Quick Start

Thank you for purchasing the MSI® **MEG X570S UNIFY-X MAX** motherboard. This Quick Start section provides demonstration diagrams about how to install your computer. Some of the installations also provide video demonstrations. Please link to the URL to watch it with the web browser on your phone or tablet. You may have even link to the URL by scanning the QR code.

Kurzanleitung

Danke, dass Sie das MSI® **MEG X570S UNIFY-X MAX** Motherboard gewählt haben. Dieser Abschnitt der Kurzanleitung bietet eine Demo zur Installation Ihres Computers. Manche Installationen bieten auch die Videodemonstrationen. Klicken Sie auf die URL, um diese Videoanleitung mit Ihrem Browser auf Ihrem Handy oder Table anzusehen. Oder scannen Sie auch den QR Code mit Ihrem Handy, um die URL zu öffnen.

Présentation rapide

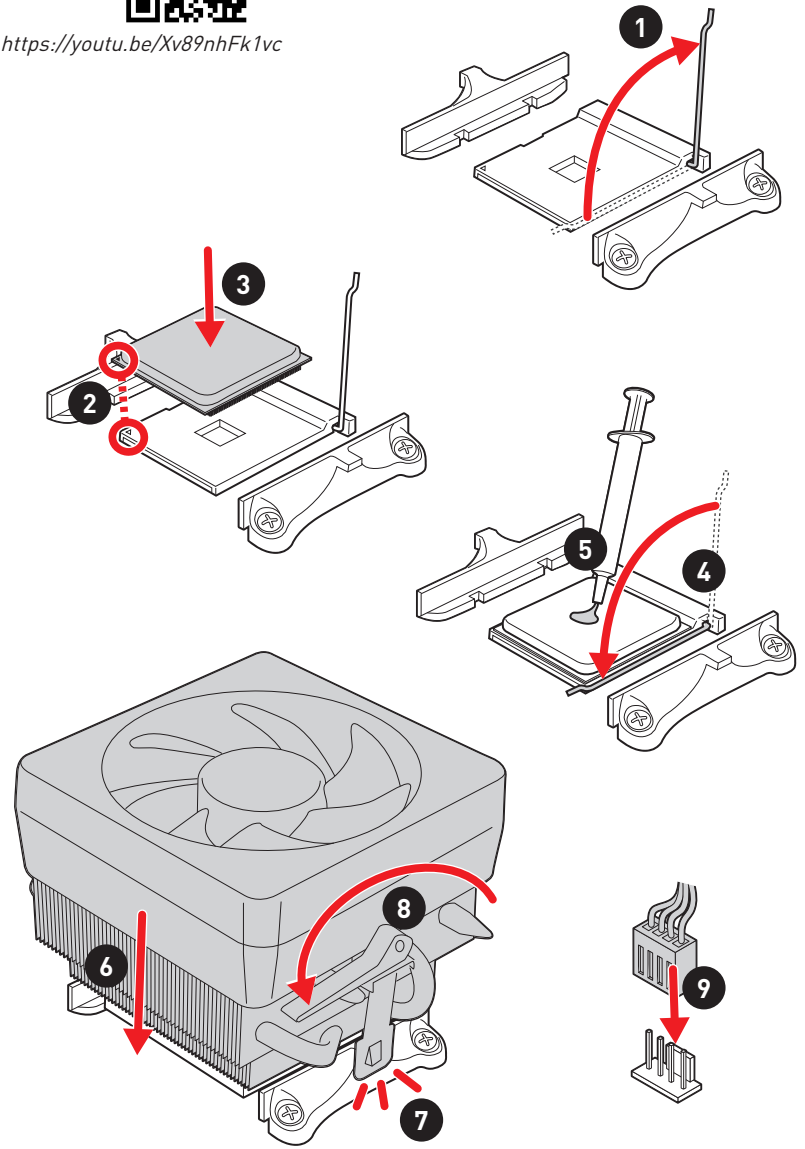
Merci d'avoir choisi la carte mère MSI® **MEG X570S UNIFY-X MAX**. Ce manuel fournit une rapide présentation avec des illustrations explicatives qui vous aideront à assembler votre ordinateur. Des tutoriels vidéo sont disponibles pour certaines étapes. Cliquez sur le lien fourni pour regarder la vidéo sur votre téléphone ou votre tablette. Vous pouvez également accéder au lien en scannant le QR code qui lui est associé.

Быстрый старт

Благодарим вас за покупку материнской платы MSI® **MEG X570S UNIFY-X MAX**. В этом разделе представлена информация, которая поможет вам при сборке комьютера. Для некоторых этапов сборки имеются видеоинструкции. Для просмотра видео, необходимо открыть соответствующую ссылку в веб-браузере на вашем телефоне или планшете. Вы также можете выполнить переход по ссылке, путем сканирования QR-кода.

Installing a Processor/ Installation des Prozessors/ Installer un processeur/ Установка процессора

https://youtu.be/Xv89nhFk1vc

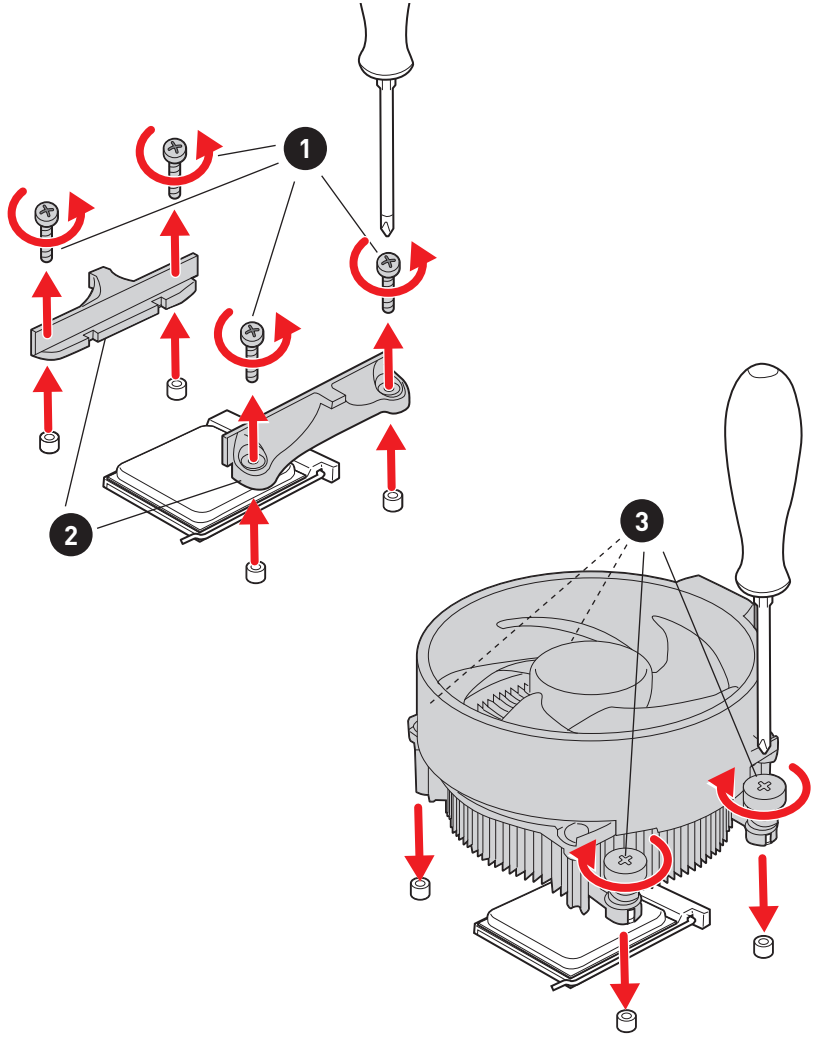


If you are installing the screw-type CPU heatsink, please follow the figure below to remove the retention module first and then install the heatsink.

Wenn Sie einen CPU-Kühler mit Schraubenbefestigung einsetzen, folgen Sie bitte den Anweisungen unten um das Retention-Modul zu entfernen und den Kühler zu installieren.

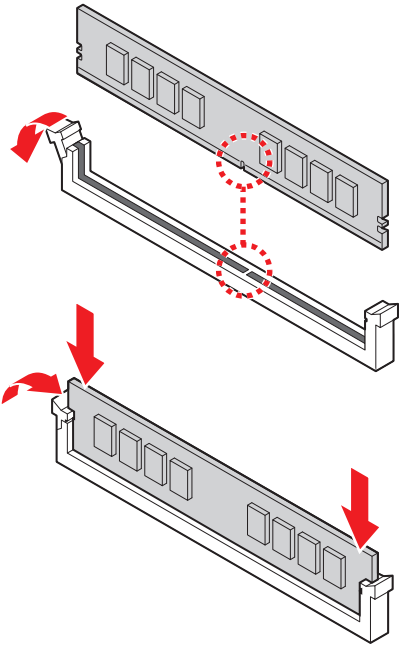
Si vous voulez installer un ventirad pour processeur à vis, veuillez suivre les instructions ci-dessous pour d'abord retirer le module de rétention puis installer le ventirad.

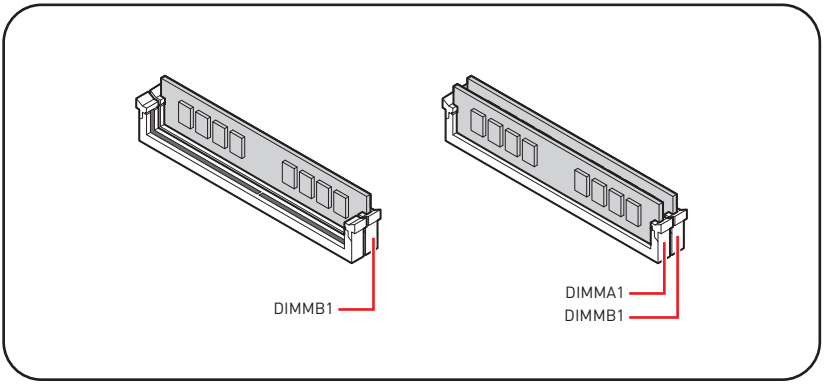
В случае установки процессорного кулера с системой крепления на винтах, следуйте указаниям на рисунке ниже для снятия пластикового модуля крепления. Затем установите кулер.



Installing DDR4 memory/ Installation des DDR4-Speichers/ Installer une mémoire DDR4/ Установка памяти DDR4

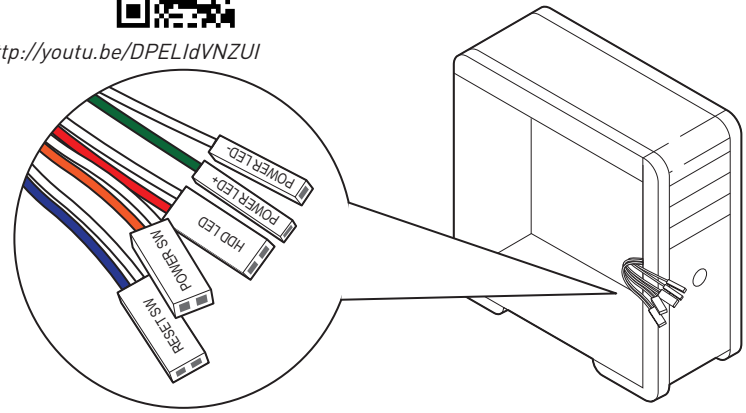
http://youtu.be/T03aDrJPyQs

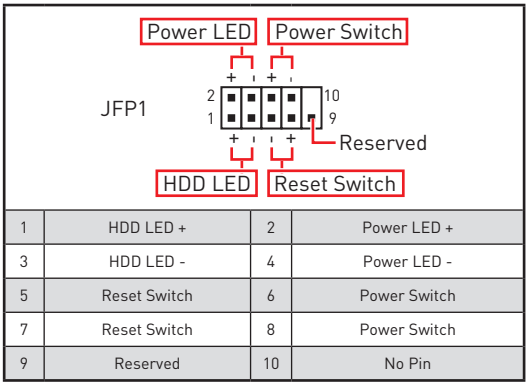




Connecting the Front Panel Header/ Anschließen der Frontpanel-Stiftleiste/ Connecter un connecteur du panneau avant/ Подключение разъемов передней панели

