FCC Information and Copyright

This equipment has been tested and found to comply with the limits of a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. There is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

The vendor makes no representations or warranties with respect to the contents here and specially disclaims any implied warranties of merchantability or fitness for any purpose. Further the vendor reserves the right to revise this publication and to make changes to the contents here without obligation to notify any party beforehand.
Duplication of this publication, in part or in whole, is not allowed without first obtaining the vendor's approval in writing.

The content of this user's manual is subject to be changed without notice and we will not be responsible for any mistakes found in this user's manual. All the brand and product names are trademarks of their respective companies.

CE	Dichiarazione di conformità sintetica Ai sensi dell'art. 2 comma 3 del D.M. 275 del 30/10/2002 Si dichiara che questo prodotto è conforme alle normative vigenti e soddisfa i requisiti essenziali richiesti dalle direttive 2004/108/CE, 2006/95/CE e 1999/05/CE quando ad esso applicabili	Short Declaration of conformity We declare this product is complying with the laws in force and meeting all the essential requirements as specified by the directives 2004/108/CE, 2006/95/CE and 1999/05/CE whenever these laws may be applied

HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

The terms HDMI®, HDMI® High-Definition Multimedia Interface, HDMI® trade dress and the HDMI® Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI® Licensing Administrator, Inc.

Avoidance of electrostatic operation rules

Electrostatic discharge can seriously damage your device, Take special care when handling motherboards and other system devices, Avoid unnecessary contact with system parts on the motherboard, Keep working in an antistatic environment, Avoid electrostatic discharge that may damage the motherboard, When inserting or removing devices in your chassis. Make sure the power is off. The manufacturer is not responsible for any damage to the motherboard caused by failure to comply with this operating rule or failure to comply with safety regulations.



Warning

Motherboards are easily damaged by electrostatic discharge.
Please follow the operating rules.



Table Of Contents

Chapter 1: Introduction 4

1.1 Before You Start 4
1.2 Specifications 5
1.3 Rear Panel Connectors 7
1.4 Motherboard Layout 8

Chapter 2: Hardware installation 9

2.1 Install Central Processing Unit (CPU) 9
2.2 Install a Heatsink 10
2.3 Connect Cooling Fans 12
2.4 Install System Memory 13
2.5 Expansion Slots 15
2.6 Jumper & Switch Setting 19
2.7 Headers & Connectors 20
2.8 LEDs 27

Chapter 3: UEFI BIOS & Software 28

3.1 UEFI BIOS Setup 28
3.2 BIOS Update 28
3.3 Motherboard SMART BIOS Update 29
3.4 Software 34

Chapter 4: Useful help 38

4.1 Auto Installer 38
4.2 RAID Functions 41

APPENDIX: Specifications in Other Languages 42

Arabic 42
German 44
Spanish 46
Thai 48
Japan 50

Chapter 1: Introduction

1.1 Before You Start

Thank you for choosing our product. Before you start installing the motherboard, please make sure you follow the instructions below:

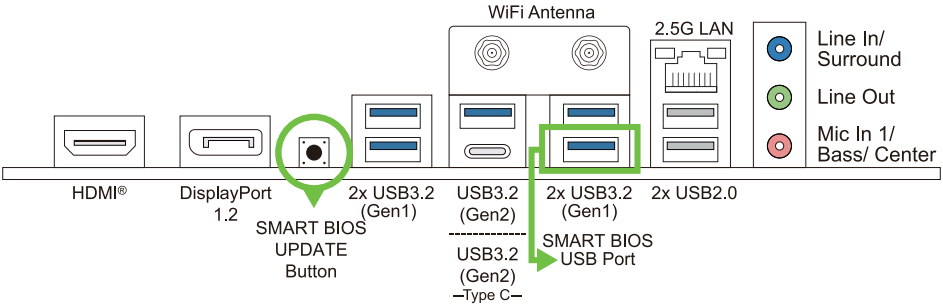
- Prepare a dry and stable working environment with sufficient lighting.
- Always disconnect the computer from power outlet before operation.
- Before you take the motherboard out from anti-static bag, ground yourself properly by touching any safely grounded appliance, or use grounded wrist strap to remove the static charge.
- Avoid touching the components on motherboard or the rear side of the board unless necessary. Hold the board on the edge, do not try to bend or flex the board.
- Do not leave any unfastened small parts inside the case after installation. Loose parts will cause short circuits which may damage the equipment.
- Keep the computer from dangerous area, such as heat source, humid air and water.
- The operating temperatures of the computer should be 0 to 45 degrees Celsius.
- To avoid injury, be careful of:
  Sharp pins on headers and connectors
  Rough edges and sharp corners on the chassis
  Damage to wires that could cause a short circuit

1.2 Specifications

Specifications	
CPU Support	Socket AM5 support AMD® Ryzen™ 9000 / 8000 / 7000 series Processors Support for future AMD Ryzen processors with BIOS update * Please refer to www.biostar.com.tw for CPU support list.
Chipset	AMD® B850
Memory	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series Processors:** Supports Dual Channel DDR5 - 8000+(OC) MT/s, Non-ECC, Un-buffered Memory 4 x DDR5 DIMM Memory Slot, Max. Supports up to 256 GB Memory Support Intel® Extreme Memory Profile (XMP) memory modules and AMD EXTended Profiles for Overclocking (EXPO) memory modules * Please refer to www.biostar.com.tw for Memory support list.
Storage	— Total support 3 x M.2 Socket and 2 x SATA (6Gb/s) ports **AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series Processors** 1 x M.2 (Key M) Socket (M2M_CPU1): Supports M.2 Type 2280 SSD module Supports PCIe 5.0 x4 (128Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 9000 / 7000 Series Processor) Supports PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix1 Processor) Supports PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix2 Processor) 1 x M.2 (Key M) Socket (M2M_CPU2): Supports M.2 Type 2280 SSD module Supports PCIe 5.0 x4 (128Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 9000 / 7000 Series Processor) Supports PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix1 Processor) Supports PCIe 4.0 x2 (32Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix2 Processor) **AMD B850 Chipset** 1 x M.2 (Key M) Socket (M2M_SB): Support M.2 Type 2280 SSD module Support PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD 2 x SATA III Connector (6Gb/s): Supports AHCI & RAID 0, 1 * Specifications vary by CPU types.
RAID	Supports RAID 0, 1 for SATA storage devices Supports RAID 0, 1 for M.2 NVMe storage devices
LAN	**Realtek® RTL8125D** 10/ 100/ 1000/ 2500 Mb/s auto negotiation, Half / Full duplex capability
Audio Codec	**Realtek® ALC897** 7.1 Channels, High Definition Audio
USB	2 x USB 3.2 (Gen2) Type-C port (1 on rear I/O and 1 via internal header) 1 x USB 3.2 (Gen2) port (1 on rear I/O) 6 x USB 3.2 (Gen1) port (4 on rear I/O and 2 via internal header) 6 x USB 2.0 port (2 on rear I/O and 4 via internal header)
Expansion Slots	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series Processors** (PCIEX16_1): Supports 1 x PCIe 5.0 x16 Slot (x16 mode) (AMD Ryzen 9000 / 7000 Series Processor) Supports 1 x PCIe 4.0 x16 Slot (x8 mode) (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix1 Processor) Supports 1 x PCIe 4.0 x16 Slot (x4 mode) (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix2 Processor) (PCIEX16_2): Supports 1 x PCIe 4.0 x16 Slot (x4 mode) * Specifications vary by CPU types.

Specifications	
Rear I/Os	2 x WiFi Antenna Port 1 x HDMI® Port 1 x DP Port (DP1.2) 1 x USB 3.2 (Gen2) Type-C Port 1 x USB 3.2 (Gen2) Port 4 x USB 3.2 (Gen1) Port 2 x USB 2.0 Port 1 x 2.5 Gigabit LAN port 3 x Audio Jack 1 x SMART BIOS UPDATE Button 1 x SMART BIOS USB Port
Internal I/Os	2 x SATA III Connector (6Gb/s) 1 x M.2 (E Key) Socket : Supports 2230 type Wi-Fi & Bluetooth module 1 x USB 3.2 (Gen2) Type-C Port (each header supports 1 USB 3.2 (Gen2) Type-C port) 1 x USB 3.2 (Gen1) Header (each header supports 2 USB 3.2 (Gen1) ports) 2 x USB 2.0 Header (each header supports 2 USB 2.0 ports) 1 x 8-Pin Power Connector 1 x 24-Pin Power Connector 1 x CPU Fan Connector 1 x CPU water cooling connector (CPU_OPT) 2 x System Fan Connector 1 x Front Panel Header 1 x Front Audio Header 1 x Speaker Header 1 x Clear CMOS Header 1 x COM Port Header 1 x TPM Header 4 x LED Header (5V) 1 x LED Header (12V) * M.2 (E Key) Wi-Fi card is not provided
Form Factor	uATX Form Factor, 244 mm x 244 mm
OS Support	Windows 10(64bit) / Windows 11(64bit) Biostar reserves the right to add or remove support for any OS with or without notice.

1.3 Rear Panel Connectors



Note

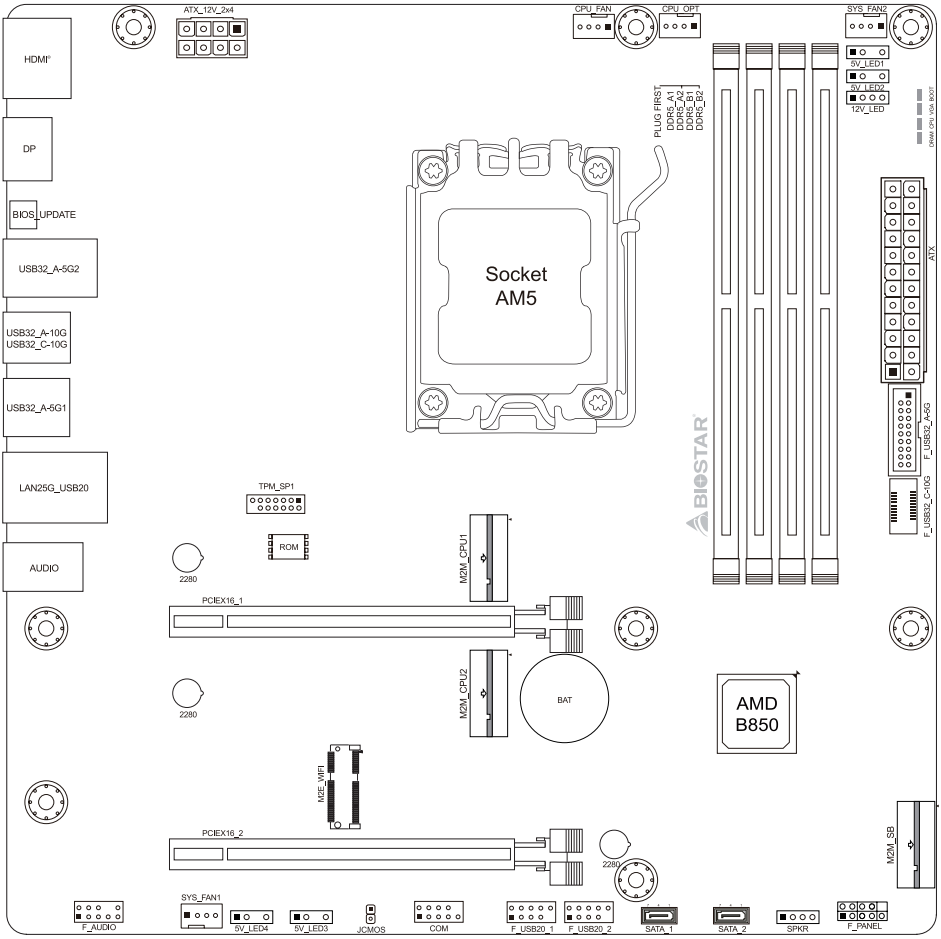
» *Maximum resolution*
HDMI®:
Max resolution up to 4096x2160@60Hz.
Supports 4K@60Hz functionality according to the HDMI® 2.1 specification.
DP:
4096 x 2304@60Hz, compliant with DP 1.2

» *The mainboard supports 2 onboard display outputs at same time.*

» *When using the front HD audio jack and plug in the headset, the rear sound will be automatically Disabled.*

» *The WiFi antenna port allows you to connect to the E Key module and use the WiFi & Bluetooth function.*

1.4 Motherboard Layout



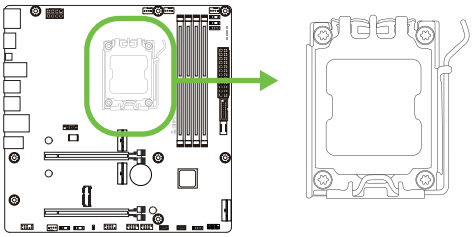
Note

» ■ *represents the 1st pin.*

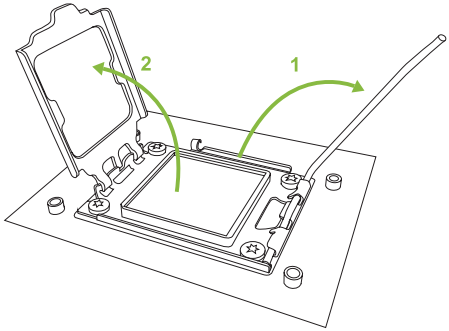
Chapter 2: Hardware installation

2.1 Install Central Processing Unit (CPU)

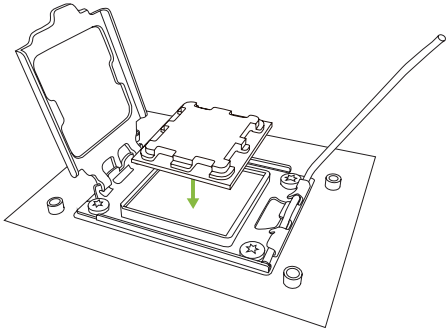
Step 1: Locate the CPU socket on the motherboard



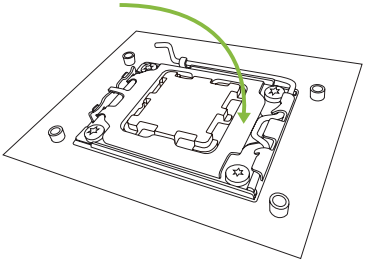
Step 2: Open Lever and then load plate using finger tab.



Step 3: Align and seat processor package on socket.



Step 4: Rotate lever and press lever finger, then locked the position.



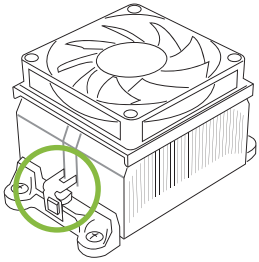
Note

» *Ensure that you install the correct CPU designed for AM5 socket.*
» *Every time you replace and install the CPU, you must do "AC power off + clear CMOS".*

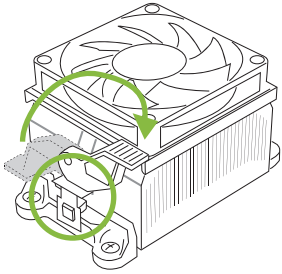
2.2 Install a Heatsink

<TypeA>

Step 1: Place the heatsink and fan assembly onto the retention frame. Match the heatsink clip with the socket mounting-lug. Hook the spring clip to the mounting-lug.

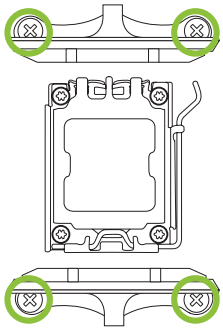


Step 2: On the other side, push the retention clip straight down to lock into the plastic lug on the retention frame, and then press down the locker until it stops.

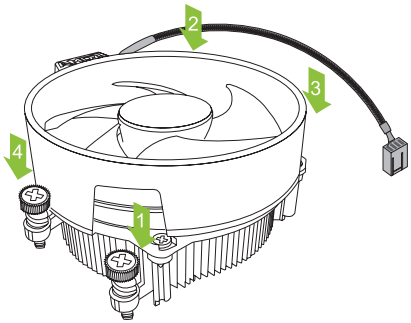


<TypeB>

Step 1: Remove the heatsink and fan assembly bracket on the motherboard and keep the cooler backplane under the motherboard.



Step 2: Place the heatsink and fan assembly on top of the installed CPU and make sure that the fan cable is closest to the CPU fan connector. Please refer diagram to the following screw into the screw hole in the order shown.



Note

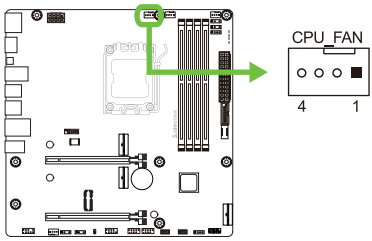
» *Do not forget to connect the CPU fan connector.*

» *For proper installation, please kindly refer to the installation manual of your CPU heatsink.*

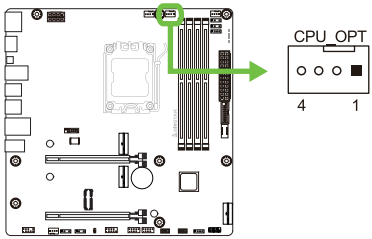
2.3 Connect Cooling Fans

These fan headers support cooling-fans built in the computer. The fan cable and connector may be different according to the fan manufacturer.

CPU_FAN / CPU_OPT: CPU Fan Header

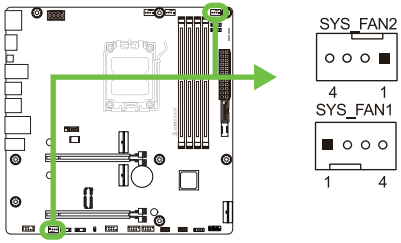


Pin	Assignment
1	Ground
2	+12V
3	FAN RPM rate sense
4	AI Fan Control



PWM Mode		DC Mode	
Pin	Assignment	Pin	Assignment
1	Ground	1	Ground
2	+12V	2	Voltage Control
3	Sense	3	Sense
4	Speed Control Signal	4	NC

SYS_FAN1/ SYS_FAN2: System Fan Header



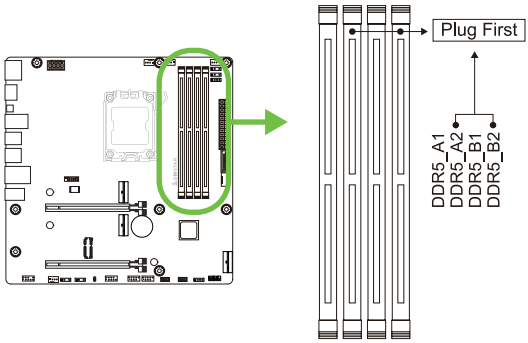
Pin	Assignment
1	Ground
2	+12V
3	FAN RPM rate sense
4	AI Fan Control

Note

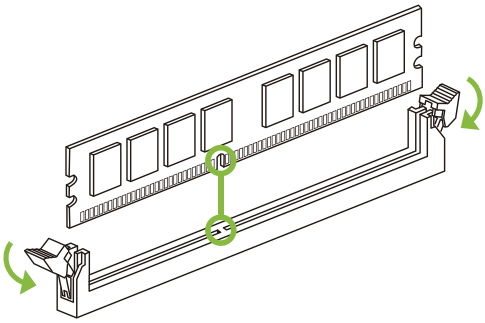
- *CPU_FAN, SYS_FAN1/ 2 support 4-pin head connectors. When connecting with wires onto connectors, please note that the red wire is the positive and should be connected to pin#2, and the black wire is Ground and should be connected to pin#1(GND).*
- *CPU_OPT support 4-pin and 3-pin head connectors. When connecting with wires onto connectors, please note that the red wire is the positive and should be connected to pin#2, and the black wire is Ground and should be connected to pin#1(GND).*
- *CPU Fan Header (CPU_OPT): Support water cooling fan and CPU fan.*

2.4 Install System Memory

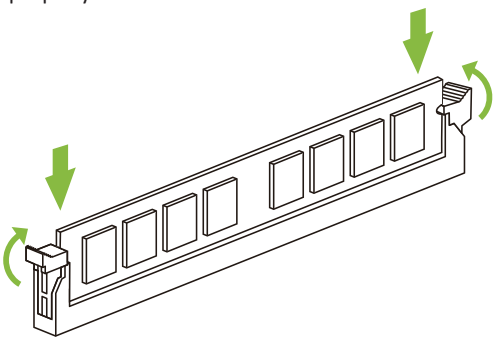
DDR5 Modules



Step 1: Unlock a DIMM slot by pressing the retaining clips outward. Align a DIMM on the slot such that the notch on the DIMM matches the break on the slot.



Step 2: Insert the DIMM vertically and firmly into the slot until the retaining clips snap back in place and the DIMM is properly seated.



Note

» *If the DIMM does not go in smoothly, do not force it. Pull it all the way out and try again.*

Memory Capacity

DIMM Socket Location	DDR5 Module	Total Memory Size
DDR5_A1	8GB/16GB/24GB/32GB/48GB/64GB	Max is 256GB.
DDR5_A2	8GB/16GB/24GB/32GB/48GB/64GB	
DDR5_B1	8GB/16GB/24GB/32GB/48GB/64GB	
DDR5_B2	8GB/16GB/24GB/32GB/48GB/64GB	

Dual Channel Memory Installation

Please refer to the following requirements to activate Dual Channel function:
Install memory module of the same density in pairs, shown in the table.

Dual Channel Status	DDR5_A1	DDR5_A2	DDR5_B1	DDR5_B2
Enabled	X	O	X	O
Enabled	O	O	O	O

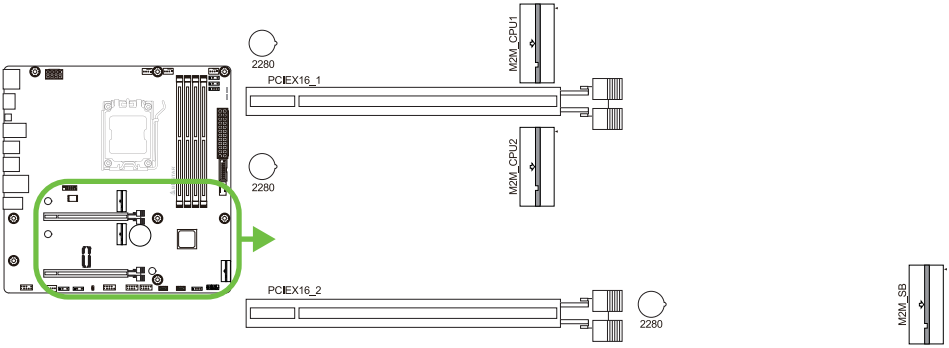
(O means memory installed, X means memory not installed.)

Note

» *When installing more than one memory module, we recommend to use the same brand and capacity memory on this motherboard.*

» *When installing a single memory, we recommend that you install it in the DDR5_B2.*

2.5 Expansion Slots



PCIEX16_1 :

PCI-Express Gen5 x16 Slots (x16 mode) (AMD Ryzen 9000 / 7000 Series Processor)

- PCI-Express 5.0 compliant.
- The maximum bandwidth of the PCIe slot is 128GB/s in total.

PCI-Express Gen4 x16 Slots (x8 mode) (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix1 Processor)

- PCI-Express 4.0 compliant.
- The maximum bandwidth of the PCIe slot is 32GB/s in total.

PCI-Express Gen4 x16 Slots (x4 mode) (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix2 Processor)

- PCI-Express 4.0 compliant.
- The maximum bandwidth of the PCIe slot is 16GB/s in total.

PCIEX16_2 :

PCI-Express Gen4 x16 Slots (x4 mode)

- PCI-Express 4.0 compliant.
- The maximum bandwidth of the PCIe slot is 16GB/s in total.

M2M_CPU1: M.2 (M Key) Socket

- Supports M.2 Type 2280 SSD module
- Supports PCIe 5.0 x4 (128Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 9000 / 7000 Series Processor)
- Supports PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix1 Processor)
- Supports PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix2 Processor)

M2M_CPU2: M.2 (M Key) Socket

- Supports M.2 Type 2280 SSD module
- Supports PCIe 5.0 x4 (128Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 9000 / 7000 Series Processor)
- Supports PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix1 Processor)
- Supports PCIe 4.0 x2 (32Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix2 Processor)

M2M_SB: M.2 (M Key) Socket

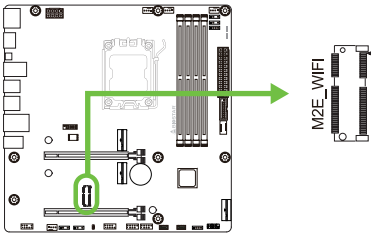
- Support M.2 Type 2280 SSD module
- Support PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD

Note

» *Specifications vary by CPU types.*

M2E-WIFI: M.2 (E Key) Socket (M.2 (E Key) Wi-Fi card is not provided)

- Support M.2 (E Key) socket module.
- Supports WiFi/ Bluetooth module.



Install an Expansion Card

You can install your expansion card by following steps:

- Read the related expansion card's instruction document before install the expansion card into the computer.
- Remove your computer's chassis cover, screws and slot bracket from the computer.
- Place a card in the expansion slot and press down on the card until it is completely seated in the slot.
- Secure the card's metal bracket to the chassis back panel with a screw. (This step is only for installing a VGA card.).
- Replace your computer's chassis cover.
- Power on the computer, if necessary, change BIOS settings for the expansion card.
- Install related driver for the expansion card.

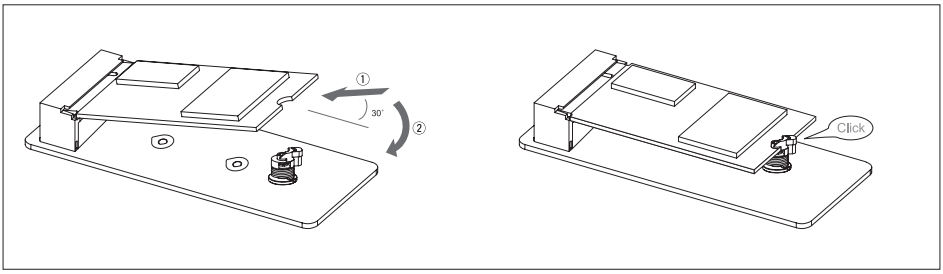
Note

» *Please be note that you will need to use M2 type screwdriver if you want to install or uninstall the screw. It is recommended not to use a screwdriver that does not meet the specifications, otherwise the screw may be damaged.*

Installing M.2 Rotary Auto Anchor

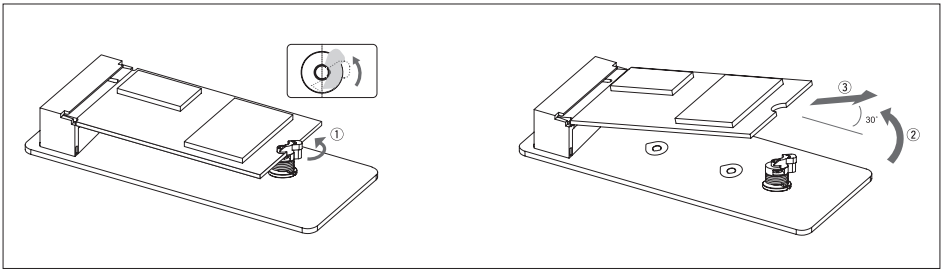
Installing an M.2 SSD card

1. Insert the M.2 SSD into the M.2 slot at a 30-degree angle.
2. Lower the M.2 SSD into position.
3. Latch “Click” to secure M.2 SSD.

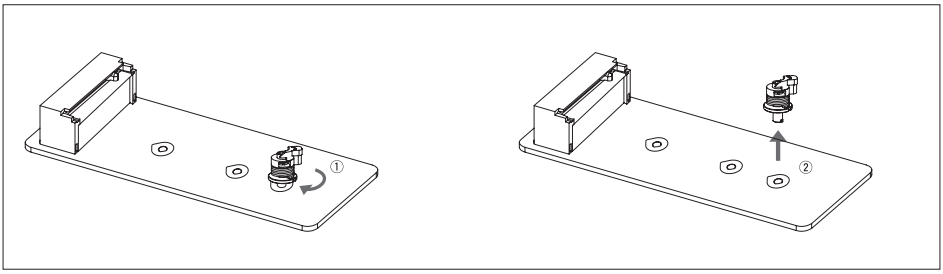


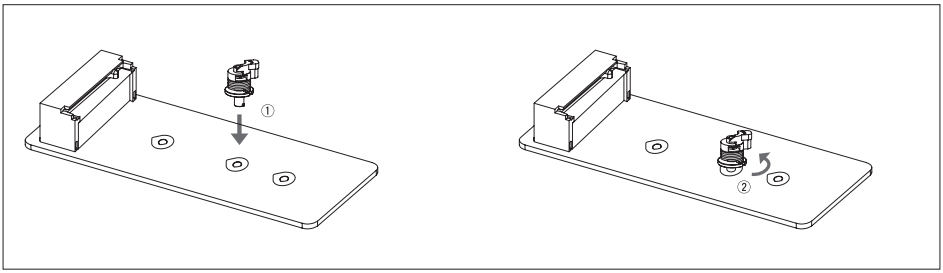
Remove the M.2 SSD card

1. Unlatch the M.2 latch.
2. Lift the M.2 SSD.
3. Move the M.2 SSD out of the M.2 slot at a 30-degree angle.



“M.2 Rotary Auto Anchor” replacement hole position: removal and installation





2.6 Jumper & Switch Setting

The illustration shows how to set up jumpers. When the jumper cap is placed on pins, the jumper is “close”, if not, that means the jumper is “open”.

Pin opened



Pin closed

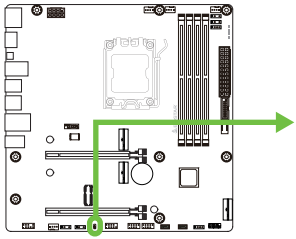


Pin 1-2 closed



JCMOS: Clear CMOS Jumper

The jumper allows users to restore the BIOS safe setting and the CMOS data. Please carefully follow the procedures to avoid damaging the motherboard.





Pin 1-2 Open:
Normal Operation (default).



Pin 1-2 Short:
Clear CMOS data.

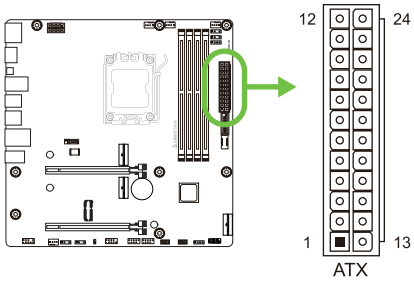
Clear CMOS Procedures:

1. Remove AC power line.
2. Set the jumper to “Pin 1-2 short”, you can use a metal object like a screwdriver to touch the two pins.
3. Wait for five seconds.
4. After clearing the CMOS values, be sure the jumper is “Pin 1-2 open”.
5. Power on the AC.
6. Load Optimal Defaults and save settings in CMOS.

2.7 Headers & Connectors

ATX: ATX Power Source Connector

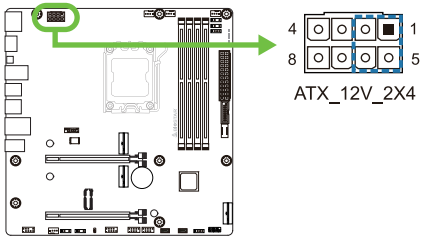
For better compatibility, we recommend to use a standard ATX 24-pin power supply for this connector. Make sure to find the correct orientation before plugging the connector.



Pin	Assignment	Pin	Assignment
13	+3.3V	1	+3.3V
14	-12V	2	+3.3V
15	Ground	3	Ground
16	PS_ON	4	+5V
17	Ground	5	Ground
18	Ground	6	+5V
19	Ground	7	Ground
20	NC	8	PW_OK
21	+5V	9	Standby Voltage+5V
22	+5V	10	+12V
23	+5V	11	+12V
24	Ground	12	+3.3V

ATX_12V_2X4: ATX Power Source Connector

The connector provides +12V to the CPU power circuit. If the CPU power plug is 4-pin, please plug it into Pin 1-2-5-6 of ATX_12V_2X4.



Pin	Assignment
1	+12V
2	+12V
3	+12V
4	+12V
5	Ground
6	Ground
7	Ground
8	Ground

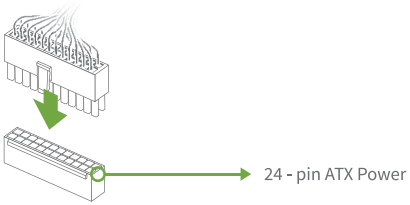
Note

» *Before you power on the system, please make sure that both ATX, ATX_12V_2X4 and connectors have been plugged-in.*

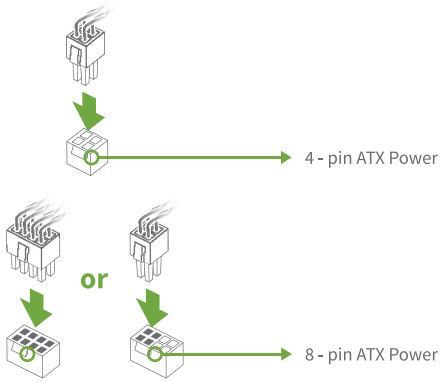
» *Insufficient power supplied to the system may result in instability or the peripherals not functioning properly. Use of a PSU with a higher power output is recommended when configuring a system with more power-consuming devices..*

ATX Power Connection

24-pin ATX Power: The main power supply connector is located along the edge of the board next to the DIMM slots. Firmly plug the power supply cable into the connector and make sure it is secure.

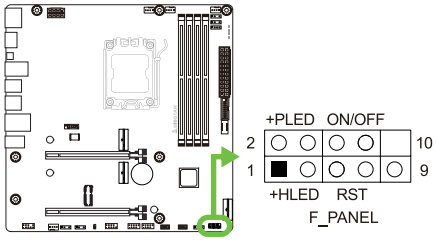


4 or 8-pin ATX Power: The 4 or 8-pin ATX 12V power connector is used to provide power to the CPU. Align the pins to the connector and press firmly until seated.



F_PANEL: Front Panel Header

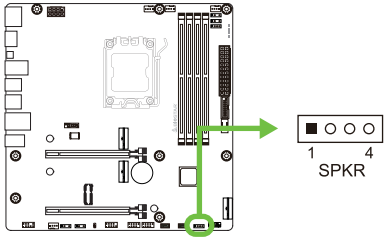
This 10-pin header includes Power-on, Reset, HDD LED, Power LED connection.



Pin	Assignment	Function	Pin	Assignment	Function
1	HDD LED(+)	HDD LED	2	Power LED (+)	Power LED
3	HDD LED(-)		4	Power LED (-)	
5	Ground	Reset Button	6	Power Button	Power-On Button
7	Reset Control		8	Ground	
9	NC	NC	10	Key	Key

SPKR: Chassis Speaker Header

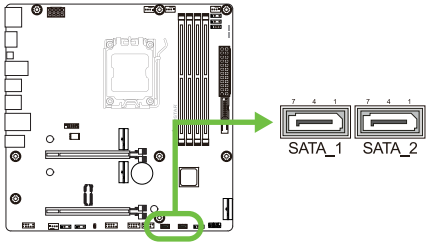
Please connect the chassis speaker to this header.



Pin	Assignment
1	+5V
2	N/A
3	N/A
4	Speaker

SATA_1/ SATA_2: Serial ATA 6.0 Gb/s Connectors

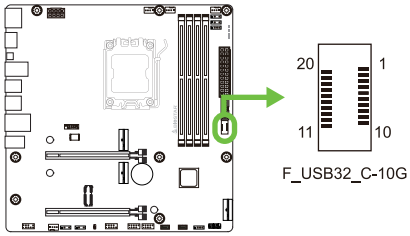
These connectors connect to SATA hard disk drives via SATA cables.



Pin	Assignment
1	Ground
2	TX+
3	TX-
4	Ground
5	RX-
6	RX+
7	Ground

F_USB32_C-10G: Header for USB 3.2 (Gen2) Ports at Front Panel

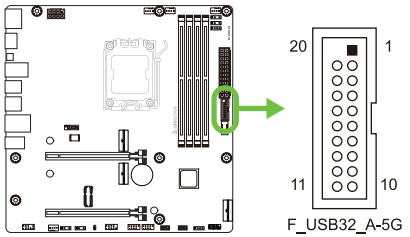
This USB type-C header allows user to add additional USB ports on the PC front panel, and also can be connected with a wide range of external peripherals.



Pin	Assignment	Pin	Assignment
1	VBUS	11	VBUS
2	SSTX1+	12	SSTX2+
3	SSTX1-	13	SSTX2-
4	Ground	14	Ground
5	SSRX1+	15	SSRX2+
6	SSRX1-	16	SSRX2-
7	VBUS	17	Ground
8	CC1	18	D-
9	SBU1	19	D+
10	SBU2	20	CC2

F_USB32_A-5G: Header for USB 3.2 (Gen1) Ports at Front Panel

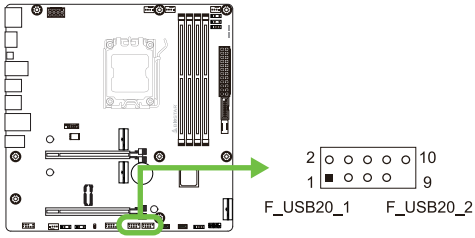
This header allows user to add additional USB ports on the PC front panel, and also can be connected with a wide range of external peripherals.



Pin	Assignment	Pin	Assignment
1	VBUS0	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	Ground
4	Ground	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	Ground
7	Ground	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS1
10	ID	20	Key

F_USB20_1/ F_USB20_2: Header for USB 2.0 Ports at Front Panel

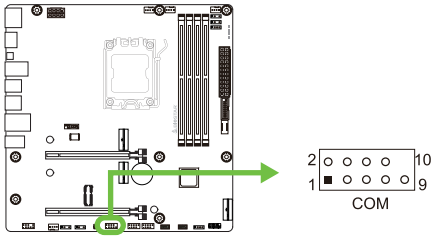
This header allows user to add additional USB ports on the PC front panel, and also can be connected with a wide range of external peripherals.



Pin	Assignment
1	+5V (fused)
2	+5V (fused)
3	USB-
4	USB-
5	USB+
6	USB+
7	Ground
8	Ground
9	Key
10	NC

COM: Serial Port Connector

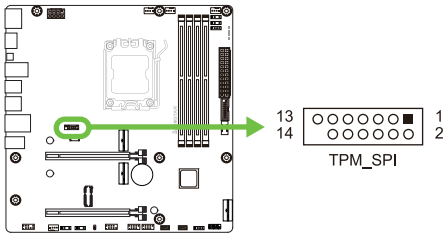
The motherboard has a serial port header for connecting RS-232 Port.



Pin	Assignment
1	Carrier detect
2	Received data
3	Transmitted data
4	Data terminal ready
5	Signal ground
6	Data set ready
7	Request to send
8	Clear to send
9	Ring indicator
10	Key

TPM_SPI: Trusted Platform Module Header

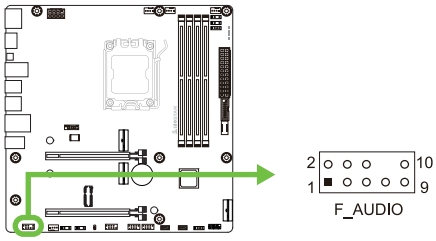
This header allows you to store cryptographic keys that protect information.



Pin	Assignment	Pin	Assignment
1	+1.8V	2	SPI_PIRQ
3	TPM_RST#	4	TPM_CS
5	N/A	6	N/A
7	+1.8V	8	GND
9	N/A	10	SPI_CLK
11	SPI_MISO	12	SPI_MOSI
13	N/A	14	KEY

F_AUDIO: Front Panel Audio Header

This header allows user to connect the chassis-mount front panel audio I/O which supports HD and AC'97 audio standards.



