup atau rusak, balik Tombol Pilihan BIOS ke "B", lalu BIOS cadangan akan mengambil alih pada boot sistem berikutnya. Setelah itu, gunakan "UEFI Cadangan Aman" pada Utilitas Konfigurasi UEFI untuk menggandakan salinan kerja file BIOS ke BIOS utama guna memastikan pengoperasian sistem yang normal. Demi keamanan, pengguna tidak dapat memperbarui pencadangan BIOS secara manual. Pengguna dapat merujuk ke LED BIOS (BIOS_A_LED atau BIOS_B_LED) untuk mengidentifikasikan BIOS yang saat itu diaktifkan.

Contact Information

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

ASRock Incorporation

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

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

ASRock EUROPE B.V.

Bijsterhuizen 3151

6604 LV Wijchen

The Netherlands

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

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

ASRock America, Inc.

13848 Magnolia Ave, Chino, CA91710

U.S.A.

Phone: +1-909-590-8308

Fax: +1-909-590-1026