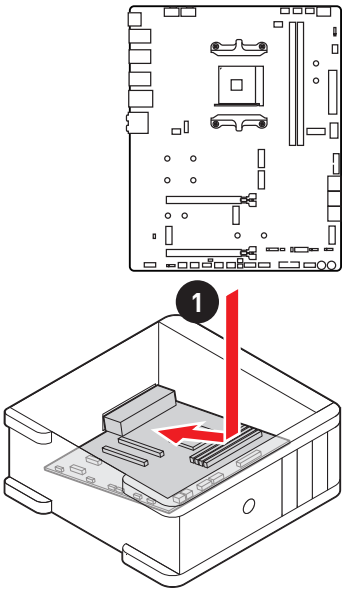
http://youtu.be/DPELIdVNZUI

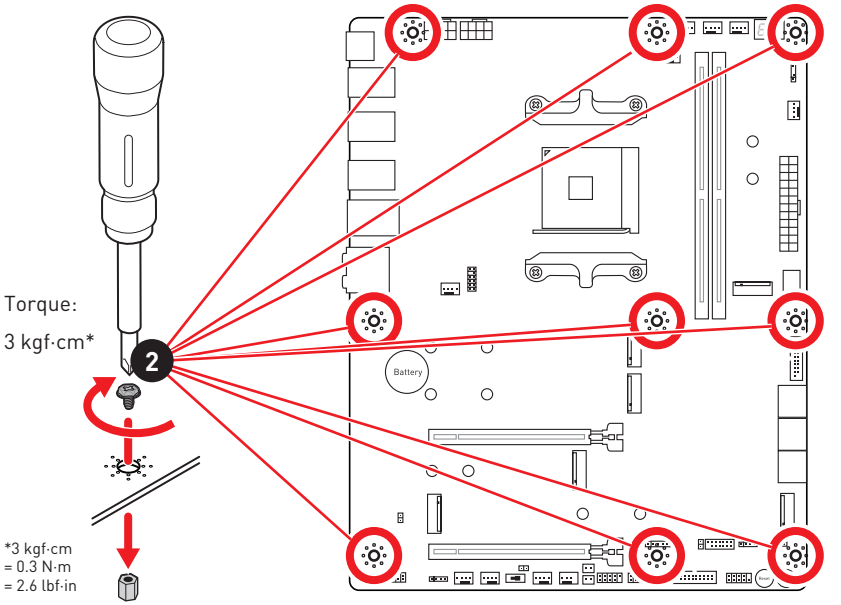




1	HDD LED +	2	Power LED +
3	HDD LED -	4	Power LED -
5	Reset Switch	6	Power Switch
7	Reset Switch	8	Power Switch
9	Reserved	10	No Pin

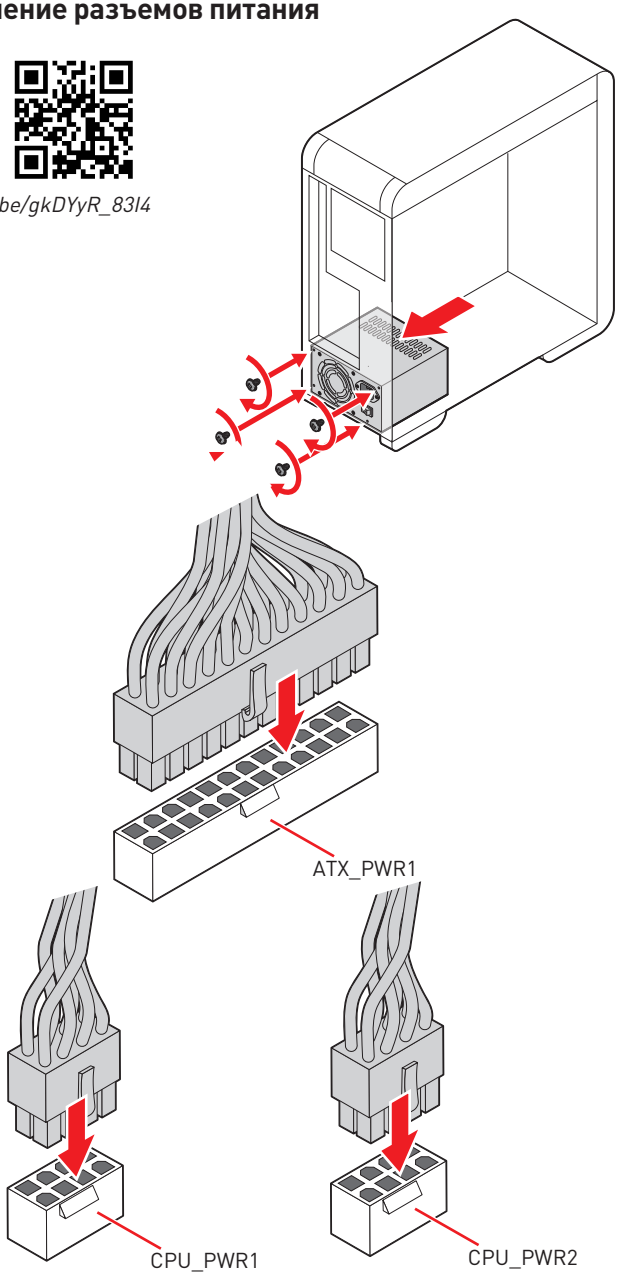
Installing the Motherboard/ Installation des Motherboards/ Installer la carte mère/ Установка материнской платы





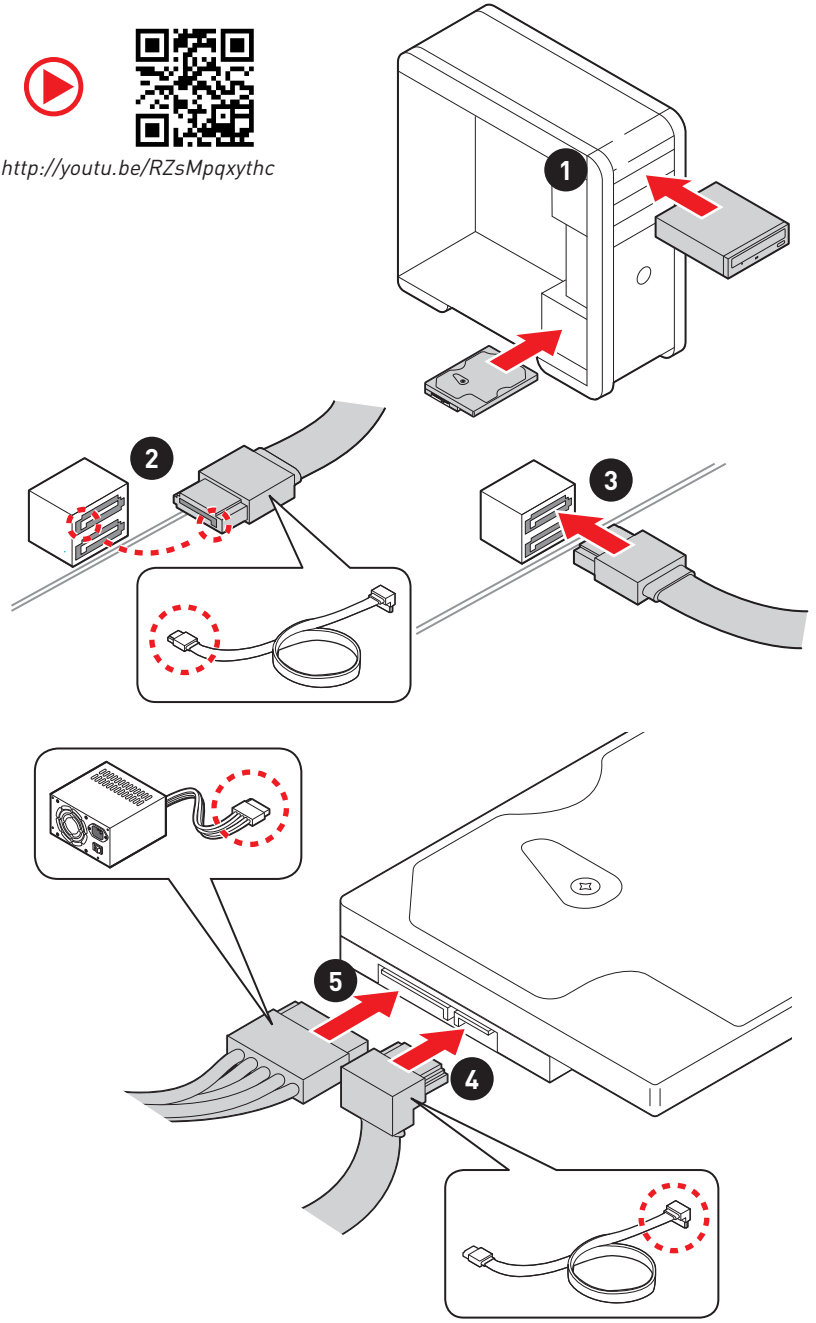
Connecting the Power Connectors/ Stromanschlüsse anschliessen/ Connecter les câbles du module d'alimentation/ Подключение разъемов питания

http://youtu.be/gkDYyR_83I4



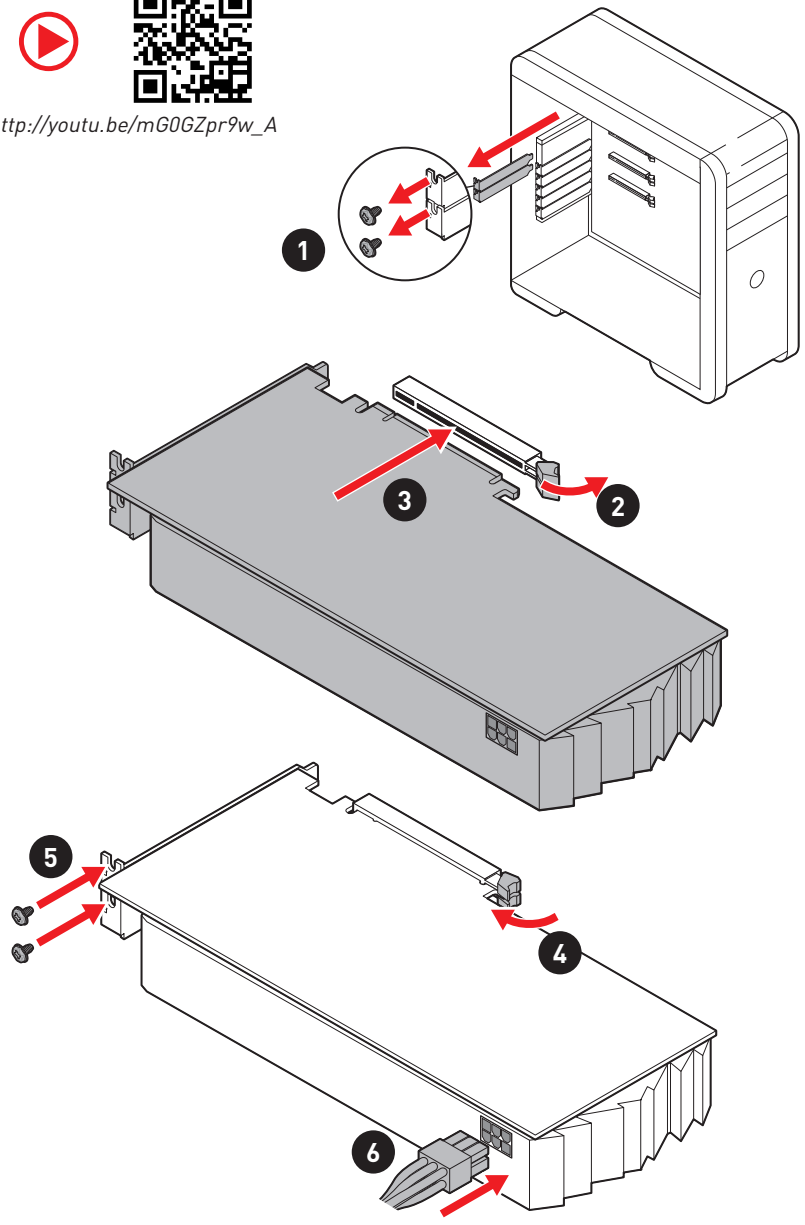
Installing SATA Drives/ Installation der SATA-Laufwerke/ Installer le disque dur SATA/ Установка дисков SATA