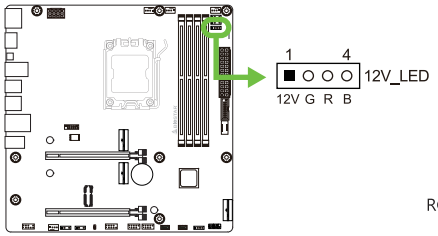
HD Audio		AC'97	
Pin	Assignment	Pin	Assignment
1	Mic Left in	1	Mic In
2	Ground	2	Ground
3	Mic Right in	3	Mic Power
4	GPIO	4	Audio Power
5	Right line in	5	RT Line Out
6	Jack Sense	6	RT Line Out
7	Front Sense	7	Reserved
8	Key	8	Key
9	Left line in	9	LFT Line Out
10	Jack Sense	10	LFT Line Out

Note

- *When using the front HD audio jack and plug in the headset, the rear sound will be automatically Disabled.*
- *It is recommended that you connect a high-definition front panel audio module to this connector to avail of the motherboard's high definition audio capability.*
- *Please try to disable the "Front Panel Jack Detection" if you want to use an AC'97 front audio output cable. The function can be found via O.S. Audio Utility.*

12V_LED: RGB LED Device (5050 SMD) Header

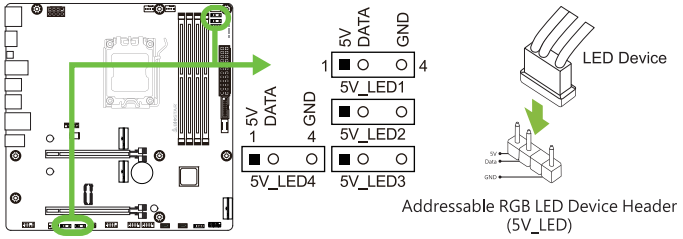
This header providers 12V power and RGB control pins for RGB LED Device (5050 SMD).



Pin	Cable Color	Assignment
1	12V (Black)	VCC12
2	G (Green)	LED_GREEN
3	R (Red)	LED_RED
4	B (Blue)	LED_BLUE

5V_LED1/ 5V_LED2/ 5V_LED3/ 5V_LED4: Addressable RGB LED Device (WS2818B) Header

This header providers 5V power and Data control pins for ARGB LED Device (WS2818B).



Pin	Assignment
1	VCC5
2	Data
3	N/A
4	GND

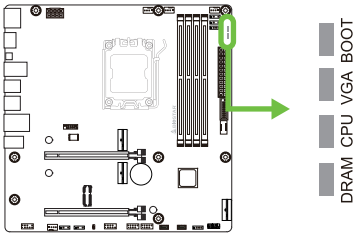
Note

- » *Ensure proper pin connecting to your LED device, wrong connection may damage your LED device or motherboard.*
- » *The 12V_LED connector supports to 5050 RGB LED strips with the maximum power rating of 3A (12V).*
- » *The 5V_LED connector supports up to 300 LEDs WS2818B individually Addressable RGB LED strips with the maximum power rating of 3A (5V).*
- » *Please use the Vivid LED DJ software to control the LEDs. For detailed software setting information, refer to chapter 3.3 .*

2.8 LEDs

Debug LED: Debug LED Indicators

This LEDs indicate the status of the motherboard.



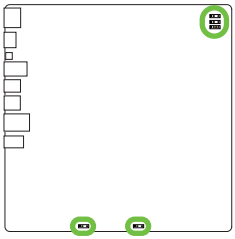
CPU - indicates CPU is not detected or fail.
DRAM - indicates DRAM is not detected or fail.
VGA - indicates GPU is not detected or fail.
BOOT - indicates booting device is not detected or fail.

Note

» *After starting the computer, the LED indicators will light up in the following order: CPU → DRAM → VGA → BOOT*
» *When the computer is ready, the LED indicator will show where the error occurred and will stay on until the problem is solved.*
» *After the computer is started, the Debug LED will not light up if there is no abnormality detected.*

LEDs

Below LEDs are controlled by Vivid LED DJ program. Please refer to Chapter 3.3 for more detail software setting.



• RGB LED Header(5V/12V)

Chapter 3: UEFI BIOS & Software

3.1 UEFI BIOS Setup

- The BIOS Setup program can be used to view and change the BIOS settings for the computer. The BIOS Setup program is accessed by pressing the <DEL> key after the Power-On Self-Test (POST) memory test begins and before the operating system boot begins.
- For further information of setting up the UEFI BIOS, please refer to the UEFI BIOS Manual on our website.

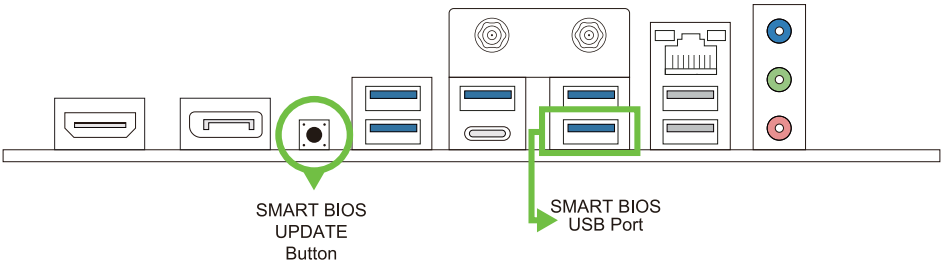
3.2 BIOS Update

The BIOS can be updated using either of the following utilities:

- BIOSTAR BIO-Flasher: Using this utility, the BIOS can be updated from a file on a hard disk, a USB drive (a flash drive or a USB hard drive), or a CD-ROM.
- BIOSTAR BIOS Update Utility: It enables automated updating while in the Windows environment. Using this utility, the BIOS can be updated from a file on a hard disk, a USB drive (a flash drive or a USB hard drive), or a CD-ROM, or from the file location on the Web.

3.3 Motherboard SMART BIOS Update

1. First prepare a USB drive in FAT32 format, and copy the (1) BIOS file and (2) “BIOSUBU.BIN” tool into the USB drive.
2. Change the (1) BIOS file name to “PSPBIOS.IMG” for update BIOS.
3. The motherboard for updating the BIOS needs to be connected with power supply, and the CPU needs to be installed, and the power supply switch is set to OFF.
4. Insert the USB drive with the prepared file (1) “PSPBIOS.IMG” into the designated USB port (SMART BIOS USB Port).
5. Set the power supply switch to ON, press and hold the “SMART BIOS UPDATE” button, then press the system power button. After 3-5 seconds, to release the “SMART BIOS UPDATE” button and wait for the update.
6. After a period of time, the motherboard system will shut down directly, and restart after 4-5 seconds.
7. After the normal boot process, you can check whether the BIOS version has been updated in SETUP.
8. We commend that you press the <F3> to load default BIOS settings to ensure system compatibility and stability and press the <F10> to save and exit.



BIOSTAR BIO-Flasher

Note

» *This utility only allows storage device with FAT32/16 format and single partition.*
» *Shutting down or resetting the system while updating the BIOS will lead to system boot failure.*

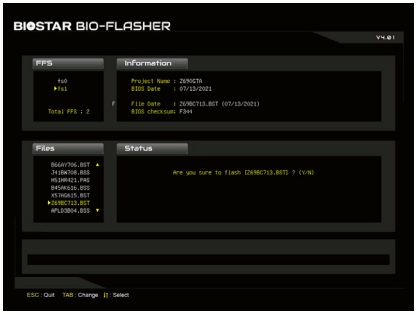
Updating BIOS with BIOSTAR BIO-Flasher

1. Go to the website to download the latest BIOS file for the motherboard.
2. Then, copy and save the BIOS file into a USB flash (pen) drive.(Only supported FAT/FAT32 format)
3. Insert the USB pen drive that contains the BIOS file to the USB port.
4. Power on or reset the computer and then press <F12> during the POST process.

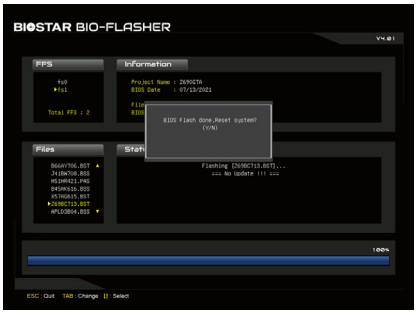
5. After entering the POST screen, the BIO-FLASHER utility pops out. Choose <fs0> to search for the BIOS file.



6. Select the proper BIOS file, and a message asking if you are sure to flash the BIOS file. Click “Yes” to start updating BIOS.



7. A dialog pops out after BIOS flash is completed, asking you to restart the system. Press the <Y> key to restart system.



8. While the system boots up and the full screen logo shows up, press <DEL> key to enter BIOS setup.

After entering the BIOS setup, please go to the <Save & Exit>, using the <Restore Defaults> function to load Optimized Defaults, and select <Save Changes and Reset> to restart the computer. Then the BIOS Update is completed.

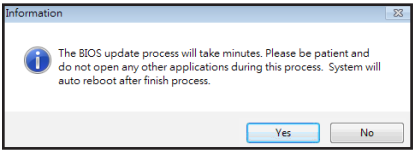
BIOS Update Utility (through the Internet)

1. Installing BIOS Update Utility from the DVD Driver.
2. Please make sure the system is connected to the internet before using this function.

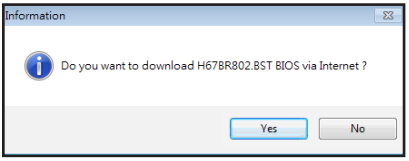
3. Launch BIOS Update Utility and click the "Online Update" button on the main screen.



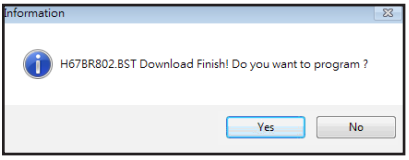
4. An open dialog will show up to request your agreement to start the BIOS update. Click "Yes" to start the online update procedure.



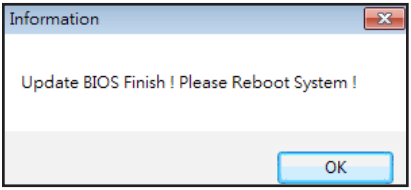
5. If there is a new BIOS version, the utility will ask you to download it. Click "Yes" to proceed.



6. After the download is completed, you will be asked to program (update) the BIOS or not. Click "Yes" to proceed.



7. After the updating process is finished, you will be asked you to reboot the system. Click "OK" to reboot.



8. While the system boots up and the full screen logo shows up, press <DEL> key to enter BIOS setup.

After entering the BIOS setup, please go to the <Save & Exit>, using the <Restore Defaults> function to load Optimized Defaults, and select <Save Changes> and <Reset> to restart the computer. Then, the BIOS Update is completed.

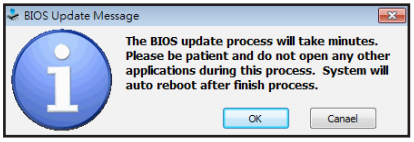
BIOS Update Utility (through a BIOS file)

1. Installing BIOS Update Utility from the DVD Driver.
2. Download the proper BIOS from http://www.biostar.com.tw/

3. Launch BIOS Update Utility and click the "Update BIOS" button on the main screen.



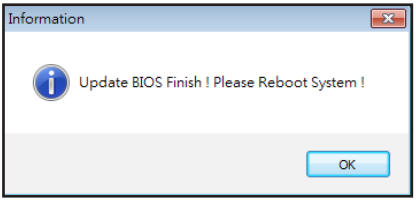
4. A warning message will show up to request your agreement to start the BIOS update. Click "OK" to start the update procedure.



5. Choose the location for your BIOS file in the system. Please select the proper BIOS file, and then click on "Open". It will take several minutes, please be patient.



6. After the BIOS Update process is finished, click on "OK" to reboot the system.

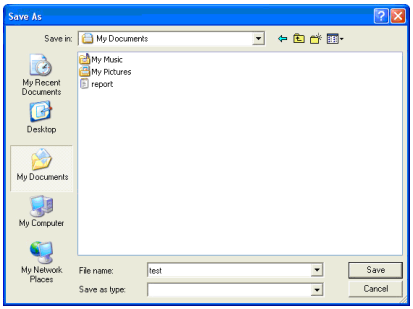


7. While the system boots up and the full screen logo shows up, press <DEL> key to enter BIOS setup.

After entering the BIOS setup, please go to the <Save & Exit>, using the <Restore Defaults> function to load Optimized Defaults, and select <Save Changes and Reset> to restart the computer. Then, the BIOS Update is completed.

Backup BIOS

Click the Backup BIOS button on the main screen for the backup of BIOS, and select a proper location for your backup BIOS file in the system, and click “Save”.



3.4 Software

Installing Software

1. Insert the Setup DVD to the optical drive. The driver installation program would appear if the Auto-run function has been enabled.
2. Select Software Installation, and then click on the respective software title.
3. Follow the on-screen instructions to complete the installation.

Launching Software

After the installation process is completed, you will see the software icon showing on the desktop. Double-click the icon to launch it.

Note

» *All the information and content about following software are subject to be changed without notice. For better performance, the software is being continuously updated.*

» *The information and pictures described below are for your reference only. The actual information and settings on board may be slightly different from this manual.*

BIOScreen Utility

This utility allows you to personalize your boot logo easily. You can choose BMP as your boot logo so as to customize your computer.



Please follow the step-by-step instructions below to update boot logo:

- Load Image: Choose the picture as the boot logo.
- Update Bios: Write the picture to BIOS Memory to complete the update.
- Close
- About

Vivid LED DJ

Vivid LED DJ can adjust your color scheme of ARMOR GEAR, RGB LED Device.



1. LED Type: Select the LED lighting blocks.

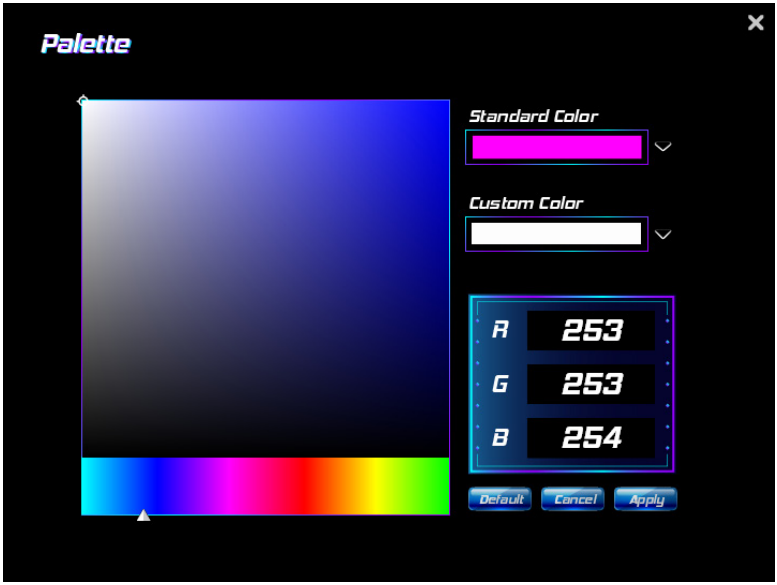
- **All :** All LED illuminations.
- **12V RGB :** The 12V LED illumination. (12V_LED Device)
- **5V ARGB1 / 5V ARGB2 :** The 5V LED illumination. (5V_LED Device)
- **Peripherals :** The RGB LED illumination.

2. LED SPARKLE: Allows to you choose sparkle of the LEDs.

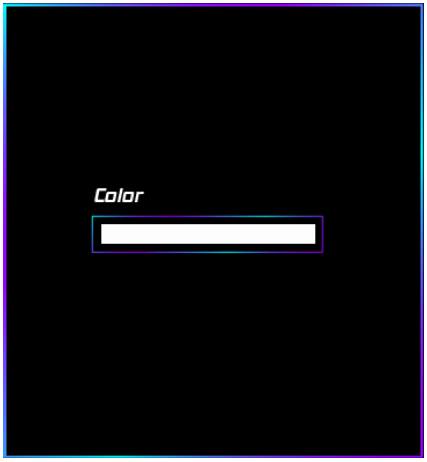
- **Static**
- **Breath**
- **Strobing**
- **Color Cycle**
- **Music**
- **Breath Rainbow**
- **Rainbow**
- **Filling**
- **Motion Point**
- **Flash & Dash**
- **Zoom**
- **Rainbow Comet**

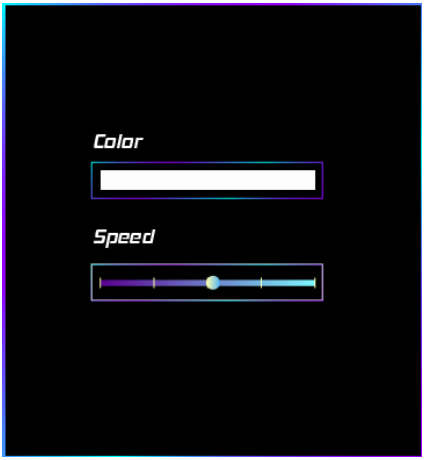
3. Brightness: Allow to adjust brightness of the LEDs.

4. Color Palette: Allows to you choose specific color of the LEDs.

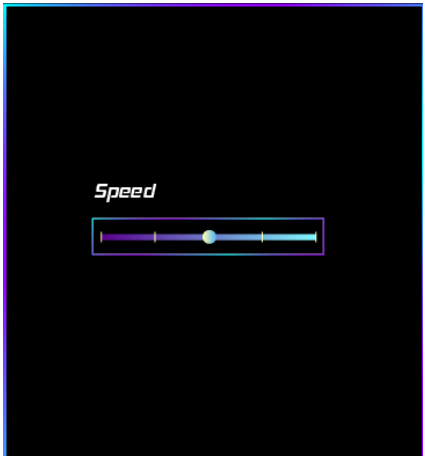


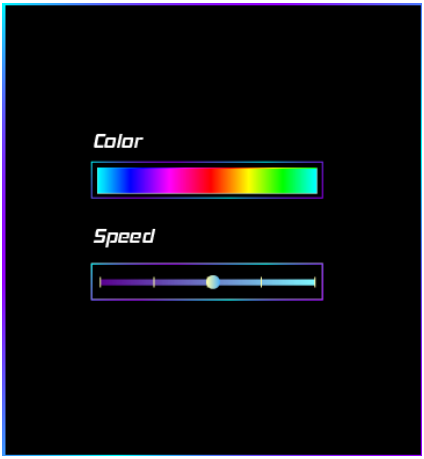
- **Palette:** Allows to you choose specific color of the LEDs.



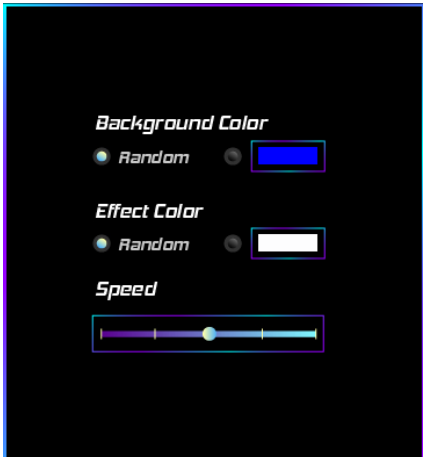


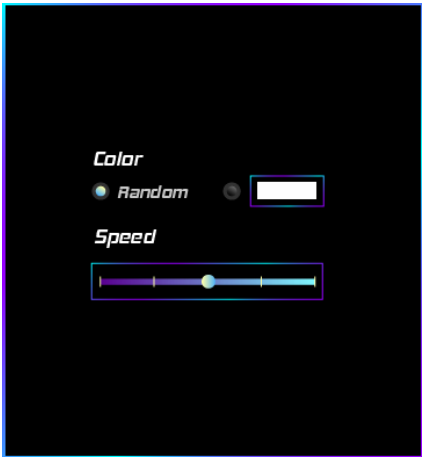
- **Color:** Allows to you choose color.
- **Speed:** Allows to you adjust speed.





- **Color:** Allows to you choose color.
- **Speed:** Allows to you adjust speed.





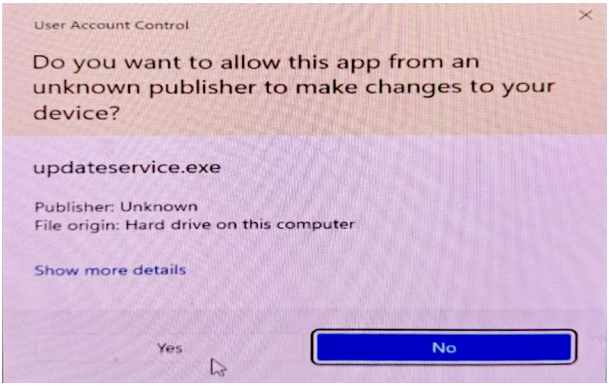
- **Color:** Allows to you choose color.
- **Speed:** Allows to you adjust speed.
- **Random:** LEDs will Automatically change the Color Palette.

Chapter 4: Useful help

4.1 Auto Installer



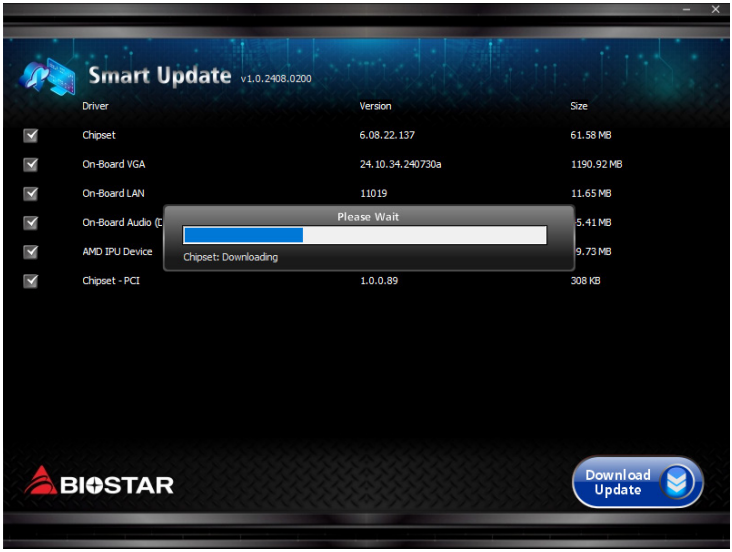
After connecting to the Internet and booting, BIOSTAR AUTO Installer will be displayed in the lower right corner. (Press “Yes”)



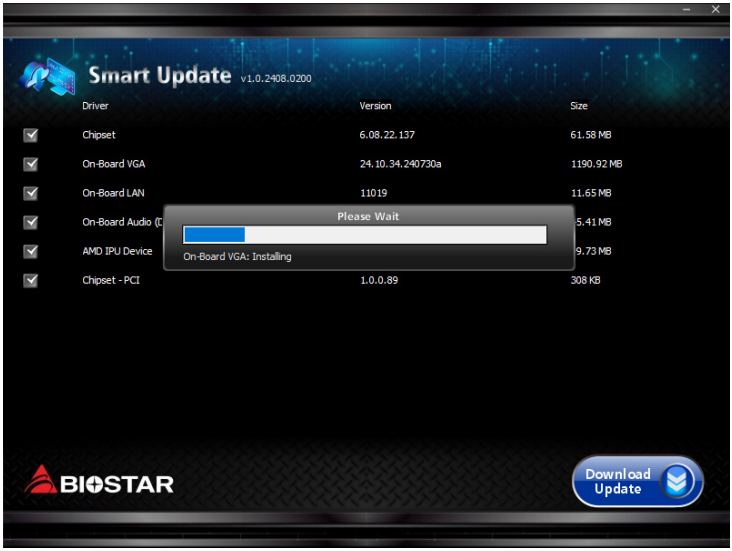
Press “Yes”

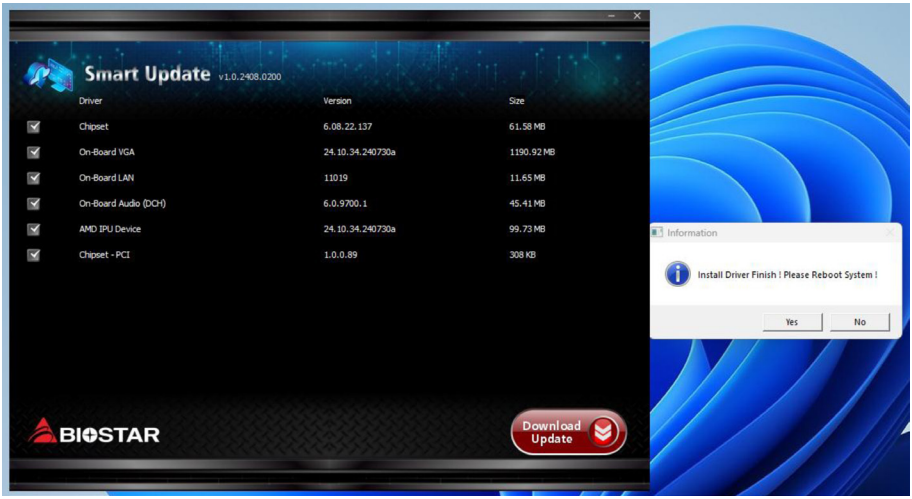


Press Lower right “Download Update”



Wait download process is complete.

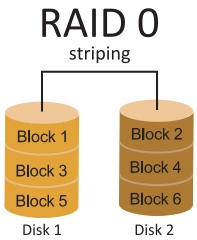




After the download and installation are complete, please restart your system.

4.2 RAID Functions

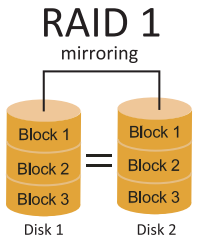
RAID Definitions



In a RAID 0 system data are split up in blocks that get written across all the drives in the array. By using multiple disks (at least 2) at the same time, this offers superior I/O performance. This performance can be enhanced further by using multiple controllers, ideally one controller per disk.

Features and Benefits

- Drives: Minimum 2, and maximum is up to 6 or 8. Depending on the platform.
- Uses: Intended for non-critical data requiring high data throughput, or any environment that does not require fault tolerance.
- Benefits: provides increased data throughput, especially for large files. No capacity loss penalty for parity.
- Drawbacks: Does not deliver any fault tolerance. If any drive in the array fails, all data is lost.
- Fault Tolerance: No.
- Total Capacity: (Minimal. HDD Capacity) x (Connected HDDs Amount)



Data are stored twice by writing them to both the data disk (or set of data disks) and a mirror disk (or set of disks) . If a disk fails, the controller uses either the data drive or the mirror drive for data recovery and continues operation. You need at least 2 disks for a RAID 1 array.

Features and Benefits

- Drives: Minimum 2, and maximum is 2.
- Uses: RAID 1 is ideal for small databases or any other application that requires fault tolerance and minimal capacity.
- Benefits: Provides 100% data redundancy. Should one drive fail, the controller switches to the other drive.
- Drawbacks: Requires 2 drives for the storage space of one drive. Performance is impaired during drive rebuilds.
- Fault Tolerance: Yes.

APPENDIX: Specifications in Other Languages

Arabic

تحديد	
دعم وحدة المعالجة المركزية	يدعم مقبس AM5 معالجات سلسلة 7000 / 8000 / 9000 AMD® Ryzen™ دعم معالجات AMD Ryzen المستقبلية مع تحديث BIOS * يرجى الرجوع إلى الموقع www.biostar.com.tw لقائمة دعم المعالج CPU.
مجموعة الشرائح	AMD® B850
ذاكرة	معالجات سلسلة AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000: يدعم DDR5 ثنائي القناة - 8000+ MT/s (OC) ، ذاكرة غير ECC، غير مخزنة مؤقتًا 4 × فتحة ذاكرة DDR DIMM5، بحد أقصى. يدعم ذاكرة تصل إلى 256 جيجابايت دعم وحدات الذاكرة Intel® Extreme Memory Profile (XMP). وملفات تعريف AMD لوحدات الذاكرة ذات خاصية رفع تردد التشغيل الموسعة (EXPO) * يرجى الرجوع إلى www.biostar.com.tw للحصول على قائمة دعم الذاكرة.
تخزين	–إجمالي الدعم 3 × مقبس M.2 و2 × منافذ SATA III (6Gb/s). **AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series Processors** 1 × مقبس M.2 (مفتاح M) (M2M_CPU1): يدعم وحدة M.2 Type 2280 SSD يدعم NVMe SSD - PCIe 5.0x4 (128Gb/s) (AMD Ryzen 9000 / 7000 Series Processor) يدعم NVMe SSD - PCIe 4.0x4 (64Gb/s) (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix1 Processor) يدعم NVMe SSD - PCIe 4.0x4 (64Gb/s) (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix2 Processor) 1 × مقبس M.2 (مفتاح M) (M2M_CPU2): يدعم وحدة M.2 Type 2280 SSD يدعم NVMe SSD - PCIe 5.0x4 (128Gb/s) (AMD Ryzen 9000 / 7000 Series Processor) يدعم NVMe SSD - PCIe 4.0x4 (64Gb/s) (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix1 Processor) يدعم NVMe SSD - PCIe 4.0x2 (32Gb/s) (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix2 Processor) **AMD B850 Chipset** 1 × مقبس M.2 (مفتاح M) (M2M_SB): يدعم وحدة M.2 Type 2280 SSD يدعم NVMe SSD - PCIe 4.0x4 (64Gb/s) 2 × منافذ SATA III (6Gb/s) يدعم AHCI و RAID 0 ، 1 * تختلف المواصفات حسب أنواع وحدة المعالجة المركزية.
RAID	يدعم RAID 0 ، 1 لأجهزة تخزين SATA يدعم RAID 0 ، 1 لأجهزة تخزين M.2 NVMe
لان	Realtek® RTL8125D 10/ 100/ 1000/ 2500 ميجا بايت / ثانية التفاوض التلقائي، نصف / كامل القدرة على الازدواج
ترميز الصوت	Realtek® ALC897 7.1 قناة، صوت عالي الوضوح
USB	2 × منفذ USB 3.2 (Gen2) من النوع C (1 على الإدخال/الإخراج الخلفي و1 عبر الرأس الداخلي) 1 × منفذ USB 3.2 (Gen2) (1 على الإدخال/الإخراج الخلفي) 6 × منفذ USB 3.2 (Gen1) (4 على الإدخال/الإخراج الخلفي و2 عبر الرأس الداخلي) 6 × منافذ USB 2.0 (2 على الإدخال/الإخراج الخلفي و4 عبر الرأس الداخلي)
فتحات التوسعة	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series Processors** **(PCIEX16_1):** يدعم فتحة PCIe 5.0 x16 واحدة (وضع x16) (AMD Ryzen 9000 / 7000 Series Processor) يدعم فتحة PCIe 4.0 x16 واحدة (وضع x8) (AMD Ryzen 8000 Series - Phoenix1 Processor) يدعم فتحة PCIe 4.0 x16 واحدة (وضع x4) (AMD Ryzen 8000 Series – Phoenix2 Processor) **(PCIEX16_2):** يدعم فتحة PCIe 4.0 x16 واحدة (وضع x4) * تختلف المواصفات حسب أنواع وحدة المعالجة المركزية.

تحديد	
الإدخال/الإخراج الخلفي	2 × منفذ هوائي واي فاي 1 × منفذ اتش دي ام اي ®HDMI 1 × منفذ DP (DP1.2) 1 × منفذ USB 3.2 (Gen2) من النوع C 1 × منافذ USB 3.2 (Gen2). 4 × منافذ USB 3.2 (Gen1). 2× منافذ USB 2.0 1 × 2.5 منفذ جيجابت لان 3 × مقبس الصوت 1 × زر تحديث BIOS الذكي 1 × منفذ USB سمارت بيوس
الإدخال/الإخراج الداخلي I	2 × موصل SATA III (6Gb/s) 1 × مقبس M.2 (مفتاح E): يدعم وحدة Wi-Fi وBluetooth من النوع 2230 1 × منفذ USB 3.2 (Gen2) من النوع C (يدعم كل رأس منفذ USB 3.2 (Gen2) من النوع C) 1 × رأس USB 3.2 (Gen1). (يدعم كل رأس منفذي USB 3.2 (Gen1) 2 × رأس USB 2.0. (يدعم كل رأس منفذي USB 2.0) 1 × 8 - دبوس موصل الطاقة 2 × 24 - دبوس موصل الطاقة 1 × موصل مروحة وحدة المعالجة المركزية 1 × موصل تبريد مياه وحدة المعالجة المركزية (CPU_OPT) 2 × موصل مروحة النظام 1 × رأس اللوحة الأمامية 1 × رأس الصوت الأمامي 1 × رأس مكبر صوت ستيريو داخلي 1 × زر تبديل CMOS واضح 1 × رأس منفذ COM 1 × رأس TPM 4 × رأس LED (5 فولت) 1 × رأس LED (12 فولت) * لا يتم توفير بطاقة Wi-Fi M.2 (المفتاح E).
شكل عامل	عامل الشكل ATX، 244 مم × 244 مم
دعم نظام التشغيل	ويندوز 10 (64 بت) / ويندوز 11 (64 بت) تحتفظ Biostar بالحق في إضافة أو إزالة الدعم لأي نظام تشغيل بإشعار أو بدونه.

German

Spezifikationen	
CPU-Unterstützung	Sockel AM5 unterstützt AMD® 9000 / 8000 / 7000 serie Ryzen™ Prozessoren Unterstützung für zukünftige AMD Ryzen-Prozessoren mit BIOS-Update * Bitte konsultieren Sie www.biostar.com.tw für CPU-Unterstützungsliste
Chipset	AMD® B850
Festplattenspeicher	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series Prozessoren:** Unterstützt Dual Channel DDR5 - 8000+(OC) MT/s, Nicht-ECC, ungepufferter Speicher 4 x DDR5 DIMM-SpeicherSlot, Max. Uterstützung bis zu 256 GB-Speicher Unterstützt Intel® Extreme Memory Profile (XMP)-Speichermodule und AMD EXTended Profiles for Overclocking (EXPO)-Speichermodule * Bitte konsultieren Sie www.biostar.com.tw für für Speicherunterstützung Liste.
Arbeitsspeicher	— Total unterstützt 3 x M.2-Sockel und 2 x SATA Ports (6Gb/s) **AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series Prozessoren** 1 x M.2 (Key M)-Sockel (M2M_CPU1): Unterstützt M.2 Typ 2280 SSD-Modul Unterstützt PCIe 5.0 x4 (128 Gb/s) – NVMe SSD (AMD Ryzen 9000/7000 Series Prozessor) Unterstützt PCIe 4.0 x4 (64 Gb/s) – NVMe SSD (AMD Ryzen 8000-Serie – Phoenix1-Prozessor) Unterstützt PCIe 4.0 x4 (64 Gb/s) – NVMe SSD (AMD Ryzen 8000-Serie – Phoenix2-Prozessor) 1 x M.2 (Key M)-Sockel (M2M_CPU2): Unterstützt M.2 Typ 2280 SSD-Modul Unterstützt PCIe 5.0 x4 (128 Gb/s) – NVMe SSD (AMD Ryzen 9000/7000 Series Prozessor) Unterstützt PCIe 4.0 x4 (64 Gb/s) – NVMe SSD (AMD Ryzen 8000-Serie – Phoenix1-Prozessor) Unterstützt PCIe 4.0 x2 (32 Gb/s) – NVMe SSD (AMD Ryzen 8000-Serie – Phoenix2-Prozessor) **AMD B850 Chipsatz** 1 x M.2 (Key M)-Sockel (M2M_SB): Unterstützt M.2 Typ 2280 SSD-Modul Unterstützt PCIe 4.0 x4 (64 Gb/s) – NVMe SSD 2 x SATA III 6Gb-Verbindung: Unterstützt AHCI & RAID 0, 1 * Die Spezifikationen variieren je nach CPU-Typ.
RAID	Unterstützt RAID 0, 1 für SATA Speichergeräte Unterstützt RAID 0, 1 für M.2 NVMe Speichergeräte
LAN	**Realtek® RTL8125D** 10/ 100/ 1000/ 2500 Mb Auto-Negotiation, Halb- / Voll-Duplex-fähig
Audio-Codec	**Realtek® ALC897** 7.1 Kanäle, HD-Audio
USB	2 x USB 3.2 (Gen2) TYPE-C Port (1 hintere I/O und 1 via interne Header) 1 x USB 3.2 (Gen2) Port (1 hintere I/O) 6 x USB 3.2 (Gen1) Port (4 hintere I/O und 2 via interne Header) 6 x USB 2.0 Port (2 hintere I/O und 4 via interne Header)
Erweiterungsanschlüsse	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series Prozessoren** (PCIEX16_1): Unterstützt 1 x PCIe 5.0 x16-Steckplatz (x16-Modus) (AMD Ryzen 9000/7000-Prozessor) Unterstützt 1 x PCIe 4.0 x16-Steckplatz (x8-Modus) (AMD Ryzen 8000-Serie – Phoenix1-Prozessor) Unterstützt 1 x PCIe 4.0 x16-Steckplatz (x4-Modus) (AMD Ryzen 8000-Serie – Phoenix2-Prozessor) (PCIEX16_2): Unterstützt 1 x PCIe 4.0 x16-Steckplatz (x4-Modus) * Die Spezifikationen variieren je nach CPU-Typ.

Spezifikationen	
Hintere I/Os	2 x WIFI Antenna-Port 1 x HDMI® Port 1 x DP Port (DP1.2) 1 x USB 3.2 (Gen2) TYPE-C Port 1 x USB 3.2 (Gen2) Port 4 x USB 3.2 (Gen1) Port 2 x USB 2.0 Port 1 x 2.5 Gigabit LAN port 3 x Audio Jack 1 x SMART BIOS UPDATE Button 1 x SMART BIOS USB Port
Interne I/Os	2 x SATA III-Verbindung (6Gb/s) 1 x M.2 (E Key) Steckdose : Unterstützt 2230 Art Wi-Fi & Bluetooth Modul 1 x USB 3.2(Gen2) TYPE-C-Header (jeder Header unterstützt 1 USB 3.2(Gen2) TYPE-C-Ports) 1 x USB 3.2(Gen1)-Header (jeder Header unterstützt 2 USB 3.2(Gen1)-Ports) 2 x USB 2.0-Header (jeder Header unterstützt 2 USB 2.0-Ports) 1 x 8-Pin-Stromverbindung 1 x 24-Pin-Stromverbindung 1 x CPU-Ventilatorverbindung 1 x CPU Wasserkühlung-Ventilatorverbindung (CPU_OPT) 2 x System-Ventilatorverbindung 1 x Header für Frontpanel 1 x Header für Frontaudio 1 x Header Lautsprecher 1 x Header für klares CMOS 1 x Header für Seriellen Anschluss 1 x Header für TPM 4 x Header LED (5V) 1 x Header LED (12V) * M.2 (E Key) Wi-Fi-Karte wird nicht mitgeliefert
Formfaktor	uATX Formfaktor, 244 mm x 244 mm
OS-Unterstützung	Windows 10(64bit) / Windows 11(64bit) Biostar reserves the right to add or remove support for any OS with or without notice

Spanish

Especificaciones	
Compatibilidad con el procesador	Socket AM5 admite procesadores AMD® 9000 / 8000 / 7000 serie Ryzen™ Soporte para futuros procesadores AMD Ryzen con actualización del BIOS *Por favor consultar con www.biostar.com.tw para la lista de compatibilidad con el procesador.
Tipo de Placa	AMD® B850
Memoria	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series procesadores:** Admite DDR5 de doble canal - 8000+(OC) MT/s, Memoria sin búfer y sin ECC 4 x DDR5 DIMM Ranura de memoria Soporta hasta 256 GB Memoria Admite módulos de memoria Intel® Extreme Memory Profile (XMP) y módulos de memoria AMD EXTended Profiles for Overclocking (EXPO) *Por favor consultar con www.biostar.com.tw para la lista de compatibilidad con el memoria.
Almacenamiento de información	— Total Soporta 3 x zócalos M.2 y 2 x puertos SATA III (6Gb/s) **AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series procesadores** 1 x zócalo M.2 (clave M) (M2M_CPU1): Soporta módulo SSD M.2 tipo 2280 Soporta PCIe 5.0 x4 (128 Gb/s) - SSD NVMe (procesador AMD Ryzen serie 9000/7000) Soporta PCIe 4.0 x4 (64 Gb/s) - SSD NVMe (procesador AMD Ryzen serie 8000 - Phoenix1) Soporta PCIe 4.0 x4 (64 Gb/s) - SSD NVMe (procesador AMD Ryzen serie 8000 - Phoenix2) 1 x zócalo M.2 (clave M) (M2M_CPU2): Soporta módulo SSD M.2 tipo 2280 Soporta PCIe 5.0 x4 (128 Gb/s) - SSD NVMe (procesador AMD Ryzen serie 9000/7000) Soporta PCIe 4.0 x4 (64 Gb/s) - SSD NVMe (procesador AMD Ryzen serie 8000 - Phoenix1) Soporta PCIe 4.0 x2 (32 Gb/s) - SSD NVMe (procesador AMD Ryzen serie 8000 - Phoenix2) **AMD B850 Tipo de Placa** 1 x conector M.2 (clave M) (M2M_SB): Soporta módulo SSD M.2 tipo 2280 Soporta PCIe 4.0 x4 (64 Gb/s) - SSD NVMe Conector 2 x SATA III (6Gb/s): Soporta AHCI & RAID 0, 1 * Las especificaciones varían según el tipo de CPU.
RAID	Soporta RAID 0, 1 para SATA dispositivos de almacenamiento Soporta RAID 0, 1 para M.2 NVMe dispositivos de almacenamiento
LAN	**Realtek® RTL8125D** 10/ 100/ 1000/ 2500 Mb/s auto negociación, capacidad dúplex Mitad/Completo
Códec Audio	**Realtek® ALC897** Canales Audio de Alta Definición 7.1
USB	Ranura 2 x USB 3.2 (Gen2) TYPE-C (1 en las entradas/salidas posteriores y 1 por los distribuidores internos) Ranura 1 x USB 3.2 (Gen2) (1 en las entradas/salidas posteriores) Ranura 6 x USB 3.2 (Gen1) (4 en las entradas/salidas posteriores y 2 por los distribuidores internos) Ranura 6 x USB 2.0 (2 en las entradas/salidas posteriores y 4 por los distribuidores internos)
Ranuras de Extinción	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series procesadores** (PCIEX16_1): Soporta 1 ranura PCIe 5.0 x16 (modo x16) (procesador AMD Ryzen serie 9000/7000) Soporta 1 ranura PCIe 4.0 x16 (modo x8) (procesador AMD Ryzen serie 8000 - Phoenix1) Soporta 1 ranura PCIe 4.0 x16 (modo x4) (procesador AMD Ryzen serie 8000 - Phoenix2) (PCIEX16_2): Soporta 1 ranura PCIe 4.0 x16 (modo x4) * Las especificaciones varían según el tipo de CPU.