http://youtu.be/RZsMpqxythc

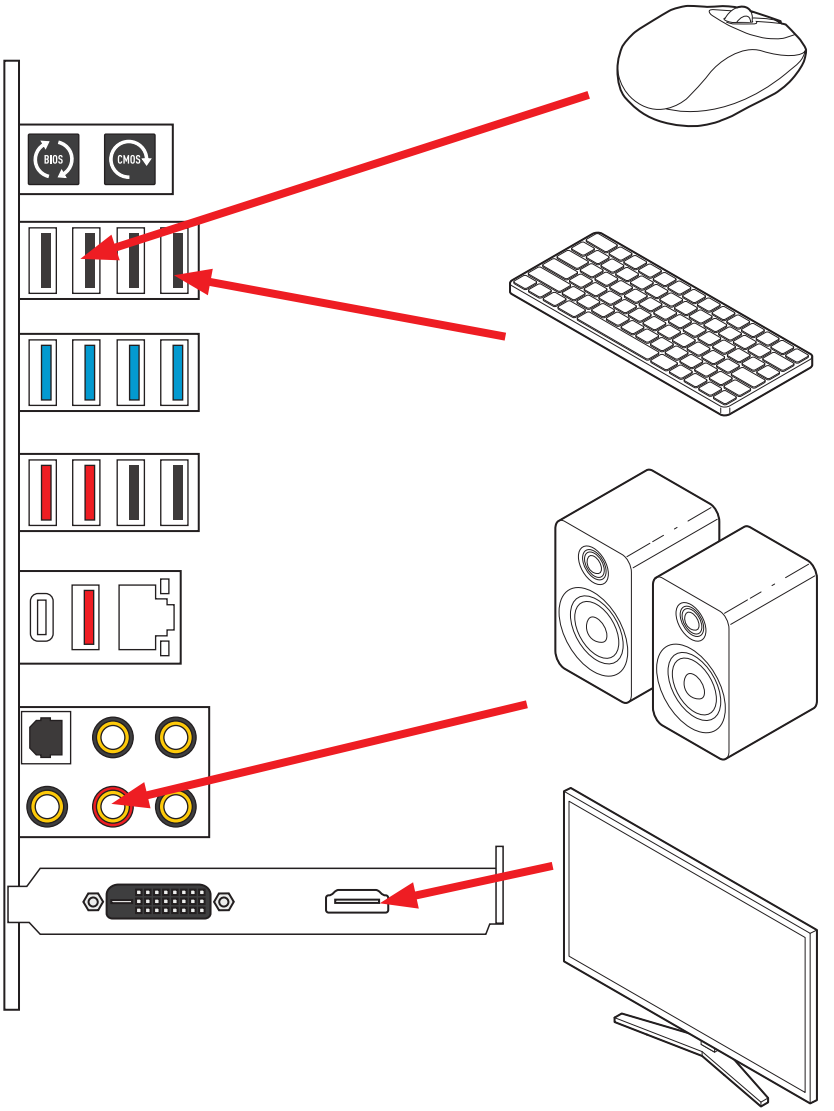


Installing a Graphics Card/ Einbau der Grafikkarte/ Installer une carte graphique/ Установка дискретной видеокарты

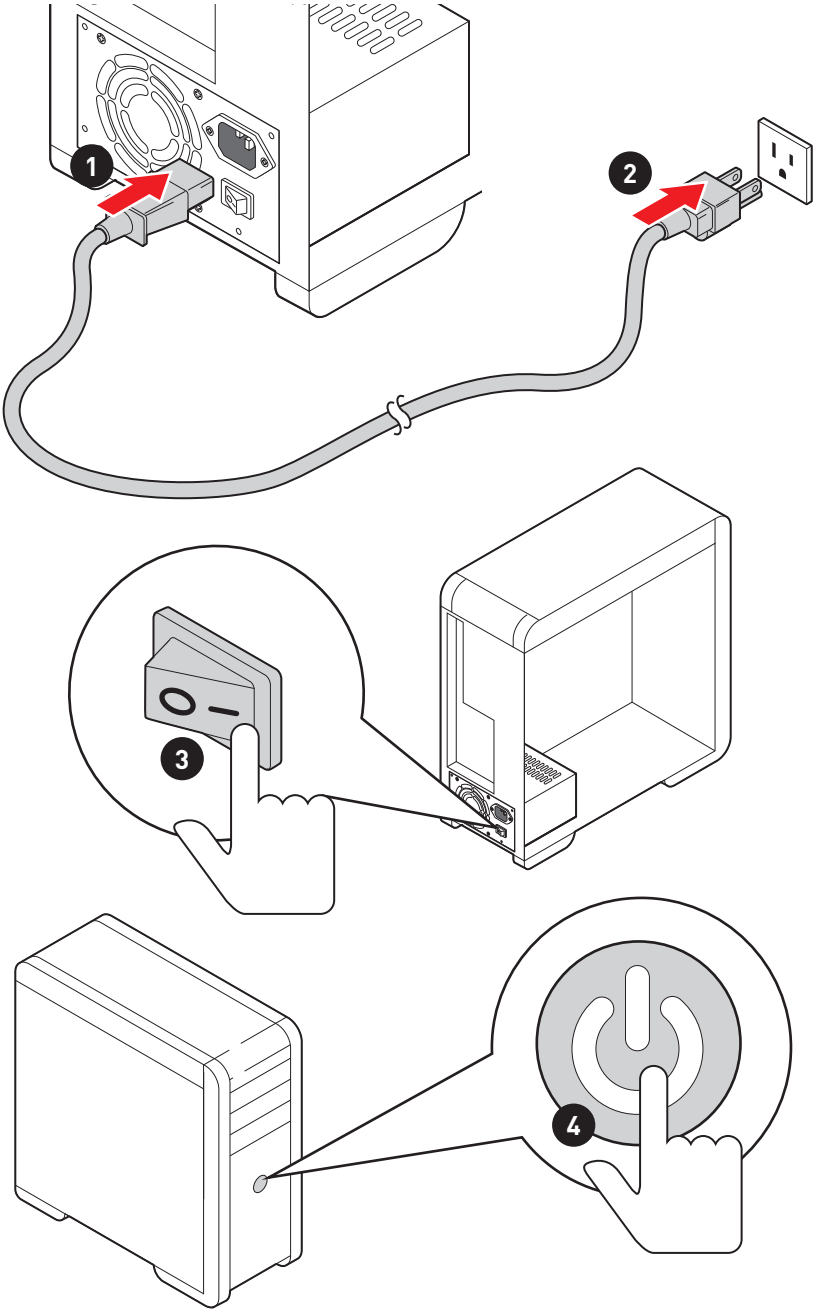
http://youtu.be/mG0GZpr9w_A



Connecting Peripheral Devices/ Peripheriegeräte/ Connecter un périphérique anschliessen/ Подключение периферийных устройств



Power On/ Einschalten/ Mettre sous-tension/ Включение питания



NOTE

Contents

Safety Information **3**
Case stand-off notification 4
Avoid collision notification 4
Specifications **5**
JCORSAIR1 Connector Specification 12
Package contents **13**
Rear I/O Panel **14**
LAN Port LED Status Table 14
Audio Ports Configuration 14
Realtek Audio Console 15
Overview of Components **17**
Processor Socket 18
DIMM Slots 19
PCI_E1~2: PCIe Expansion Slots 20
Bandwidth share table 20
M2_1~6: M.2 Slots (Key M) 21
SATA1~6: SATA 6Gb/s Connectors 23
JFP1, JFP2: Front Panel Connectors 23
CPU_PWR1~2, ATX_PWR1: Power Connectors 24
JOC_FS1: Safe Boot Jumper 25
T_SEN1~2: Thermal Sensor Connectors 25
W_FLOW1: Water Flow Meter Connector 25
JLN1: Low Temperature Booting Jumper 26
JAUD1: Front Audio Connector 26
JUSB1: USB 3.2 Gen 2 Type-C Connector 27
JUSB2~3: USB 3.2 Gen1 Connectors 27
JUSB4~5: USB 2.0 Connectors 28
JTPM1: TPM Module Connector 28
CPU_FAN1, PUMP_FAN1, SYS_FAN1~6: Fan Connectors 29
JCI1: Chassis Intrusion Connector 30
JDASH1 : Tuning Controller connector 30
BIOS_SW1: Multi-BIOS Switch 31
JBAT1: Clear CMOS (Reset BIOS) Jumper 32
POWER1, RESET1: Power Button, Reset Button 32
JRGB1: RGB LED connector 33
JRAINBOW1~2: Addressable RGB LED connectors 34
JCORSAIR1: CORSAIR Connector 35

Onboard LEDs 36
EZ Debug LED 36
Debug Code LED 37
Hexadecimal Character Table 37
Boot Phases 37
Debug Code LED Table 37
ACPI States Codes 41
Installing OS, Drivers & MSI Center 42
Installing Windows® 10 42
Installing Drivers 42
MSI Center 42
UEFI BIOS 43
BIOS Setup 44
Entering BIOS Setup 44
BIOS User Guide 44
Resetting BIOS 45
Updating BIOS 45

Safety Information

• The components included in this package are prone to damage from electrostatic discharge (ESD). Please adhere to the following instructions to ensure successful computer assembly.

• Ensure that all components are securely connected. Loose connections may cause the computer to not recognize a component or fail to start.

• Hold the motherboard by the edges to avoid touching sensitive components.

• It is recommended to wear an electrostatic discharge (ESD) wrist strap when handling the motherboard to prevent electrostatic damage. If an ESD wrist strap is not available, discharge yourself of static electricity by touching another metal object before handling the motherboard.

• Store the motherboard in an electrostatic shielding container or on an anti-static pad whenever the motherboard is not installed.

• Before turning on the computer, ensure that there are no loose screws or metal components on the motherboard or anywhere within the computer case.

• Do not boot the computer before installation is completed. This could cause permanent damage to the components as well as injury to the user.

• If you need help during any installation step, please consult a certified computer technician.

• Always turn off the power supply and unplug the power cord from the power outlet before installing or removing any computer component.

• Keep this user guide for future reference.

• Keep this motherboard away from humidity.

• Make sure that your electrical outlet provides the same voltage as is indicated on the PSU, before connecting the PSU to the electrical outlet.

• Place the power cord such a way that people can not step on it. Do not place anything over the power cord.

• All cautions and warnings on the motherboard should be noted.

• If any of the following situations arises, get the motherboard checked by service personnel:

  ▪ Liquid has penetrated into the computer.

  ▪ The motherboard has been exposed to moisture.

  ▪ The motherboard does not work well or you can not get it work according to user guide.

  ▪ The motherboard has been dropped and damaged.

  ▪ The motherboard has obvious sign of breakage.

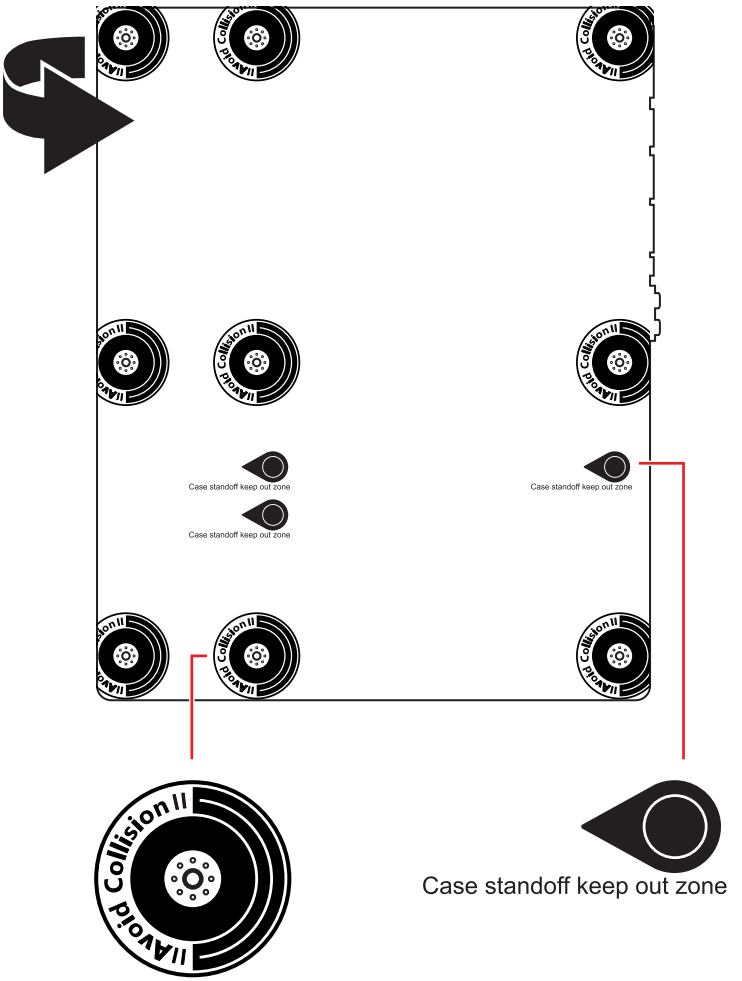
• Do not leave this motherboard in an environment above 60°C (140°F), it may damage the motherboard.

Case stand-off notification

To prevent damage to the motherboard, any unnecessary mounting stand-off between the motherboard circuits and the computer case is prohibited. The Case standoff keep out zone signs will be marked on the backside of motherboard (as shown below) to serve as a warning to user.

Avoid collision notification

Protective paint is printed around each screw hole to prevent parts from being scratched.



Specifications

CPU	• Supports AMD Ryzen™ 5000 Series, 5000 G-Series 4000 G-Series, 3000 Series, 3000 G-Series, 2000 Series and 2000 G-Series desktop processors* • Supports Socket AM4 * Please go to msi.com to get the newest support status as new processors are released.
Chipset	AMD X570 Chipset
Memory	• 2x DDR4 memory slots, support up to 64GB • Supports 1866/ 2133/ 2400/ 2667/ 2800/ 2933/ 3000/ 3066/ 3200 MHz by JEDEC* • Max frequency by A-XMP OC mode: ▪ For Ryzen™ 5000 G-Series & 4000 G-Series processors ▫ 1DPC 1R Max speed up to 5300 MHz (support overclocking up to 5800 MHz) ▫ 1DPC 2R Max speed up to 4266 MHz (support overclocking up to 4600 MHz) ▪ For Ryzen™ 5000 Series & 3000 Series processors ▫ 1DPC 1R Max speed up to 5300 MHz ▫ 1DPC 2R Max speed up to 4266 MHz • Supports Dual-Channel mode • Supports non-ECC, un-buffered memory *Please refer to msi.com for more information on compatible memory
Expansion Slots	• Supports PCIe 4.0 / PCIe 3.0 ▪ PCIe 4.0 is available only on **AMD Ryzen™ 5000 Series** and **3000 Series** desktop processors • 2x PCIe x16 slots (PCI_E1 from processor, PCI_E2 from X570 chipset)* ▪ Support x16/ x8 for **AMD Ryzen™ 5000 Series**, **5000 G-Series**, **4000 G-Series**, **3000 Series** and **2000 Series** desktop processors ▪ Support x8/ x8 for **AMD Ryzen™ 2000 G-Series** and **3000 G-Series** desktop processors * PCI_E1~2, M2_3~6 and SATA5~6 share the same bandwidth. Please see the page 20 for more details.
Multi-GPU	Supports AMD CrossFire™ Technology

Continued on next page

Continued from previous page

LAN	1x Realtek® RTL8125B 2.5 Gbps LAN controller
Audio	Realtek® ALC4080 Codec • 7.1-Channel High Definition Audio • Supports S/PDIF output
Storage	• 6x SATA 6Gb/s ports (From X570 chipset)* • 6x M.2 slots (Key M) ▪ Supports PCIe 4.0 / PCIe 3.0 ▫ PCIe 4.0 is available only on **AMD Ryzen™ 5000 Series** and **3000 Series** desktop processors ▪ M2_1 (From processor) ▫ Supports SATA 6Gb/s and PCIe M.2 2260/ 2280 storage devices ▪ M2_2 (From X570 chipset) ▫ Supports PCIe M.2 2280/ 22110 storage devices ▪ M2_3* (From processor) ▫ Supports PCIe M.2 2280/ 22110 storage devices ▪ M2_4* (From processor) ▫ Supports PCIe M.2 2260/ 2280 storage devices ▪ M2_5* (From X570 chipset) ▫ Supports PCIe M.2 2280/ 22110 storage devices ▪ M2_6* (From X570 chipset) ▫ Supports SATA 6Gb/s and PCIe M.2 2280/ 22110 storage devices * PCI_E1~2, M2_3~6 and SATA5~6 share the same bandwidth. Please see the page 20 for more details.
RAID	AMD X570 Chipset • Supports RAID 0, RAID 1 and RAID 10

Continued on next page

Continued from previous page

USB	• AMD® Processor ▪ 3x USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-A ports on the back panel ▪ 1x USB 2.0 Type-A port on the back panel • AMD® X570 Chipset ▪ 1x USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-C internal connector ▪ 4x USB 3.2 Gen 1 5Gbps ports available through internal connectors ▪ 2x USB 2.0 Type-A ports on the back panel • Asmedia® 3241 Chipset ▪ 1x USB 3.2 Gen 2x2 20Gbps Type-C port on the back panel • Asmedia® 1074 Chipset ▪ 4x USB 3.2 Gen 1 5Gbps Type-A port on the back panel • Hub-GL850G ▪ 7x USB 2.0 ports (3 Type-A ports on the back panel, 4 ports through the internal USB 2.0 connectors)
Back Panel Connectors	• 1x Clear CMOS Button • 1x Flash BIOS Button • 6x USB 2.0 ports • 4x USB 3.2 Gen 1 5Gbps Type-A ports • 3x USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-A ports • 1x USB 3.2 Gen 2x2 20Gbps Type-C port • 1x 2.5G LAN (RJ45) port • 5x Audio jacks • 1x Optical S/PDIF Out connector

Continued on next page

Continued from previous page

Internal Connectors	• 1x 24-pin ATX main power connector • 2x 8-pin ATX 12V power connector • 6x SATA 6Gb/s connectors • 6x M.2 slots (M-Key) • 1x USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-C port • 2x USB 3.2 Gen 1 5Gbps connector (supports additional 4 USB 3.2 Gen 1 5Gbps ports) • 2x USB 2.0 connectors (supports additional 4 USB 2.0 ports) • 1x 4-pin CPU fan connector • 1x 4-pin water-pump fan connector • 6x 4-pin system fan connectors • 1x Front panel audio connector • 2x System panel connectors • 1x Chassis Intrusion connector • 1x TPM module connector • 2x 2-pin Thermal Sensors connectors • 1x Water Flow Meter connector • 1x Tuning Controller connector
Buttons	• 1x Power button • 1x Reset button
Jumpers	• 1x Clear CMOS jumper • 1x Low temperature booting jumper • 1x Safe Boot jumper
LED Features	• 1x 4-pin RGB LED connector • 2x 3-pin RAINBOW LED connectors • 1x 3-pin CORSAIR connector • 1x 2-Digit Debug Code LED • 4x EZ Debug LED
I/O Controller	NUVOTON NCT6687D-R Controller Chip

Continued on next page

Continued from previous page

Hardware Monitor	• CPU/ System/ Chipset temperature detection • CPU/ System/ Pump fan speed detection • CPU/ System/ Pump fan speed control
Form Factor	• ATX Form Factor • 12 in. x 9.6 in. (30.5 cm x 24.4 cm)
BIOS Features	• 2x 256 Mb flash • UEFI AMI BIOS • ACPI 6.2, SM BIOS 3.0 • Multi-language
Software	• Drivers • MSI Center • Nahimic • MSI App Player (BlueStacks) • Open Broadcaster Software (OBS) • CPU-Z MSI GAMING • Google Chrome™, Google Toolbar, Google Drive • Norton™ Internet Security Solution

Continued on next page

Continued from previous page

MSI Center Features	• Duet Display • Gaming Mode • Smart Priority • Game Highlights • LAN Manager • Mystic Light • Frozr AI Cooling • User Scenario • True Color • Live Update • Hardware Monitoring • Super Charger • Speed Up • Smart Image Finder • MSI Companion

Continued on next page

Continued from previous page

Special Features	• Audio ▪ Audio Boost 5 ▪ Nahimic3 • Network ▪ 2.5G LAN ▪ LAN Manager • Cooling ▪ All Aluminum Design ▪ 6 x M.2 Shield Frozr ▪ K7 thermal pad ▪ Choke pad ▪ Pump Fan ▪ Smart Fan Control ▪ MOSFET Baseplate • LED ▪ Mystic Light Extension (RGB) ▪ Mystic Light Extension (RAINBOW) ▪ Mystic Light Extension (CORSAIR) ▪ Mystic Light SYNC ▪ EZ DEBUG LED • Protection ▪ PCI-E Steel Armo ▪ Pre-installed I/O Shielding

Continued on next page

Continued from previous page

Special Features	• Performance ▪ Lightning Gen 4 PCI-E Slot ▪ Lightning Gen 4 M.2 ▪ Multi GPU-CrossFire Technology ▪ DDR4 Boost ▪ Core Boost ▪ Game Boost ▪ Lightning USB 20G ▪ USB 3.2 Gen 2 10G ▪ USB with Type A+C ▪ Front USB Type-C ▪ Dual CPU Power ▪ Server PCB ▪ 2oz Copper thickened PCB ▪ Memory Force • Experience ▪ MSI Center ▪ Frozr AI Cooling ▪ Click BIOS 5 ▪ Flash BIOS Button ▪ Duet Display ▪ System Saver

JCORSAIR1 Connector Specification

Supporting CORSAIR RGB Products	Maximum connection
Lighting PRO RGB LED Strip	20* * 20% brightness is recommended when the number of LED strips exceeds 8.
HD120 RGB Fan	6
SP120 RGB Fan	6
LL120 RGB Fan	6

Package contents

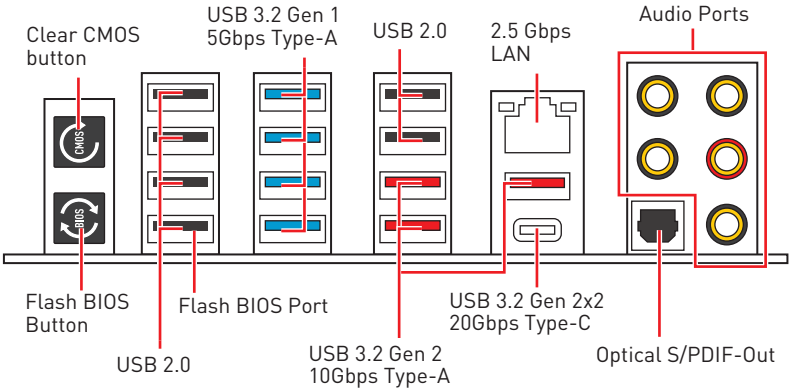
Please check the contents of your motherboard package. It should contain:

Motherboard	MEG X570S UNIFY-X MAX	
Documentation	User Manual	1
	Quick Installation Guide	1
	DIY Stands Set Quick Guide	1
Application	USB drive with drivers & utilities	1
Cable	SATA 6Gb/s Cables	4
	LED JRGB Y Cable	1
	LED JCORSAIR Cable	1
	LED JRAINBOW Cable	1
	Thermistor cable	2
Accessories	DIY Stands Set	1
	M.2 screw + standoff (2 sets/pack)	3
	Case Badge	1
	MEG sticker	1
	SATA Cable Labels	1
	Product Registration Card	1

Important

If any of the above items are damaged or missing, please contact your retailer.