Especificaciones	
Panel trasero de E/S	Ranura 2 x WIFI Antenna Ranura 1 x HDMI® Ranura 1 x DP (1.2) Ranura 1 x USB 3.2 (Gen2) TYPE-C Ranura 1 x USB 3.2 (Gen2) Ranura 4 x USB 3.2 (Gen1) Ranura 2 x USB 2.0 Ranura 1 x 2.5 Gigabit LAN Socket audio 3 x Botón 1 x SMART BIOS UPDATE Ranura 1 x SMART BIOS USB
Conectores en placa	Conector 2 x SATA III (6Gb/s) 1 x M.2 (E Key) : Soporta 2230 tipo Wi-Fi & Bluetooth module Distribuidor 1x USB 3.2 (Gen2) Type-C (cada distribuidor soporta 1 ranuras USB 3.2(Gen2) Type-C) Distribuidor 1x USB 3.2 (Gen1) (cada distribuidor soporta 2 ranuras USB 3.2(Gen1)) Distribuidor 2x USB 2.0 (cada distribuidor soporta 2 ranuras USB 2.0) Conector con 8 patillas x 1 Conector con 24 patillas x 1 Conector Ventilador procesador x 1 Conector Refrigeración por agua de la CPU x 1 (CPU_OPT) Conector Ventilador Sistema x 2 Distribuidor Panel Frontal x 1 Distribuidor Audio Frontal x 1 Conector Altavoz x 1 Distribuidor CMOS Directo x 1 Distribuidor Ranura Serie x 1 Distribuidor TPM x 1 Distribuidor LED (5V) x 4 Distribuidor LED (12V) x 1 * No se proporciona la tarjeta Wi-Fi M.2 (E Key)
Factor de Forma	Factor de Forma uATX, 244 mm x 244 mm
Soporte OS	Windows 10(64bit) / Windows 11(64bit) Biostar reserva su derecho de añadir o retirar el soporte para cada OS con o sin notificación.

Thai

คุณสมบัติ	
ซีพียู	Socket AM5 รองรับโปรเซสเซอร์ AMD® 9000 / 8000 / 7000 series Ryzen™. รองรับโปรเซสเซอร์ AMD Ryzen ในอนาคตพร้อมอัพเดตไบออส. * เข้าชมได้ที่ www.biostar.com.tw สำหรับรายการซีพียูที่สนับสนุน
ชิพเซ็ต	AMD® B850
หน่วยความจำ	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series โปรเซสเซอร์:** รองรับ DDR5 แบบดูอัลแชนเนล - 8000+(OC) MT/s, หน่วยความจำแบบ Non-ECC ที่ไม่มีบัฟเฟอร์ รองรับหน่วยความจำ 4 สล็อต DDR5 DIMM สูงสุดถึง 256 GB รองรับโมดูลหน่วยความจำ Intel® Extreme Memory Profile (XMP) และโมดูลหน่วยความจำ AMD EXTended Profiles for Overclocking (EXPO) * เข้าชมได้ที่ www.biostar.com.tw สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุน
สตอเรจ	— รวมรองรับซ็อกเก็ต 3 x M.2 และ 2 x SATA III (6Gb/s) พอร์ต **AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series โปรเซสเซอร์** 1 x ซ็อกเก็ต M.2 (คีย์ M) (M2M_CPU1): รองรับโมดูล SSD M.2 Type 2280 รองรับ PCIe 5.0 x4 (128Gb/s) - NVMe SSD (โปรเซสเซอร์ AMD Ryzen ซีรีส์ 9000 / 7000) รองรับ PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - โปรเซสเซอร์ Phoenix1) รองรับ PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - โปรเซสเซอร์ Phoenix2) 1 x ซ็อกเก็ต M.2 (คีย์ M) (M2M_CPU2): รองรับโมดูล SSD M.2 Type 2280 รองรับ PCIe 5.0 x4 (128Gb/s) - NVMe SSD (โปรเซสเซอร์ AMD Ryzen ซีรีส์ 9000 / 7000) รองรับ PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - โปรเซสเซอร์ Phoenix1) รองรับ PCIe 4.0 x2 (32Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - โปรเซสเซอร์ Phoenix2) **AMD B850 ชิปเซ็ต** 1 x ซ็อกเก็ต M.2 (คีย์ M) (M2M_SB): รองรับโมดูล SSD M.2 Type 2280 รองรับ PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD 2 x SATA III พอร์ตเชื่อมต่อ (6Gb/s): สนับสนุน AHCI & RAID 0, 1 * ข้อมูลจำเพาะจะแตกต่างกันไปตามประเภทของ CPU.
RAID	รองรับ RAID 0, 1 สำหรับ SATA อุปกรณ์จัดเก็บ รองรับ RAID 0, 1 สำหรับ M.2 NVMe อุปกรณ์จัดเก็บ
แลน	**Realtek® RTL8125D** 10/ 100/ 1000/ 2500 Mb/s การเจรจาอัตโนมัติ, ความสามารถในการเพล็กซ์ Half / Full
ออดิโอ โคเดก	**Realtek® ALC897** 7.1 Channels, High Definition Audio
ยูเอสบี	2 x USB 3.2 (Gen2) Type-C พอร์ต (1 พอร์ตด้านหลัง I/O และ 1 พอร์ต ผ่านพอร์ตเชื่อมต่อด้านใน) 1 x USB 3.2 (Gen2) พอร์ต (1 พอร์ตด้านหลัง I/O) 6 x USB 3.2 (Gen1) พอร์ต (4 พอร์ตด้านหลัง I/O และ 2 พอร์ต ผ่านพอร์ตเชื่อมต่อด้านใน) 6 x USB 2.0 พอร์ต (2 พอร์ตด้านหลัง I/O และ 4 พอร์ต ผ่านพอร์ตเชื่อมต่อด้านใน)
สล็อตขยายเพิ่มเติม	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series โปรเซสเซอร์** (PCIEX16_1): รองรับ 1 x PCIe 5.0 x16 Slot (โหมด x16) (โปรเซสเซอร์ AMD Ryzen ซีรีส์ 9000 / 7000) รองรับ 1 x PCIe 4.0 x16 Slot (โหมด x8) (AMD Ryzen 8000 Series - โปรเซสเซอร์ Phoenix1) รองรับ 1 x PCIe 4.0 x16 Slot (โหมด x4) (AMD Ryzen 8000 Series - โปรเซสเซอร์ Phoenix2) (PCIEX16_2): รองรับสล็อต PCIe 4.0 x16 จำนวน 1 ช่อง (โหมด x4) * ข้อมูลจำเพาะจะแตกต่างกันไปตามประเภทของ CPU.

คุณสมบัติ	
พอร์ต I/O ด้านหลัง	2 x พอร์ตเสาอากาศไร้สาย 1 x HDMI® พอร์ต 1 x DP พอร์ต (DP1.2) 1 x USB 3.2 (Gen2) Type-C พอร์ต 1 x USB 3.2 (Gen2) พอร์ต 4 x USB 3.2 (Gen1) พอร์ต 2 x USB 2.0 พอร์ต 1 x 2.5 Gigabit LAN พอร์ต 3 x Audio Jack 1 x SMART BIOS UPDATE ปุ่ม 1 x SMART BIOS USB พอร์ต
พอร์ต I/O ด้านใน	2 x SATA III (6Gb/s) พอร์ตเชื่อมต่อ 1 x M.2 (E Key) พอร์ต : ประเภท 2230 รองรับโมดูล Wi-Fi และ Bluetooth 1 x USB 3.2 (Gen2) Type-C พอร์ตเชื่อมต่อ (หัวเชื่อมต่อทุกตัวรองรับ 1 พอร์ต USB 3.2 (Gen2) Type-C) 1 x USB 3.2 (Gen1) พอร์ตเชื่อมต่อ (หัวเชื่อมต่อทุกตัวรองรับ 2 พอร์ต USB 3.2 (Gen1)) 2 x USB 2.0 พอร์ตเชื่อมต่อ (หัวเชื่อมต่อทุกตัวรองรับ 2 พอร์ต USB 2.0) 1 x 8-Pin Power พอร์ตเชื่อมต่อ 1 x 24-Pin Power พอร์ตเชื่อมต่อ 1 x พอร์ตเชื่อมต่อ CPU Fan 1 x พอร์ตเชื่อมต่อ CPU น้ำหล่อเย็น (CPU_OPT) 2 x พอร์ตเชื่อมต่อระบบ Fan 1 x พอร์ตเชื่อมแต่แผงด้านหน้า 1 x พอร์ตเชื่อมต่อออดิโอด้านหน้า 1 x พอร์ตเชื่อมต่อ ผู้พูด 1 x พอร์ต Clear CMOS 1 x พอร์ตเชื่อมต่อ Serial Port 1 x พอร์ตเชื่อมต่อ TPM 4 x พอร์ต LED (5V) 1 x พอร์ต LED (12V) * M.2 (E Key) ไม่มีการ์ด Wi-Fi ให้
รูปแบบจากโรงงาน	ขนาน uATX จากโรงงาน, 244มม. x 244มม.
สนับสนุน OS	Windows 10(64bit) / Windows 11(64bit) Biostar ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิ่มหรือถอดการสนับสนุนสำหรับระบบปฏิบัติการ OS ต่างๆ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

Japan

仕様	
CPU 対応	Socket AM5 support AMD® Ryzen™ 9000 / 8000 / 7000 series Processors BIOS更新による将来のAMD Ryzen プロセッサーのサポート * 対応CPUの一覧は、www.biostar.com.twを参照してください。
チップセット	AMD® B850
メモリ	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series プロセッサ:** デュアルチャネルDDR5をサポート - 8000+(OC) MT/s、非ECC、非バッファメモリ 4 x DDR5 DIMMメモリースロット、最大 256 GBのメモリーに対応 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) メモリモジュールと AMD EXTended Profiles for Overclocking (EXPO) メモリモジュールをサポート * 対応メモリーの一覧は、www.biostar.com.twを参照してください。
ストレージ	ー 合計 3 つの M.2 スロットと 2 つの SATA III (6Gb/s) ポート に対応 **AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series プロセッサ** 1 x M.2 (キー M) ソケット (M2M_CPU1): M.2タイプ2280 SSDモジュールをサポート PCIe 5.0 x4 (128Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 9000 / 7000 シリーズ プロセッサ) をサポート PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 シリーズ - Phoenix1 プロセッサ) をサポート PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 シリーズ - Phoenix2 プロセッサ) をサポート 1 x M.2 (キー M) ソケット (M2M_CPU2): M.2タイプ2280 SSDモジュールをサポート PCIe 5.0 x4 (128Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 9000 / 7000 シリーズ プロセッサ) をサポート PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 シリーズ - Phoenix1 プロセッサ) をサポート PCIe 4.0 x2 (32Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 シリーズ - Phoenix2 プロセッサ) をサポート **AMD B850 チップセット** 1 x M.2 (キー M) ソケット (M2M_SB): M.2タイプ2280 SSDモジュールをサポート PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSDをサポート 2 x SATA III コネクタ(6Gb/s): AHCI、RAID 0/1 に対応 * 仕様はCPUの種類によって異なります。
RAID	サポート RAID 0, 1 のために SATA ストレージデバイス サポート RAID 0, 1 のために M.2 NVMe ストレージデバイス
LAN	**Realtek® RTL8125D** 10/ 100/ 1000/ 2500 Mb/秒の自動ネゴシエーション、半二重/全二重に対応
オーディオコーデック	**Realtek® ALC897** 7.1チャンネル、HDオーディオ
USB	2 x USB 3.2 (Gen2) Type-C ポート (1個は背面I/Oにあり、1個は内部ヘッダ経由) 1 x USB 3.2 (Gen2) ポート (1個は背面I/Oにあり) 6 x USB 3.2 (Gen1) ポート (4個は背面I/Oにあり、2個は内部ヘッダ経由) 6 x USB 2.0 ポート (2個は背面I/Oにあり、4個は内部ヘッダ経由)
拡張スロット	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series プロセッサ** (PCIEX16_1): 1 x PCIe 5.0 x16 スロット (x16 モード) をサポート (AMD Ryzen 9000 / 7000 シリーズ プロセッサ) 1 x PCIe 4.0 x16 スロット (x8 モード) をサポート (AMD Ryzen 8000 シリーズ - Phoenix1 プロセッサ) 1 x PCIe 4.0 x16 スロット (x4 モード) をサポート (AMD Ryzen 8000 シリーズ - Phoenix2 プロセッサ) (PCIEX16_2): 1 x PCIe 4.0 x16 スロット (x4 モード) をサポート * 仕様はCPUの種類によって異なります。

仕様	
背面 I/O	2 x WIFI アンテナポート 1 x HDMI®ポート 1 x DP ポート (DP1.2) 1 x USB 3.2 (Gen2) Type-C ポート 1 x USB 3.2 (Gen2) ポート 4 x USB 3.2 (Gen1) ポート 2 x USB 2.0 ポート 1 x 2.5 Gigabit LANポート 3 x オーディオジャック 1 x SMART BIOS UPDATE ボタン 1 x SMART BIOS USBポート
内部 I/O	2 x SATA IIIコネクタ(6Gb/s) 1 x M.2 (E Key)コネクタ：2230タイプ Wi-Fi & Bluetoothモジュールと対応 1 x USB 3.2 (Gen2) Type-C ヘッダー (各ヘッダーは1台のUSB 3.2 (Gen2) Type-Cポートに対応) 1 x USB 3.2 (Gen1) ヘッダー (各ヘッダーは2台のUSB 3.2 (Gen1)ポートに対応) 2 x USB 2.0 ヘッダー (各ヘッダーは2台のUSB 2.0ポートに対応) 1 x 8ピン電源コネクタ 1 x 24ピン電源コネクタ 1 x CPUファンコネクタ 1 x CPU水冷コネクタ(CPU_OPT) 2 x システムファンコネクタ 1 x フロントパネルヘッダー 1 x フロントオーディオヘッダー 1 x スピーカーヘッダー 1 x クリアCMOSヘッダー 1 x COMポートヘッダー 1 x TPMヘッダー 4 x LEDヘッダー(5V) 1 x LEDヘッダー(12V) * M.2(E Key)ワイヤレスカードは提供されていません
フォームファクタ	uATXフォームファクタ、244 mm x 244 mm
対応 OS	Windows 10(64bit) / Windows 11(64bit) サミットリッジ/ピナクルリッジのみのWindows 7(64ビット) BIOSTARは、予告の有無にかかわらず、対応OSを追加または削除する権利を有します

Информация FCC и авторское право

Это оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B в соответствии с частью 15 правил Федеральной комиссии по связи США (FCC). Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкциями, может создавать вредные помехи для радиосвязи. Не гарантируется, что помехи не возникнут при конкретной установке.

Поставщик не дает никаких заверений и гарантий в отношении содержания настоящего документа и, в частности, отказывается от любых подразумеваемых гарантий товарной пригодности или пригодности для каких-либо целей. Кроме того, поставщик оставляет за собой право пересматривать настоящий документ и вносить изменения в его содержание без обязательства заранее уведомлять какую-либо сторону.
Частичное или полное копирование настоящего документа запрещено без предварительного письменного согласия поставщика.

Содержание настоящего руководства пользователя может быть изменено без предварительного уведомления, и мы не несем ответственности за любые обнаруженные в нем ошибки. Все торговые марки и названия продуктов являются товарными знаками соответствующих компаний.

CE	Dichiarazione di conformità sintetica Ai sensi dell'art. 2 comma 3 del D.M. 275 del 30/10/2002 Si dichiara che questo prodotto è conforme alle normative vigenti e soddisfa i requisiti essenziali richiesti dalle direttive 2004/108/CE, 2006/95/CE e 1999/05/CE quando ad esso applicabili	Краткая декларация о соответствии Мы заявляем, что этот продукт соответствует действующим законам и всем основным требованиям, указанным в директивах 2004/108/EC, 2006/95/EC и 1999/05/EC, во всех случаях, когда эти законы могут применяться.

HDMI®
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Термины HDMI®, HDMI® High-Definition Multimedia Interface, фирменный стиль HDMI® и логотип HDMI® являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании HDMI® Licensing Administrator, Inc.

Отказ от правил электростатической эксплуатации

Электростатический разряд может серьезно повредить ваше устройство, Будьте особенно осторожны при обращении с материнскими платами и другими системными устройствами, Избегайте ненужного контакта с частями системы на материнской плате, Продолжайте работать в антистатической среде, Избегайте электростатического разряда, который может повредить материнскую плату. При вставке или удалении устройств в шасси. Убедитесь, что питание отключено. Производитель не несет ответственности за любые повреждения материнской платы, вызванные несоблюдением данного правила эксплуатации или несоблюдением правил техники безопасности.



предупреждение

Материнские платы легко повреждаются
электростатическим разрядом.
Пожалуйста, соблюдайте правила эксплуатации.



Содержание

Глава 1: Введение 4

1.1 Перед началом 4
1.2 Технические характеристики 5
1.3 Разъемы задней панели 7
1.4 Компоновка материнской платы 8

Глава 2: Установка оборудования 9

2.1 Установка центрального процессора (ЦП) 9
2.2 Установка радиатора 10
2.3 Подключение охлаждающих вентиляторов 12
2.4 Установка системной памяти 13
2.5 Слоты расширения 15
2.6 Настройка перемычек и переключателей 19
2.7 Штыревые соединители и разъемы 20
2.8 Светодиоды 27

Глава 3: UEFI BIOS и программное обеспечение 28

3.1 Настройка UEFI BIOS 28
3.2 Обновление BIOS 28
3.3 Обновление SMART BIOS материнской платы 29
3.4 Программное обеспечение 34

Глава 4: Полезная помощь 38

4.1 Автоматический установщик (Auto Installer) 38
4.2 Функции RAID 41

Глава 1: Введение

1.1 Перед началом

Спасибо, что выбрали наш продукт. Перед тем, как начать установку материнской платы, убедитесь,что вы следуете приведенным ниже инструкциям:

- Подготовьте сухую и стабильную рабочую среду с достаточным освещением
- Обязательно отключите компьютер от розетки перед работой.
- Прежде чем вынуть материнскую плату из антистатического пакета, заземлите себя должным образом,прикоснувшись к любому надежно заземленному прибору, или используйте заземленный браслет для снятиястатического заряда.
- Не прикасайтесь к компонентам на материнской плате или к задней стороне платы без необходимости. Держите плату за края, не пытайтесь ее согнуть или прогнуть.
- Не оставляйте незакрепленные мелкие детали внутри корпуса после установки. Незакрепленные деталимогут вызвать короткое замыкание, что приведет к повреждению оборудования.
- Держите компьютер подальше от опасных мест, например, с источником тепла, влажным воздухом и водой.
- Рабочая температура компьютера должна быть в диапазоне от 0 до 45oC.
- Во избежание травм остерегайтесь:

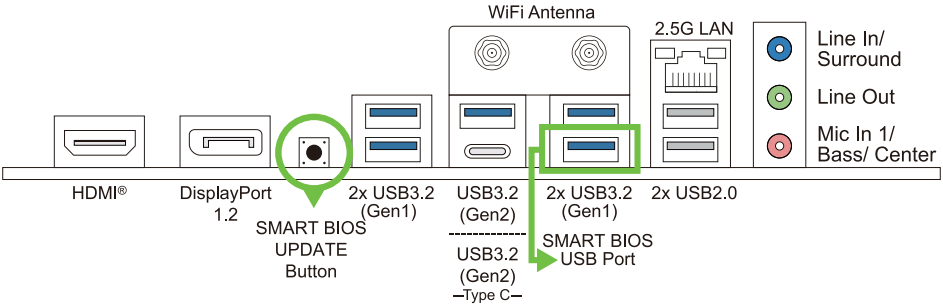
острых штырьков на штыревых соединителях и разъемах;
неровных краев и острых углов шасси;
повреждения проводов, которое может вызвать короткое замыкание.

1.2 Технические характеристики

Технические характеристики	
Поддержка ЦП	Сокет AM5 поддерживает процессоры AMD® 9000 / 8000 / 7000 series Ryzen™ Поддержка будущих процессоров AMD Ryzen с обновлением BIOS * Перечень поддержки центрального процессора смотрите на www.biostar.com.tw
Набор микросхем	AMD® B850
Память	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series Процессоры:** Поддерживает двухканальную память DDR5 - 8000+(OC) MT/s, Non-ECC, небуферизованная память 4 слота для памяти DDR5 DIMM, макс. поддержка памяти до 256 ГБ Поддержка модулей памяти Intel® Extreme Memory Profile (XMP) и модулей памяти AMD EXTended Profiles for Overclocking (EXPO) * Перечень поддержки центрального процессора смотрите на www.biostar.com.tw
Слоты расширения	— Total поддерживает 3 разъема M.2 и 2 портов SATA III (6ГБ/s) **AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series Процессоры** 1 x M.2 (ключ M) Разъем (M2M_CPU1): Поддерживает модуль SSD M.2 Type 2280 Поддерживает PCIe 5.0 x4 (128 Гбит/с) - NVMe SSD (процессор AMD Ryzen серии 9000 / 7000) Поддерживает PCIe 4.0 x4 (64 Гбит/с) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - процессор Phoenix1) Поддерживает PCIe 4.0 x4 (64 Гбит/с) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - процессор Phoenix2) 1 x M.2 (ключ M) Разъем (M2M_CPU2): Поддерживает модуль SSD M.2 Type 2280 Поддерживает PCIe 5.0 x4 (128 Гбит/с) - NVMe SSD (процессор AMD Ryzen серии 9000 / 7000) Поддерживает PCIe 4.0 x4 (64 Гбит/с) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - процессор Phoenix1) Поддерживает PCIe 4.0 x2 (32 Гбит/с) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - процессор Phoenix2) **AMD B850 Чипсет** 1 x M.2 (ключ M) Разъем (M2M_SB): Поддержка SSD-модуля M.2 Type 2280 Поддержка PCIe 4.0 x4 (64 Гбит/с) - NVMe SSD 2 разъемов SATA III (6ГБ/s): Поддерживает AHCI и RAID 0, 1 * Технические характеристики зависят от типа процессора.
RAID	поддерживает RAID 0, 1 для SATA хранилище поддерживает RAID 0, 1 для M.2 NVMe хранилище
Локальная сеть	**Realtek® RTL8125D** Автосогласование 10/ 100/ 1000/ 2500 Мбит/с , возможность полу-/полнодуплексного
Аудиокодек	**Realtek® ALC897** Каналы 7.1, HD Audio (звук высокой четкости)
USB	2 портов USB 3.2 (Gen2) Type-C (1 на задней панели ввода-вывода и 1 через внутренние штыревые соединители) 1 портов USB 3.2 (Gen2) (1 на задней панели ввода-вывода) 6 портов USB 3.2 (Gen1) (4 на задней панели ввода-вывода и 2 через внутренние штыревые соединители) 6 портов USB 2.0 (2 на задней панели ввода-вывода и 4 через внутренние штыревые соединители)
Слоты расширения	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series Процессоры** (PCIEX16_1): Поддерживает 1 слот PCIe 5.0 x16 (режим x16) (процессор AMD Ryzen серии 9000 / 7000) Поддерживает 1 слот PCIe 4.0 x16 (режим x8) (серия AMD Ryzen 8000 — процессор Phoenix1) Поддерживает 1 слот PCIe 4.0 x16 (режим x4) (серия AMD Ryzen 8000 — процессор Phoenix2) (PCIEX16_2): Поддерживает 1 слот PCIe 4.0 x16 (режим x4) * Технические характеристики зависят от типа процессора.

Технические характеристики	
Задняя панель ввода-вывода	2 порта антенны WIFI 1 порт HDMI® 1 порт DP (DP1.2) 1 порт USB 3.2 (Gen2) Type-C 1 порт USB 3.2 (Gen2) 4 порт USB 3.2 (Gen1) 2 порт USB 2.0 1 порт 2.5 Gigabit LAN 3 аудиоразъема 1 Кнопка SMART BIOS UPDATE 1 порт SMART BIOS USB
Внутренняя панель ввода-вывода	2 разъемов SATA III (6.0ГБ/s) 1 сокет M.2 (E Key): Поддерживает модуль Wi-Fi и Bluetooth типа 2230 1 штыревой соединитель USB 3.2 (Gen2) Type-C (каждый штыревой соединитель поддерживает 1 порта USB 3.2 (Gen2) Type-C) 1 штыревой соединитель USB 3.2 (Gen1) (каждый штыревой соединитель поддерживает 2 порта USB 3.2 (Gen1)) 2 штыревых соединителя USB 2.0 (каждый штыревой соединитель поддерживает 2 порта USB 2.0) 1 8-контактный разъем питания 1 24-контактный разъем питания 1 разъем вентилятора ЦП 1 разъем водяного охлаждения ЦП (CPU_OPT) 2 разъема вентилятора системы 1 контакт передней панели 1 контакт передней аудиопанели 1 Разъем для динамика 1 Очистить заголовок CMOS 1 Заголовок COM-порта 1 штыревой соединитель TPM 4 штыревых соединителя светодиода (5 В) 1 штыревых соединителя светодиода (12 В) * Wi-Fi карта M.2 (E Key) не входит в комплект поставки.
Форм-фактор	uATX Form Factor, 244 mm x 244 mm
Поддержка ОС	Windows 10(64bit) / Windows 11(64bit) Biostar reserves the right to add or remove support for any OS with or without notice.

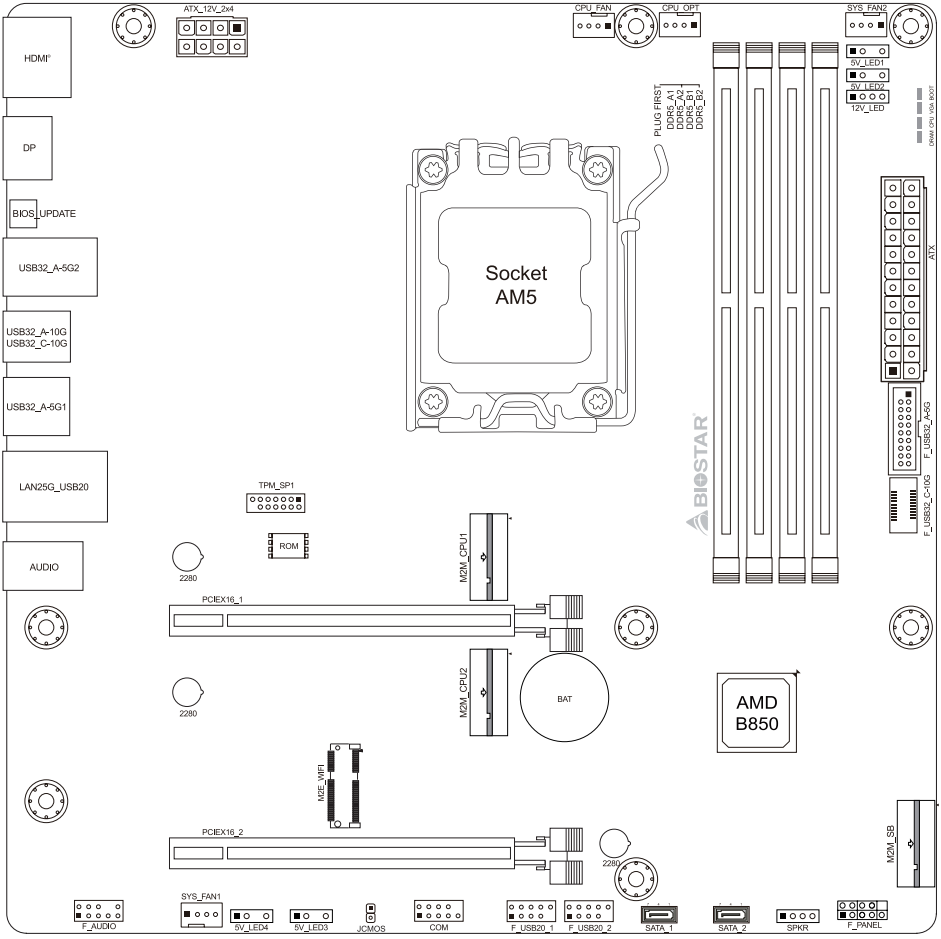
1.3 Разъемы задней панели



Примечание

- *Максимальное разрешение*
  HDMI®:
  Максимальное разрешение до 4096x2160@60Hz Гц.
  Поддерживает разрешение 4K@60Hz в соответствии со спецификацией HDMI® 2.1.
  DP:
  4096 x 2304@60Hz, совместимо с DP 1.2
- *Материнская плата поддерживает одновременно 2 встроенных выхода дисплея.*
- *При использовании переднего аудиоразъема HD и подключении гарнитуры задний звук будет автоматически отключен.*
- *Порт антенны WiFi позволяет подключаться к модулю E Key и использовать функцию Wi-Fi и Bluetooth.*

1.4 Компоновка материнской платы



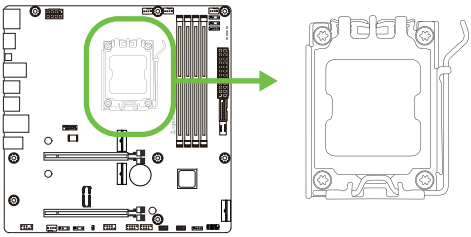
Note

» ■ *represents the 1st pin.*

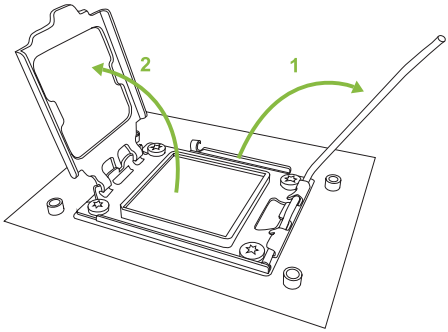
Глава 2: Установка оборудования

2.1 Установка центрального процессора (ЦП)

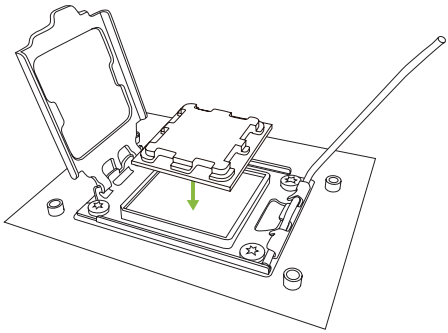
Шаг 1: Найдите сокет ЦП на материнской плате.



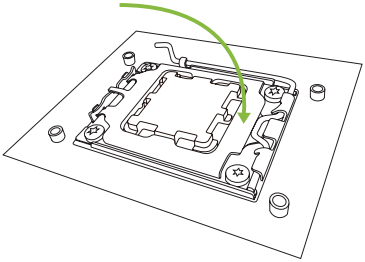
Шаг 2: Разблокируйте рычаг и поднимите им прижимную рамку.



Шаг 3: Сориентируйте процессор и разместите его в сокете.



Шаг 4: Поверните рычаг и нажмите на него до его фиксации в закрытом положении.



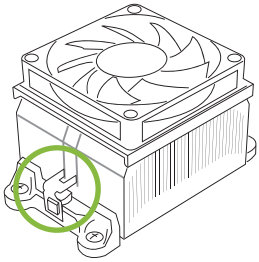
Примечание

» *Примечание: Перед установкой убедитесь, что ЦП предназначен для сокета AM5.*
» *Каждый раз при замене и установке процессора необходимо выполнить команду «Отключить питание переменного тока + очистить CMOS».*

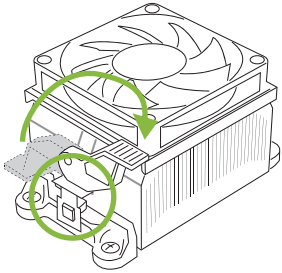
2.2 Установка радиатора

<Тип A>

Шаг 1: Поместите радиатор и вентилятор в сборе на фиксирующую рамку. Совместите зажим радиатора с монтажным выступом гнезда. Зацепите пружинный зажим за монтажную проушину.

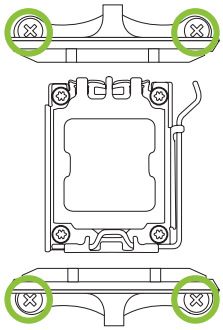


Шаг 2: С другой стороны нажмите на фиксирующий зажим прямо вниз, чтобы зафиксировать его в пластиковом выступе на фиксирующей рамке, а затем прижмите фиксатор до упора.

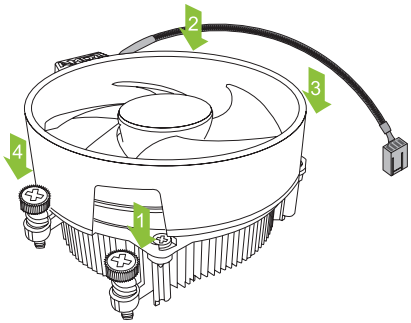


<Тип B>

Шаг 1: Снимите кронштейн радиатора и вентилятора в сборе на материнской плате и удерживайте объединительную панель кулера под материнской платой.



Шаг 2: Поместите радиатор и вентилятор в сборе на установленный ЦП и убедитесь, что кабель вентилятора находится как можно ближе к разъему вентилятора ЦП. См. порядок установки винтов в отверстия на следующей схеме.



Примечание

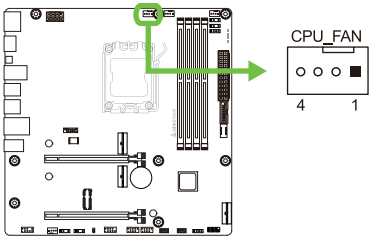
» *Не забудьте подключить разъем вентилятора ЦП.*

» *См. правильную установку в руководстве по установке соответствующего радиатора ЦП.*

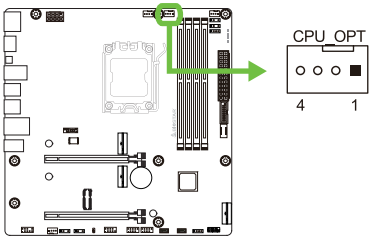
2.3 Подключение охлаждающих вентиляторов

Следующие штыревые соединители предназначены для охлаждающих вентиляторов, встроенных в компьютер. Кабель и разъем вентилятора могут отличаться в зависимости от производителя вентилятора.

CPU_FAN/ CPU_OPT: Штыревой соединитель вентилятора ЦП

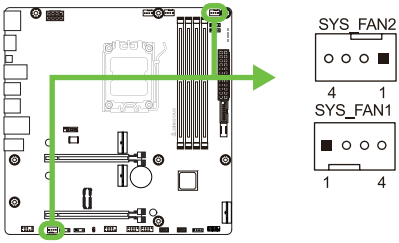


Pin	Assignment
1	Ground
2	+12V
3	FAN RPM rate sense
4	AI Fan Control



PWM Mode		DC Mode	
Pin	Assignment	Pin	Assignment
1	Ground	1	Ground
2	+12V	2	Voltage Control
3	Sense	3	Sense
4	Speed Control Signal	4	NC

SYS_FAN1/ SYS_FAN2: Штыревой соединитель вентилятора системы



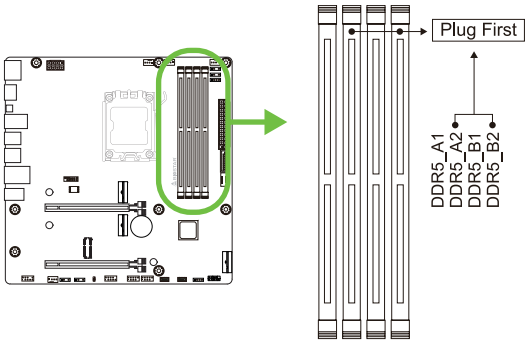
Pin	Assignment
1	Ground
2	+12V
3	FAN RPM rate sense
4	AI Fan Control

Примечание

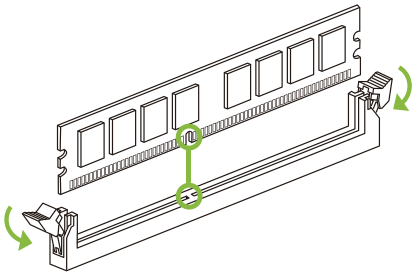
- *CPU_FAN, SYS_FAN1/ 2 поддерживают 4-контактные головные разъемы. При подключении проводов к разъемам обратите внимание, что красный провод является положительным и должен быть подключен к контакту № 2, а черный провод – это Земля и должен быть подключен к контакту № 1 (GND).*
- *CPU_OPT поддерживают 4-контактные и 3-контактные головные разъемы. При подключении проводов к разъемам обратите внимание, что красный провод является положительным и должен быть подключен к контакту № 2, а черный провод – это Земля и должен быть подключен к контакту № 1 (GND).*
- *Штыревой соединитель вентилятора ЦП (CPU_OPT): Поддержка вентилятора водяного охлаждения и вентилятора ЦП.*

2.4 Установка системной памяти

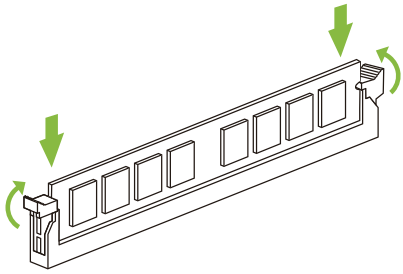
Модули DDR4



Шаг 1: Разблокируйте слот DIMM, нажав на фиксирующие зажимы наружу. Выровняйте модуль DIMM в слоте таким образом, чтобы выемка на модуле DIMM совпадала с разрывом в слоте.



Шаг 2: Вставьте DIMM вертикально плотно в слот так, чтобы фиксирующие зажимы защелкнулисьи модуль DIMM установился должным образом.



Примечание

» *Если модуль DIMM не вставляется плавно, не применяйте силу. Полностью вытащите его и попробуйте снова.*

Емкость памяти

Расположение	Модуль DDR5	Общий объем памяти
DDR5_A1	8ГБ/16ГБ/24ГБ/32ГБ/48ГБ/64ГБ	Максимум 256 ГБ.
DDR5_A2	8ГБ/16ГБ/24ГБ/32ГБ/48ГБ/64ГБ	
DDR5_B1	8ГБ/16ГБ/24ГБ/32ГБ/48ГБ/64ГБ	
DDR5_B2	8ГБ/16ГБ/24ГБ/32ГБ/48ГБ/64ГБ	

Установка двухканальной памяти

Ознакомьтесь со следующими требованиями, чтобы активировать двухканальную функцию:

Устанавливайте модули памяти одинаковой плотности попарно, как показано в таблице.

Статус двойного	DDR5_A1	DDR5_A2	DDR5_B1	DDR5_B2
Enabled	X	O	X	O
Enabled	O	O	O	O

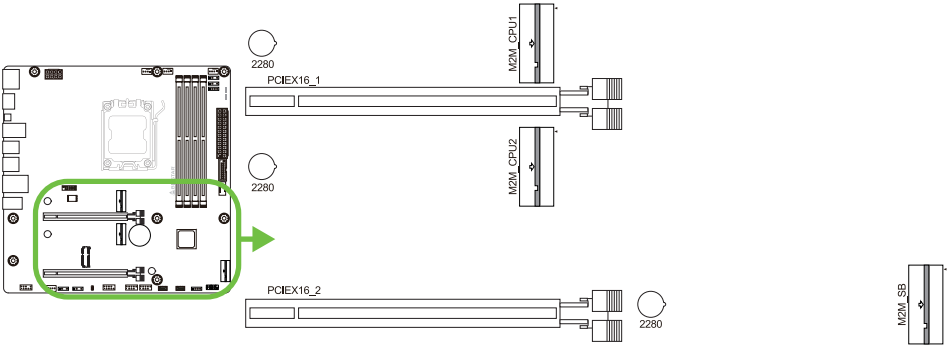
(O память установлена, X память не установлена.)