Rear I/O Panel

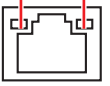


• **Clear CMOS button** - Power off your computer. Press and hold the Clear CMOS button for about 5-10 seconds to reset BIOS to default values.

• **Flash BIOS Port/ Button** - Please refer to page 46 for Updating BIOS with Flash BIOS Button.

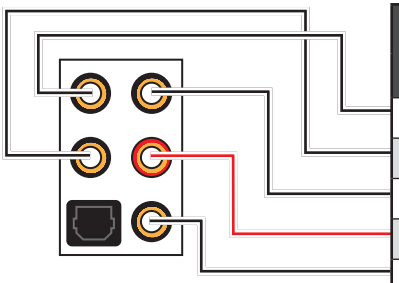
LAN Port LED Status Table

Link/ Activity LED	
Status	**Description**
Off	No link
Yellow	Linked
Blinking	Data activity



Speed LED	
Status	**Description**
Off	10 Mbps connection
Green	100/1000 Mbps connection
Orange	2.5 Gbps connection

Audio Ports Configuration

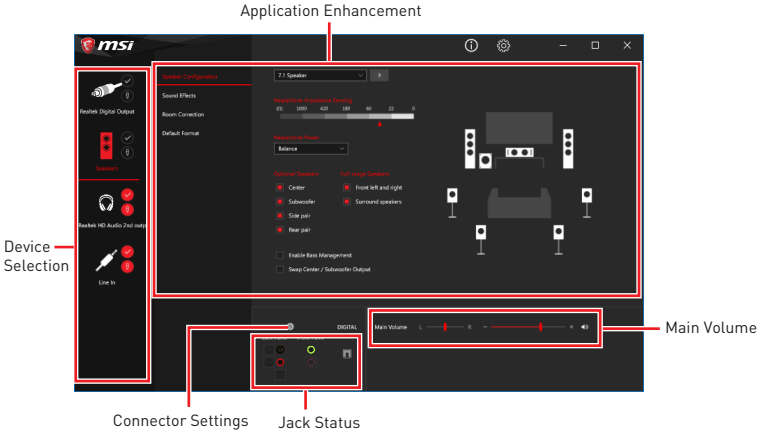


Audio Ports	Channel			
	2	4	6	8
Center/ Subwoofer Out			●	●
Rear Speaker Out		●	●	●
Line-In/ Side Speaker Out				●
Line-Out/ Front Speaker Out	●	●	●	●
Mic In				

(●: connected, **Blank**: empty)

Realtek Audio Console

After Realtek Audio Console is installed. You can use it to change sound settings to get better sound experience.



• **Device Selection** - allows you to select a audio output source to change the related options. The **check** sign indicates the devices as default.

• **Application Enhancement** - the array of options will provide you a complete guidance of anticipated sound effect for both output and input device.

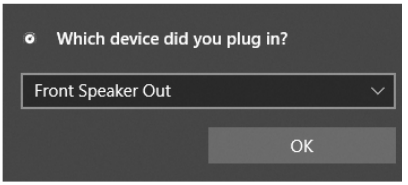
• **Main Volume** - controls the volume or balance the right/left side of the speakers that you plugged in front or rear panel by adjust the bar.

• **Jack Status** - depicts all render and capture devices currently connected with your computer.

• **Connector Settings** - configures the connection settings.

Auto popup dialog

When you plug into a device at an audio jack, a dialogue window will pop up asking you which device is current connected.

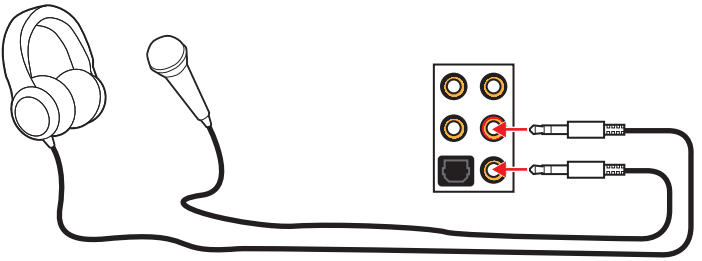


Each jack corresponds to its default setting as shown on the next page.

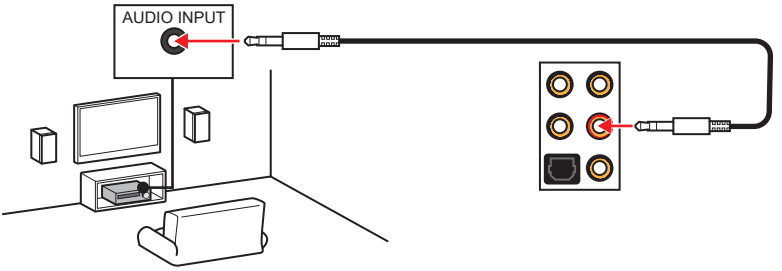
Important

The pictures above for reference only and may vary from the product you purchased.

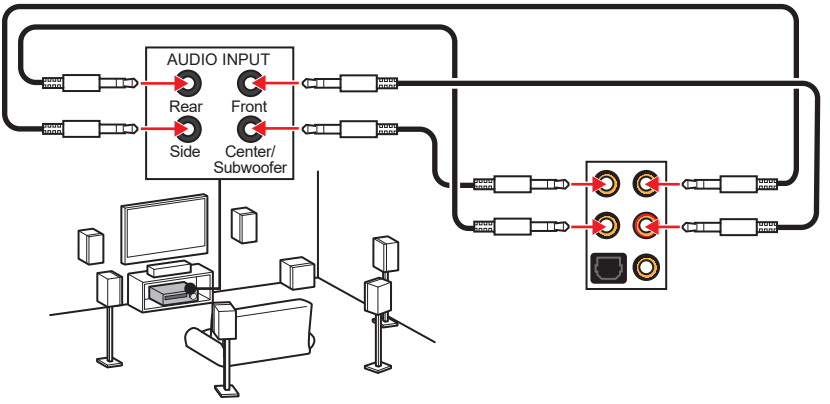
Audio jacks to headphone and microphone diagram



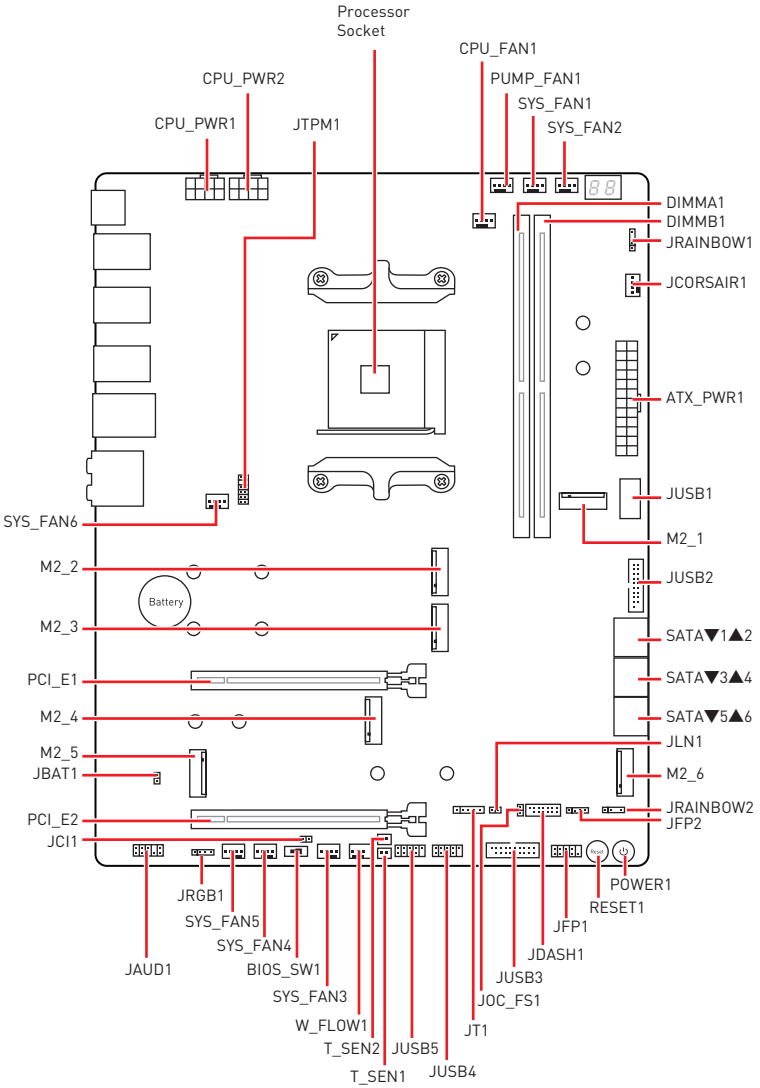
Audio jacks to stereo speakers diagram



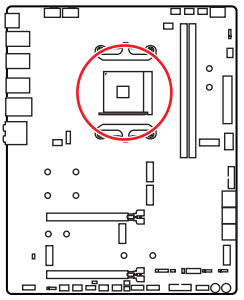
Audio jacks to 7.1-channel speakers diagram

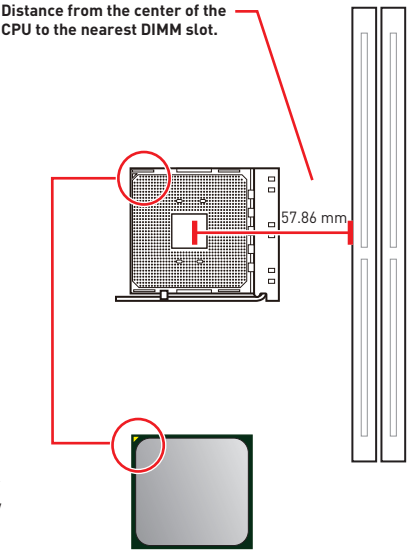


Overview of Components



Processor Socket





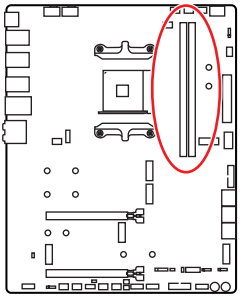
Introduction to the AM4 processor

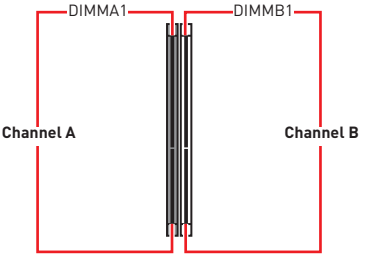
The surface of the AM4 processor has a yellow triangle to assist in correctly lining up the processor for motherboard placement. The yellow triangle is the Pin 1 indicator.