Примечание

» *При установке более одного модуля памяти рекомендуется на этой материнской плате использовать память той же марки и емкости.*

» *При установке одной памяти мы рекомендуем устанавливать ее в DDR5_B2.*

2.5 Слоты расширения



PCIEX16_1 :

Слоты PCI-Express Gen5 x16 (режим x16) (процессор AMD Ryzen серии 9000 / 7000)

- Соответствует стандарту PCI-Express 5.0.
- Максимальная пропускная способность слота PCIe составляет в общей сложности 128 ГБ/с.

Слоты PCI-Express Gen4 x16 (режим x8) (серия AMD Ryzen 8000 — процессор Phoenix1)

- Соответствует стандарту PCI-Express 4.0.
- Максимальная пропускная способность слота PCIe составляет в общей сложности 32 ГБ/с.

Слоты PCI-Express Gen4 x16 (режим x4) (серия AMD Ryzen 8000 — процессор Phoenix2)

- Соответствует стандарту PCI-Express 4.0.
- Максимальная пропускная способность слота PCIe составляет в общей сложности 16 ГБ/с.

PCIEX16_2 :

Слоты PCI-Express Gen4 x16 (режим x4)

- Соответствует стандарту PCI-Express 4.0.
- Максимальная пропускная способность слота PCIe составляет в общей сложности 16 ГБ/с.

M2M_CPU1: разъем M.2 (ключ M)

- Поддерживает модуль SSD M.2 Type 2280
- Поддерживает PCIe 5.0 x4 (128 Гбит/с) - NVMe SSD (процессор AMD Ryzen серии 9000 / 7000)
- Поддерживает PCIe 4.0 x4 (64 Гбит/с) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - процессор Phoenix1)
- Поддерживает PCIe 4.0 x4 (64 Гбит/с) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - процессор Phoenix2)

M2M_CPU2: разъем M.2 (ключ M)

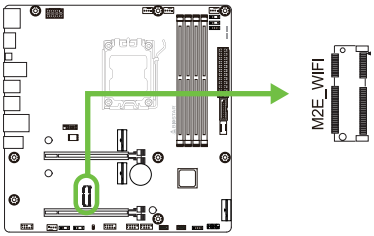
- Поддерживает модуль SSD M.2 Type 2280
- Поддерживает PCIe 5.0 x4 (128 Гбит/с) - NVMe SSD (процессор AMD Ryzen серии 9000 / 7000)
- Поддерживает PCIe 4.0 x4 (64 Гбит/с) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - процессор Phoenix1)
- Поддерживает PCIe 4.0 x2 (32 Гбит/с) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 Series - процессор Phoenix2)

M2M_SB: гнездо M.2 (ключ M)

- Поддержка SSD-модуля M.2 Type 2280
- Поддержка PCIe 4.0 x4 (64 Гбит/с) - NVMe SSD

Примечание

» *Технические характеристики зависят от типа процессора.*



M2E-WIFI: разъем M.2 (Wi-Fi карта M.2 (E Key) не входит в комплект поставки.)

- Поддерживает M.2 (E Key).
- Поддерживает модуль Wi-Fi .

Установка карты расширения

Вы можете установить карту расширения, выполнив следующие действия:

- Прочтите инструкцию к соответствующей карте расширения, прежде чем устанавливать эту карту в компьютер.
- Снимите крышку шасси компьютера, винты и кронштейн слота с компьютера.
- Поместите карту в слот расширения и нажмите на карту, пока она полностью не установится в слот.
- Закрепите металлический кронштейн карты на задней панели шасси винтом. (Этот шаг предназначен только для установки карты VGA.)
- Установите на место крышку шасси компьютера.
- Включите компьютер, при необходимости измените настройки BIOS для платы расширения.
- Установите соответствующий драйвер для карты расширения.

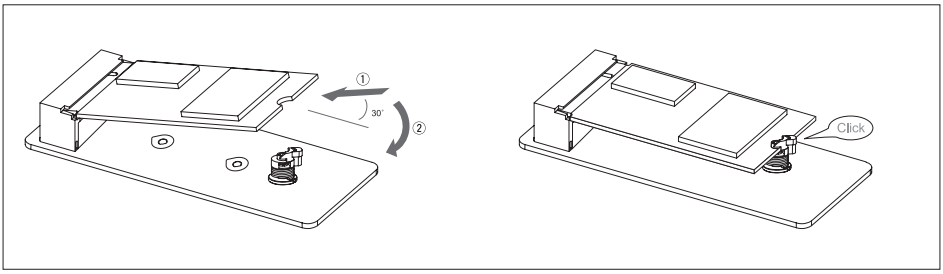
Примечание

» *Обратите внимание, что при необходимости установить или удалить винт вам понадобится отвертка типа M2. Не рекомендуется использовать отвертку, не отвечающую техническим требованиям, в противном случае можно повредить винт.*

Установка Поворотный автоматический анкер M.2

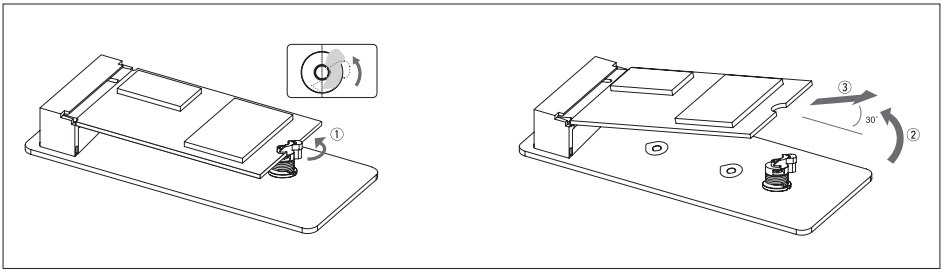
Установка SSD-карты M.2

1. Вставьте твердотельный накопитель M.2 в слот M.2 под углом 30 градусов..
2. Опустите твердотельный накопитель M.2 на место..
3. Защелка «Click» для фиксации SSD M.2.

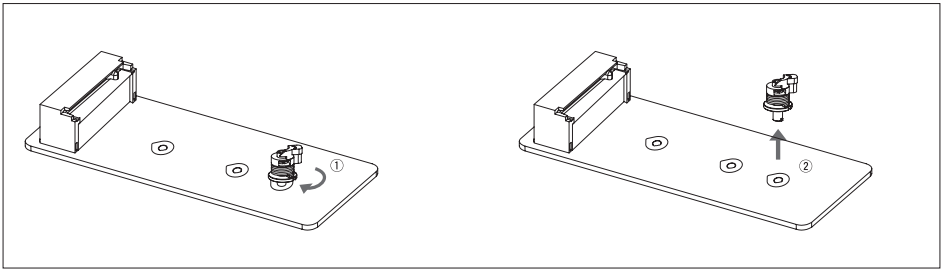


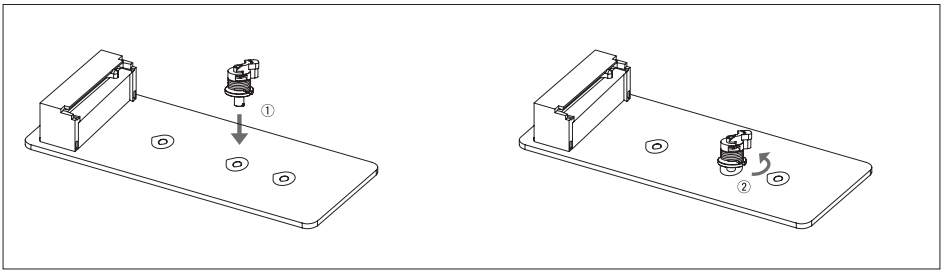
Извлеките SSD-карту M.2.

1. Откройте защелку M.2..
2. Поднимите твердотельный накопитель M.2.
3. Вытащите твердотельный накопитель M.2 из слота M.2 под углом 30 градусов.



Положение сменного отверстия «Поворотный автоматический анкер M.2»: снятие и установка





2.6 Настройка перемычек и переключателей

На рисунке показано, как установить перемычки. Когда колпачковая перемычка помещена на контакты, она «замкнута», в противном случае перемычка «разомкнута».

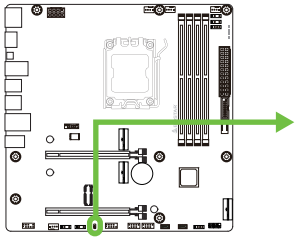
Контакт разомкнут | Контакт замкнут | Контакт 1-2 замкнут





JCMOS: Перемычка очистки CMOS

Перемычка позволяет пользователям восстанавливать безопасные настройки BIOS и данные CMOS. Внимательноследуйте указаниям, чтобы не повредить материнскую плату.





Контакт 1-2 разомкнут:
Нормальная работа (по умолчанию).



Контакт 1-2 закорочен:
Очистка данных CMOS.

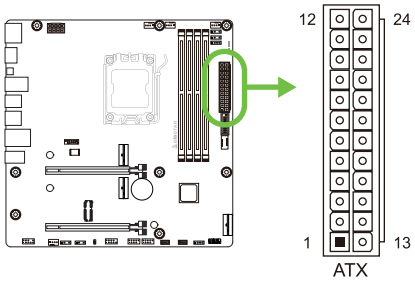
Указания по очистке CMOS:

1. Отсоедините питание переменного тока.
2. Установите перемычку в положение «Контакт 1-2 закорочен», для этого можно прикоснуться к двум контактам металлическим предметом,например отверткой.
3. Подождите пять секунд.
4. После очистки значений CMOS убедитесь, что перемычка находится в положении «Контакт 1-2 разомкнут».
5. Включите питание переменного тока.
6. Загрузите оптимальные значения по умолчанию и сохраните настройки в CMOS.

2.7 Штыревые соединители и разъемы

ATX: разъем источника питания ATX

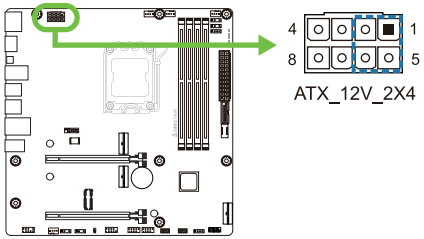
Для лучшей совместимости рекомендуется использовать для этого разъема стандартный 24-контактный источник питания ATX. Перед подключением разъема убедитесь в правильной ориентации.



Pin	Assignment	Pin	Assignment
13	+3.3V	1	+3.3V
14	-12V	2	+3.3V
15	Ground	3	Ground
16	PS_ON	4	+5V
17	Ground	5	Ground
18	Ground	6	+5V
19	Ground	7	Ground
20	NC	8	PW_OK
21	+5V	9	Standby Voltage+5V
22	+5V	10	+12V
23	+5V	11	+12V
24	Ground	12	+3.3V

ATX_12V_2X4: разъем источника питания ATX

Разъем обеспечивает +12 В в цепи питания ЦП. Если разъем питания ЦП 4-контактный, подключите его к контактам 1-2-5-6 ATX_12V_2X4.



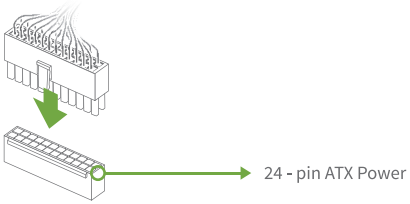
Pin	Assignment
1	+12V
2	+12V
3	+12V
4	+12V
5	Ground
6	Ground
7	Ground
8	Ground

Примечание

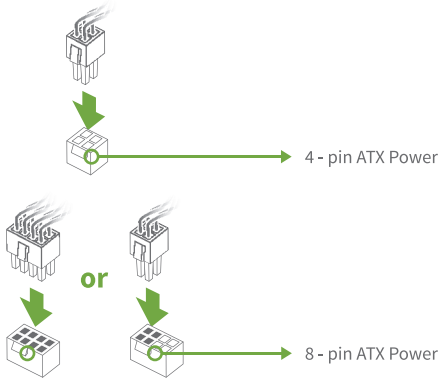
- *Перед включением системы убедитесь, что вставлены оба разъема ATX, ATX_12V_2X4 и.*
- *Недостаточное питание системы может привести к нестабильности или неправильному функционированию периферийных устройств. При настройке системы с более энергоемкими устройствами рекомендуется использовать блок питания с более высокой выходной мощностью.*

разъем источника питания ATX

24-контактный разъем питания ATX: основной разъем питания расположен вдоль края платы рядом со слотами DIMM. Надежно вставьте кабель питания в разъем и убедитесь, что он надежно закреплен.

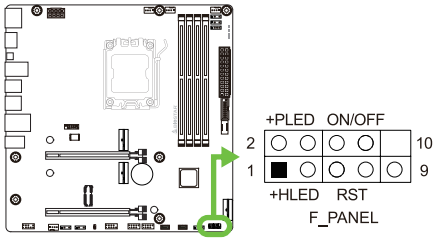


4- или 8-контактный разъем питания ATX: 4- или 8-контактный разъем питания ATX 12 В используется для подачи питания на ЦП. Совместите контакты с разъемом и плотно прижмите их до фиксации.



F_PANEL: штыревой соединитель передней панели

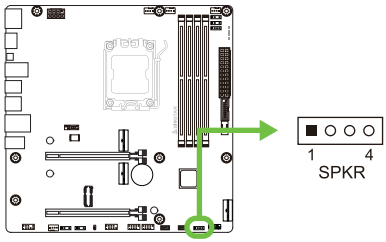
Этот разъем включает в себя соединения включения питания, сброса, светодиода жесткого диска и светодиода питания. Он позволяет пользователю подключать функции переключателя передней панели корпуса ПК.



Pin	Assignment	Function	Pin	Assignment	Function
1	HDD LED(+)	HDD LED	2	Power LED (+)	Power LED
3	HDD LED(-)		4	Power LED (-)	
5	Ground	Reset Button	6	Power Button	Power-On Button
7	Reset Control		8	Ground	
9	NC	NC	10	Key	Key

SPKR: штыревой соединитель динамика шасси

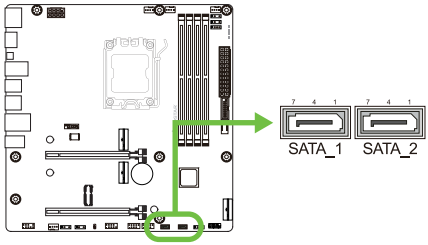
Подключите динамик шасси к этому штыревому соединителю.



Pin	Assignment
1	+5V
2	N/A
3	N/A
4	Speaker

SATA_1/ SATA_2: разъемыSerial ATA 6,0 Гбит/с

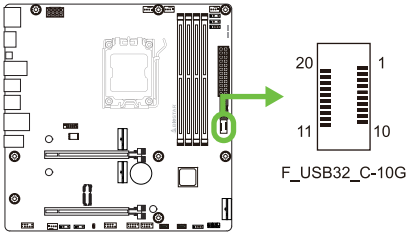
Эти разъемы подключаются к жестким дискам SATA через кабели SATA.



Pin	Assignment
1	Ground
2	TX+
3	TX-
4	Ground
5	RX-
6	RX+
7	Ground

F_USB32_C-10G: штыревой соединитель для портов USB 3.2 (Gen2) на передней панели

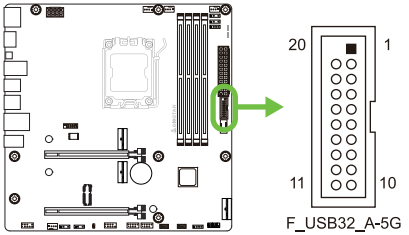
Этот Кабели USB Type-C штыревой соединитель позволяет пользователю добавлять дополнительные порты USB на переднюю панель ПК, а также может быть подключен к самым разным внешним периферийным устройствам.



Pin	Assignment	Pin	Assignment
1	VBUS	11	VBUS
2	SSTX1+	12	SSTX2+
3	SSTX1-	13	SSTX2-
4	Ground	14	Ground
5	SSRX1+	15	SSRX2+
6	SSRX1-	16	SSRX2-
7	VBUS	17	Ground
8	CC1	18	D-
9	SBU1	19	D+
10	SBU2	20	CC2

F_USB32_A-5G: штыревой соединитель для портов USB 3.2 (Gen1) на передней панели

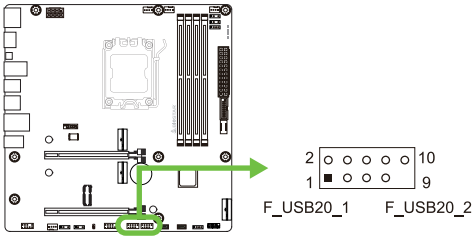
Этот штыревой соединитель позволяет пользователю добавлять дополнительные порты USB на переднюю панель ПК, а также может быть подключен к самым разным внешним периферийным устройствам.



Pin	Assignment	Pin	Assignment
1	VBUS0	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	Ground
4	Ground	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	Ground
7	Ground	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS1
10	ID	20	Key

F_USB20_1/ F_USB20_2: штыревой соединитель для портов USB 2.0 на передней панели

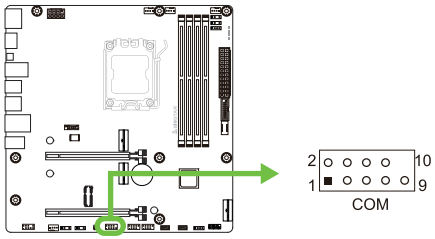
Этот штыревой соединитель позволяет пользователю добавлять дополнительные порты USB на переднюю панель ПК, а также может быть подключен к самым разным внешним периферийным устройствам.



Pin	Assignment
1	+5V (fused)
2	+5V (fused)
3	USB-
4	USB-
5	USB+
6	USB+
7	Ground
8	Ground
9	Key
10	NC

COM: разъем последовательного порта

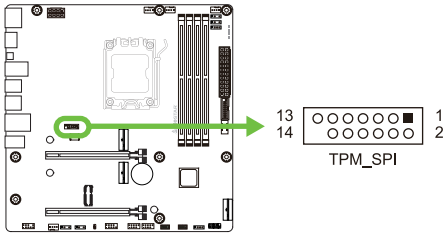
На материнской плате имеется штыревой соединитель последовательного порта для подключения порта RS-232.



Pin	Assignment
1	Carrier detect
2	Received data
3	Transmitted data
4	Data terminal ready
5	Signal ground
6	Data set ready
7	Request to send
8	Clear to send
9	Ring indicator
10	Key

TPM_SPI: штыревой соединитель доверенного платформенного модуля

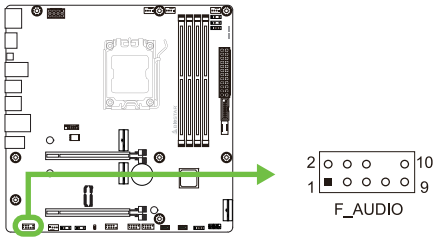
Этот штыревой соединитель позволяет хранить криптографические ключи, защищающие информацию.



Pin	Assignment	Pin	Assignment
1	+1.8V	2	SPI_PIRQ
3	TPM_RST#	4	TPM_CS
5	N/A	6	N/A
7	+1.8V	8	GND
9	N/A	10	SPI_CLK
11	SPI_MISO	12	SPI_MOSI
13	N/A	14	KEY

F_AUDIO: штыревой соединитель аудио передней панели

Этот штыревой соединитель позволяет пользователю подключать монтируемый на шасси вход/выход аудио передней панели, который поддерживает аудиостандарты HD Audio (звука высокой четкости) AC'97.



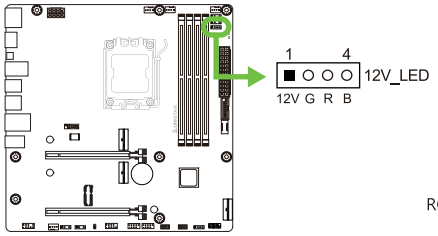
HD Audio		AC'97	
Pin	Назначение	Pin	Назначение
1	Mic Left in	1	Mic In
2	Ground	2	Ground
3	Mic Right in	3	Mic Power
4	GPIO	4	Audio Power
5	Right line in	5	RT Line Out
6	Jack Sense	6	RT Line Out
7	Front Sense	7	Reserved
8	Key	8	Key
9	Left line in	9	LFT Line Out
10	Jack Sense	10	LFT Line Out

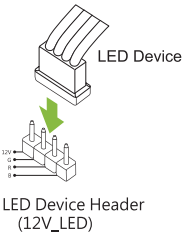
Примечание

- *При использовании переднего аудиоразъема HD и подключении гарнитуры задний звук автоматически отключается.*
- *Рекомендуется подключать к этому разъему аудиомодуль высокой четкости на передней панели, чтобы использовать возможности материнской платы для воспроизведения звука высокой четкости.*
- *Попробуйте отключить функцию «Обнаружение разъема на передней панели», если вы хотите использовать кабель переднего аудиовыхода AC'97. Функцию можно найти через утилиту O.S. Audio.*

12V_LED: Штыревой соединитель светодиодного устройства RGB (5050 SMD)

Этот штыревой соединитель обеспечивает питание 12 В и контакты управления RGB для светодиодного устройства RGB (5050 SMD).

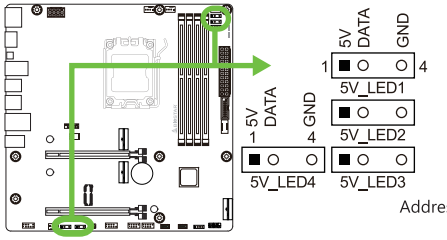


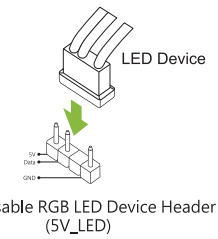


Pin	Cable Color	Assignment
1	12V (Black)	VCC12
2	G (Green)	LED_GREEN
3	R (Red)	LED_RED
4	B (Blue)	LED_BLUE

5V_LED1/ 5V_LED2/ 5V_LED3/ 5V_LED4: штыревой соединитель адресуемого светодиодного устройства RGB (WS2818B)

Этот штыревой соединитель обеспечивает питание 5 В и контакты управления данными для светодиодного устройства ARGB (WS2818B).





Pin	Assignment
1	VCC5
2	Data
3	N/A
4	GND

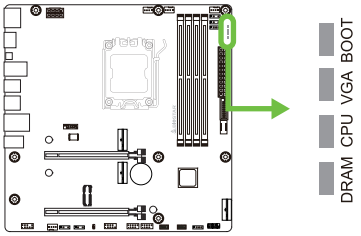
Примечание

- *Убедитесь, что к вашему светодиодному устройству подключен правильный контакт, неправильное подключение может повредить светодиодное устройство или материнскую плату.*
- *Разъем 12V_LED поддерживает до 5050 светодиодных лент RGB с максимальной номинальной мощностью 3 A (12 В).*
- *Разъем 5V_LED поддерживает до 300 индивидуально адресуемых светодиодных лент RGB WS2818B с максимальной номинальной мощностью 3 A (5 В).*
- *Для управления светодиодами используйте программное обеспечение Vivid LED DJ. См. подробную информацию о настройке программного обеспечения в главе 3.3.*

2.8 Светодиоды

Debug LED: Светодиодные индикаторы отладки

Эти светодиоды показывают состояние материнской платы.



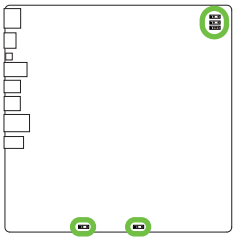
CPU - указывает, что ЦП не обнаружен или неисправен.
DRAM - указывает, что DRAM не обнаружен или неисправен.
VGA - указывает, что графический процессор не обнаружен или неисправен.
BOOT - указывает, что загрузочное устройство не обнаружено или не работает.

Примечание

» *После запуска компьютера светодиодные индикаторы загорятся в следующем порядке: CPU → DRAM → VGA → BOOT*
» *Когда компьютер будет готов, светодиодный индикатор покажет, где произошла ошибка, и будет гореть до тех пор, пока проблема не будет решена.*
» *После запуска компьютера светодиод Debug не загорится, если не обнаружено никаких отклонений.*

Светодиоды

Нижеуказанные светодиоды управляются программой Vivid LED DJ. См. более подробную информацию о настройке программного обеспечения в главе 3.3.



• Штыревой соединитель светодиода RGB (5 В/12 В)

Глава 3: UEFI BIOS и программное обеспечение

3.1 Настройка UEFI BIOS

- Программа настройки BIOS может использоваться для просмотра и изменения настроек BIOS для компьютера. Доступ к программе настройки BIOS можно получить, нажав клавишу <DEL> после начала тестирования памяти POST (сокр. англ. Power-On Self-Test, самотестирование при включении питания) и до начала загрузки операционной системы.
- Дополнительную информацию о настройке UEFI BIOS см. в руководстве по UEFI BIOS

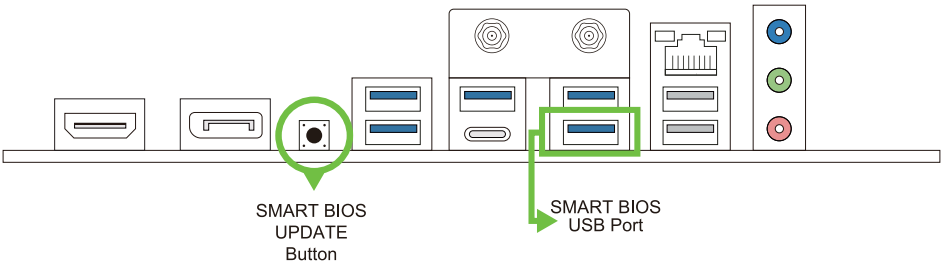
3.2 Обновление BIOS

BIOS можно обновить с помощью одной из следующих утилит:

- BIOSTAR BIO-Flasher: С помощью этой утилиты можно обновить BIOS из файла на жестком диске, USB-накопителе (флэш-накопителе или жестком USB-диске) или компакт-диске.
- Утилита BIOSTAR BIOS Update: Она обеспечивает автоматическое обновление в среде Windows. С помощью этой утилиты можно обновить BIOS из файла на жестком диске, USB-накопителе (флэш-накопителе или жестком USB-диске), компакт-диске или из местоположения файла в Интернете.

3.3 Обновление SMART BIOS материнской платы

1. Сначала подготовьте USB-накопитель в формате FAT32 и скопируйте (1) файл BIOS и (2) инструмент «BIOSUBU.BIN» на USB-накопитель.
2. Измените (1) имя файла BIOS на «PSPBIOS.IMG» для обновления BIOS.
3. Материнская плата для обновления BIOS должна быть подключена к источнику питания, а ЦП должен быть установлен, а переключатель источника питания установлен в положение OFF.
4. Вставьте USB-накопитель с подготовленным файлом (1) «PSPBIOS.IMG» в назначенный USB-порт (SMART BIOS USB Port).
5. Установите выключатель питания в положение ON, нажмите и удерживайте кнопку «SMART BIOS UPDATE», затем нажмите кнопку питания системы. Через 3-5 секунд отпустить кнопку «SMART BIOS UPDATE» и дождаться обновления.
6. Через некоторое время система материнской платы выключится напрямую и перезапустится через 4-5 секунд.
7. После обычного процесса загрузки вы можете проверить, была ли обновлена версия BIOS в SETUP.
8. Мы рекомендуем вам нажать <F3>, чтобы загрузить настройки BIOS по умолчанию, чтобы обеспечить совместимость и стабильность системы, и нажать <F10>, чтобы сохранить и выйти.



BIOSTAR BIO-Flasher

Примечание

» *Эта утилита позволяет использовать только устройства хранения с форматом FAT32/16 и одним разделом.*

» *Выключение или сброс системы во время обновления BIOS приведет к сбою загрузки системы.*

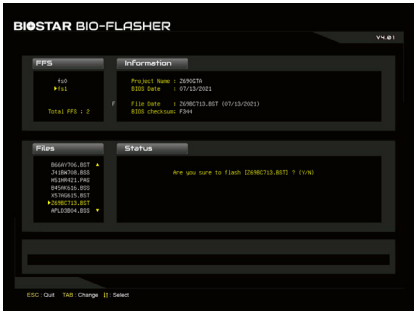
Обновление BIOS с помощью BIOSTAR BIOS Flasher

1. Перейдите на веб-сайт, чтобы загрузить новейший файл BIOS для материнской платы.
2. Затем скопируйте и сохраните файл BIOS на флэш-накопитель USB (поддерживается толькоформат FAT/FAT32).
3. Вставьте USB-накопитель, содержащий файл BIOS, в USB-порт.
4. Включите или перезагрузите компьютер, а затем нажмите <F12> во время процесса POST.

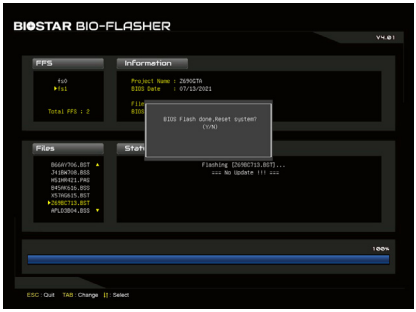
5. После входа в экран POST появляется утилита BIOS-FLASHER. Выберите <fs0> для поиска файла BIOS.



6. Выберите соответствующий файл BIOS, и появится сообщение с вопросом, действительно ли вы хотите перепрограммировать файл BIOS. Нажмите «Да», чтобы начать обновление BIOS.



7. После завершения перепрограммирования BIOS появляется диалоговое окно с просьбой перезапустить систему. Нажмите кнопку <Y>, чтобы перезапустить систему.



8. Пока система загружается и отображается полноэкранный логотип, нажмите клавишу <DEL>, чтобы войти внастройки BIOS.
После входа в настройки BIOS перейдите в <Save & Exit> (Сохранить и выйти), используя функцию <Restore Defaults> (Восстановить настройки по умолчанию),чтобы загрузить оптимизированные настройки по умолчанию, и выберите <Save Changes and Reset> (Сохранить изменения и сбросить), чтобы перезапуститькомпьютер. На этом обновление BIOS завершено.

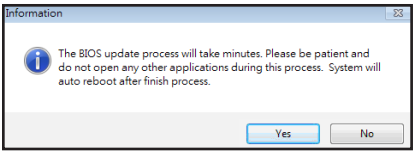
Утилита BIOS Update (через Интернет)

1. Установите утилиту BIOS Update с DVD-диска.
2. Перед использованием этой функции убедитесь, что система подключена к Интернету.

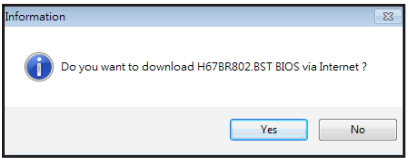
3. Запустите утилиту BIOS Update и нажмите кнопку «Online Update» (Онлайн-обновление) на главном экране



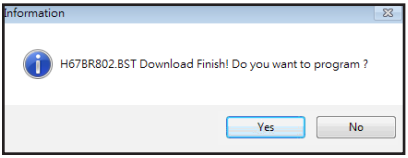
4. Откроется диалоговое окно с запросом вашего согласия на запуск BIOS Update. Нажмите «Да», чтобы начать процедуру онлайн-обновления.



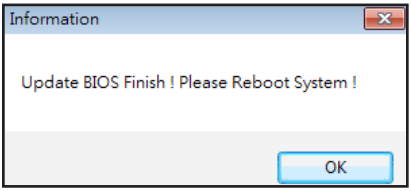
5. Если есть новая версия BIOS, утилитапредложит вам загрузить ее. Нажмите «Да», чтобы продолжить.



6. После завершения загрузки вас спросят, запрограммировать (обновить) BIOS или нет. Нажмите «Да», чтобы продолжить.



7. После завершения процесса обновления вам будет предложено перезагрузить систему. Нажмите «OK» для перезагрузки.



8. Пока система загружается и отображается полноэкранный логотип, нажмите клавишу <DEL>, чтобы войти внастройки BIOS.
После входа в настройки BIOS перейдите в <Save & Exit> (Сохранить и выйти), используя функцию <Restore Defaults> (Восстановить настройки по умолчанию),чтобы загрузить оптимизированные настройки по умолчанию, и выберите <Save Changes> (Сохранить изменения) и <Reset> (Сбросить), чтобы перезапуститькомпьютер. На этом обновление BIOS завершено.

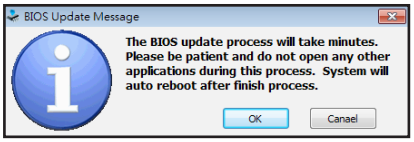
Утилита BIOS Update (через файл BIOS)

1. Установите утилиту BIOS Update с DVD-диска.
2. Загрузите правильную BIOS с веб-сайта http://www.biostar.com.tw/

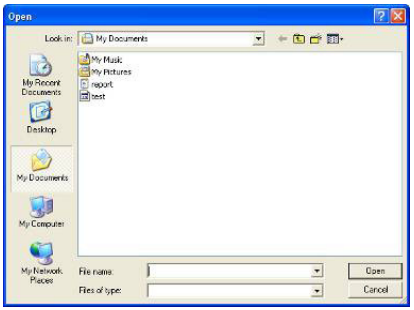
3. Запустите утилиту BIOS Update и нажмитекнопку «Update BIOS» (Обновить BIOS) на главном экране.



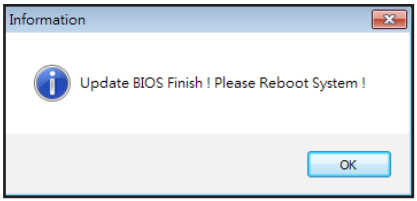
4. Появится предупреждающее сообщение с запросом вашего согласия на запуск BIOS Update. Нажмите «OK», чтобы начать процедуру обновления.



5. Выберите местоположение вашего файла BIOS в системе. Выберите нужный файл BIOS и нажмите «Open» (Открыть). Это займет несколько минут, проявите терпение.



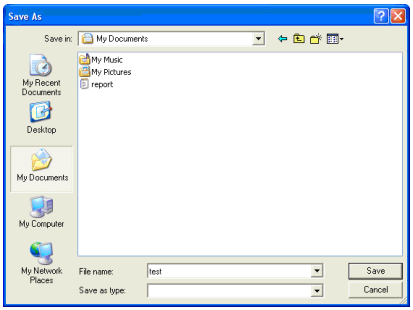
6. После завершения процесса BIOS Update нажмите «OK», чтобы перезагрузить систему.



7. Пока система загружается и отображается полноэкранный логотип, нажмите клавишу <DEL>, чтобы войти в настройки BIOS.
После входа в настройки BIOS перейдите в <Save & Exit> (Сохранить и выйти), используя функцию <Restore Defaults> (Восстановить настройки по умолчанию),чтобы загрузить оптимизированные настройки по умолчанию, и выберите <Save Changes and Reset> (Сохранить изменения и сбросить>, чтобы перезапуститькомпьютер. На этом обновление BIOS завершено.

Резервное копирование BIOS

Нажмите кнопку «Backup BIOS» (Резервное копирование BIOS) на главном экранедля резервного копирования BIOS и выберите нужноеместоположение для файла резервной копии BIOS в системеи нажмите «Save» (Сохранить).



3.4 Программное обеспечение

Установка программного обеспечения

1. Вставьте установочный DVD-диск в оптический привод. Появится программа установки драйвера, если включена функция автозапуска.
2. Выберите установку программного обеспечения, а затем щелкните название соответствующего программного обеспечения.
3. Следуйте инструкциям на экране, чтобы завершить установку.

Запуск программного обеспечения

После завершения процесса установки вы увидите значок программного обеспечения на рабочем столе. Дважды щелкните значок, чтобы запустить его.

Примечание

» *Все сведения и содержимое, относящиеся к следующему программному обеспечению, могут быть изменены без предварительного уведомления. Для повышения производительности программное обеспечение постоянно обновляется.*

» *Информация и изображения, описанные далее, предназначены только для справки. Фактическая информация и настройки на плате могут немного отличаться от приведенных в настоящем руководстве.*

Утилита BIOScreen

Эта утилита позволяет легко персонализировать загрузочный логотип. Вы можете выбрать BMP в качестве загрузочногологотипа, чтобы индивидуализировать свой компьютер.



Выполните следующие пошаговые инструкции, чтобы обновить загрузочный логотип:

- Загрузите изображение: Выберите изображение в качестве загрузочного логотипа.
- Обновите BIOS: Запишите изображение в память BIOS, чтобы завершить обновление.
- Закрывать(Close)
- о(About)

Vivid LED DJ

Vivid LED DJ может настроить цветовую схему ARMOR GEAR, светодиодное устройство RGB.



1. Тип светодиода: Выберите блоки светодиодного освещения.

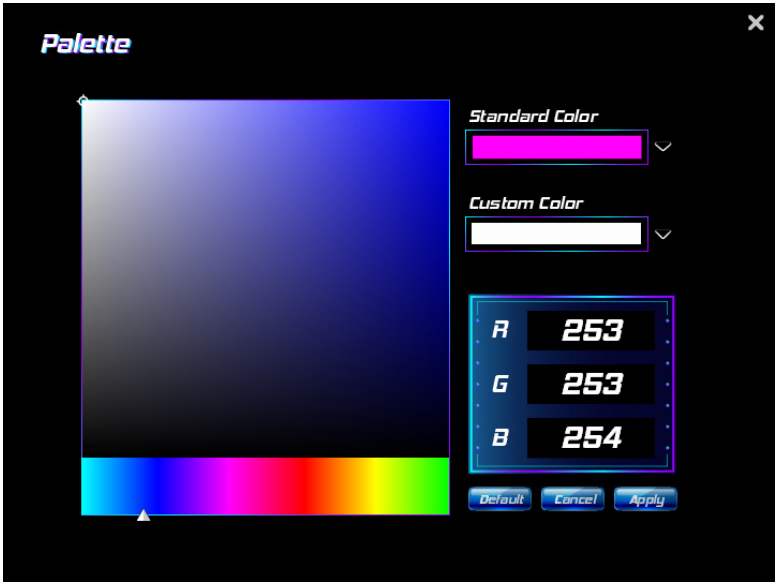
- Все : Вся подсветка светодиодная.
- 12V RGB : Светодиодная подсветка 12 В. (12V_LED устройство)
- 5V ARGB1 / 5V ARGB2 : Светодиодная подсветка 5 В. (5V_LED устройство)
- Периферийные устройства : Светодиодная подсветка RGB.

2. Светодиодная подсветка: Позволяет выбирать яркость светодиодов.

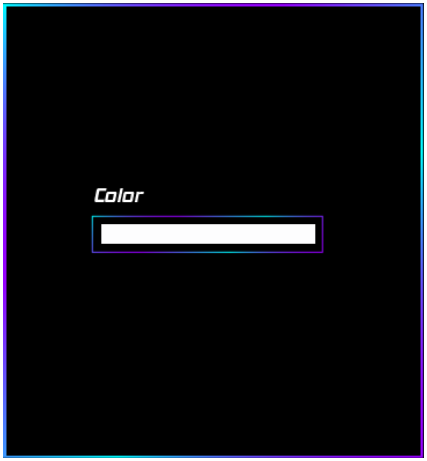
- Static
- Breath
- Strobing
- Color Cycle
- Music
- Breath Rainbow
- Rainbow
- Filling
- Motion Point
- Flash & Dash
- Zoom
- Rainbow Comet

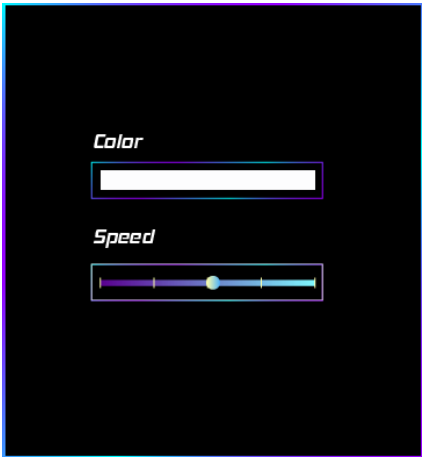
3. Яркость: Позволяет регулировать яркость светодиодов.

4. Цветовая палитра: Позволяет выбрать определенный цвет светодиодов.