Important

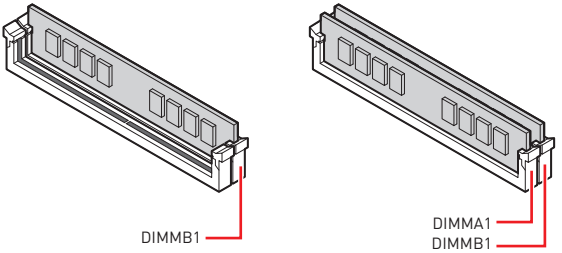
- *When changing the processor, the system configuration could be cleared and reset BIOS to default values, due to the AM4 processor's architecture.*
- *Always unplug the power cord from the power outlet before installing or removing the CPU.*
- *When installing a CPU, always remember to install a CPU heatsink. A CPU heatsink is necessary to prevent overheating and maintain system stability.*
- *Confirm that the CPU heatsink has formed a tight seal with the CPU before booting your system.*
- *Overheating can seriously damage the CPU and motherboard. Always make sure the cooling fans work properly to protect the CPU from overheating. Be sure to apply an even layer of thermal paste (or thermal tape) between the CPU and the heatsink to enhance heat dissipation.*
- *If you purchased a separate CPU and heatsink/ cooler, Please refer to the documentation in the heatsink/ cooler package for more details about installation.*
- *This motherboard is designed to support overclocking. Before attempting to overclock, please make sure that all other system components can tolerate overclocking. Any attempt to operate beyond product specifications is not recommended. MSI® does not guarantee the damages or risks caused by inadequate operation beyond product specifications.*

DIMM Slots





Memory module installation recommendation



Important

- *Always insert memory modules in the **DIMMB1** slot first.*
- *Due to chipset resource usage, the available capacity of memory will be a little less than the amount of installed.*
- *Based on processor specification, the Memory DIMM voltage below 1.35V is suggested to protect the processor.*
- *Some memory modules may operate at a lower frequency than the marked value when overclocking due to the memory frequency operates dependent on its Serial Presence Detect (SPD). Go to BIOS and find the **DRAM Frequency!** to set the memory frequency if you want to operate the memory at the marked or at a higher frequency.*
- *It is recommended to use a more efficient memory cooling system for full DIMMs installation or overclocking.*
- *The stability and compatibility of installed memory module depend on installed CPU and devices when overclocking.*
- *Due to AM4 processor/ memory controller official specification limitation, the frequency of memory modules may operate lower than the marked value under the default state. Please refer msi.com for more information on compatible memory.*

PCI_E1~2: PCIe Expansion Slots

Slots	AMD Ryzen™ 5000/ 3000 series processors	AMD Ryzen™ 5000 G-/ 4000 G-/ 2000 series processors	AMD Ryzen™ 3000 G-/ 2000 G- series processors
PCI_E1 (CPU)	PCIe 4.0 x16	PCIe 3.0 x16	PCIe 3.0 x8
PCI_E2 (Chipset)	PCIe 4.0 x8	PCIe 3.0 x8	PCIe 3.0 x8

Important

- *If you install a large and heavy graphics card, you need to use a tool such as **MSI Gaming Series Graphics Card Bolster** to support its weight to prevent deformation of the slot.*
- *For a single PCIe x16 expansion card installation with optimum performance, using the **PCI_E1** slot is recommended.*
- *When adding or removing expansion cards, always turn off the power supply and unplug the power supply power cable from the power outlet. Read the expansion card's documentation to check for any necessary additional hardware or software changes.*
- *PCI_E1, M2_3 and M2_4 share the same bandwidth. PCI_E2, M2_5, M2_6, SATA5 and SATA6 share the same bandwidth. Please refer to the following Bandwidth share table for more details.*

Bandwidth share table

PCI_E1, M2_3 & M2_4

Slot	Bandwidth configuration			
PCI_E1 (CPU)	x16	x8	x8	x8
M2_3 (CPU)	—	V	Empty	V
M2_4 (CPU)	—	V	V	Empty

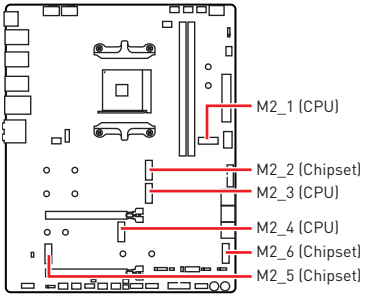
(—: unavailable, V: available)

PCI_E2, M2_5, M2_6, SATA5 & SATA6

Slot	Bandwidth configuration				
PCI_E2 (Chipset)	x8	x4		—	
M2_5 (Chipset)	—	—		PCIe	
M2_6 (Chipset)	—	SATA	PCIe	SATA	PCIe
SATA5	—	V	—	V	—
SATA6	—	V	—	V	—

(—: unavailable, V: available, PCIe: M.2 PCIe device, SATA: M.2 SATA device)

M2_1~6: M.2 Slots (Key M)



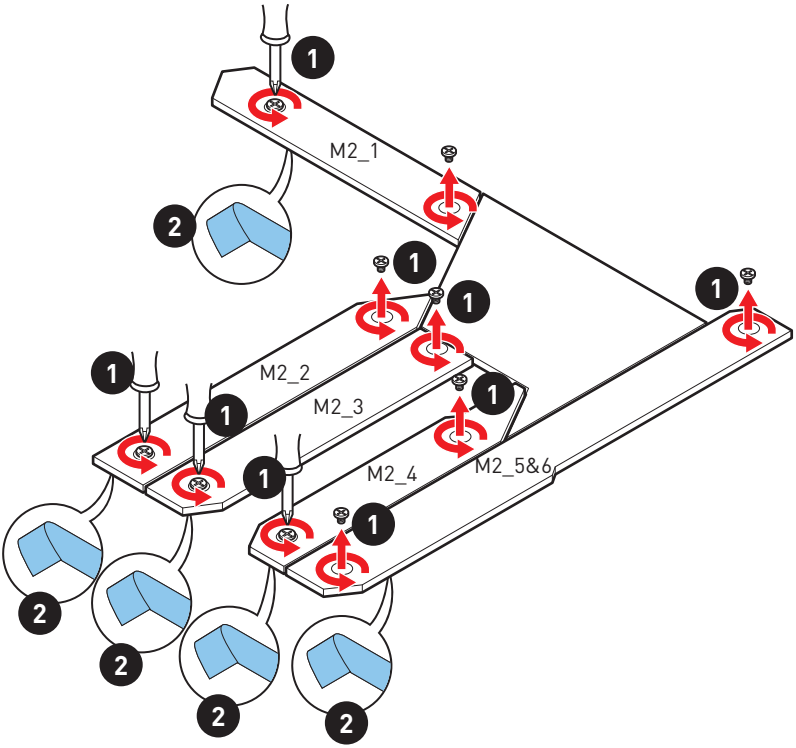
Video Demonstration

Watch the video to learn how to Install M.2 SSD.

https://youtu.be/2UeWMgjwogU

Installing M.2 module

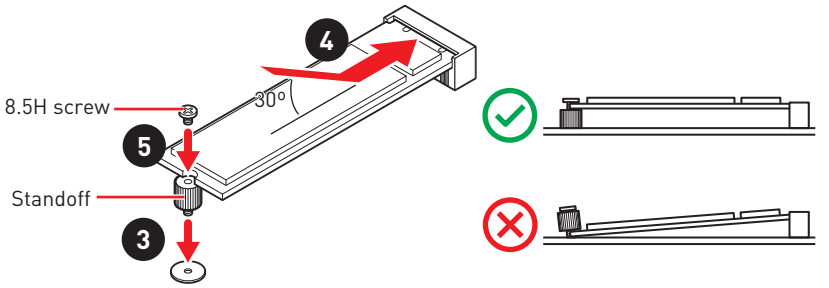
1. Loosen the screws of M.2 SHIELD FROZR heatsink.
2. Remove the M.2 SHIELD FROZR and remove the protective films from the thermal pads.



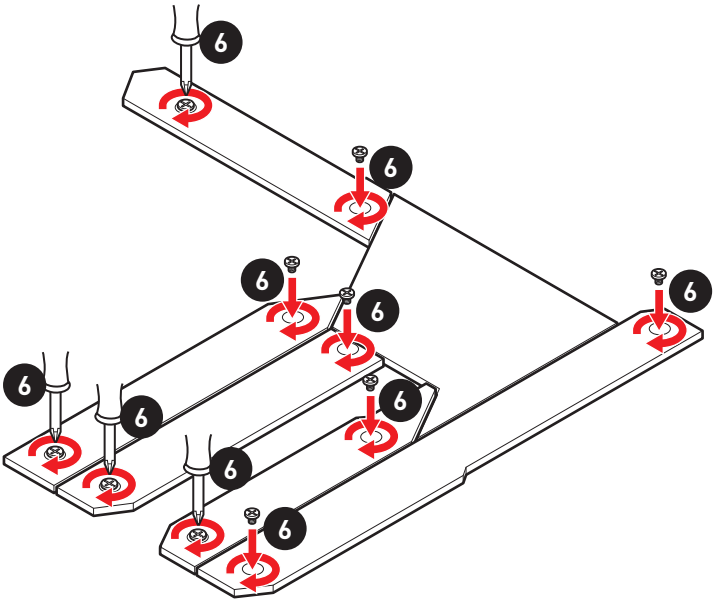
3. Secure the supplied M.2 standoff according to your M.2 SSD length if need.
4. Insert your M.2 SSD into the M.2 slot at a 30-degree angle.
5. Secure the M.2 SSD in place with the supplied M.2 8.5H screw.

Important

Skip step 3 and step 5, if you install 22110 M.2 into M2_2, M2_3, M2_5 & M2_6 slots or install 2280 M.2 into M2_1 & M2_4 slots.

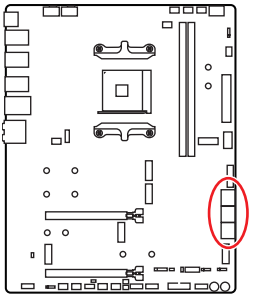


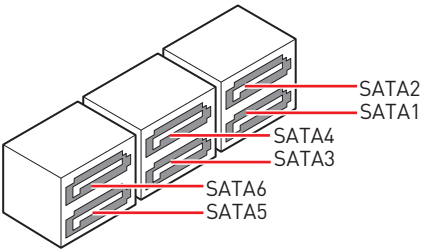
6. Put the M.2 SHIELD FROZR heatsink back in place and secure it.



SATA1~6: SATA 6Gb/s Connectors

These connectors are SATA 6Gb/s interface ports. Each connector can connect to one SATA device.



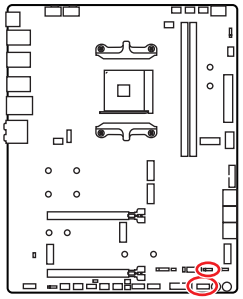


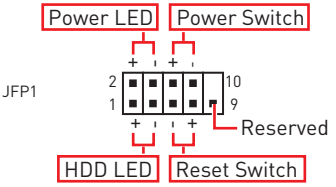
Important

- *Please do not fold the SATA cable at a 90-degree angle. Data loss may result during transmission otherwise.*
- *SATA cables have identical plugs on either sides of the cable. However, it is recommended that the flat connector be connected to the motherboard for space saving purposes.*

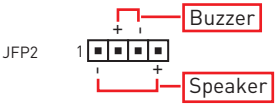
JFP1, JFP2: Front Panel Connectors

These connectors connect to the switches and LEDs on the front panel.





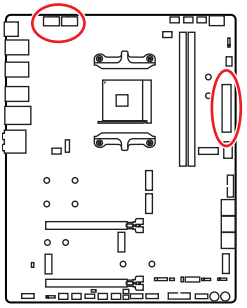
1	HDD LED +	2	Power LED +
3	HDD LED -	4	Power LED -
5	Reset Switch	6	Power Switch
7	Reset Switch	8	Power Switch
9	Reserved	10	No Pin



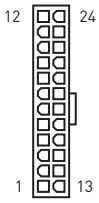
1	Speaker -	2	Buzzer +
3	Buzzer -	4	Speaker +

CPU_PWR1~2, ATX_PWR1: Power Connectors

These connectors allow you to connect an ATX power supply.



8 4 5 1 CPU_PWR1~2			
1	Ground	5	+12V
2	Ground	6	+12V
3	Ground	7	+12V
4	Ground	8	+12V



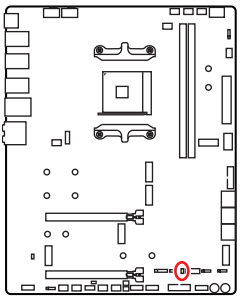
1	+3.3V	13	+3.3V
2	+3.3V	14	-12V
3	Ground	15	Ground
4	+5V	16	PS-ON#
5	Ground	17	Ground
6	+5V	18	Ground
7	Ground	19	Ground
8	PWR OK	20	Res
9	5VSB	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V	23	+5V
12	+3.3V	24	Ground

Important

Make sure that all the power cables are securely connected to a proper ATX power supply to ensure stable operation of the motherboard.

JOC_FS1: Safe Boot Jumper

This jumper is used for Safe Boot. Once enabled, the system will boot with lower PCIe (from CPU) mode.





Normal Boot (default)

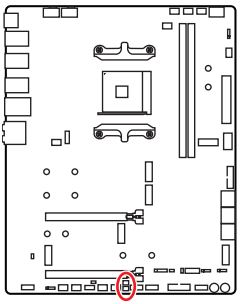


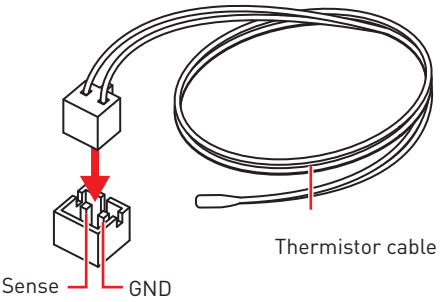
Enabled

Boot with lower PCIe (from CPU) mode for Safe Boot.

T_SEN1~2: Thermal Sensor Connectors

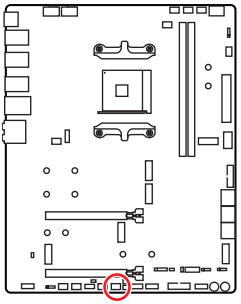
These connectors allow you to connect the thermistor cable and use it to monitor the temperature of the detection point.





W_FLOW1: Water Flow Meter Connector

This connector allows you to connect a flow meter to monitor the flow rate of your liquid cooling system.

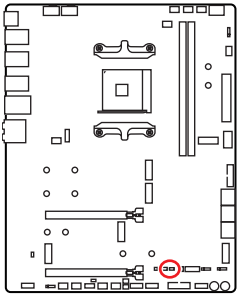




1	Ground	3	WFLOW IN
2	WFLOW PWR **(2A)**		

JLN1: Low Temperature Booting Jumper

This jumper is used for liquid nitrogen cooling system to boot at an extreme low temperature. Try to set it Enabled to increase the boot success rate.





Normal

(Default)



Enabled

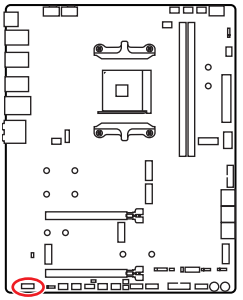
(Please enable this jumper during BIOS POST.)

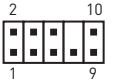
Important

- *Users will try extreme low temperature overclocking at their own risks. The overclocking results will vary according to the CPU version.*
- *Please don't set to **Enabled** when power-off or the system will be un-bootable.*

JAUD1: Front Audio Connector

This connector allows you to connect audio jacks on the front panel.

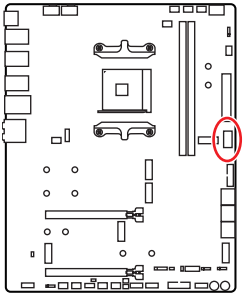


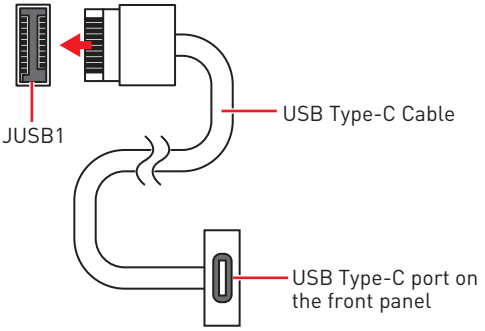


1	MIC L	2	Ground
3	MIC R	4	NC
5	Head Phone R	6	MIC Detection
7	SENSE_SEND	8	No Pin
9	Head Phone L	10	Head Phone Detection

JUSB1: USB 3.2 Gen 2 Type-C Connector

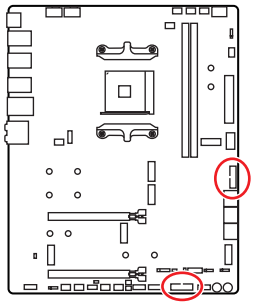
This connector allows you to connect USB 3.2 Gen 2 Type-C connector on the front panel. The connector possesses a foolproof design. When you connect the cable, be sure to connect it with the corresponding orientation.

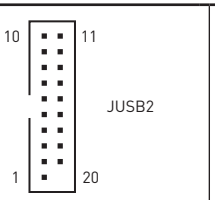


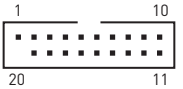


JUSB2~3: USB 3.2 Gen1 Connectors

These connectors allow you to connect USB 3.2 Gen1 ports on the front panel.







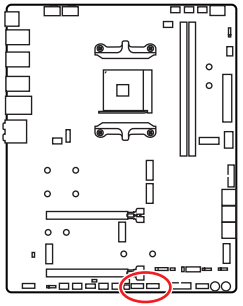
1	Power	11	USB2.0+
2	USB3_RX_DN	12	USB2.0-
3	USB3_RX_DP	13	Ground
4	Ground	14	USB3_TX_C_DP
5	USB3_TX_C_DN	15	USB3_TX_C_DN
6	USB3_TX_C_DP	16	Ground
7	Ground	17	USB3_RX_DP
8	USB2.0-	18	USB3_RX_DN
9	USB2.0+	19	Power
10	NC	20	No Pin

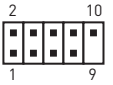
Important

Note that the Power and Ground pins must be connected correctly to avoid possible damage.

JUSB4~5: USB 2.0 Connectors

These connectors allow you to connect USB 2.0 ports on the front panel.





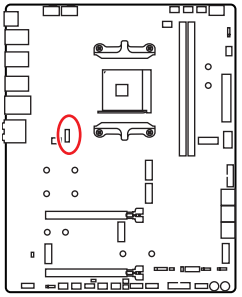
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	Ground	8	Ground
9	No Pin	10	NC

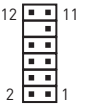
Important

- *Note that the VCC and Ground pins must be connected correctly to avoid possible damage.*
- *In order to recharge your iPad,iPhone and iPod through USB ports, please install MSI® Center utility.*

JTPM1: TPM Module Connector

This connector is for TPM (Trusted Platform Module). Please refer to the TPM security platform manual for more details and usages.

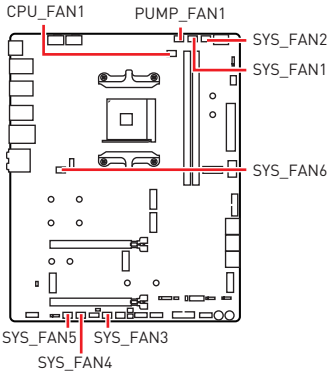




1	SPI Power	2	SPI Chip Select
3	Master In Slave Out (SPI Data)	4	Master Out Slave In (SPI Data)
5	Reserved	6	SPI Clock
7	Ground	8	SPI Reset
9	Reserved	10	No Pin
11	Reserved	12	Interrupt Request

CPU_FAN1, PUMP_FAN1, SYS_FAN1~6: Fan Connectors

Fan connectors can be classified as PWM (Pulse Width Modulation) Mode or DC Mode. PWM Mode fan connectors provide constant 12V output and adjust fan speed with speed control signal. DC Mode fan connectors control fan speed by changing voltage. The auto mode fan connectors can automatically detect PWM and DC mode. However, you can follow the instruction below to adjust the fan connector to PWM or DC Mode manually.

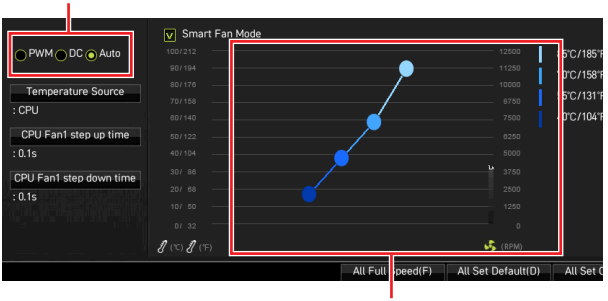


Connector	Default fan mode	Max. current	Max. power
CPU_FAN1	Auto mode	3A	36W
PUMP_FAN1	PWM mode	3A	36W
SYS_FAN1~6	DC mode	2A	24W

Switching fan mode and adjusting fan speed

You can switch between PWM mode and DC mode and adjust fan speed in **BIOS > HARDWARE MONITOR**.

Select **PWM** mode or **DC** mode



There are gradient points of the fan speed that allow you to adjust fan speed in relation to CPU temperature.

Important

Make sure fans are working properly after switching the PWM/ DC mode.

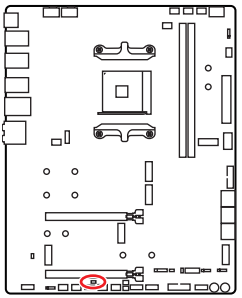
Pin definition of fan connectors

1 PWM Mode pin definition			
1	Ground	2	+12V
3	Sense	4	Speed Control Signal

1 DC Mode pin definition			
1	Ground	2	Voltage Control
3	Sense	4	NC

JCI1: Chassis Intrusion Connector

This connector allows you to connect the chassis intrusion switch cable.





Normal (default)



Trigger the chassis intrusion event

Using chassis intrusion detector

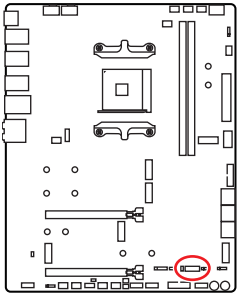
1. Connect the **JCI1** connector to the chassis intrusion switch/ sensor on the chassis.
2. Close the chassis cover.
3. Go to **BIOS > SETTINGS > Security > Chassis Intrusion Configuration**.
4. Set **Chassis Intrusion** to **Enabled**.
5. Press **F10** to save and exit and then press the **Enter** key to select **Yes**.
6. Once the chassis cover is opened again, a warning message will be displayed on screen when the computer is turned on.

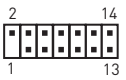
Resetting the chassis intrusion warning

1. Go to **BIOS > SETTINGS > Security > Chassis Intrusion Configuration**.
2. Set **Chassis Intrusion** to **Reset**.
3. Press **F10** to save and exit and then press the **Enter** key to select **Yes**.

JDASH1 : Tuning Controller connector

This connector is used to connect an optional Tuning Controller module.

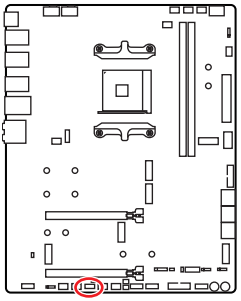




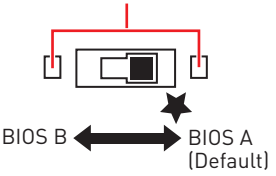
1	No Pin	2	NC
3	MCU_SMB_SCL	4	MCU_SMB_SDA
5	VCC5	6	Ground
7	PWSW+	8	RESET+
9	NC	10	OC_FS_R
11	NC	12	NC
13	CLRCMOS_EN	14	NC

BIOS_SW1: Multi-BIOS Switch

This motherboard has two built-in BIOS ROMs. If one is crashed, you can shift to the other for booting by sliding the switch.



Multi-BIOS LED (**Red**: BIOS B, **White**: BIOS A)

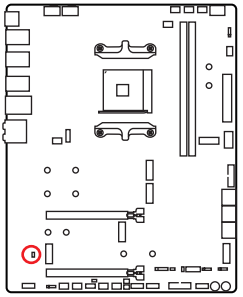


Important

- *Do not use the Multi-BIOS switch when system is booting up.*
- *You can also use the **MSI Center** or **Flash BIOS Button** to flash BIOS. Please refer to BIOS section for details.*

JBAT1: Clear CMOS (Reset BIOS) Jumper

There is CMOS memory onboard that is external powered from a battery located on the motherboard to save system configuration data. If you want to clear the system configuration, set the jumpers to clear the CMOS memory.





Keep Data
(default)



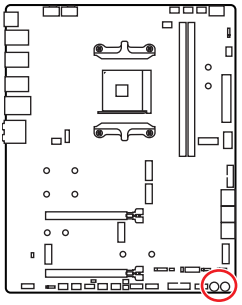
Clear CMOS/
Reset BIOS

Resetting BIOS to default values

1. Power off the computer and unplug the power cord.
2. Use a jumper cap to short **JBAT1** for about 5-10 seconds.
3. Remove the jumper cap from **JBAT1**.
4. Plug the power cord and Power on the computer.