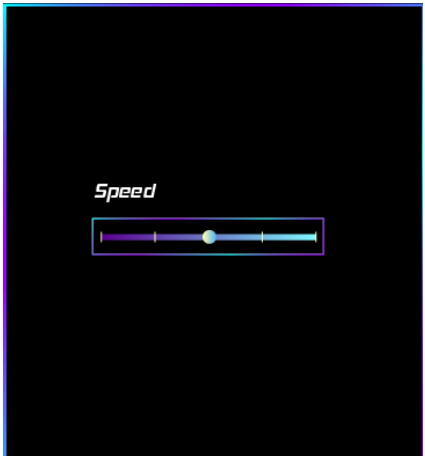


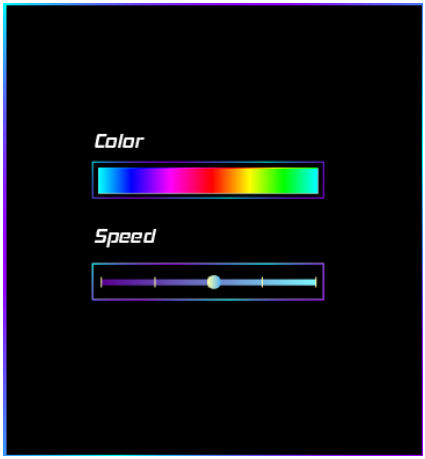
- **Палитра(Palette): позволяет выбрать определенный цвет светодиодов.**



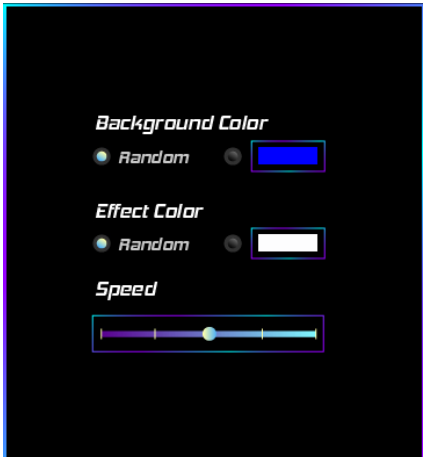


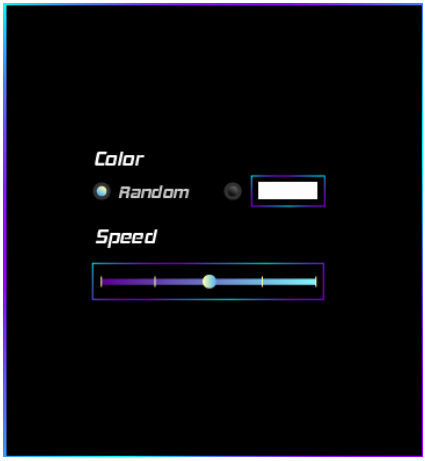
- **Цвет(Color): Позволяет выбрать цвет.**
- **Скорость(Speed): позволяет регулировать скорость.: Allows to you adjust speed.**





- **Цвет(Color): Позволяет выбрать цвет.**
- **Скорость(Speed): позволяет регулировать скорость.: Allows to you adjust speed.**





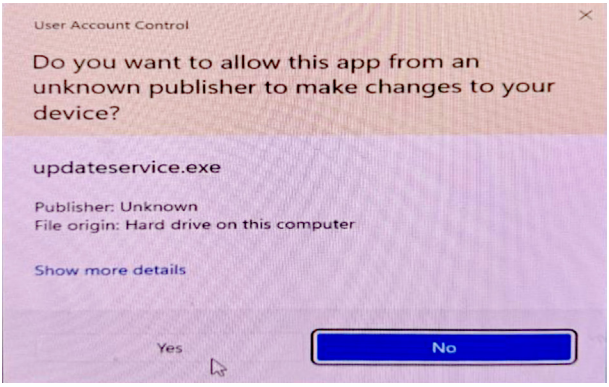
- **Цвет(Color): Позволяет выбрать цвет.**
- **Скорость(Speed): позволяет регулировать скорость.: Allows to you adjust speed.**
- **Случайный выбор(Random): светодиоды автоматически меняют цветовую палитру.: LEDs will Automatically change the Color Palette.**

Глава 4: Полезная помощь

4.1 Автоматический установщик (Auto Installer)



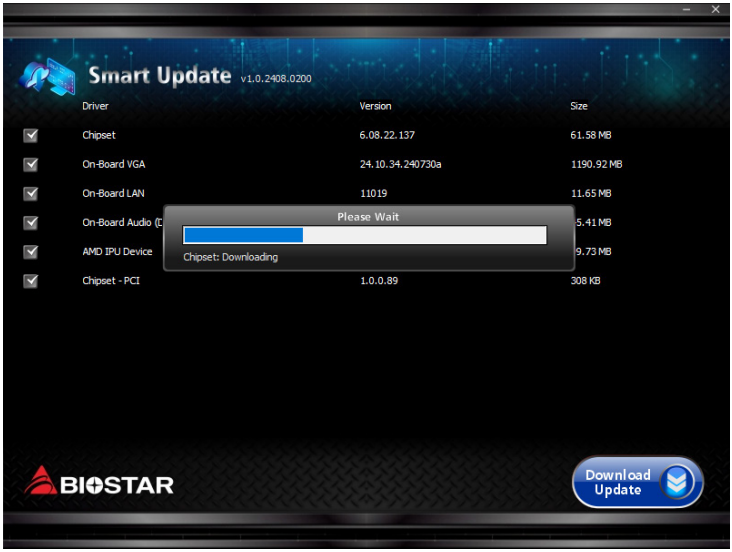
После подключения к Интернету и загрузки в правом нижнем углу отобразится BIOSTAR AUTO Installer. (Нажмите «Yes»).



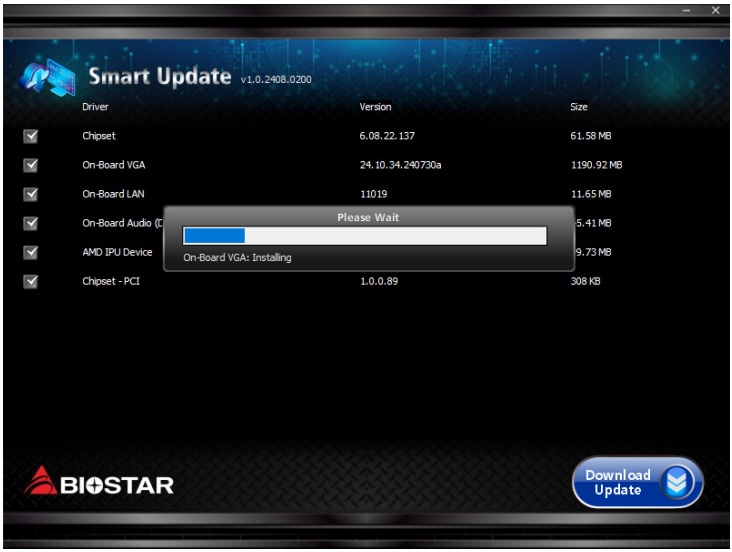
Нажмите «Yes»

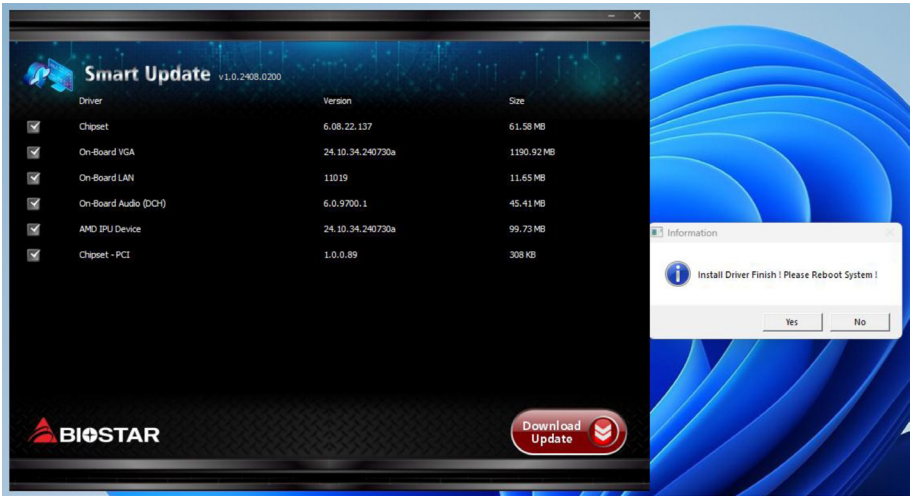


Нажмите внизу справа «Download Update»



Дождитесь завершения процесса загрузки.

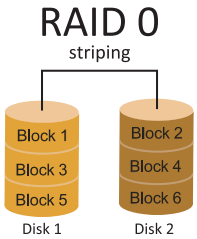




После завершения загрузки и установки перезагрузите систему.

4.2 Функции RAID

RAID Definitions

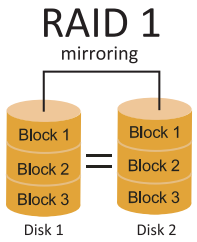


В системе RAID 0 данные разделены на блоки, которые записываются на все диски в массиве. Одновременное использование нескольких дисков (как минимум 2) обеспечивает превосходную производительность ввода-вывода. Эту производительность можно дополнительно повысить за счет использования нескольких контроллеров, в идеале одного контроллера на диск.

Особенности и преимущества

Диски: минимум 2, максимум до 6 или 8. В зависимости от платформы.

- Использование: предназначен для некритичных данных, для которых требуется высокая пропускная способность, или для любой среды,для которой не требуется отказоустойчивость.
- Преимущества: обеспечивает повышенную пропускную способность данных, особенно для больших файлов. Отсутствие штрафаза потерю емкости для четности.
- Недостатки: не обеспечивает отказоустойчивость. Если какой-либо диск в массиве выходит из строя, все данныетеряются.
- Отказоустойчивость: нет.
- Общая емкость: (Минимальная емкость жесткого диска) x (Количество подключенных жестких дисков)



Данные сохраняются дважды путем записи их как на диск данных(или набор дисков с данными), так и на зеркальный диск (или набор дисков). Еслидиск выходит из строя, контроллер использует либо диск с данными, либозеркальный диск для восстановления данных и продолжает работу. Длямассива RAID 1 требуется не менее 2 дисков.

Особенности и преимущества

- Диски: минимум 2, максимум 2.
- Использование: RAID 1 идеально подходит для небольших баз данных или любой другой области применения, для которой требуетсяотказоустойчивость и минимальная емкость.
- Преимущества: обеспечивает 100% избыточность данных. Если один диск выходит из строя, контроллер переключаетсяна другой диск.
- Недостатки: требуются 2 диска для места для хранения одного диска. Производительность снижаетсяво время восстановления диска.
- Отказоустойчивость: да.

FCC조항

이기기는FCC조항제15부에 의해 심사되며 Class B급디지털장치제한에부합됩니다.
이조항은설치중에발생할수있는유해무선주파수간섭을제한하고
합리적인예방조치를제공합니다.
이기기는사용시무선주파수방사선이발생될 수 있으므로본설명서에따라설치및사용을
하지않는경우무선통신장치와의간섭이 발생할 수 있습니다. 다만특정설치시간섭이발생될
수 있습니다. 본기기를끄거나재시작시여전히라디오나 TV 수신에간섭하는
경우사용자는아래사항 중한가지또는여러가지방법을사용하여전파간섭을줄일수있습니다:

- 재설치또는수신안테나를조절합니다.
- 본기기와수신설비간의거리를증가합니다.
- 두기기가다른회로를사용할수있도록연결설비를각각다른콘센트에연결하게 합니다.
- 대리점혹은무선엔지니어에게문의하시기 바랍니다.

본 설명서는 내용변경시별도로 공지가 없는 점을 양해 바랍니다.
이에대해제조사는설명할의무가없습니다.
본설명서의내용에어떠한오류가있을경우 제조사는이에대해어떠한책임도질의무가없습
니다.모든상표및상품이름은각각그소유권을 가집니다. 서면허가없이본 설명서에 있는
정보를어떤형식(일부 또는 전부)으로도복제할수없습니다.

면책 설명

본설명서내용은BIOSTAR®의지식재산권과관련되며저작권은BIOSTAR®에 있습니다.
저희는사용자에대한책임을 바탕으로신중히이설명서를작성했으나내용이완전히
정확하며오류가없다는보장은없습니다. BIOSTAR®는사용자가모르는
채상품을끊임없이개선,업그레이드및설명서내용수정을
할권리가있으며실제상황에서는실물상품을기준으로 합니다.
본설명서는순수기술문서로서제 3자의제안이나암시가없으며인쇄상의오류로인한
사용자의 다른 이해에책임을지지않습니다. 본설명서와관련된제3자 등록상표소유권은그
제조사또는브랜드소유사에게있습니다.

CE	**CE부합성에대한간략한성명** 이상품이현재의표준에 부합하며2004/108/CE,2006/95/CE와1999/05/CE 규정에 의한모든기본요구사항에 부합합니다.

HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

HDMI®, HDMI® High-Definition Multimedia Interface(고화질 멀티미디어 인터페이스), HDMI®트레이드 드레스 및 HDMI® 로고라는 용어는 HDMI® Licensing Administrator, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

정전기방지 조작 규칙

정전기는고객님의 설비에심한손상을줄수있으므로 메인보드및다른시스템 설비를 다룰때특별히주의하시기 바랍니다 . 메인보드의시스템부품과 접촉하지 않도록 반드시정전기방지환경에서작업하시기 바랍니다 . 정전기의방전으로 인해 메인보드가 손상될수 .
있으므로이를피하기위하여설비를컴퓨터케이스에삽입하거나제거할때전원이꺼진상태인지반드시확인하시기바랍니다 . 당사는본 조작 규칙이나 안전사항을준수하지않음으로발생한메인보드의손상에대해책임을지지않습니다 .



경고

메인 보드는 정전기에 쉽게 손상됩니다.
작동 규칙을 준수해 주십시오.



	KC (Korea) 부합성에 대한 간략한 성명 한국 EMC 인증에는제품에대한추가정보가필요합니다 . 정보를놓을공간이없는경우 , 이제품문서가해당정보를제공합니다 . 1. 제품명 (모델명): 모델명이 제품에 표시된 KC 인증서에 있습니다 . 2. 인증 번호 : 인증 번호는 KC 인증서에 있으며 제품에 표시되어 있습니다 . 3. 인증자명 : BIOSTAR® Microtech Int'l Corp 의 이름이 제품에 표시된 KC 인증서에 있습니다 . 4. 제조일자 : 제조일자는 제품의 날짜 코드 일련 번호의 일부분입니다 . 5. 제조업체 / 국가 : 제품에 표시된 원산국입니다 .

목차

챕터 1: 들어가는 글 4

1.1 시작하기에 앞서 4
1.2 사양 5
1.3 후면 패널 커넥터 7
1.4 마더보드 레이아웃 8

챕터 2: 하드웨어 설치 9

2.1 CPU 설치 9
2.2 CPU 쿨러 설치 10
2.3 쿨링 팬 연결 12
2.4 시스템 메모리 설치 13
2.5 확장 슬롯 15
2.6 점퍼 및 스위치 설정 19
2.7 헤더 & 커넥터 20
2.8 LEDs 27

챕터 3: UEFI 바이오스 & 소프트웨어 28

3.1 UEFI 바이오스 설정 28
3.2 바이오스 업데이트 28
3.3 마더보드 SMART BIOS 업데이트 29
3.4 소프트웨어 34

챕터 4: 유용한 도움말 38

4.1 자동 설치 프로그램 (Auto Installer) 38
4.2 RAID 기능 41

챕터 1: 들어가는 글

1.1 시작하기에 앞서

우선,바이오스타제품을선택해주셔서감사합니다. 메인보드를설치하기 전에아래의내용을준수하고있는지확인 바랍니다 :

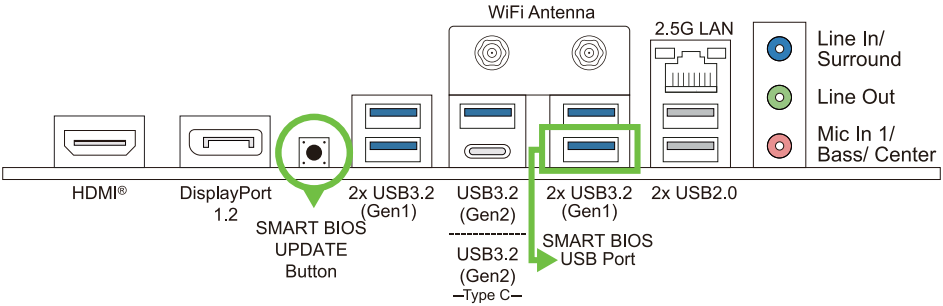
- 작업에적합한조명아래건조하고안정적인작업환경을갖추시기 바랍니다.
- 작업전컴퓨터전원콘센트의연결을차단시키시기 바랍니다.
- 정전기방지비닐에서메인보드를꺼내기전, 접지설비에안전하게접촉하거나정전기를제거하는접지용손목스트랩을사용하여적절히접지하시기바랍니다.
- 필요한경우가아니면마더보드상의부품또는보드의후면과의접촉을피하시기 바랍니다. 보드의모서리를잡고보드를구부리지마십시오.
- 설치후케이스내부의헐거워진작은부품들을그대로방치하지마십시오. 느슨해진부품들으로 인해설비가손상될 수 있습니다.
- 발열원, 습도가높은 환경 등위험한 지역에서 컴퓨터를멀리 떨어지도록 하시기 바랍니다.
- 컴퓨터동작온도를섭씨 0도에서 45도사이로 유지하시기 바랍니다.
- 부상유발 사항을 주의하시기 바랍니다:
  헤더와 커넥터의 날카로운 핀들
  케이스의 거칠고 날카로운 모서리/면 들
  쇼트를유발할수있는전선 훼손

1.2 사양

사양	
CPU 지원	소켓 AM5 는 AMD® 9000 / 8000 / 7000 series Ryzen™ 프로세서를 지원합니다 BIOS 업데이트가 포함 된 향후 AMD Ryzen 프로세서 지원 * 메모리 지원 리스트 관련 내용은 www.biostar.com.tw를 참조하여 주십시오.
칩셋	AMD® B850
메모리	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series 프로세서:** 듀얼 채널 DDR5 지원 - 8000+(OC) MT/s, 비 ECC, 버퍼링되지 않은 메모리 최대 256 GB 메모리를 지원하는 4 x DDR5 DIMM 메모리 슬롯 Intel® Extreme Memory Profile(XMP) 메모리 모듈 및 AMD EXTended Profiles for Overclocking(EXPO) 메모리 모듈 지원 * 메모리 지원 리스트 관련 내용은 www.biostar.com.tw를 참조하여 주십시오.
저장장치	— 총 3 개의 M.2 소켓 및 2 개의 SATA III (6Gb/s) 포트 지원 **AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series 프로세서** 1 x M.2(키 M) 소켓(M2M_CPU1): M.2 Type 2280 SSD 모듈 지원 PCIe 5.0 x4(128Gb/s) - NVMe SSD(AMD Ryzen 9000/7000 시리즈 프로세서) 지원 PCIe 4.0 x4(64Gb/s) - NVMe SSD(AMD Ryzen 8000 시리즈 - Phoenix1 프로세서) 지원 PCIe 4.0 x4(64Gb/s) - NVMe SSD(AMD Ryzen 8000 시리즈 - Phoenix2 프로세서) 지원 1 x M.2(키 M) 소켓(M2M_CPU2): M.2 Type 2280 SSD 모듈 지원 PCIe 5.0 x4(128Gb/s) - NVMe SSD(AMD Ryzen 9000/7000 시리즈 프로세서) 지원 PCIe 4.0 x4(64Gb/s) - NVMe SSD(AMD Ryzen 8000 시리즈 - Phoenix1 프로세서) 지원 PCIe 4.0 x2(32Gb/s) - NVMe SSD(AMD Ryzen 8000 시리즈 - Phoenix2 프로세서) 지원 **AMD B850 칩셋** 1 x M.2(키 M) 소켓(M2M_SB): M.2 Type 2280 SSD 모듈 지원 PCIe 4.0 x4(64Gb/s) - NVMe SSD 지원 2 x SATA III 커넥터 (6Gb/s): 지원 AHCI & RAID 0, 1 * 사양은 CPU 유형에 따라 다릅니다.
RAID	타입 RAID 0, 1 에 SATA 저장 장치 타입 RAID 0, 1 에 M.2 NVMe 저장 장치
LAN	**Realtek® RTL8125D** 10/ 100/ 1000/ 2500 Mb/s 오토 네고시에이션, 하프 / 풀 듀플렉스 가능
오디오 코덱	**Realtek® ALC897** 7.1 채널, HD 오디오
USB	2 x USB 3.2 (2세대) 타입-C 포트 (후면 입/출력 1 개, 내부 헤더를 통해 1 개) 1 x USB 3.2 (2세대) 포트 (후면 입/출력 1 개) 6 x USB 3.2 (1세대) 포트 (후면 입/출력 4 개, 내부 헤더를 통해 2 개) 6 x USB 2.0 포트 (후면 입/출력 2 개, 내부 헤더를 통해 4 개)
확장 슬롯	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series 프로세서** (PCIEX16_1): 1 x PCIe 5.0 x16 슬롯(x16 모드) 지원(AMD Ryzen 9000/7000 시리즈 프로세서) 1 x PCIe 4.0 x16 슬롯(x8 모드) 지원(AMD Ryzen 8000 시리즈 - Phoenix1 프로세서) 1 x PCIe 4.0 x16 슬롯(x4 모드) 지원(AMD Ryzen 8000 시리즈 - Phoenix2 프로세서) (PCIEX16_2): 1 x PCIe 4.0 x16 슬롯(x4 모드) 지원 * 사양은 CPU 유형에 따라 다릅니다.

사양	
후면 입/출력	2 x 와이파이 안테나 포트 1 x HDMI® 포트 1 x DP 포트 (DP1.2) 1 x USB 3.2 (2세대) Type-C 포트 1 x USB 3.2 (2세대) 포트 4 x USB 3.2 (1세대) 포트 2 x USB 2.0 포트 1 x 2.5 Gigabit LAN 포트 3 x 오디오 잭 1 x SMART BIOS UPDATE 단추 1 x SMART BIOS USB 포트
내부 입/출력	2 x SATA III 커넥터 (6Gb/s) 1 x M.2 (E Key) 소켓 : 2230 유형 Wi-Fi 및 Bluetooth 모듈 1 x USB 3.2(2세대) Type-C 헤더 (각 헤더는 1 개의 USB 3.2(2세대) Type-C 포트를 지원) 1 x USB 3.2(1세대) 헤더 (각 헤더는 2 개의 USB 3.2(1세대) 포트를 지원) 2 x USB 2.0 헤더 (각 헤더는 2 개의 USB 2.0 포트를 지원) 1 x 8-Pin 파워 커넥터 1 x 24-Pin 파워 커넥터 1 x CPU 팬 커넥터 1 x CPU 수냉 커넥터 (CPU_OPT) 2 x 시스템 팬 커넥터 1 x 전면 패널 헤더 1 x 전면 오디오 헤더 1 x 스피커 헤더 1 x CMOS 헤더 지우기 1 x COM 포트 헤더 1 x TPM 헤더 4 x LED 헤더 (5V) 1 x LED 헤더 (12V) * M.2 (E Key) Wi-Fi 카드는 제공되지 않습니다
폼 팩터	uATX 폼 팩터, 244 mm x 244 mm
OS 지원	Windows 10(64비트) / Windows 11(64비트) * 바이오스타는 별도의 고지 또는 고지 없이 OS의 지원을 추가하거나 중지할 권리를 갖습니다.

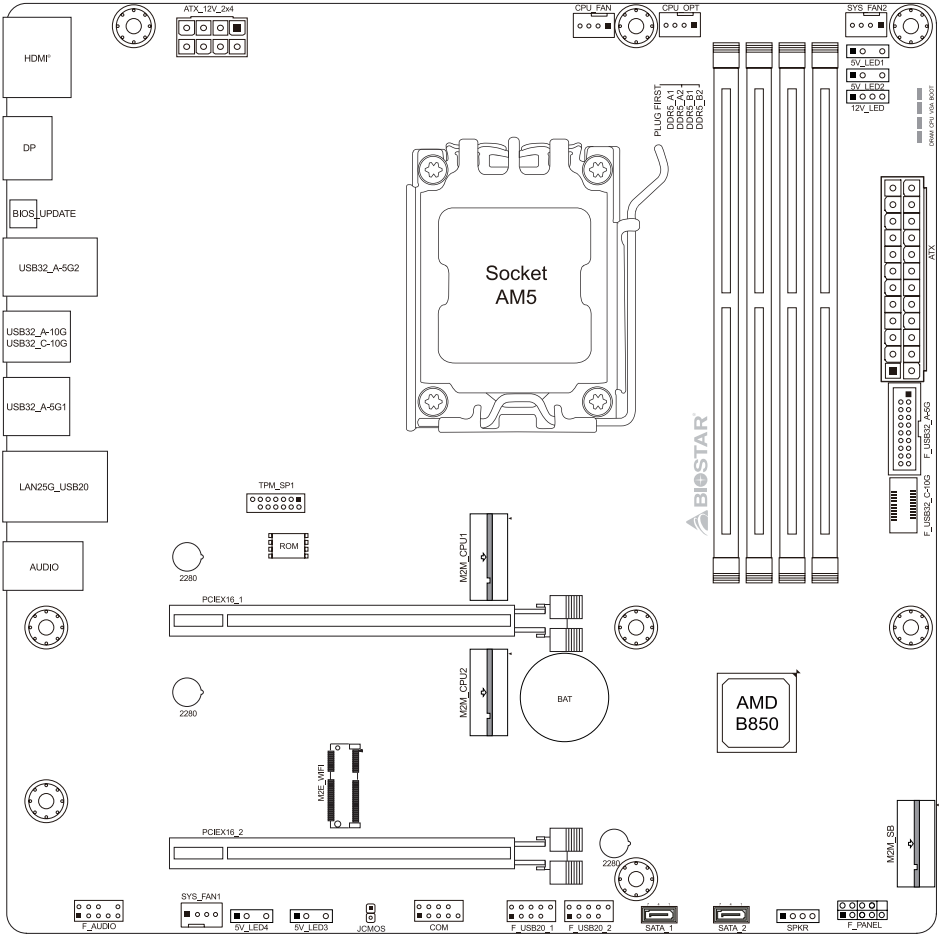
1.3 후면 패널 커넥터



주의

» 최대 해상도
HDMI®:
최대 해상도는 4096x2160@60Hz 입니다.
HDMI® 2.1 규격에 따라 4K@60Hz 기능을 지원합니다.
DP:
4096 x 2304@60Hz (DP1.2)
» 메인보드는동시에 2 개의온보드디스플레이포트출력을지원합니다.
» 전면 HD 오디오 잭을 사용하여 헤드셋을 연결할 때 후면 사운드는 자동으로 나오지 않습니다.
» WiFi 안테나를 사용하면 E Key 모듈에 연결하고 WiFi 인터페이스를 사용할 수 있습니다.

1.4 마더보드 레이아웃



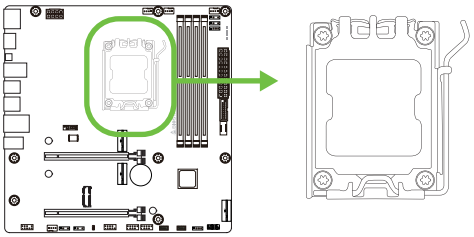
Note

» ■ represents the 1st pin.

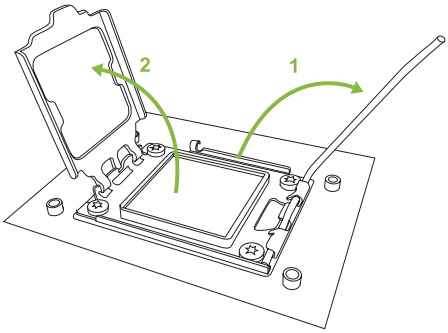
챕터 2: 하드웨어 설치

2.1 CPU 설치

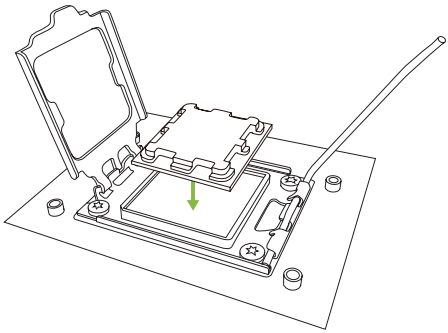
단계1:메인 보드의 CPU슬롯을 찾습니다.



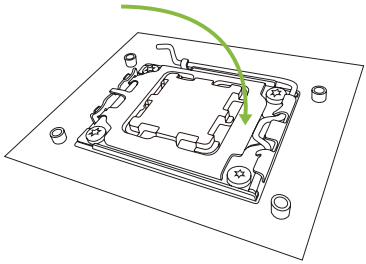
단계2: Open Lever and then load plate using finger tab.



단계3: Align and seat processor package on socket.



단계4: Rotate lever and press lever finger, then locked the position.



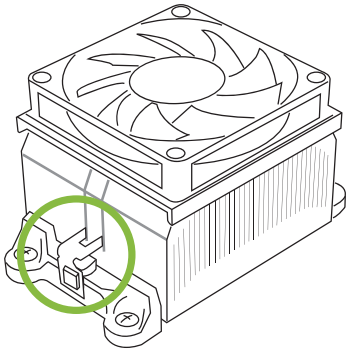
주의

» AM5 소켓에 맞게 설계된 올바른 CPU를 설치했는지 확인하세요.
» CPU를 교체하고 설치할 때마다 "AC 전원 끄기 + CMOS 지우기" 를 해야 합니다.

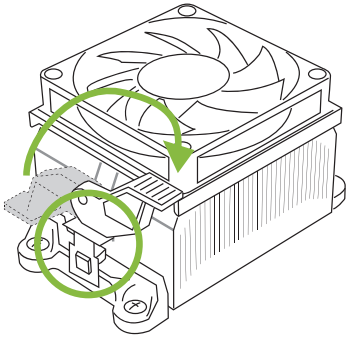
2.2 CPU 쿨러 설치

<타입A>

단계1:방열판과 팬 조립품을 받침대 위에 올려 놓습니다.방열판 클립을 콘센트의 고정 러그에 맞춘 후 다시 스프링 클립을 고정 러그에 겁니다.

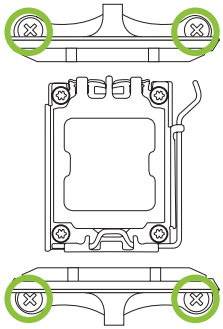


단계2:다른 편의 고정 클립을 아래로 누른 후 받침대의 플라스틱 러그에 겁니다. 그런 다음 팬과 방열판을 받침대 베이스에 걸어 고정시킵니다.

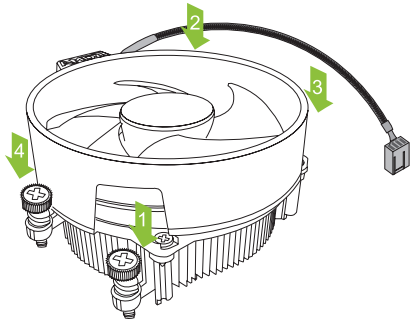


<타입B>

단계1:메인 보드위의 방열판과 팬 조립품 받침대는 분리하고 냉각팬의 철 후면판은 메인 보드 아래에 남겨 둡니다.



단계2:방열판과 팬 조립품을 CPU위에 놓은 후 방향을 조절하여 팬 케이블이 CPU의 팬 연결기에 가장 가깝도록 합니다.회로도의 순서를 참고하여 나사를 잠그면 방열판과 팬의 설치를 완성하게 됩니다.



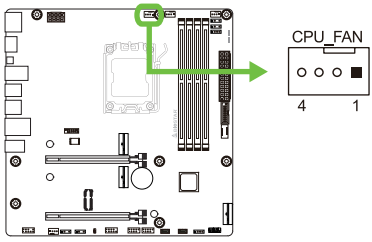
주의

» 반드시 CPU팬 인터페이스에 연결시켜야 합니다.
» CPU방열판 설치 설명서를 참고하여 정확한 설치 정보를 얻으시기 바랍니다.

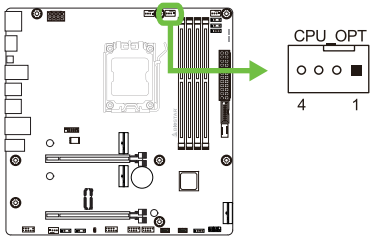
2.3 쿨링 팬 연결

쿨링 팬 헤더에 쿨링 팬을 연결하여 컴퓨터에 장착하게 됩니다. 팬 케이블과 커넥터는 팬 제조사에 따라 달라질 수 있습니다.

CPU_FAN/ CPU_OPT: CPU 팬 헤더

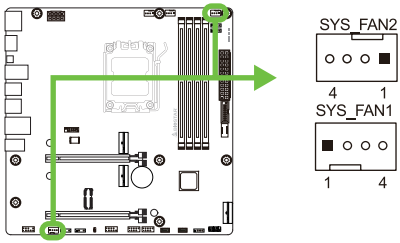


핀	배열
1	Ground
2	+12V
3	FAN RPM rate sense
4	AI Fan Control



PWM Mode		DC Mode	
핀	배열	핀	배열
1	Ground	1	Ground
2	+12V	2	Voltage Control
3	Sense	3	Sense
4	Speed Control Signal	4	NC

SYS_FAN1/ SYS_FAN2: 시스템 팬 헤더



핀	배열
1	Ground
2	+12V
3	FAN RPM rate sense
4	AI Fan Control

주의

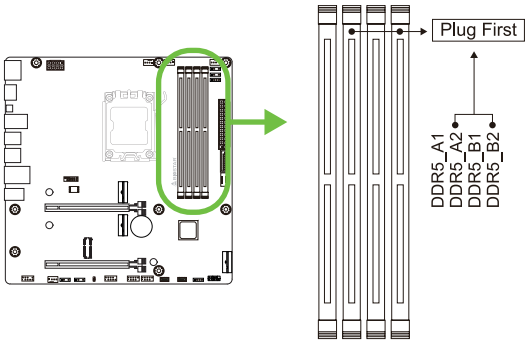
» CPU_FAN, SYS_FAN1/ 2 은4-pin 헤드 커넥터를 지원합니다. 커넥터에 전선을 연결할 때, 붉은 색 전선이 플러스(+)이고 핀#2에 반드시 연결되도록 주의하여 주십시오. 검은 색 전선은 그라운드이고 핀#1(GND)에 연결되어야 합니다.

» CPU_OPT 은4-pin과3-pin 헤드 커넥터를 지원합니다. 커넥터에 전선을 연결할 때, 붉은 색 전선이 플러스(+)이고 핀#2에 반드시 연결되도록 주의하여 주십시오. 검은 색 전선은 그라운드이고 핀#1(GND)에 연결되어야 합니다.

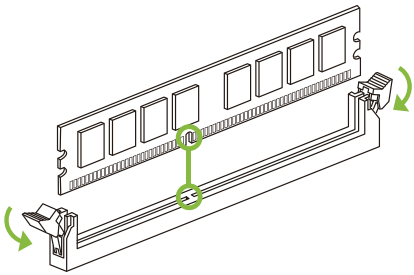
» CPU 팬 헤더 (CPU_OPT): 수냉식 팬 및 CPU 팬을 지원합니다.

2.4 시스템 메모리 설치

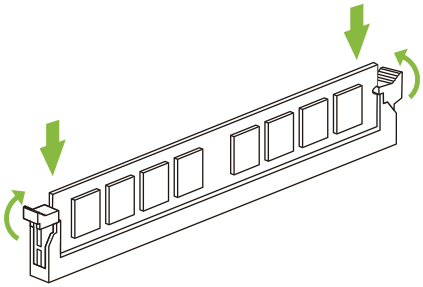
DDR5 모듈



1단계: 고정 클립을 눌러 바깥으로 향하게 하여, 메모리를 설치할 수 있게 DIMM 슬롯을 열어줍니다. 메모리 홈의 위치가 슬롯 홈의 위치와 일치하도록 확인합니다.



2단계: 슬롯에 메모리를 수직으로 밀어 넣어 단단하게 장착하고, 고정 클립에서 딸깍 소리가 나는지확인하여 메모리가 적합하게 자리를 잡은 것인지확입합니다.



주의

» 메모리가 제대로장착되지 않는다고 무리하게 설치하지 마십시오. 메모리를제거한 후 다시 장착을 시도하시기 바랍니다.

메모리 용량

DIMM소켓 위치	DDR5 모듈	총 메모리 크기
DDR5_A1	8GB/16GB/24GB/32GB/48GB/64GB	최대 256GB.
DDR5_A2	8GB/16GB/24GB/32GB/48GB/64GB	
DDR5_B1	8GB/16GB/24GB/32GB/48GB/64GB	
DDR5_B2	8GB/16GB/24GB/32GB/48GB/64GB	

듀얼 채널 메모리 설치

듀얼 채널 기능을 활성화 하기 위해서는 다음의요구사항을 참조하시기 바랍니다: 동일 용량의 메모리 한 짝(2개를 아래의표와 같이 설치하여 주십시오.

듀얼 채널 상태	DDR5_A1	DDR5_A2	DDR5_B1	DDR5_B2
가능	X	O	X	O
가능	O	O	O	O

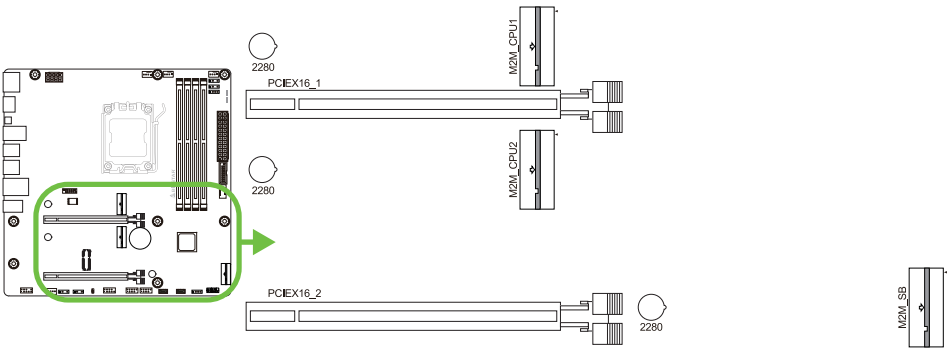
(O는 메모리가 설치된 상태를, X는 메모리가 설치되지 않은 상태를 의미합니다.)

주의

» 1개 이상의 메모리 모듈을 설치할 때에, 동일 브랜드, 동일 용량 메모리를 사용하는 것을 권장합니다.

» 단일 메모리를 설치할 경우 DDR5_B2에 설치하는 것을 권장합니다.

2.5 확장 슬롯



PCIEX16_1 :

PCI-Express Gen5 x16 슬롯(x16 모드)(AMD Ryzen 9000/7000 시리즈 프로세서)

- PCI-Express 5.0 호환.
- PCIe 슬롯의 최대 대역폭은 총 128GB/s입니다.

PCI-Express Gen4 x16 슬롯(x8 모드)(AMD Ryzen 8000 시리즈 - Phoenix1 프로세서)

- PCI-Express 4.0 호환.
- PCIe 슬롯의 최대 대역폭은 총 32GB/s입니다.

PCI-Express Gen4 x16 슬롯(x4 모드)(AMD Ryzen 8000 시리즈 - Phoenix2 프로세서)

- PCI-Express 4.0 호환.
- PCIe 슬롯의 최대 대역폭은 총 16GB/s입니다.

PCIEX16_2 :

PCI-Express Gen4 x16 슬롯(x4 모드)

- PCI-Express 4.0 호환.
- PCIe 슬롯의 최대 대역폭은 총 16GB/s입니다.

M2M_CPU1: M.2(M 키) 소켓

- M.2 Type 2280 SSD 모듈 지원
- PCIe 5.0 x4(128Gb/s) - NVMe SSD(AMD Ryzen 9000/7000 시리즈 프로세서) 지원
- PCIe 4.0 x4(64Gb/s) - NVMe SSD(AMD Ryzen 8000 시리즈 - Phoenix1 프로세서) 지원
- PCIe 4.0 x4(64Gb/s) - NVMe SSD(AMD Ryzen 8000 시리즈 - Phoenix2 프로세서) 지원

M2M_CPU2: M.2(M 키) 소켓

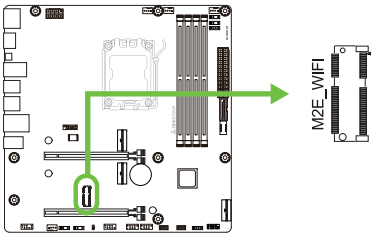
- M.2 Type 2280 SSD 모듈 지원
- PCIe 5.0 x4(128Gb/s) - NVMe SSD(AMD Ryzen 9000/7000 시리즈 프로세서) 지원
- PCIe 4.0 x4(64Gb/s) - NVMe SSD(AMD Ryzen 8000 시리즈 - Phoenix1 프로세서) 지원
- PCIe 4.0 x2(32Gb/s) - NVMe SSD(AMD Ryzen 8000 시리즈 - Phoenix2 프로세서) 지원

M2M_SB: M.2(M 키) 소켓

- M.2 Type 2280 SSD 모듈 지원
- PCIe 4.0 x4(64Gb/s) - NVMe SSD 지원

주의

» 사양은 CPU 유형에 따라 다릅니다.



M2E-WIFI: M.2 (E Key) 슬롯 (M.2 (E Key) Wi-Fi 카드는 제공되지 않습니다)

- M.2 (E Key) 소켓 모듈을 지원합니다.
- WiFi/ Bluetooth 모듈 지원.

확장 카드 설치

다음의 단계에 따라 확장 카드를 장착할 수 있습니다 :

- 컴퓨터에 확장 카드를 설치하기 전에 확장 카드의 안내문을 읽으시기 바랍니다.
- 컴퓨터에서 케이스 커버, 볼트, 슬롯 브라켓을 제거합니다.
- 확장 슬롯에 카드를 놓고, 슬롯에 완벽하게 장착이 되도록 카드를 아래로 눌러 줍니다.
- 카드의 금속 브라켓을 케이스 후면 패널에 드라이버를 이용하여 고정합니다.(이 단계는 VGA 카드 설치에만 해당됩니다.
- 컴퓨터 케이스 커버를 다시 덮어씁니다.
- 필요한 경우, 컴퓨터를 켜고 확장 카드 관련한 바이오스 설정을 변경합니다.
- 확장 카드 관련 드라이버를 설치합니다.

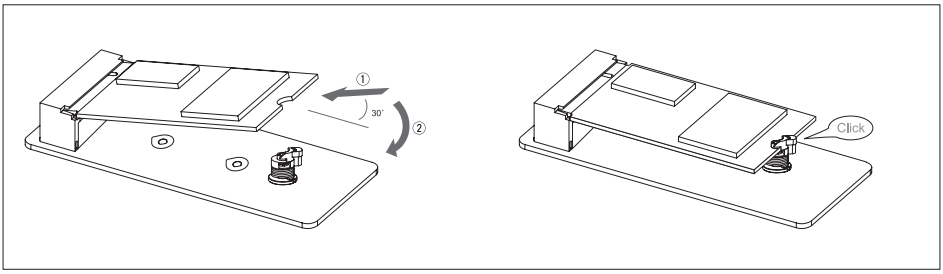
주의

» 나사를 설치하거나 제거하려면 M2 타입 드라이버를 사용해야합니다. 사양에 맞지 않는 드라이버는 사용하지 않는 것이 좋습니다 나사가 손상되었을 수 있습니다

확장 M.2 로터리 자동 앵커

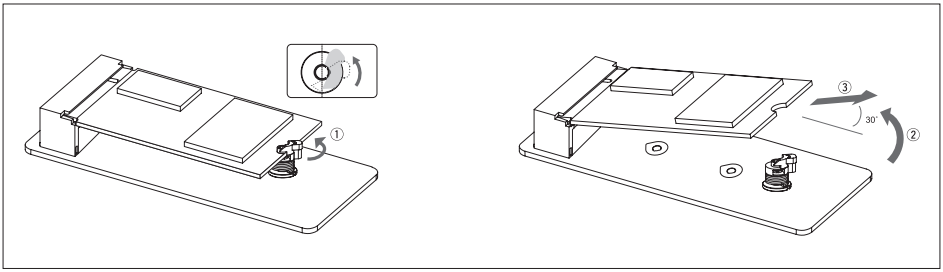
M.2 SSD 카드 설치

1. M.2 SSD를 M.2 슬롯에 30도 각도로 삽입합니다.
2. M.2 SSD를 제자리로 내립니다.
3. M.2 SSD를 고정하려면 "클릭" 래치를 사용하세요.

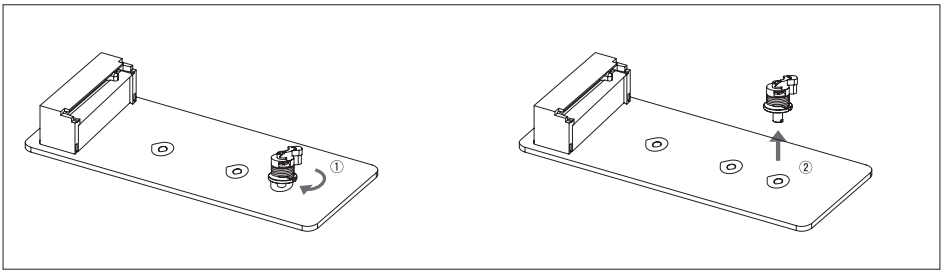


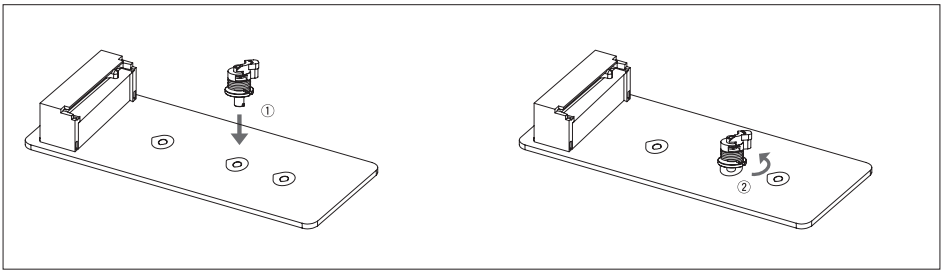
M.2 SSD 카드 제거

1. M.2 래치 잠금 해제.
2. M.2 SSD 들어올리기.
3. M.2 SSD를 M.2 슬롯에서 30도 각도로 꺼냅니다.



"M.2 로터리 자동 앵커" 교체 구멍 위치: 제거 및 설치





2.6 점퍼 및 스위치 설정

아래의 일러스트는 어떻게 점퍼를 설정하는지 보여주고 있습니다. 점퍼 캡이 핀 위에 있으면 "닫힌 상태"이며, 그렇지 않으면 "열린 상태"입니다.

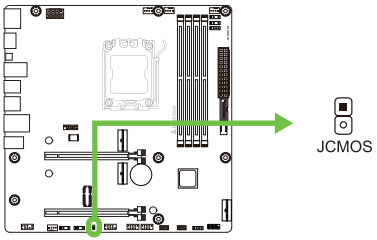
Pin opened　　Pin closed　　Pin 1-2 closed





JCMOS: CMOS 클리어 점퍼

점퍼는 사용자에게 바이오스 안전 설정과 CMOS 데이터를 복구할 수 있게 합니다.메인보드가 손상되지 않도록 다음의절차를 준수하시기 바랍니다.





핀1-2 열림: 정상 작동 (기본값)



핀1-2 닫힘: CMOS 데이터 클리어

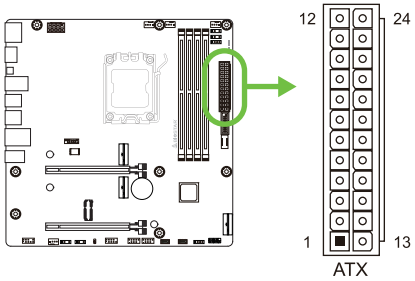
CMOS 클리어 과정:

1. AC 파워 코드를분리합니다.
2. 점퍼를 "핀 1-2 닫힘" 으로 설정하고, 두 개의 핀을 드라이버와 같은 금속 물체를 사용해 터치합니다.
3. 5초 가량 기다립니다.
4. CMOS 값이 지워진 후 점퍼가 "핀 1-2 열림"로 설정되어 있는지 확인합니다.
5. AC 파워 코드를 연결합니다.
6. 최적화된 기본값을 로드하고 CMOS에 설정을 저장합니다.

2.7 헤더 & 커넥터

ATX: ATX 전원 커넥터

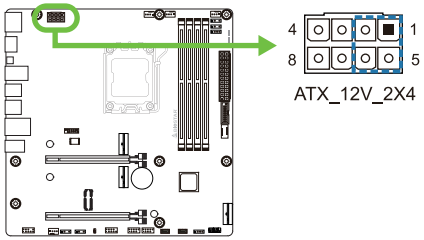
더 나은 호환성을 위해, 표준 24-핀 전원 공급장치의 사용을 추천합니다. 커넥터를 연결하기 전에 올바른 방향인지 확인하여 주십시오.



핀	배열	핀	배열
13	+3.3V	1	+3.3V
14	-12V	2	+3.3V
15	접지	3	접지
16	PS_ON	4	+5V
17	접지	5	접지
18	접지	6	+5V
19	접지	7	접지
20	NC	8	PW_OK
21	+5V	9	대기전압+5V
22	+5V	10	+12V
23	+5V	11	+12V
24	접지	12	+3.3V

ATX_12V_2X4: ATX 전원 커넥터

이 커넥터는 CPU 전력 회로로 +12V를 공급합니다. CPU 전력 플러그가 4핀이라면, ATX_12V_2X4의 1-2-5-6핀에 꽂아주십시오.



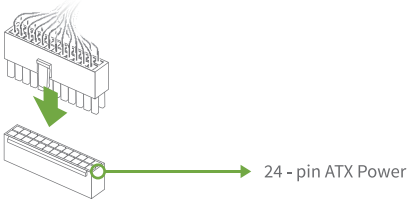
핀	정의
1	+12V
2	+12V
3	+12V
4	+12V
5	접지
6	접지
7	접지
8	접지

주의

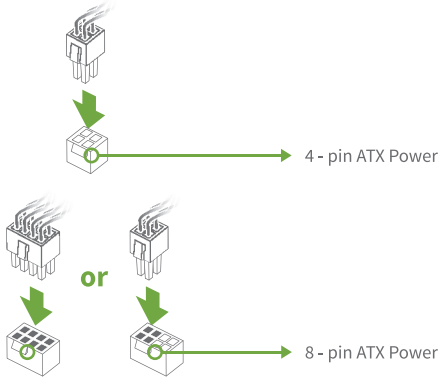
» 시스템을 켜기 전, ATX, ATX_12V_2X4 커넥터가 모두 잘 연결되어 있는지 확인하여 주십시오.
» 시스템에 충분치 못한 전력이 공급된다면 적절하게 주변기기가 동작하지 않거나 불안정해질 수 있습니다. 시스템이 소비하는 전력보다 더 높은 출력의 전원 공급 장치를 사용하는 것을 권장합니다.

ATX 전원 연결

24핀 ATX 전원: 주 전원 공급 장치 커넥터는 DIMM 슬롯 옆 보드 가장자리를 따라 위치합니다. 전원 공급 장치 케이블을 커넥터에 단단히 연결하고 단단히 고정되었는지 확인하십시오.

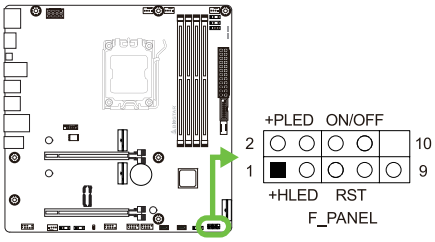


4핀 또는 8핀 ATX 전원: 4핀 또는 8핀 ATX 12V 전원 커넥터는 CPU에 전원을 공급하는 데 사용됩니다. 핀을 커넥터에 맞추고 장착될 때까지 단단히 누릅니다.



F_PANEL: 전면 패널 헤더

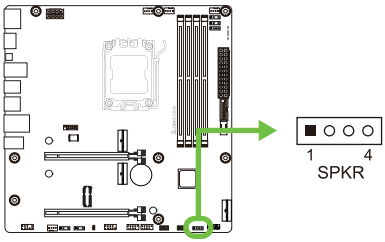
이 10핀 헤더는 파워-온, 리셋, HDD LED, 파워 LED, 포함하고 있습니다.



핀	배열	기능	핀	배열	기능
1	HDD LED(+)	하드드라이브 LED	2	Power LED (+)	파워 LED
3	HDD LED(-)		4	Power LED (-)	
5	Ground	리셋 버튼	6	Power Button	전원 버튼
7	Reset Control		8	Ground	
9	NC	NC	10	Key	Key

SPKR: 섀시 스피커 헤더

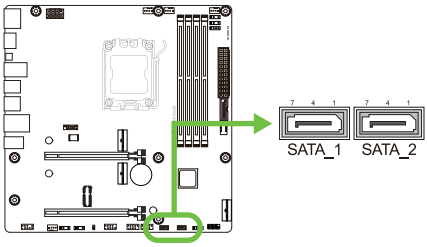
섀시 스피커를이 헤더에 연결하십시오.



핀	배열
1	+5V
2	N/A
3	N/A
4	Speaker

SATA_1/ SATA_2: 시리얼 ATA 커넥터

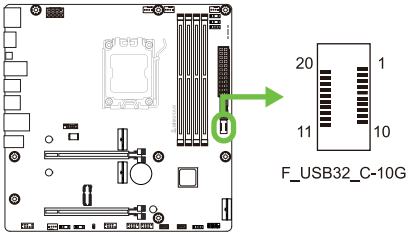
이 커넥터들은 SATA 케이블을 통해 SATA 하드 디스크 드라이브에 연결됩니다.



핀	배열
1	Ground
2	TX+
3	TX-
4	Ground
5	RX-
6	RX+
7	Ground

F_USB32_C-10G: 전면 패널 USB 3.2(2세대) 포트용 헤더

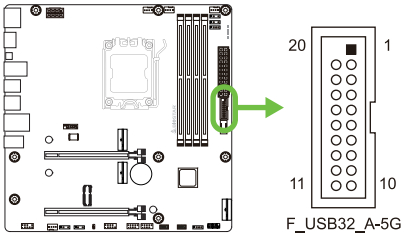
이 헤더는 사용자에게 PC 전면 패널에 USB 포트를 추가할 수 있게 하며, 광범위한 외장 장치들과 연결할 수 있습니다.



핀	배열	핀	배열
1	VBUS	11	VBUS
2	SSTX1+	12	SSTX2+
3	SSTX1-	13	SSTX2-
4	Ground	14	Ground
5	SSRX1+	15	SSRX2+
6	SSRX1-	16	SSRX2-
7	VBUS	17	Ground
8	CC1	18	D-
9	SBU1	19	D+
10	SBU2	20	CC2

F_USB32_A-5G: 전면 패널 USB 3.2(1세대) 포트용 헤더

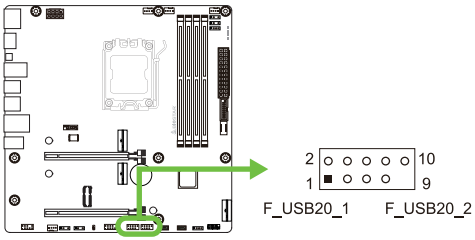
이 헤더는 사용자에게 PC 전면 패널에 USB 포트를 추가할 수 있게 하며, 광범위한 외장 장치들과 연결할 수 있습니다.



핀	배열	핀	배열
1	VBUS0	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	Ground
4	Ground	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	Ground
7	Ground	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS1
10	ID	20	Key

F_USB20_1/ F_USB20_2: 전면 패널 USB 2.0 포트용 헤더

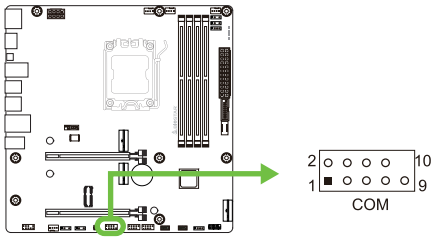
이 헤더는 사용자에게 PC 전면 패널에 USB 포트를 추가할 수 있게 하며, 광범위한 외장 장치들과 연결할 수 있습니다.



핀	배열
1	+5V (fused)
2	+5V (fused)
3	USB-
4	USB-
5	USB+
6	USB+
7	Ground
8	Ground
9	Key
10	NC

COM: 직렬포트

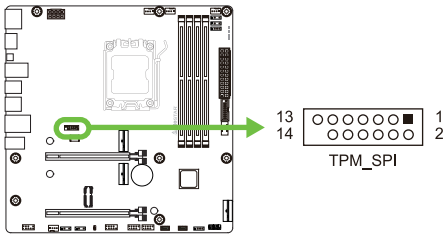
본 메인 보드는 1개의 직렬포트가 있으며RS-232커넥터를 연결할 수 있습니다.



핀	배열
1	캐리어 검출
2	데이터 수신
3	데이터 전송
4	데이터 단말 준비
5	접지 신호#
6	데이터 세트 준비
7	전송 요구#
8	전송 취소#
9	벨소리 표시기
10	Key

TPM_SPI: 신뢰할 수있는 플랫폼 모듈 헤더

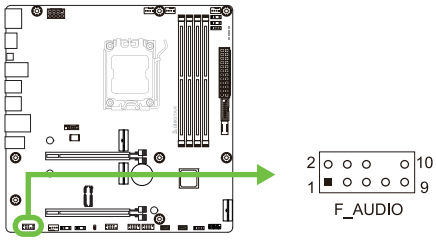
이 헤더를 사용하면 정보를 보호하는 암호화 키를 저장할 수 있습니다.



핀	배열	핀	배열
1	+1.8V	2	SPI_PIRQ
3	TPM_RST#	4	TPM_CS
5	N/A	6	N/A
7	+1.8V	8	GND
9	N/A	10	SPI_CLK
11	SPI_MISO	12	SPI_MOSI
13	N/A	14	KEY

F_AUDIO: 전면 패널 오디오 헤더

이 헤더는 사용자로 하여금 HD 그리고 AC'97 오디오 표준을 지원하는 케이스 전면 패널 오디오 입 / 출력 포트와 연결할 수 있게 합니다.



HD Audio		AC'97	
핀	배열	핀	배열
1	Mic Left in	1	Mic In
2	Ground	2	Ground
3	Mic Right in	3	Mic Power
4	GPIO	4	Audio Power
5	Right line in	5	RT Line Out
6	Jack Sense	6	RT Line Out
7	Front Sense	7	Reserved
8	Key	8	Key
9	Left line in	9	LFT Line Out
10	Jack Sense	10	LFT Line Out

주의

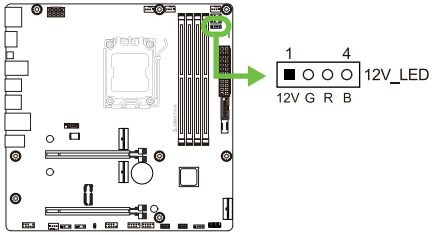
» 전면 HD 오디오 잭을 사용하여 헤드셋을 연결할 때 후면 사운드는 자동으로 나오지 않습니다.

» 메인보드의 HD 오디오를 사용하기 위해 HD 전면 패널 오디오 모듈을 이 커넥터에 연결하는 것을 권장합니다.

» AC'97 전면 오디오 출력 케이블을 사용하기를 원한다면, "전면 패널 잭 감지" 기능을 해제하여 주십시오그 기능은 O.S 오디오 유틸리티에서 발견할 수 있습니다.

12V_LED: RGB LED 장치 (5050 SMD) 헤더

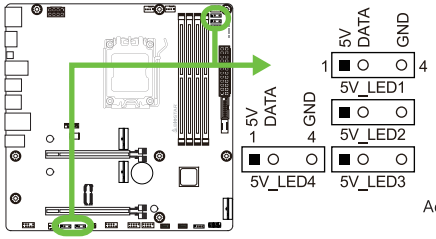
이 헤더는 RGB LED 장치 (5050 SMD)에 12V 전력과 RGB 컨트롤 핀을 제공합니다.



핀	케이블 색상	배열
1	12V (Black)	VCC12
2	G (Green)	LED_GREEN
3	R (Red)	LED_RED
4	B (Blue)	LED_BLUE

5V_LED1/ 5V_LED2/ 5V_LED3/ 5V_LED4: Addressable RGB LED 장치 (WS2818B) 헤더

이 헤더는 ARGB LED 장치 (WS2818B)를위한 5V 전원 및 데이터 제어 핀을 제공합니다.



핀	배열
1	VCC5
2	Data
3	N/A
4	GND

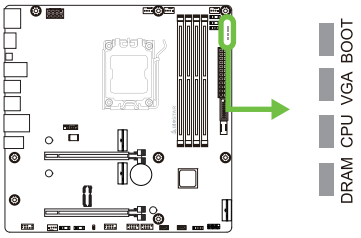
주의

» LED 장치에 연결할 때 핀을 올바르게 연결했는지 확인하여 주십시오. 잘못된 연결은 LED 장치또는 메인보드에 손상을 줄 수 있습니다.
» 12V_LED 커넥터는 최대 정격 전력이 3A (12V) 인 5050 RGB LED 스트립을 지원합니다.
» 5V_LED 커넥터는 최대 300 개의 LED를 지원합니다 WS2818B 개별적으로 주소 지정 가능한 RGB LED 스트립은 최대 정격 전력이 3A (5V)입니다.
» Vivid LED DJ 소프트웨어를 사용하여 LED를 제어하십시오. 자세한 소프트웨어 설정 정보는 3.3 장을 참조하십시오.

2.8 LEDs

Debug LED: 디버그 LED 표시등

이 LED 는 마더 보드의 상태를 나타냅니다 .



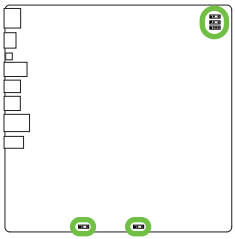
CPU - CPU 가 감지되지 않았거나 실패했음을 나타냅니다 .
DRAM - DRAM 이 감지되지 않았거나 실패했음을 나타냅니다 .
VGA - GPU 가 감지되지 않거나 실패했음을 나타냅니다 .
BOOT - 부팅 장치가 감지되지 않거나 실패했음을 나타냅니다 .

주의

» 컴퓨터를 시작하면 LED 표시등이 다음 순서로 켜집니다 .
CPU → DRAM → VGA → BOOT
» 컴퓨터가 준비되면 LED 표시등이 오류가 발생한 위치를 표시하고 문제가 해결 될 때까지 계속 켜져 있습니다 .
» 컴퓨터를 시작한 후 이상이 감지되지 않으면 디버그 LED 가 켜지지 않습니다 .

LEDs

아래의 LED 는 레이싱 Vivid LED DJ 프로그램에 의해 컨트롤 됩니다 . 더 자세한 소프트웨어 설정은 챕터 3.3 을 참조하여 주십시오 .



• RGB LED 헤더 (5V/12V)

챕터 3: UEFI 바이오스 & 소프트웨어

3.1 UEFI 바이오스 설정

- 바이오스 설정 프로그램은 컴퓨터의 바이오스 설정을 보거나 변경할 때 사용됩니다. 바이오스 설정 프로그램은 POST 메모리 테스트가 시작되고 운영 체제가 부팅되기 전에 <DEL>키를 눌러 진입할 수 있습니다.
- UEFI 바이오스의 더 자세한 정보는 웹사이트의 UEFI 바이오스 설명서를 참조하여 주십시오.

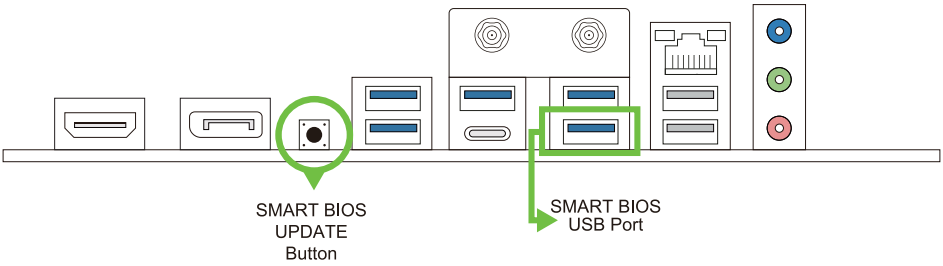
3.2 바이오스 업데이트

바이오스는 다음의 유틸리티 중의 하나를 사용하여 업데이트가 가능합니다:

- BIOSTAR BIO-Flasher: 이 유틸리티를 사용하면, 하드 디스크, USB 드라이브(플래시 드라이브 또는 USB 하드 드라이브) 또는 CD-ROM으로 가지고 바이오스 업데이트가 가능합니다.
- BIOSTAR BIOS UPDATE UTILITY: 윈도우 환경에서 자동으로 업데이트가 가능합니다. 이 유틸리티를 사용하면, 하드 디스크, USB 드라이브(플래시 드라이브 또는 USB 하드 드라이브) 또는 CD-ROM, 웹 상에서의 파일 위치에서 바이오스 업데이트가 가능합니다.

3.3 마더보드 SMART BIOS 업데이트

1. 먼저 FAT32 형식의 USB 드라이브를 준비하고 (1) BIOS 파일과 (2) "BIOSUBU.BIN" 도구를 USB 드라이브에 복사합니다.
2. BIOS 업데이트를 위해 (1) BIOS 파일 이름을 "PSPBIOS.IMG"로 변경합니다.
3. BIOS 업데이트를 위한 마더보드는 전원 공급 장치와 연결되어야 하고 CPU는 설치되어야 하며 전원 공급 장치 스위치는 OFF로 설정되어야 합니다.
4. 준비된 파일(1) "PSPBIOS.IMG"가 있는 USB 드라이브를 지정된 USB 포트(SMART BIOS USB Port)에 삽입합니다.
5. 전원 공급 장치 스위치를 ON으로 설정하고 "SMART BIOS UPDATE" 버튼을 누른 상태에서 시스템 전원 버튼을 누릅니다. 3~5초 후 "SMART BIOS UPDATE" 버튼에서 손을 떼고 업데이트를 기다립니다.
6. 일정 시간이 지나면 마더보드 시스템이 바로 종료되고 4~5초 후에 다시 시작됩니다.
7. 정상적인 부팅 과정 후 SETUP에서 BIOS 버전이 업데이트되었는지 확인할 수 있습니다.
8. <F3> 키를 눌러 기본 BIOS 설정을 로드하여 시스템 호환성과 안정성을 보장하고 <F10> 키를 눌러 저장하고 종료하는 것이 좋습니다.



BIOSTAR BIO-Flasher

주의

» 이 유틸리티는 오직 FAT32/16 포맷과 싱글 파티션의 스토리지 장비에서 사용이 가능합니다.
» 바이오스 업데이트 중 PC 가 꺼지거나 리셋이 되면, 시스템 부팅에 실패할 수도 있습니다.

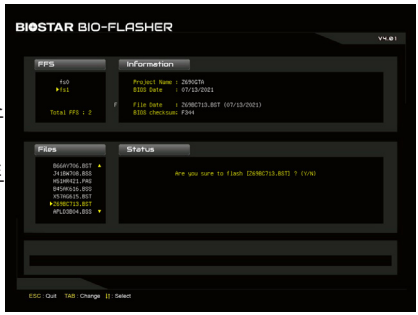
BIOSTAR BIO-Flasher 셔로바이오스업데이트하기

1. 웹사이트에서메인보드에맞는최신바이오스를다운로드합니다.
2. USB 플래시 (펜) 드라이브에바이오스파일을복사하고저장합니다. (오직 FAT/FAT32 포맷만지원)
3. 바이오스파일이들어있는 USB 펜드라이브를 USB 포트에연결합니다.
4. 컴퓨터를켜거나리셋하고, POST 가진행되는동안 <F12> 를눌누릅니다.

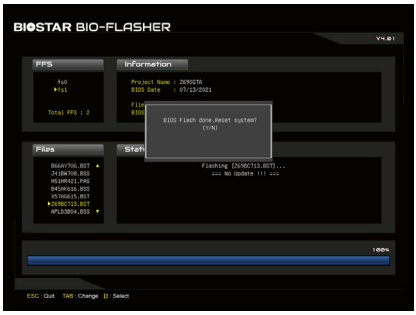
5. POST 스크린에 들어가면 바이오 - 플래셔 유틸리티가 나옵니다. 을 <fs0> 를 선택하여 바이오스 파일을 찾습니다.



6. 적합한 바이오스 파일을 선택하고, 바이오스 파일 업데이트 여부를 확인하는 메시지가 뜹니다. "Yes"를 클릭하여 바이오스를 업데이트 하기 시작합니다.



7. 바이오스 업데이트가 완료된 후시스템재시작 여부를 묻는 메시지가 나옵니다. <Y> 키를 눌러 시스템을 다시 시작합니다.



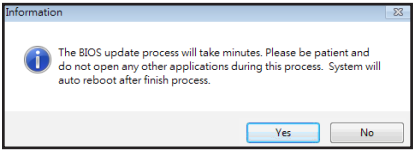
8. 시스템이 부팅되고, 풀 스크린 로고가 등장하는 동안, <DEL> 키를 눌러 바이오스 설정에 진입합니다. 바이오스 설정에 진입한 후, <Save & Exit> - <Restore Defaults> 기능을 사용하여, 최적화된 기본값을 로딩합니다. <Save Changes and Reset> 를 선택하고 컴퓨터를 다시 시작하면, 바이오스 업데이트가 완료됩니다.

바이오스 업데이트 유틸리티 (인터넷을 통한)

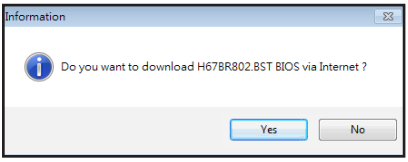
1. DVD 드라이버에 담겨있는 바이오스 업데이트 유틸리티를 설치합니다 .
2. 기능을 사용하기 전에 시스템이 인터넷에 연결이 되어있는지 확인합니다 .



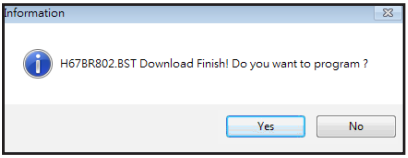
3. 바이오스 업데이트 유틸리티를 실행하고 , 메인 스크린에서 "온라인 업데이트 (Online Update)" 버튼을 클릭합니다 .



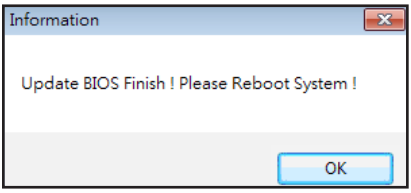
4. 바이오스 업데이트를 시작하기 위해 , 사용자의 동의를 요청하는 대화 상자가 나타나고 , "Yes"를 클릭하면 온라인 업데이트 과정을 시작합니다 .



5. 새로운 바이오스 버전이 있으면 , 사용자에게 다운로드 여부를 물을 것이며 , "Yes"를 클릭하여 진행합니다 .



6. 다운로드가 완료된 후 , 바이오스의 업데이트 여부를 물을 것이며 , "Yes"를 클릭하면 업데이트를 진행합니다 .



7. 업데이트 과정을 마친 후 , 시스템을 다시 부팅할 것인지 물을 것이며 , "OK"를 클릭하면 다시 부팅합니다 .

8. 시스템이 부팅되고 , 풀 스크린 로고가 등장하는 동안 , <DEL> 키를 눌러 바이오스 설정에 진입합니다 . 바이오스 설정에 진입한 후 , <Save & Exit> - <Restore Defaults> 기능을 사용하여 , 최적화된 기본값을 로딩합니다 . <Save Changes> 와 <Reset> 를 선택하고 컴퓨터를 다시 시작하면 , 바이오스 업데이트가 완료됩니다 .

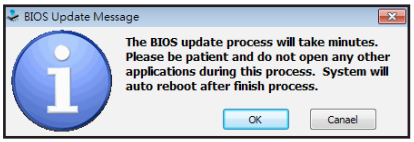
바이오스 업데이트 유틸리티 (바이오스 파일을 통한)

1. DVD 드라이버에 담겨있는 바이오스 업데이트 유틸리티를 설치합니다 .
2. http://www.biostar.com.tw/app/kr/support/download.php 에서 제품을 검색하여 적합한바이오스를다운로드합니다 .

3. 바이오스 업데이트 유틸리티를 실행하고, 메인 스크린에서 "업데이트 바이오스 (Update BIOS)" 버튼을 클릭합니다.



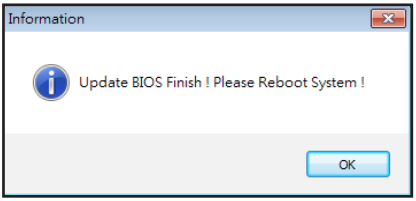
4. 바이오스 업데이트를 시작하기 위해, 사용자의 동의를 요청하는 경고 메시지가 나타나고, "OK"를 클릭하고 업데이트 과정을 시작합니다.



5. 시스템의 바이오스 파일이 있는 위치를 선택하신 후, 적합한 바이오스 파일이 맞는지 확인하고 "열기 (Open)"를 클릭합니다. 이 과정은 몇 분의 시간이 필요하니, 진행되는 동안 잠시 기다리시기 바랍니다.



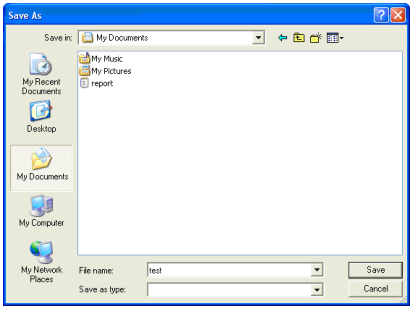
6. 바이오스업데이트 과정을 마친 후, 시스템을 다시 부팅할 것인지 물을 것이며, "OK"를 클릭하면 다시 부팅합니다.



7. 시스템이 부팅되고, 풀 스크린 로고가 등장하는 동안, <DEL> 키를 눌러 바이오스 설정에 진입합니다. 바이오스 설정에 진입한 후, <Save & Exit> - <Restore Defaults> 기능을 사용하여, 최적화된 기본값을 로딩합니다. <Save Changes and Reset> 를 선택하고 컴퓨터를 다시 시작하면, 바이오스 업데이트가 완료됩니다.

바이오스의 백업

바이오스의 백업을 위해 메인 스크린에서 바이오스 백업하기 버튼을 클릭합니다. 시스템에서 백업 바이오스 파일에 적합한 위치를 선택하고 "저장하기 (Save)"를 클릭합니다.



3.4 소프트웨어

소프트웨어의 설치

1. 광학 드라이브에 시작 DVD를 넣은 후, 자동 실행 기능이 활성화 되면 드라이버 설치 프로그램이 나타납니다.
2. 소프트웨어 설치를 선택하고, 각각의 소프트웨어 타이틀을 클릭합니다.
3. 스크린 상의 지시사항을 준수한 후, 설치를 마칩니다.

소프트웨어의 실행

설치 과정을 마친 후, 데스크톱에서 소프트웨어 아이콘을 볼 수 있습니다. 아이콘을 더블-클릭하여 실행합니다.

주의

» 다음의 소프트웨어와 관련된 모든 정보와 내용은 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다. 더 나은 성능을 위해, 소프트웨어는 끊임없이 업데이트 됩니다.

» 아래에 제공된 정보와 사진은 참고용이며, 보드의 실제 정보와 설정은 본 설명서와 다소 다를 수 있습니다.

바이오스크린 유틸리티(BIOScreen Utility)

이 유틸리티는 사용자에게 개성화된부트로고를쉽게만들 수 있게 합니다. 컴퓨터를 개인을 맞추기 위해BMP을 부트로고로 선택할 수 있습습니다.



부트 로고를 업데이트 하기 위해 아래 지시사항을 순서대로 준수하시기 바랍니다 :

- 이미지 로딩: 부트 로고로 사용될 사진을 선택하여 주십시오.
- 업데이트 바이오스: 바이오스 메모리에 사진을 입히고, 업데이트를 마칩니다.
- 닫다(Close)
- 에 대한(About)

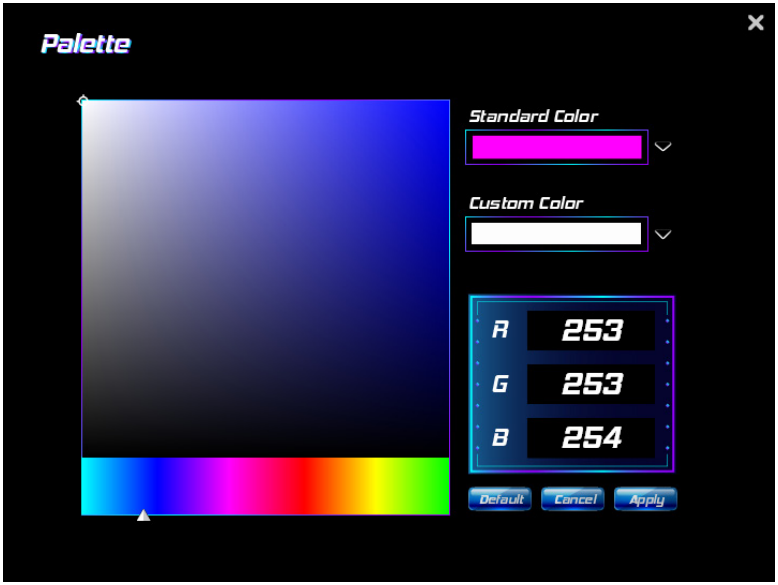
비비드 LED DJ(Vivid LED DJ)
선명한 LED DJ는 RGB LED 장치 인 ARMOR GEAR의 색 구성표를 조정할 수 있습니다.



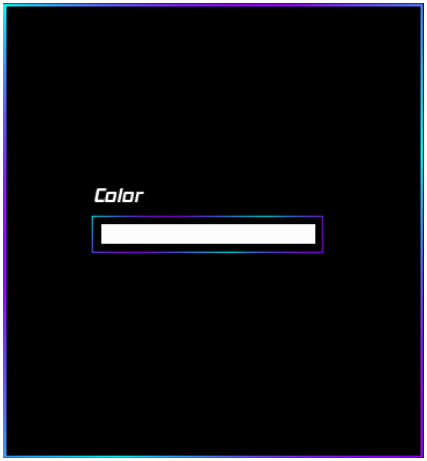
1. LED 유형: LED 조명 블록을 선택하세요.
- 모두 : 모든 조명은 LED입니다.
- 12V RGB : 12V LED 조명. (12V_LED 장치)
- 5V ARGB1 / 5V ARGB2 : 5V LED 조명. (5V_LED 장치)
- 주변기기 : RGB LED 조명.

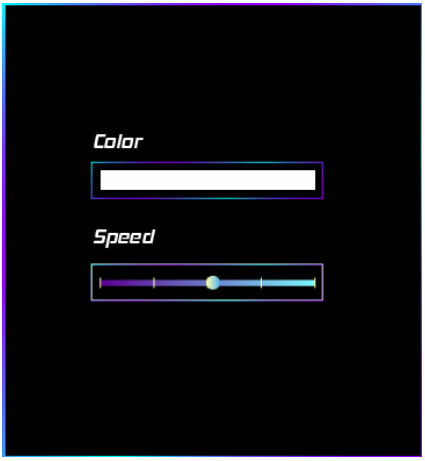
2. LED 스파클: LED의 반짝임을 선택할 수 있습니다.
- Static(공전)
- Breath(호흡)
- Strobing(스트로빙)
- Color Cycle(색상주기)
- Music(음악)
- Breath Rainbow(브레스 레인보우)
- Rainbow(무지개)
- Filling(충전재)
- Motion Point(모션 포인트)
- Flash & Dash(플래시 & 대시)
- Zoom(줌)
- Rainbow Comet(레인보우 혜성)

3. 명도: LED의 밝기를 조절할 수 있습니다.
4. 색상 팔레트: LED의 특정 색상을 선택할 수 있습니다.

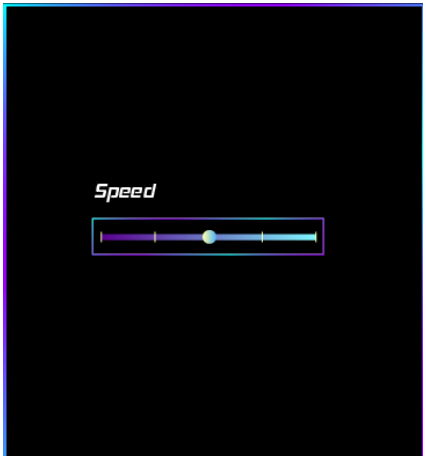


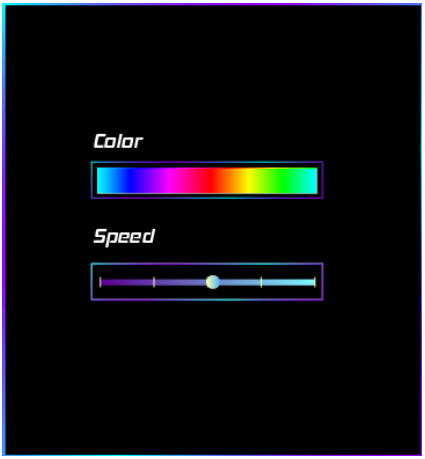
- **팔레트(Palette): LED의 특정 색상을 선택할 수 있습니다.**



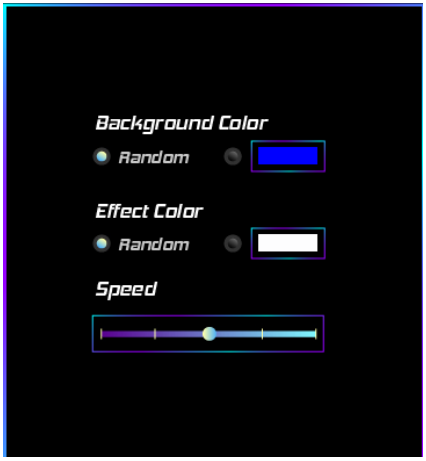


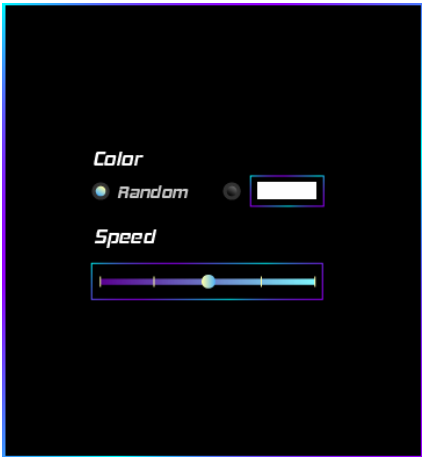
- **색상(Color): 색상을 선택할 수 있습니다.**
- **속도(Speed): 속도를 조절할 수 있습니다.**





- 색상(Color): 색상을 선택할 수 있습니다.
- 속도(Speed): 속도를 조절할 수 있습니다.





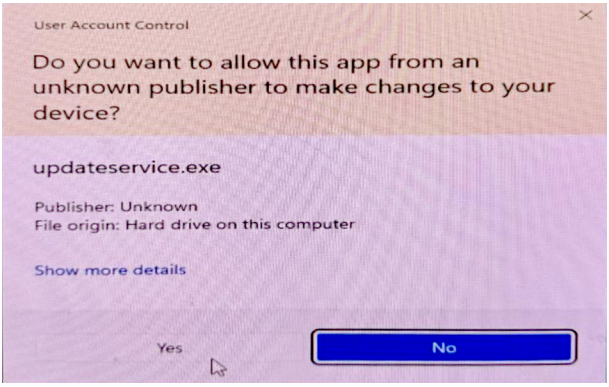
- 색상(Color): 색상을 선택할 수 있습니다.
- 속도(Speed): 속도를 조절할 수 있습니다.
- 무작위의(Random): LED는 자동으로 색상 팔레트를 변경합니다.

챕터 4: 유용한 도움말

4.1 자동 설치 프로그램 (Auto Installer)



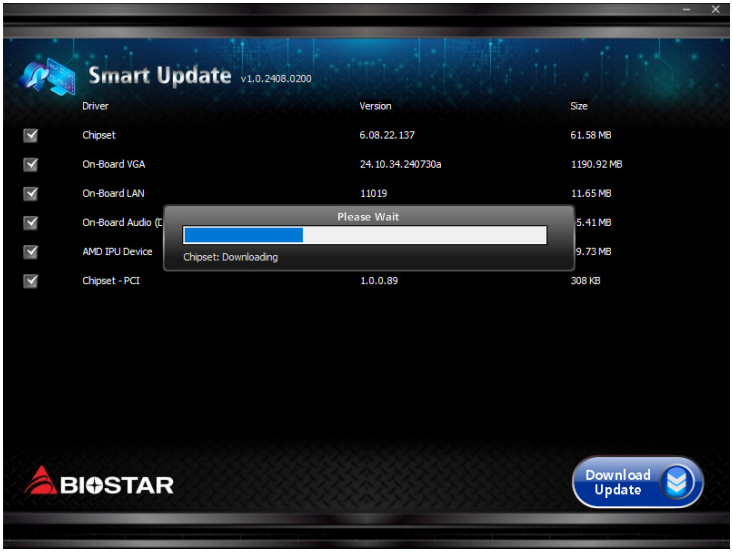
인터넷에 연결하고 부팅하면 BIOSTAR AUTO Installer가 오른쪽 하단에 표시됩니다. ("Yes" 를 누릅니다.)



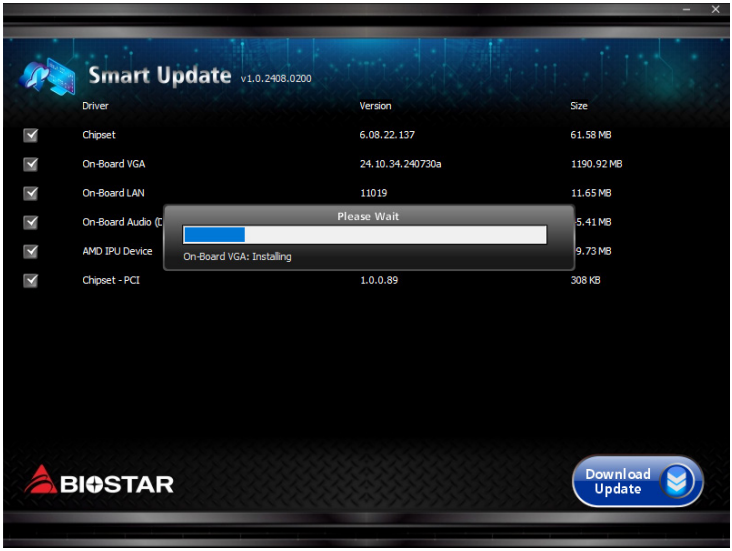
"Yes" 를 누릅니다.

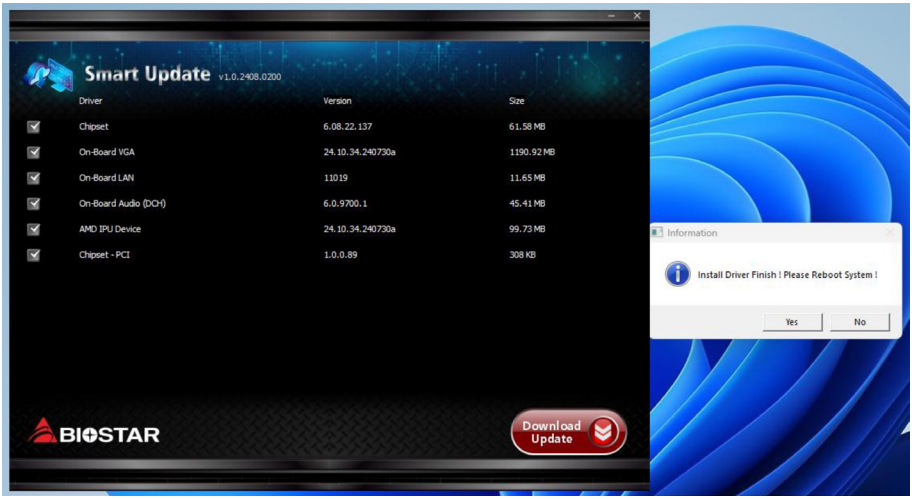


오른쪽 아래를 누르세요 "Download Update".



다운로드 프로세스가 완료될 때까지 기다리세요.

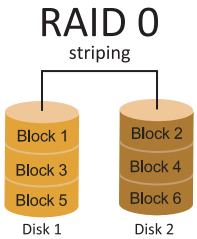




다운로드와 설치가 완료된 후 시스템을 다시 시작하세요.

4.2 RAID 기능

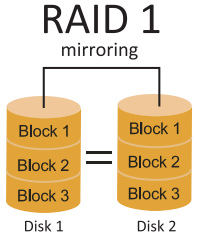
RAID 정의



RAID 0 시스템에서 데이터는 어레이의 모든 드라이브에 걸쳐 씌여진 블록으로 분할됩니다. 동시에 여러 개의 디스크(적어도 2개 이상)를 사용함으로써, 뛰어난 I/O 성능을 선사합니다. 이 성능은 이상적으로 디스크 당 하나의 컨트롤러를 사용하는 멀티플 컨트롤러를 사용함으로써 더욱 향상될 수 있습니다.

특징과 장점

- 드라이브: 플랫폼에 따라 최소 2개, 최대 6-8개를 사용합니다.
- 용도: 높은 데이터 처리량이 요구되며, 비교적 중요도가 떨어지거나 고장 허용 오차를 요구하지 않는 환경을 위해 의도된 기술입니다.
- 장점: 특별히 대형 파일에 적합하며, 증가된 데이터 처리량을 제공하고, 용량 손실 페널티가 없습니다.
- 문제점: 어떠한 고장 허용 오차도 제공하지 않음. 어레이의 어떤 드라이브에 문제가 생긴다면, 모든 데이터가 손실됨.
- 고장 허용 오차: 없음.
- 총 용량: (최소. HDD 용량) x (연결될 HDD 총합)



데이터는 데이터 디스크(또는 데이터 디스크 세트)와 미러 디스크(또는 디스크 세트) 모두에 기록함으로써 두 번 저장됩니다. 만약 디스크에 문제가 생긴다면, 컨트롤러는 데이터 복구과 계속적인 동작을 위해 데이터 드라이브 또는 미러 드라이브를 사용합니다. 적어도 RAID 1 어레이 용 2개의 디스크가 필요합니다.

특징과 장점

- 드라이브: 최소 2개 – 최대 2개.
- 용도: RAID 1은 작은 데이터베이스 또는 고장 허용 오차와 최소 용량이 요구되는 모든 어플리케이션에 이상적입니다.
- 장점: 100% 데이터 중복을 제공합니다. 하나의 드라이브에 문제가 생겨도, 컨트롤러가 정상적인 다른 드라이브로 전환합니다.
- 문제점: 하나의 드라이브 스토리지 공간을 위해 2개의 드라이브를 필요로 하며, 드라이브가 리빌드되는 동안에는 성능을 100퍼센트 발휘하지 못한다.
- 고장 허용 오차: 있음.

FCC 條款

本裝置經測試，證實依據 FCC 規範第 15 篇規定，符合 Class B 數位裝置的限制。這些限制意旨在提供合理的保護以防範有害的干擾。本設備會產生、使用並發出無線射頻能量，如未依指示進行安裝與使用，可能會對無線電通訊造成有害的干擾。然而，無法保證在任一特定安裝情況下不會產生任何干擾。如果本設備確實對無線電或電視收訊造成有害的干擾（可透過開啟和關閉設備電源的方式確定），則我們鼓勵使用者嘗試下列其中一項或多項方式來改善干擾情況：

- 重新調整接收天線的方向或位置。
- 增加設備與接收器之間的間隔距離。
- 將設備連接至與接收器所接電路不同的電源插座。
- 諮詢經銷商或有經驗的無線電 / 電視技術人員以尋求協助。

本用户手冊內容的變更，恕不另行通知，製造商保留變更的權利。
本用户手冊的所有內容若有任何錯誤，製造商沒有義務為其承担任何責任。所有商標和產品名稱均有其各自所有權。
未經過書面許可，不得以任何形式（部分或全部）複製此手冊資料。

免責說明

本手冊內容為 BIOSTAR® 智慧財產權，版權歸 BIOSTAR® 所有。我們本著對用户負責的態度，精心地編寫該手冊，但不保證本手冊的內容完全準確無誤。BIOSTAR® 有權利在不知會用户的前提下對產品不斷地進行改良、升級及對手冊內容進行修正，實際狀況請以產品實物為準。本手冊為純技術文檔，無任何暗示及影射第三方之內容，且不承擔排版錯誤導致的用户理解歧義混淆。本手冊中所涉及的第三方註冊商標所有權歸其製造商或品牌所有人。

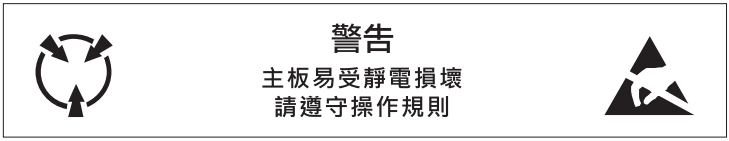
CE	**CE 符合性簡短聲明** 我們聲明此產品符合現行標準，並滿足 2004/108/CE， 2006/95/CE 和 1999/05/CE 指令規定的所有基本要求。

HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

HDMI®、HDMI® High-Definition Multimedia Interface 等詞彙、HDMI® 商業外觀及 HDMI® 標識均為 HDMI® Licensing Administrator, Inc. 的商標或註冊商標。

防靜電操作規則

靜電可能嚴重損壞您的設備，在處理主板以及其它的系統設備的時候要特別注意，避免和主板上的系統零件的不必要接觸，保持在抗靜電的環境下工作，避免靜電放電可能對主板造成損壞，當在您的機箱中插入或者移除設備時，請確保電源處於關閉狀態，廠商對於不遵照本操作規則或者不遵守安全規範而對主板造成的損壞概不負責。



目錄

第一章：主板介紹 4

1.1 前言 4
1.2 主板特性 5
1.3 後側面板介面 7
1.4 主板結構圖 8

第二章：硬體安裝 9

2.1 中央處理器(CPU) 9
2.2 散热片 10
2.3 風扇接頭 12
2.4 系統記憶體 13
2.5 擴充插槽 15
2.6 跳線和開關設置 19
2.7 接頭和插槽 20
2.8 LED燈 27

第三章：UEFI BIOS和軟體 28

3.1 UEFI BIOS設定 28
3.2 更新BIOS 28
3.3 主板更新SMART BIOS 29
3.4 軟體 34

第四章：幫助訊息 38

4.1 一鍵安裝 (Auto Installer) 38
4.2 RAID 功能 41

附錄：產品中有毒有害物質或元素的名稱及含量 42

第一章：主板介绍

1.1 前言

感謝您選購我們的產品，在開始安裝主板前，請仔細閱讀以下安全指導说明：

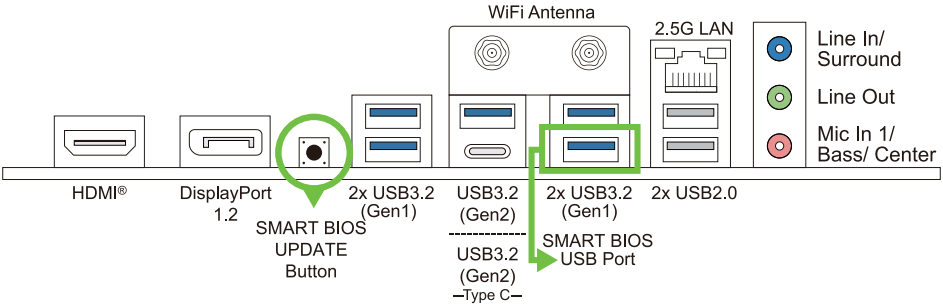
- 選擇清潔穩定的工作環境。
- 操作前請確保電腦關閉電源。
- 從抗靜電袋取出主板之前，先使用靜電消除器或防靜電手環去除靜電以確保安全。
- 避免觸摸主板上的零件，手持電路板的邊緣，請勿折彎或按壓電路板。
- 安裝之後，確認没有任何小零件置於機箱中，一些小的零件可能會引起電流短路並可能損壞設備。
- 確保電腦遠離危險區域，如：高溫、潮濕、靠近水源的地方。須確保電腦遠離危險。
- 電腦的工作溫度應保持在0-45℃之間。
- 為避免受傷，請注意以下幾點：
  主板或連接器上尖銳的針腳
  機箱上的粗糙邊緣和尖角
  損壞的電纜可能引起短路

1.2 主板特性

規格	
CPU支援	支援AM5插槽 AMD® Ryzen™ 9000 / 8000 / 7000 series 處理器 透過BIOS更新支援未來更新的AMD Ryzen處理器 * 請瀏覽映泰網站 www.biostar.com.tw 獲得CPU的支援列表。
晶片組	AMD® B850
記憶體	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series 處理器:** 支援雙通道 DDR5 - 8000+(OC) MT/s, 非 ECC、非緩衝內存 4 x DDR5 DIMM插槽，支援最高容量為 256 GB 支援 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 記憶體模組和 AMD EXTished Profiles for Overclocking (EXPO) 記憶體模組 * 請瀏覽映泰網站 www.biostar.com.tw 獲得記憶體的支援列表
儲存	— 總量共支援 3 x M.2 插槽和 2 x SATA III (6Gb/s) 接頭 **AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series 處理器** 1 個 M.2 (Key M) 插槽 (M2M_CPU1)： 支援M.2 Type 2280 SSD模組 支援 PCIe 5.0 x4 (128Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 9000 / 7000 系列處理器) 支援 PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 系列 - Phoenix1 處理器) 支援 PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 系列 - Phoenix2 處理器) 1 個 M.2 (Key M) 插槽 (M2M_CPU2)： 支援M.2 Type 2280 SSD模組 支援 PCIe 5.0 x4 (128Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 9000 / 7000 系列處理器) 支援 PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 系列 - Phoenix1 處理器) 支援 PCIe 4.0 x2 (32Gb/s) - NVMe SSD (AMD Ryzen 8000 系列 - Phoenix2 處理器) **AMD B850 晶片組** 1 個 M.2 (Key M) 插槽 (M2M_SB)： 支援M.2 Type 2280 SSD模組 支援 PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD 2 x SATA III接頭 (6Gb/s): 支援 AHCI & RAID 0，1 * 規格因 CPU 類型而異。
RAID	支援 RAID 0, 1 for SATA storage devices 支援 RAID 0, 1 for M.2 NVMe storage devices
網路	**Realtek® RTL8125D** 10/ 100/ 1000/ 2500 Mb/s 半/全雙功能，自動協商模式
音效	**Realtek® ALC897** 7.1聲道，支援高解析音效輸出
USB	2 x USB 3.2 (Gen2) Type-C 連接埠 (後側面板1個連接埠，內建接頭支援1個連接埠) 1 x USB 3.2 (Gen2) 連接埠 (後側面板1個連接埠) 6 x USB 3.2 (Gen1) 連接埠 (後側面板4個連接埠，內建接頭支援2個連接埠) 6 x USB 2.0 連接埠 (後側面板2個連接埠，內建接頭支援4個連接埠)
擴充插槽	**AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series 處理器** (PCIEX16_1): 支援 1 個 PCIe 5.0 x16 插槽 (x16 模式) (AMD Ryzen 9000 / 7000 系列處理器) 支援 1 個 PCIe 4.0 x16 插槽 (x8 模式) (AMD Ryzen 8000 系列 - Phoenix1 處理器) 支援 1 個 PCIe 4.0 x16 插槽 (x4 模式) (AMD Ryzen 8000 系列 - Phoenix2 處理器) (PCIEX16_2): 支援 1 個 PCIe 4.0 x16 插槽 (x4 模式) * 規格因 CPU 類型而異。

規格	
後側面板接頭	2 x WIFI 天線接頭 1 x HDMI® 連接埠 1 x DP連接埠 (DP1.2) 1 x USB3.2 (Gen2) Type-C 連接埠 1 x USB3.2 (Gen2) 連接埠 4 x USB3.2 (Gen1) 連接埠 2 x USB2.0 連接埠 1 x 2.5 Gigabit LAN連接埠 3 x 音效連接埠 1 x SMART BIOS UPDATE按鈕 1 x SMART BIOS USB連接埠
內建接頭連接埠	2 x SATA III接頭 (6Gb/s) 1 x M.2 (E Key) 插槽 : 2230尺寸,支援Wi-Fi/ Bluetooth 1 x USB 3.2 (Gen2) Type-C連接埠 (每個接頭支援1個USB3.2(Gen2) Type-C連接埠) 1 x USB 3.2 (Gen1)連接埠 (每個接頭支援2個USB3.2(Gen1)連接埠) 2 x USB 2.0連接埠 (每個接頭支援2個USB2.0連接埠) 1 x 電源插槽(8-pin) 1 x 電源插槽(24-pin) 1 x CPU風扇接頭 1 x CPU水冷接頭 (CPU_OPT) 2 x 系統風扇接頭 1 x 前置面板接頭 1 x 前置音效接頭 1 x 揚聲器接頭 1 x 清除CMOS接頭 1 x 序列埠接頭 1 x TPM接頭 4 x LED接頭 (5V) 1 x LED接頭 (12V) * 不提供M.2 (E Key) Wi-Fi卡
主板尺寸	uATX 型式規格，244 mm x 244 mm
操作系統支援	Windows 10(64bit) / Windows 11(64bit) * 如有增加或減少任何OS支援，Biostar保留不預先通知的權利。

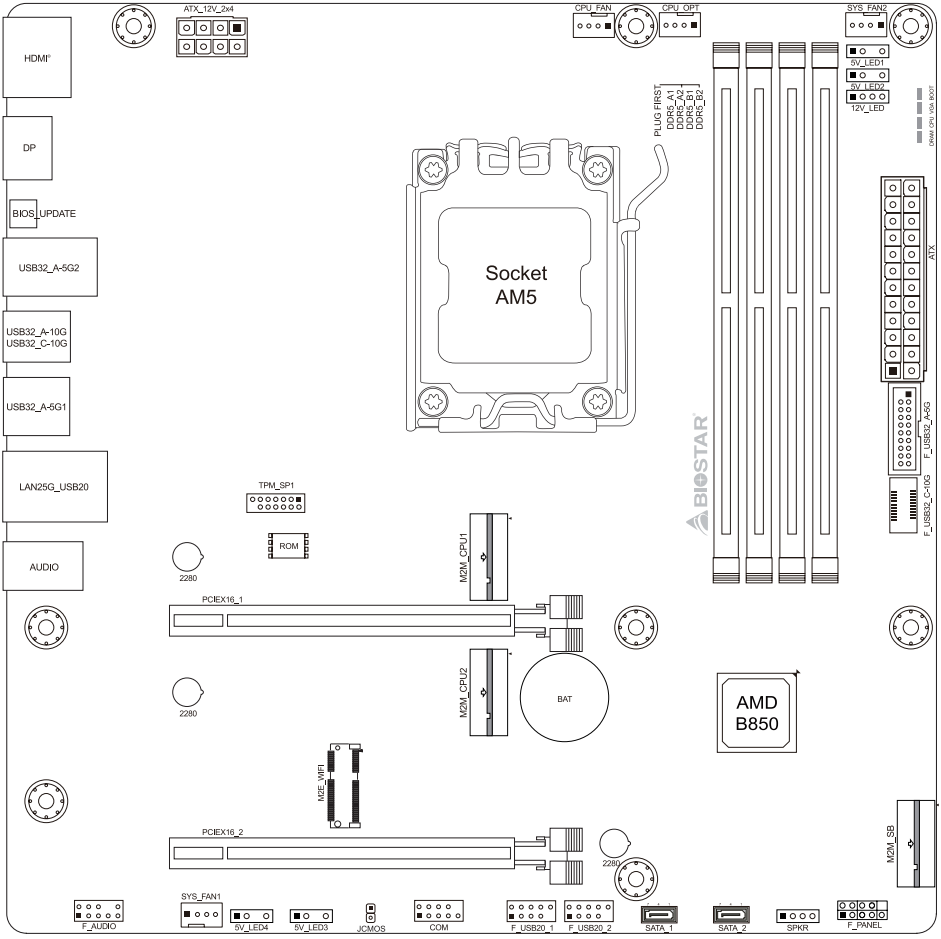
1.3 後側面板介面



注意

» 最大解析度：
HDMI®:
最高解析度可達 4096x2160@60Hz。
支援符合 HDMI® 2.1 規範的 4K@60Hz 功能。
DP:
4096 x 2304@60Hz, 符合 DP 1.2規範
» 主板可同時支援2種顯示連接埠輸出。
» 當使用前置HD音效插孔並插入耳機/麥克風時，後置聲音將自動禁用。
» WiFi天線可提供您連接到E Key模組並使用WiFi和藍牙功能。

1.4 主板結構圖



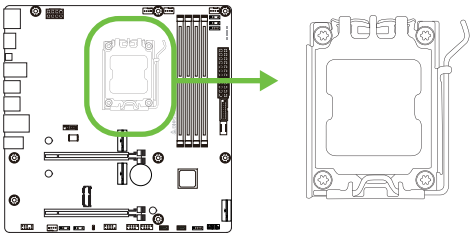
Note

» ■ represents the 1st pin.

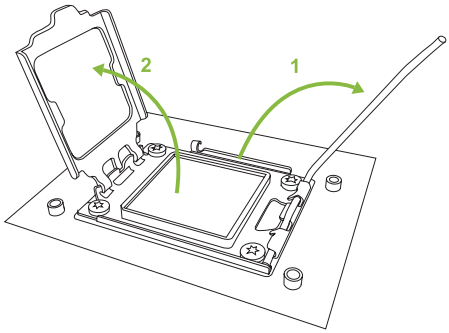
第二章：硬體安裝

2.1 中央處理器(CPU)

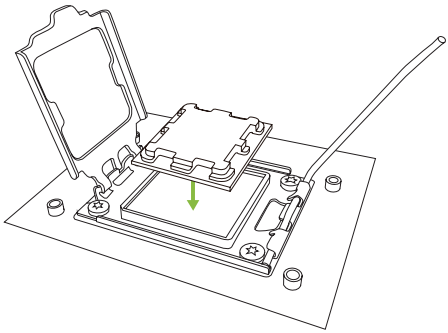
步驟1: 找到主板上的CPU插槽。



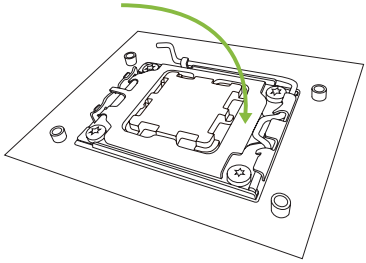
步驟2: 步驟2: 指尖打開拉桿插入處理器。



步驟3: 將處理器對準插槽上相對應位置。



步驟4: 扭動拉桿並完全閉合鎖住。



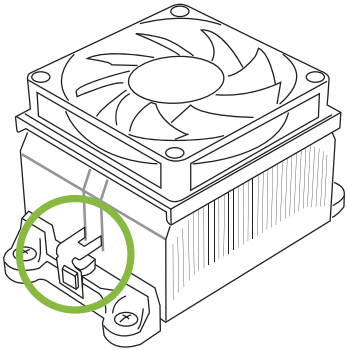
注意

» 請安裝正確CPU在AM5插座。
» 每次更換及安裝CPU後，都必須做 「AC斷電+清除CMOS」。

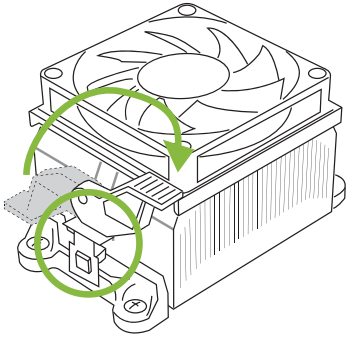
2.2 散热片

<類型A>

步驟1: 將散熱片和風扇零件放置在支架上。散熱片夾對準插座並固定凸耳，再將彈簧夾扣到固定凸耳上。

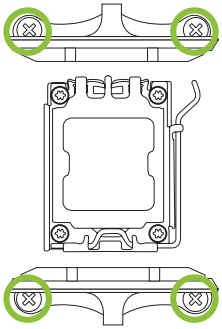


步驟2: 將另一邊的固定夾向下壓，扣住支架上的塑膠凸耳。然後固定，使風扇和散熱片扣住支架底座。

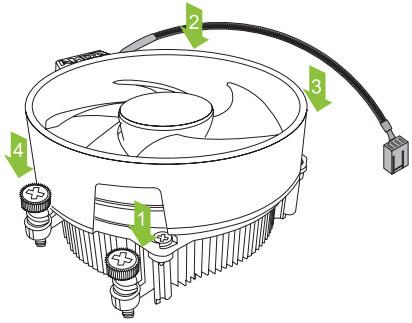


<類型B>

步驟1: 取下主板上的散熱片和風扇零件支架，並保留散熱風扇的鐵背板於主板下方。



步驟2: 將散熱片和風扇零件放置於CPU上方，調整方向使風扇電纜最靠近CPU風扇連接器，參照示意圖之順序將螺絲鎖入，完成散熱片風扇的安裝。



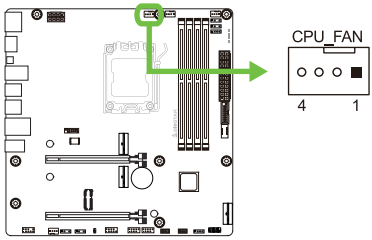
注意

» 請務必連接CPU風扇接頭。
» 請參照CPU靜熱片的安裝手冊獲取正確的安裝訊息。

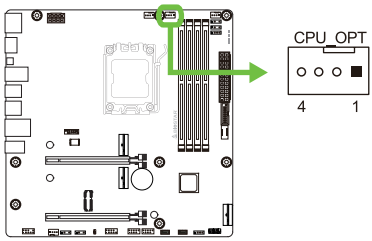
2.3 風扇接頭

此風扇接頭支援電腦上設置的冷卻風扇，風扇電纜和連接器可能因風扇製造商而有差異。

CPU_FAN/ CPU_OPT: CPU風扇接頭

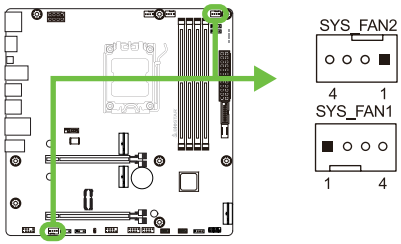


針	定義
1	接地
2	+12V
3	FAN RPM rate sense
4	AI Fan Control



PWM模式		DC模式	
針	定義	針	定義
1	接地	1	接地
2	+12V	2	Voltage Control
3	Sense	3	Sense
4	Speed Control Signal	4	NC

SYS_FAN1/ SYS_FAN2: 系統風扇接頭



針	定義
1	接地
2	+12V
3	FAN RPM rate sense
4	AI Fan Control

注意

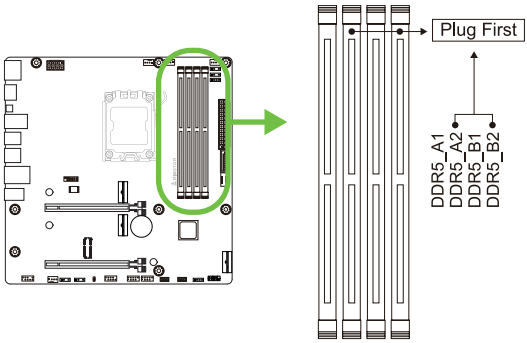
» CPU_FAN · SYS_FAN1/ 2支援4個針腳接頭 ; 接線時請注意紅線是正級需接到第二個針腳 · 黑線接地需接到接地針腳。

» CPU_OPT支援4個針腳和3針腳接頭 ; 接線時請注意紅線是正級需接到第二個針腳 · 黑線接地需接到接地針腳。

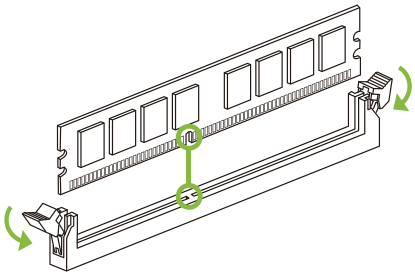
» CPU風扇接頭(CPU_OPT) : 支援水冷風扇和CPU風扇。

2.4 系統記憶體

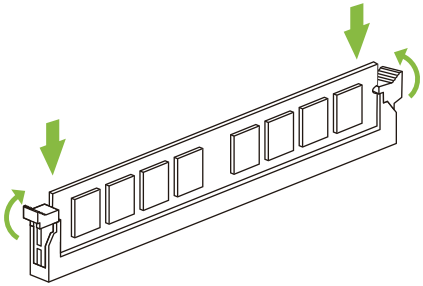
DDR5記憶體模組



步驟1: 向外按壓固定夾以解鎖DIMM插槽。 對準插槽上的DIMM，以使DIMM上的槽口與插槽上的缺口符合。



步驟2: 垂直將DIMM牢固地插入插槽，直到固定夾扣跳回原位，並且DIMM正確就位。



注意

» 如果DIMM未順利插入，請勿強行插入按壓安裝。請將其完全拉出後重試。

記憶體容量

DIMM插槽位置	DDR5模組	總記憶
DDR5_A1	8GB/16GB/24GB/32GB/48GB/64GB	最大為 256GB.
DDR5_A2	8GB/16GB/24GB/32GB/48GB/64GB	
DDR5_B1	8GB/16GB/24GB/32GB/48GB/64GB	
DDR5_B2	8GB/16GB/24GB/32GB/48GB/64GB	

雙通道記憶安裝

為啓動主板雙通道功能，使用記憶體模組必須符合以下要求： 成對安裝相同密度的記憶體模組。如下表所示

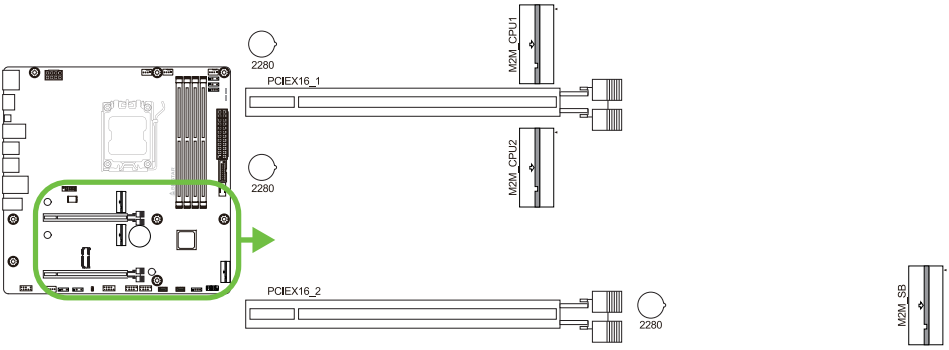
雙通道狀態	DDR5_A1	DDR5_A2	DDR5_B1	DDR5_B2
Enabled	X	O	X	O
Enabled	O	O	O	O

(“O” 表示記憶體已安裝， “X” 表示記憶體未安裝。)

注意

» 當安裝多個記憶模組時，我們建議使用相同品牌和容量的記憶體於主板上。
» 安裝單條內存時，建議安裝在DDR5_B2中。

2.5 擴充插槽



PCIEX16_1 :

PCI-Express Gen5 x16 插槽（x16 模式）（AMD Ryzen 9000 / 7000 系列處理器）

- 符合 PCI-Express 5.0 標準。
- PCIe插槽的最大頻寬總計為128GB/s。

PCI-Express Gen4 x16 插槽（x8 模式）（AMD Ryzen 8000 系列 - Phoenix1 處理器）

- 符合 PCI-Express 4.0 標準。
- PCIe插槽的最大頻寬總計為32GB/s。

PCI-Express Gen4 x16 插槽（x4 模式）（AMD Ryzen 8000 系列 - Phoenix2 處理器）

- 符合 PCI-Express 4.0 標準。
- PCIe插槽的最大頻寬總共為16GB/s。

PCIEX16_2 :

PCI-Express Gen4 x16 插槽（x4 模式）

- 符合 PCI-Express 4.0 標準。
- PCIe插槽的最大頻寬總共為16GB/s。

M2M_CPU1：M.2（Key M）插槽

- 支援M.2 Type 2280 SSD模組
- 支援 PCIe 5.0 x4 (128Gb/s) - NVMe SSD（AMD Ryzen 9000 / 7000 系列處理器）
- 支援 PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD（AMD Ryzen 8000 系列 - Phoenix1 處理器）
- 支援 PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD（AMD Ryzen 8000 系列 - Phoenix2 處理器）

M2M_CPU2：M.2（Key M）插槽

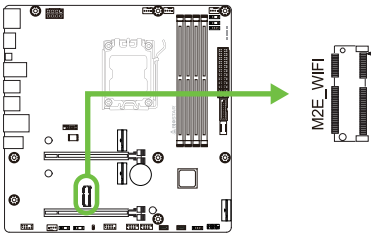
- 支援M.2 Type 2280 SSD模組
- 支援 PCIe 5.0 x4 (128Gb/s) - NVMe SSD（AMD Ryzen 9000 / 7000 系列處理器）
- 支援 PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD（AMD Ryzen 8000 系列 - Phoenix1 處理器）
- 支援 PCIe 4.0 x2 (32Gb/s) - NVMe SSD（AMD Ryzen 8000 系列 - Phoenix2 處理器）

M2M_SB：M.2（Key M）插槽

- 支援M.2 Type 2280 SSD模組
- 支援 PCIe 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe SSD

注意

» 規格因 CPU 類型而異。



M2E-WIFI: M.2 (E Key) 插槽 (不提供M.2 (E Key) Wi-Fi卡)

- 支援M.2 (E Key) 插槽模組。
- 支援WiFi、Bluetooth。

安裝擴充卡

請參照以下步驟安裝擴充卡：

- 安裝擴充卡前請閱讀擴充卡的相關指示說明。
- 打開電腦機箱後蓋，移除螺絲和插槽支架。
- 將擴充卡按照正確的方向插入插槽，直到擴充卡完全固定住。
- 用螺絲將擴充卡的金屬支架固定到機箱後置面板。(僅安裝顯示卡時適用此步驟)
- 將電腦機箱後蓋閉合。
- 開機。如有必要，可為擴充卡更改BIOS設定。
- 安裝擴充卡的驅動。

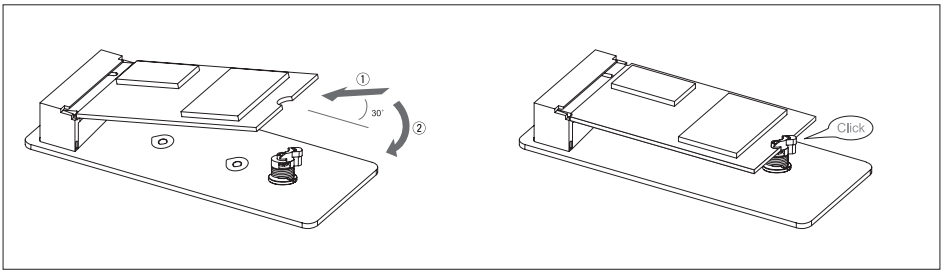
注意

» 請注意，如果要安裝或卸下螺絲，需要使用M2型螺絲刀。建議不要使用不符合規格的螺絲刀，否則可能會損壞螺絲。

安裝 M.2 旋轉自動扣具

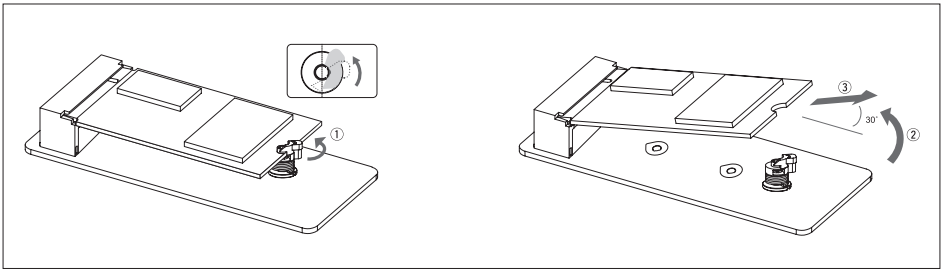
安裝 M.2 SSD 卡

1. 將 M.2 SSD 以 30 度角插入 M.2 插槽。
2. 將 M.2 SSD 放下至定位。
3. 閂鎖“Click”以固定 M.2 SSD。

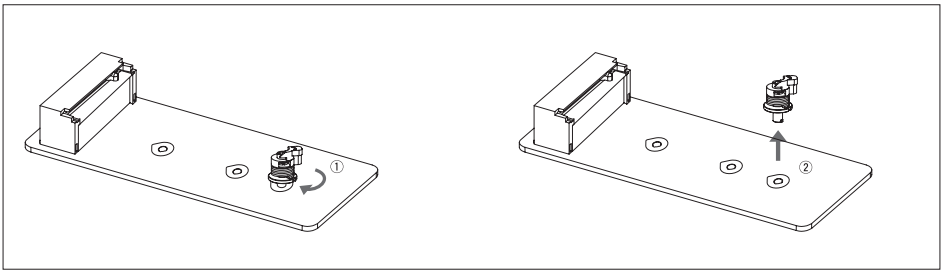


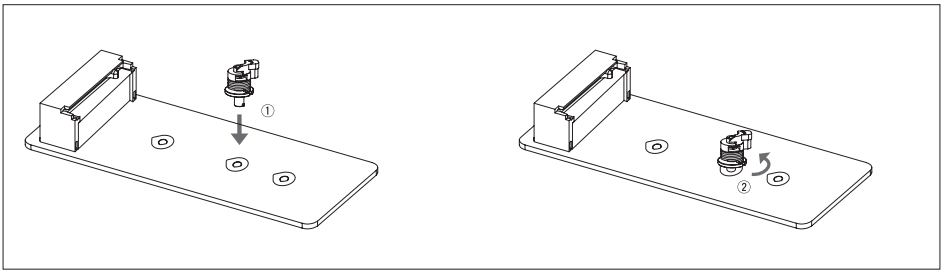
移除 M.2 SSD 卡

1. 撥開 M.2 閂鎖。
2. 將 M.2 SSD 提起。
3. 將 M.2 SSD 以 30 度角移出 M.2 插槽。



“M.2 旋轉自動扣具”更換孔位：移除、安裝





2.6 跳線和開關設置

下圖顯示為如何安裝跳線。當跳帽放置在針腳上時，跳線為關閉(close)狀態。若跳帽未放置在針腳上時，則跳線為打開(open)狀態。下圖顯示如何設置跳線。

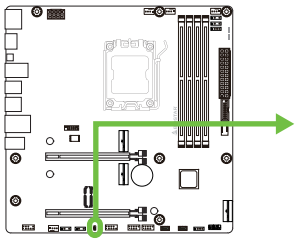
針腳 打開　　針腳 關閉　　針腳1-2 關閉





JCMOS: 清空CMOS 跳線

用戶可清空CMOS數據並恢復BIOS安全設定，請依照以下步驟操作以免造成主板損壞。





針腳 1-2 打開: 一般操作(預設)



針腳 1-2 短路: 清空CMOS數據

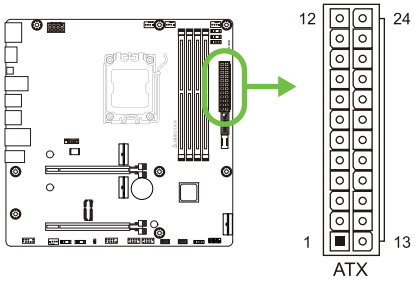
清空CMOS數據過程:

1. 關閉AC電源。
2. 將跳線設置成1-2接腳短路，建議可以使用一個金屬物體如螺絲起子同時觸碰1-2針腳。
3. 等待5秒鐘。
4. 清空CMOS數據後，請確認跳線設定為1-2針腳打開。
5. 打開AC電源。
6. 開機後按下<Del>鍵進入BIOS設定。

2.7 接頭和插槽

ATX: ATX電源插槽

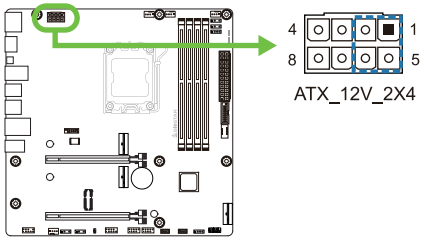
為了更好的相容性，我們建議使用標準的ATX24-pin電源供應此插槽的電源。



針	定義	針	定義
13	+3.3V	1	+3.3V
14	-12V	2	+3.3V
15	接地	3	接地
16	PS_ON	4	+5V
17	接地	5	接地
18	接地	6	+5V
19	接地	7	接地
20	NC	8	PW_OK
21	+5V	9	喚醒電壓+5V
22	+5V	10	+12V
23	+5V	11	+12V
24	接地	12	+3.3V

ATX_12V_2X4: ATX電源插槽

此插槽為CPU電路提供+12V電壓。若CPU電源插頭為4針腳，請將其插入ATX_12V_2X4的1-2-5-6針腳。



針	定義
1	+12V
2	+12V
3	+12V
4	+12V
5	接地
6	接地
7	接地
8	接地

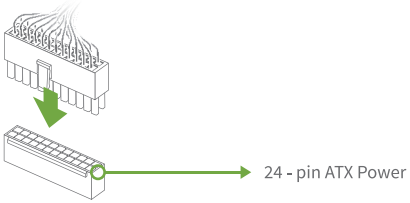
注意

» 開機前，請確保ATX、ATX_12V_2X4插槽都已插上電源。

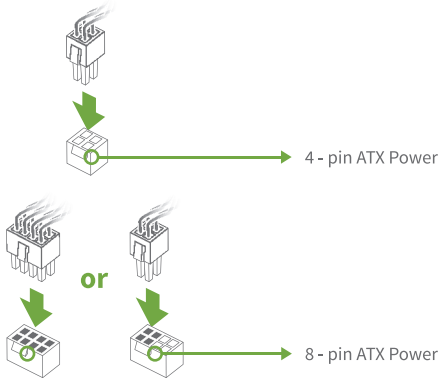
» 電壓不足可能會導致系統不穩或外接設備無法正常運轉。當配置具有大功耗設備的系統時，建議您使用具有更高功率輸出的電源供應器。

ATX電源插槽

24 針 ATX 電源供應器：主電源連接器位於主機板邊緣，靠近 DIMM 插槽。將電源線牢固地插入連接器並確保其牢固。

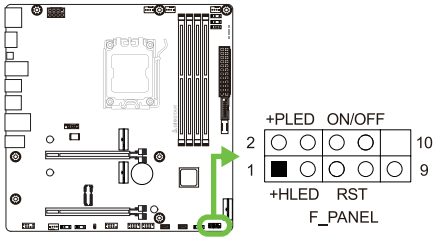


4或8針ATX電源：4或8針ATX 12V電源連接器用於提供CPU電源。將插針與連接器對齊並用力按壓至就位。



F_PANEL: 前置面板接頭

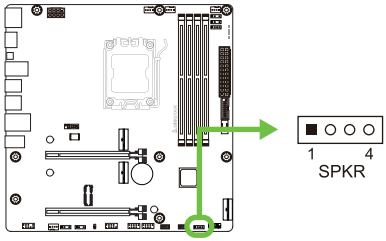
此10針腳接頭包含開機，重新啓動，硬碟指示燈和電源指示燈。



針	定義	功能	針	定義	功能
1	HDD LED(+)	硬碟指	2	Power LED (+)	電源指
3	HDD LED(-)	示燈	4	Power LED (-)	示燈
5	接地	重啓	6	電源按鈕	開機
7	重啓	按鈕	8	接地	按鈕
9	NC	NC	10	Key	Key

SPKR: 揚聲器接頭

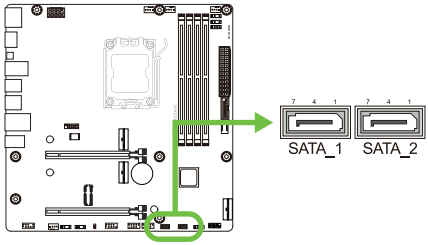
此4針腳接頭提供您連接揚聲器。



針	定義
1	+5V
2	N/A
3	N/A
4	揚聲器

SATA_1/ SATA_2: Serial ATA 6.0 Gb/s接頭

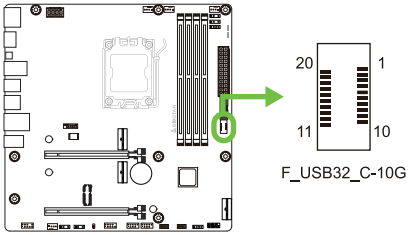
此接頭通過SATA數據線連接SATA硬碟。



針	定義
1	接地
2	TX+
3	TX-
4	接地
5	RX-
6	RX+
7	接地

F_USB32_C-10G: 前置面板USB 3.2(Gen2)接頭

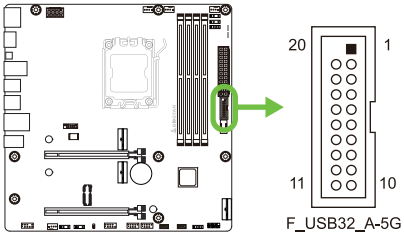
此USB type-C接頭連接器允許用戶在PC前置面板上添加USB接頭，並且可與各種外部外接設備取得連接。



針	定義	針	定義
1	VBUS	11	VBUS
2	SSTX1+	12	SSTX2+
3	SSTX1-	13	SSTX2-
4	接地	14	接地
5	SSRX1+	15	SSRX2+
6	SSRX1-	16	SSRX2-
7	VBUS	17	接地
8	CC1	18	D-
9	SBU1	19	D+
10	SBU2	20	CC2

F_USB32_A-5G: 前置面板USB 3.2(Gen1)接頭

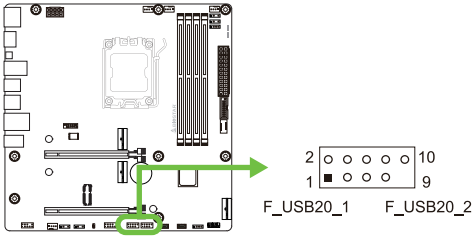
此接頭連接器允許用戶在PC前置面板上添加USB接頭，並且可與各種外部外接設備取得連接。



針	定義	針	定義
1	VBUS0	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	接地
4	接地	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	接地
7	接地	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS1
10	ID	20	Key

F_USB20_1/ F_USB20_2: 前置面板USB 2.0接頭

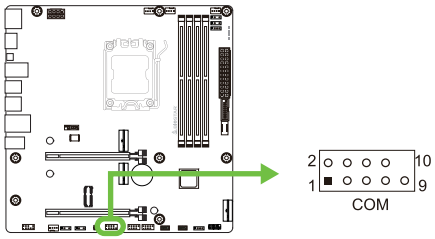
此接頭連接器允許用戶在PC前置面板上添加USB接頭，並且可與各種外部外接設備取得連接。



針	定義
1	+5V (fused)
2	+5V (fused)
3	USB-
4	USB-
5	USB+
6	USB+
7	接地
8	接地
9	Key
10	NC

COM: 序列埠接頭

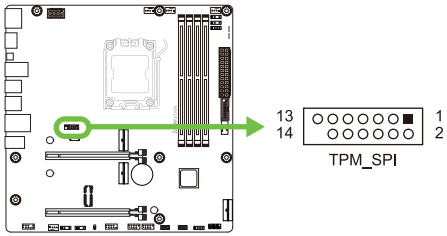
此主板提供序列埠接頭可接至RS-232接頭。



針	定義
1	載波檢測
2	接收資料
3	發送數據
4	資料終端備妥
5	接地訊號
6	資料集備妥
7	輸送要求
8	清除發送
9	震鈴指示器
10	Key

TPM_SPI: TPM安全模組接頭

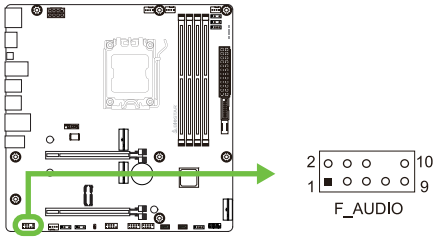
此接頭可連接可信任安全平台模組系統，可用來儲存金鑰、認證與資料，並增加網路安全性。



針	定義	針	定義
1	+1.8V	2	SPI_PIRQ
3	TPM_RST#	4	TPM_CS
5	N/A	6	N/A
7	+1.8V	8	GND
9	N/A	10	SPI_CLK
11	SPI_MISO	12	SPI_MOSI
13	N/A	14	KEY

F_AUDIO: 前置面板音效接頭

此接頭可連接音效輸出數據線，支援 HD(高解析) 音效和 AC’ 97。



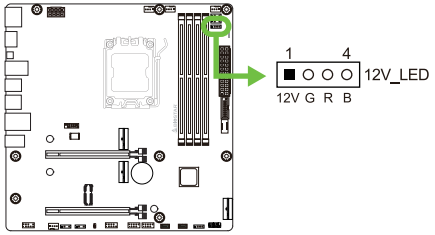
HD Audio		AC’ 97	
針	定義	針	定義
1	Mic Left in	1	Mic In
2	接地	2	接地
3	Mic Right in	3	Mic Power
4	GPIO	4	Audio Power
5	Right line in	5	RT Line Out
6	Jack Sense	6	RT Line Out
7	Front Sense	7	Reserved
8	Key	8	Key
9	Left line in	9	LFT Line Out
10	Jack Sense	10	LFT Line Out

注意

» 當使用前置 HD 音效插孔並插入耳機 / 麥克風時，後置聲音將自動禁用。
» 建議您連接前置高解析音效插孔，即可使用主板高解析音效功能。
» 如果要連接使用 AC’ 97 前置音效輸出數據線，請關閉” 前置面板插孔檢測功能”。此功能在系統音效工具中可見。

12V_LED: RGB LED裝置 (5050 SMD) 接頭

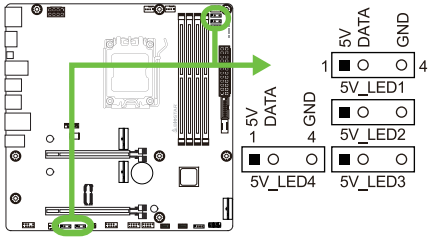
此接頭提供12V電源與RGB控制訊號，可連接RGB LED裝置(5050 SMD)。



針	電纜顏色	定義
1	12V (黑色)	VCC12
2	G (綠色)	LED_GREEN
3	R (紅色)	LED_RED
4	B (藍色)	LED_BLUE

5V_LED1/ 5V_LED2/ 5V_LED3/ 5V_LED4: Addressable RGB LED裝置 (WS2818B) 接頭

此接頭提供5V電源與數據控制訊號，可連接ARGB LED裝置 (WS2818B)。



針	定義
1	VCC5
2	數據
3	N/A
4	接地

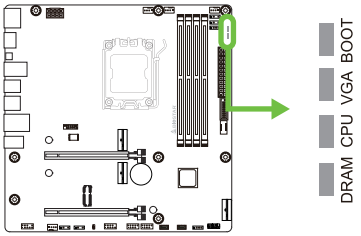
注意

- 請確保並正確的將針腳連接至LED裝置，錯誤的連接可能會損壞您的LED裝置或主板。
- 12V_LED接頭支援5050 RGB LED燈條，最大輸出功率為3A (12V)。
- 5V_LED接頭最多可支援300個LED WS2818B Addressable RGB LED燈條，最大輸出功耗為3A (5V)。
- 請使用Vivid LED DJ軟體控制LED。 有關詳細的軟體設定訊息，請參閱第3.3章。

2.8 LED 燈

Debug LED: 檢測 LED 指示燈

LED 指示燈顯示主板的檢測狀態。



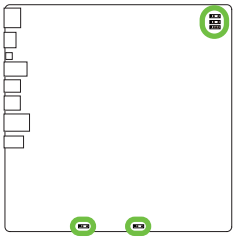
CPU - 表示 CPU 未檢測到或發生故障。
DRAM - 表示 DRAM 未檢測到或發生故障。
VGA - 表示 GPU 未檢測到或發生故障。
BOOT - 表示啟動設備未檢測到或發生故障。

注意

» 啟動電腦後，LED 指示燈將按以下順序點亮：
CPU → DRAM → VGA →引導。
» 當電腦準備就緒時，LED 指示燈將顯示錯誤發生的位置，並持續亮著直到問題解決。
» 啟動電腦後，如果未檢測到異常，則 Debug LED 將不會點亮。

LED燈

下面的 LED 燈由 Vivid LED DJ 軟體控制。請參閱 3.3 章節的軟體設定。



• RGB LED 接頭 (5V/12V)

第三章：UEFI BIOS和軟體

3.1 UEFI BIOS設定

- BIOS設定程式可用於查看與更改電腦的BIOS設定。開機進行自動檢測時，按<DEL>鍵可進入BIOS設定程式。
- 更多相關UEFI BIOS設置訊息，請參考網站上的UEFI BIOS手冊。

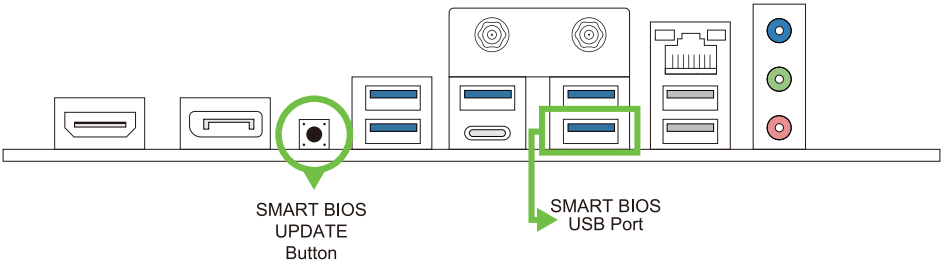
3.2 更新BIOS

以下任意一種工具都可以更新BIOS:

- BIOSTAR BIO-Flasher: 使用此工具，BIOS可透過硬碟上的檔案更新、USB驅動更新或者CD-ROM 更新。
- BIOSTAR BIOS更新工具: 能夠在Windows 環境下自動更新。使用此工具，BIOS可透過硬碟上的檔案更新、USB驅動更新、CD-ROM更新或者從網站上的檔案執行下載更新。

3.3 主板更新SMART BIOS

1. 首先準備一個FAT32格式的隨身碟，將（1）BIOS文件和（2）“BIOSUBU.BIN”工具複製到隨身碟裡。
2. 將 (1) BIOS 檔案名更改為“PSPBIOS.IMG”以更新 BIOS。
3. 更新BIOS的平台需要連接電源供應器，並且需裝上CPU，電源供應器開關設為OFF。
4. 將帶有準備好的文件（1）“PSPBIOS.IMG”的隨身碟插入指定的USB端口（SMART BIOS USB Port）。
5. 將電源開關設置為ON，按住“SMART BIOS UPDATE” 按鈕，然後按電腦電源按鈕。 3-5秒後，鬆開“SMART BIOS UPDATE” 按鈕並等待更新。
6. 過了一段時間更新後，主機板系統會直接關機，並於4-5秒後重新開機。
7. 經過正常開機流程後，可於SETUP檢查BIOS版本是否已更新。
8. 我们建議您按 <F3> 加載默認BIOS設置，以確保系統的兼容性和穩定性，然後按 <F10> 保存並退出。



BIOSTAR BIO-Flasher

注意

» 此工具僅允許可使用 FAT32/16 格式化或單個分區的存儲設備。
» 更新 BIOS 時若關機或重啓系統將導致系統啓動失敗。

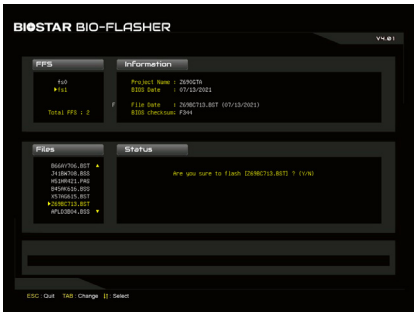
使用 BIOSTAR BIO-Flasher 更新 BIOS

1. 進入網站下載與主板相符的最新 BIOS 檔案。
2. 然後儲存 BIOS 檔案到 USB 隨身碟。(僅支援 FAT/FAT32 格式)
3. 插入包含 BIOS 檔案的 USB 隨身碟到 USB 連接埠。
4. 開機或重啓後，在自動檢測過程中按 <F12> 鍵。

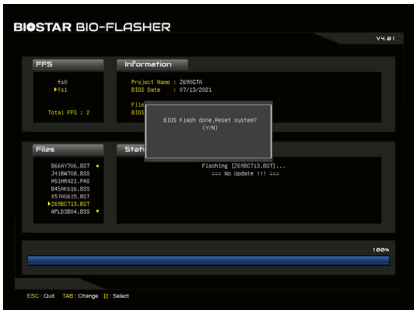
5. 進入開機自我檢測 (POST) 螢幕畫面後，BIO-FLASHER 程式跳出。選擇 <fs0> 搜尋 BIOS 檔案。



6. 選擇合適的 BIOS 檔案件，並按” Yes” 執行 BIOS 更新程式。



7. BIOS 更新完成後則會彈出一個對話框，要求您重新啟動系統。 按 <Y> 鍵重新啟動系統。



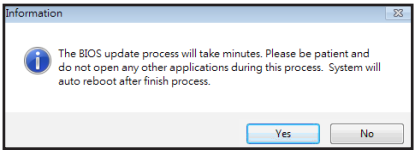
8. 當系統啟動並顯示全螢幕標誌時，按 <DEL> 鍵進入 BIOS 設定。
進入 BIOS 設定程式後，請選擇 <Save & Exit>，使用 <Restore Defaults> 功能下載系統優化預設值，然後選擇 <Save Changes and Reset> 以重新啟動電腦。 完成 BIOS 更新。

BIOS 更新工具（通過網路）

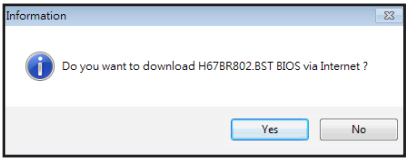
1. 用 DVD 驅動安裝 BIOS Update Utility。
2. 使用此功能時，請確保電腦已連接到網路。



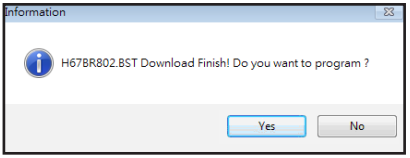
3. 啟動 BIOS 更新工具，然後點擊 “Online Update” 按鈕。



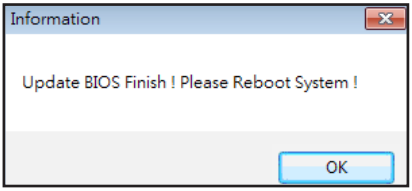
4. 螢幕跳出是否執行更新 BIOS 程式的對話框，點擊” Yes” 開始更新 BIOS。



5. 如果 BIOS 有新版本，螢幕會跳出提示您下載最新版本的對話框。點擊” Yes” 下載。



6. 完成下載後，螢幕跳出提示您更新 BIOS 的對話框，點擊” Yes” 開始更新。



7. 更新程式结束後，螢幕跳出提示您重新開機引導系统的對話框。點擊” OK” 重啟。

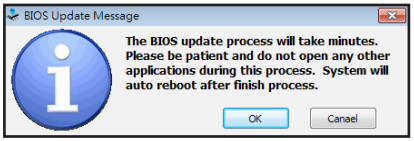
8. 當系統啟動並顯示全螢幕標誌時，按 <DEL> 鍵進入 BIOS 設定。
進入 BIOS 設定程式後，請選擇 <Save & Exit>，使用 <Restore Defaults> 功能下載系統優化預設值，然後選擇 <Save Changes and Reset> 以重新啟動電腦。 完成 BIOS 更新。

BIOS 更新工具（通過 BIOS 文件）

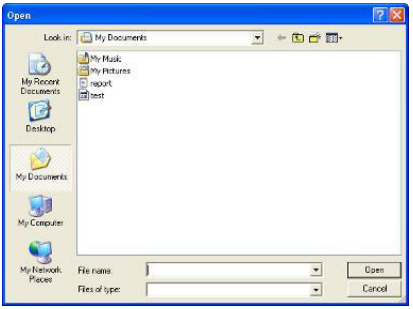
1. 用 DVD 驅動安裝 BIOS 更新工具。
2. 從我們的網站 www.biostar.com.tw 下載合適的 BIOS.



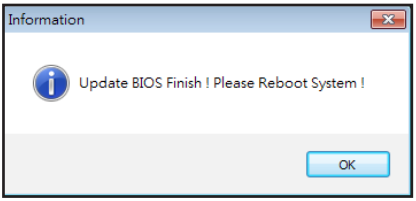
3. 在主頁面打開 BIOS Update Utility，然後點擊” Update BIOS” 按鈕。



4. 螢幕跳出是否執行更新 BIOS 程式的對話請求，點擊” OK” 開始更新 BIOS。



5. 選擇 BIOS 檔案的存放目錄。然後選擇合適的 BIOS 檔案，點擊” Open” 。
更新 BIOS 要花幾分鐘時間，請耐心等待。

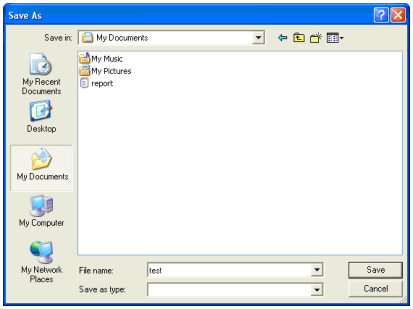


6. BIOS 更新過程結束後，點擊” OK” 重新啟動。

7. 當系統啟動並顯示全螢幕標誌時，按 <DEL> 鍵進入 BIOS 設定。
進入 BIOS 設定程式後，請選擇 <Save & Exit>，使用 <Restore Defaults> 功能下載系統優化預設值，然後選擇 <Save Changes and Reset> 以重新啟動電腦。 完成 BIOS 更新。

BIOS 備份

點擊 BIOS 備份按鈕，選擇備份檔案內的合適目錄命名，然後點擊”Save”。



3.4 軟體

安裝軟體

1. 將光碟放入光碟機，若Autorun功能已啓動，則會顯示驅動安裝程式。
2. 選擇Software Installation，然後點擊各軟體圖示。
3. 根據螢幕上的指令完成安裝。

啓動軟體

安裝程式完成後，桌面上將出現軟體圖示。請雙擊圖示啓動軟體工具。

注意

» 所有軟體的相關訊息和內容若有變更，恕不另行通知。為使系統性能更佳，軟體會不斷升級。
» 下面的圖片和訊息僅供參考，此主板的實際訊息和設定可能與手冊略有差異。

BIOScreen 工具

此實用工具可以將開機畫面個性化。您可以選擇BMP格式來自定義電腦開機畫面。



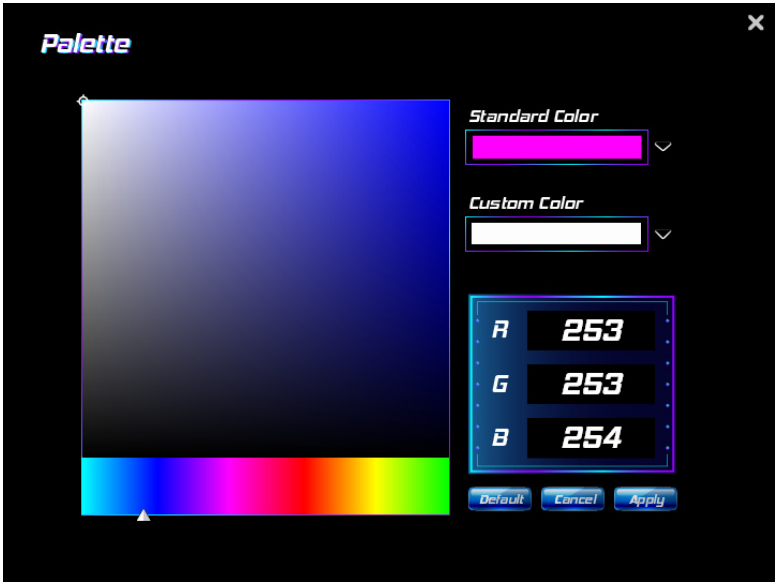
請參照以下步驟來更新開機畫面：

- 載入圖片(Load Image)：選擇圖片作為開機畫面。
- 更新BIOS(Update Bios)：將圖片寫入BIOS記憶體，然後完成更新。
- 關閉(Close)
- 關於(About)

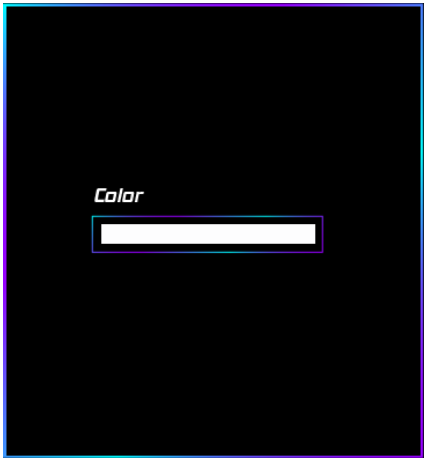
炫彩燈控(Vivid LED DJ)
炫彩LED可供您調整ARMOR GEAR燈、RGB LED設備的燈光配色模式。

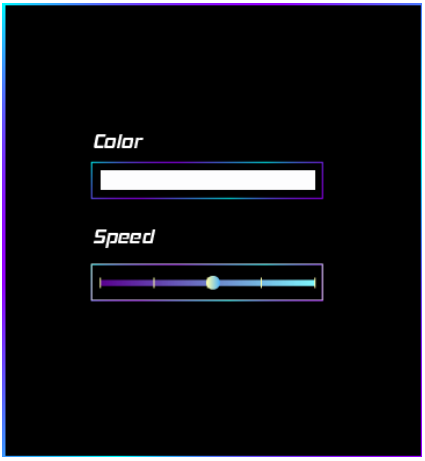


1. **LED類型(LED Type):** 選擇 LED 照明塊。
   - 全部(All) : 所有 LED 照明。
   - 12V RGB : 12V LED 照明。 (12V_LED裝置)
   - 5V ARGB1 / 5V ARGB2 : 5V LED 照明。 (5V_LED裝置)
   - 週邊設備(Peripherals) : RGB LED 照明。
2. **LED 閃爍模式(LED SPARKLE):** 讓您選擇 LED 的閃爍模式。
   - Static
   - Breath
   - Strobing
   - Color Cycle
   - Music
   - Breath Rainbow
   - Rainbow
   - Filling
   - Motion Point
   - Flash & Dash
   - Zoom
   - Rainbow Comet
3. **亮度(Brightness):** 允許調整 LED 的亮度。
4. **調色盤(Color Palette):** 允許您選擇 LED 的特定顏色。

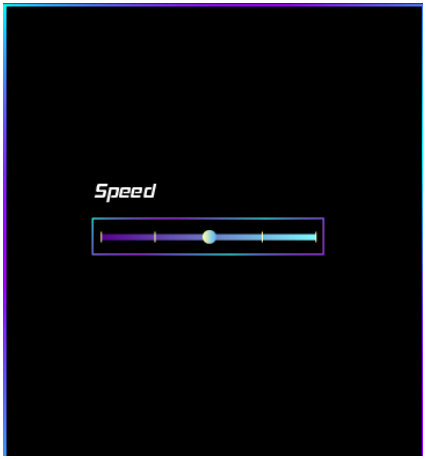


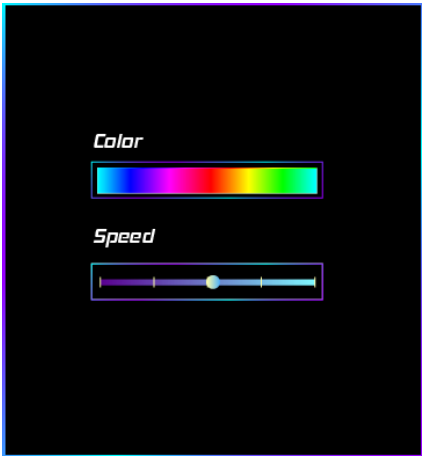
- 調色板(Palette) : 允許您選擇 LED 的特定顏色。



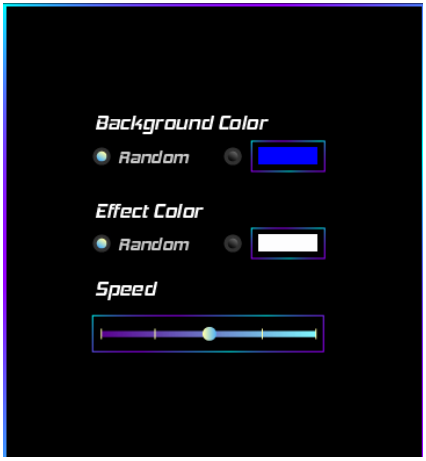


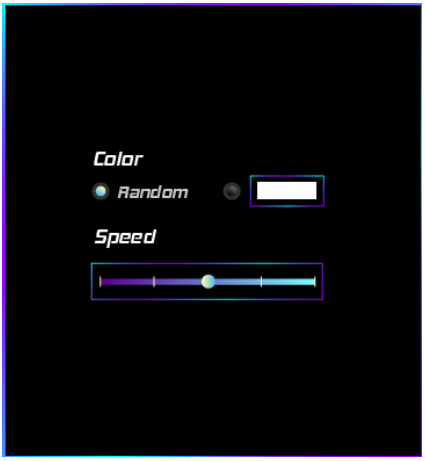
- 顏色(Color) : 允許您選擇顏色。
- 速度(Speed) : 允許您調整速度。





- 顏色(Color) : 允許您選擇顏色。
- 速度(Speed) : 允許您調整速度。





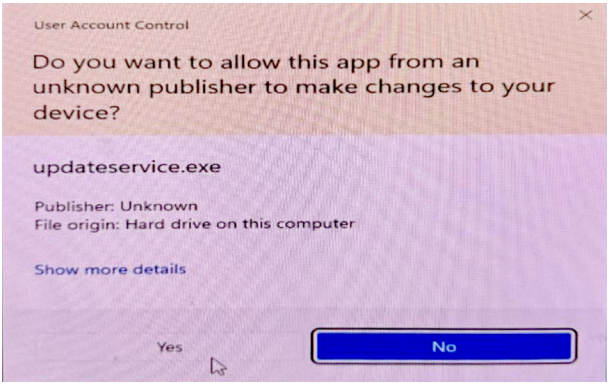
顏色(Color)：允許您選擇顏色。
速度(Speed)：允許您調整速度。
隨機(Random)：LED 將自動改變調色板。

第四章：幫助訊息

4.1 一鍵安裝 (Auto Installer)



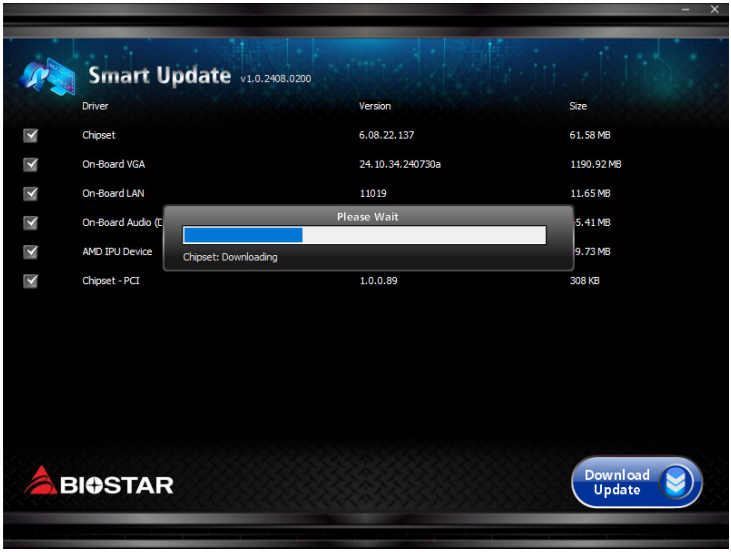
連接網路並啟動後，右下角會顯示BIOSTAR AUTO Installer。（按 “Yes” ）



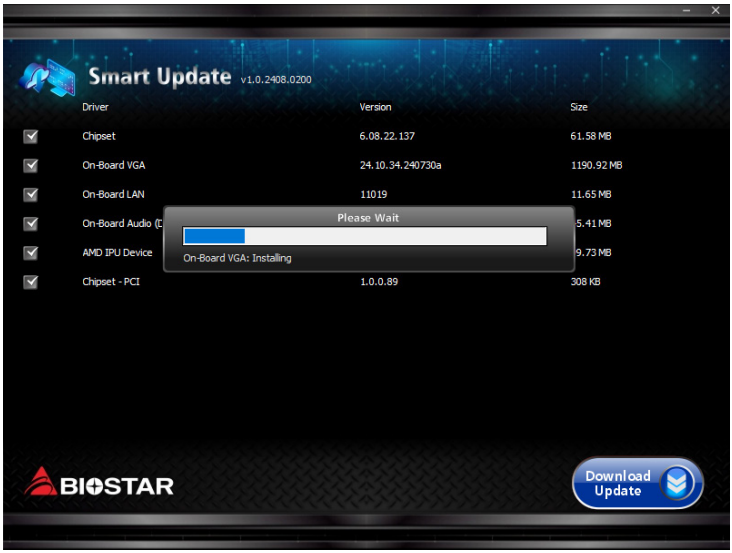
按 “Yes”

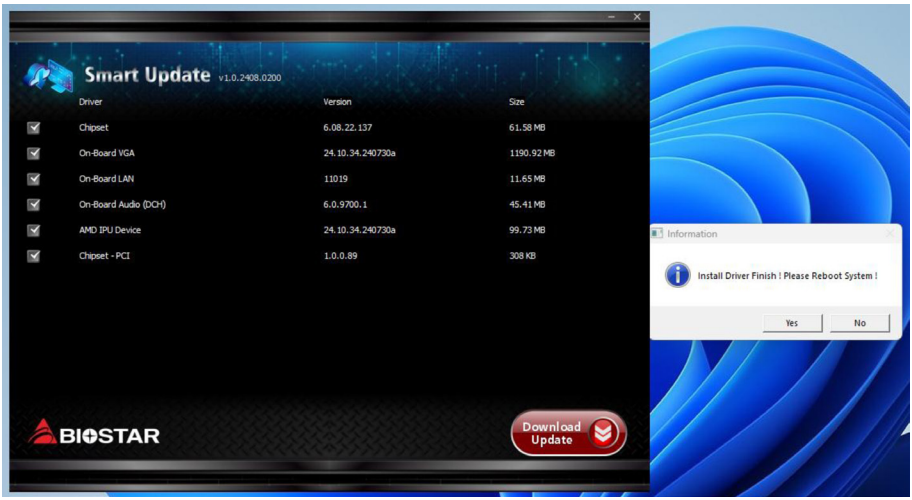


按右下角 “Download Update”



等待下載過程完成。

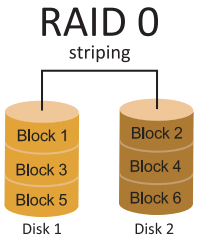




下載並安裝完成後，請重新啟動系統。

4.2 RAID 功能

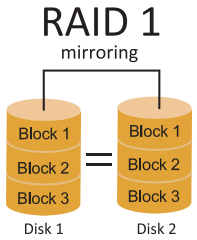
RAID 定義



在RAID 0中，同一時間內向多塊磁碟寫入數據，通過把數據分成多個數據塊（Block）並執行寫入/讀出多個磁碟以提高磁碟的速度分散到所有的硬碟中同時進行讀寫，在整個磁碟陣列建立過程中，以系統環境為基礎，指數的大小決定了每塊磁盤的容量。此技術可減少整個磁碟的存取時間和提供高的頻寬。

性能及優點

- 驅動器: 最少2塊硬碟，最多達6塊或8塊，取決於平台。
- 使用: 使用RAID 0來提高磁碟的性能和流通量，但沒有冗餘或錯誤修復能力。
- 優點: 增加磁碟的容量。
- 缺點: 整個系統是非常不可靠的，如果出現故障，無法進行任何補救.整個數據都會丟失。
- 故障容許度: 否。



每次讀寫實際上是在磁碟陣列系統中(RAID 1)，通過2個磁碟驅動器並行完成的。 RAID 1或鏡像模式能夠自動對數據進行備份，通過將一塊硬盤中的數據完整復製到另外一塊硬碟實現數據的冗餘。假如由於硬碟的損壞，導致驅動失敗，或是容量過大，RAID1可以提供一個數據備份。 RAID 技術可以應用於高效方案，或者可以作為自動備份形式，代替冗長的，高價的且不穩定的備份形式。

性能及優點

- 驅動器: 最少2塊硬碟，最多2塊。
- 使用: RAID 1是理想的小型數據庫儲備器或應用在有故障容許的能力和小容量方面。
- 優點: 提供100%的數據冗餘。即使一个磁碟控制器出現問題，系統仍然可以使用另外一個磁碟控制器繼續工作。
- 缺點: 2個驅動器替代一個驅動器儲存的空間，在驅動重建期間系統的性能有所下降。
- 故障容許度: 是。

附錄：產品中有毒有害物質或元素的名稱及含量

部件名稱	有毒有害物質或元素					
	鉛（Pb）	汞（Hg）	鎘（Cd）	六價鉻（Cr(VI)）	多溴聯苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
PCB 板	O	O	O	O	O	O
結構件	O	O	O	O	O	O
芯片及其它主動零件	X	O	O	O	O	O
連接器	X	O	O	O	O	O
被動電子元器件	X	O	O	O	O	O
焊接金屬	O	O	O	O	O	O
線材	O	O	O	O	O	O
助焊劑，散熱膏，標簽及其它耗材	O	O	O	O	O	O

O：表示該有毒有害物質在該部件所有均質材料中的含量在 SJ/T11363-2006 標準規定的限量要求以下。
X：表示該有毒有害物質至少在該部件的某一均質材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 標準規定的限量要求。
備注：在芯片及其它主動零件、連接器、被動電子元器件Pb欄位中有打X，表示Pb在該部件的某一均質材料中的含量超出SJ/T11363-2006標準規定的限量要求，但均符合歐盟ROHS指令豁免條款。