POWER1, RESET1: Power Button, Reset Button

The Power / Reset button allows you to power on / reset the computer.





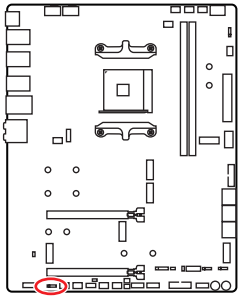
Reset button

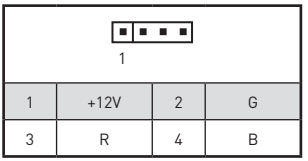


Power button

JRGB1: RGB LED connector

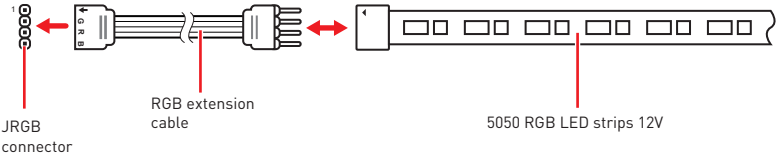
The JRGB connector allows you to connect the 5050 RGB LED strips 12V.



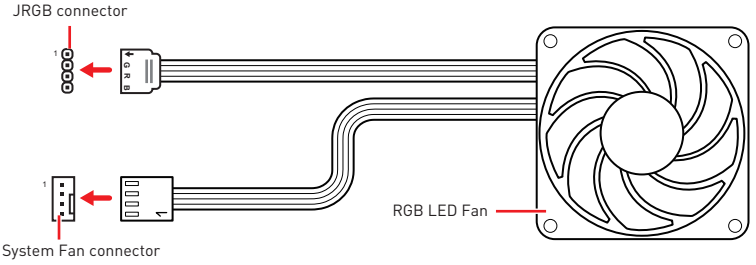


1	+12V	2	G
3	R	4	B

RGB LED Strip Connection



RGB LED Fan Connection

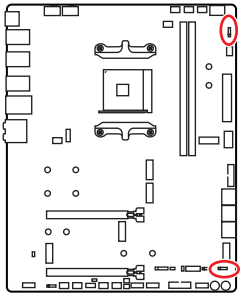


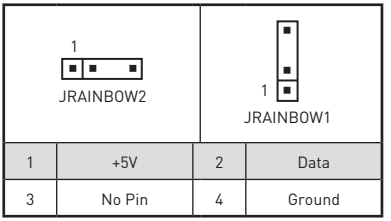
Important

- *The JRGB connector supports up to 2 meters continuous 5050 RGB LED strips (12V/G/R/B) with the maximum power rating of 3A (12V).*
- *Always turn off the power supply and unplug the power cord from the power outlet before installing or removing the RGB LED strip.*
- *Please use MSI's software to control the extended LED strip.*

JRAINBOW1~2: Addressable RGB LED connectors

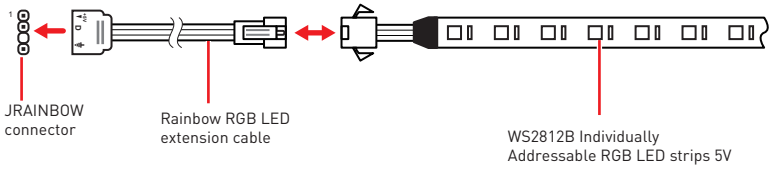
The JRAINBOW connectors allow you to connect the WS2812B Individually Addressable RGB LED strips 5V.



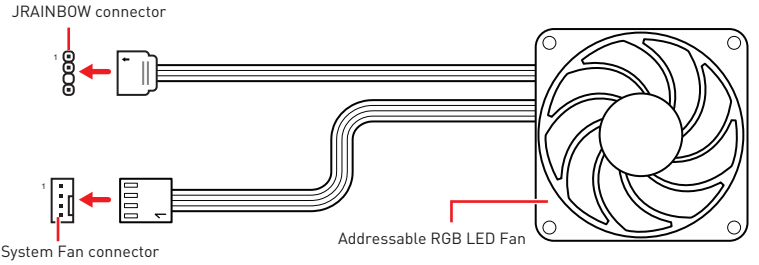


1	+5V	2	Data
3	No Pin	4	Ground

Addressable RGB LED Strip Connection



Addressable RGB LED Fan Connection



CAUTION

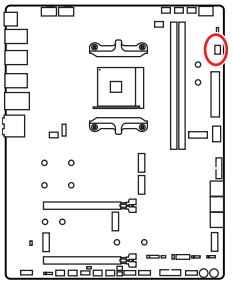
Do not connect the wrong type of LED strips. The JRGB connector and the JRAINBOW connector provide different voltages, and connecting the 5V LED strip to the JRGB connector will result in damage to the LED strip.

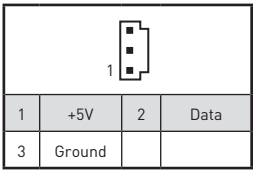
Important

- *The JRAINBOW connector supports up to 75 LEDs WS2812B Individually Addressable RGB LED strips (5V/Data/Ground) with the maximum power rating of 3A (5V). In the case of 20% brightness, the connector supports up to 200 LEDs.*
- *Always turn off the power supply and unplug the power cord from the power outlet before installing or removing the RGB LED strip.*
- *Please use MSI's software to control the extended LED strip.*

JCORSAIR1: CORSAIR Connector

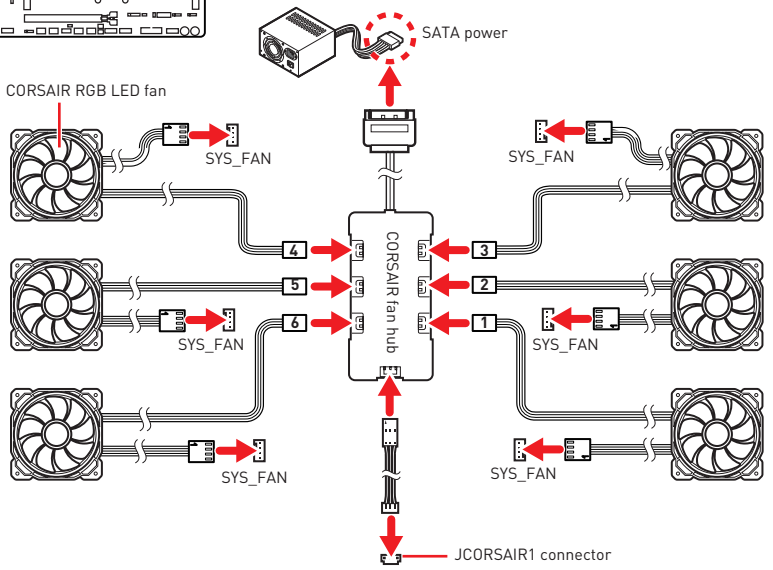
The JCORSAIR1 connector allows you to connect the CORSAIR Individually Addressable Lighting PRO RGB LED strips 5V or CORSAIR RGB fans with the CORSAIR fan hub. Once all items are connected properly, you can control the CORSAIR RGB LED strips and fans with MSI's software.



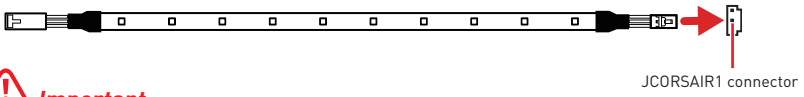


1	+5V	2	Data
3	Ground		

CORSAIR RGB Fan Connection



CORSAIR Lighting Node PRO Connection



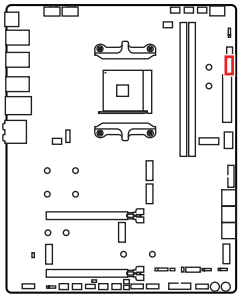
Important

- *Fans must start at 1 and continue in series. 1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6. Any fan not connected in series will break communication and the RGB LED lighting function will not work.*
- *Quantity of RGB LED Fans or RGB LED Lighting PRO strips supported may differ between models. Please refer to the motherboard specification.*
- *CORSAIR RGB LED Fan and CORSAIR Lighting Node PRO can't be used at the same time.*

Onboard LEDs

EZ Debug LED

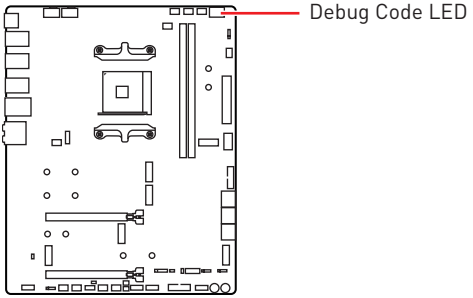
These LEDs indicate the debug status of the motherboard.



- **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 the booting device is not detected or fail.

Debug Code LED

The Debug Code LED displays progress and error codes during and after POST. Refer to the Debug Code LED table for details.



Hexadecimal Character Table

Hexadecimal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Debug Code LED display	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	C	d	E	F

Boot Phases

Security (SEC) – initial low-level initialization

Pre-EFI Initialization (PEI) – memory initialization

Driver Execution Environment (DXE) – main hardware initialization

Boot Device Selection (BDS) – system setup, pre-OS user interface & selecting a bootable device (CD/DVD, HDD, USB, Network, Shell, ...)

Debug Code LED Table

SEC Progress Codes

01	Power on. Reset type detection (soft/hard)
02	AP initialization before microcode loading
03	System Agent initialization before microcode loading
04	PCH initialization before microcode loading
06	Microcode loading
07	AP initialization after microcode loading
08	System Agent initialization after microcode loading
09	PCH initialization after microcode loading

0B	Cache initialization

SEC Error Codes

0C - 0D	Reserved for future AMI SEC error codes
0E	Microcode not found
0F	Microcode not loaded

PEI Progress Codes

10	PEI Core is started
11	Pre-memory CPU initialization is started
12 - 14	Pre-memory CPU initialization (CPU module specific)
15	Pre-memory System Agent initialization is started
16 - 18	Pre-Memory System Agent initialization (System Agent module specific)
19	Pre-memory PCH initialization is started
1A - 1C	Pre-memory PCH initialization (PCH module specific)
2B	Memory initialization. Serial Presence Detect (SPD) data reading
2C	Memory initialization. Memory presence detection
2D	Memory initialization. Programming memory timing information
2E	Memory initialization. Configuring memory
2F	Memory initialization (other)
31	Memory Installed
32	CPU post-memory initialization is started
33	CPU post-memory initialization. Cache initialization
34	CPU post-memory initialization. Application Processor(s) (AP) initialization
35	CPU post-memory initialization. Boot Strap Processor (BSP) selection
36	CPU post-memory initialization. System Management Mode (SMM) initialization
37	Post-Memory System Agent initialization is started
38 - 3A	Post-Memory System Agent initialization (System Agent module specific)
3B	Post-Memory PCH initialization is started
3C - 3E	Post-Memory PCH initialization (PCH module specific)
4F	DXE IPL is started

PEI Error Codes

4B	Memory not installed (For Summit CPU)
E0	Memory not installed (For Bristol CPU)

DXE Progress Codes

60	DXE Core is started

61	NVRAM initialization
62	Installation of the PCH Runtime Services
63	CPU DXE initialization is started
64 - 67	CPU DXE initialization (CPU module specific)
68	PCI host bridge initialization
69	System Agent DXE initialization is started
6A	System Agent DXE SMM initialization is started
6B - 6F	System Agent DXE initialization (System Agent module specific)
70	PCH DXE initialization is started
71	PCH DXE SMM initialization is started
72	PCH devices initialization
73 - 77	PCH DXE Initialization (PCH module specific)
78	ACPI module initialization
79	CSM initialization
7A - 7F	Reserved for future AMI DXE codes
90	Boot Device Selection (BDS) phase is started
91	Driver connecting is started
92	PCI Bus initialization is started
93	PCI Bus Hot Plug Controller Initialization
94	PCI Bus Enumeration 32
95	PCI Bus Request Resources
96	PCI Bus Assign Resources
97	Console Output devices connect
98	Console input devices connect
99	Super IO Initialization
9A	USB initialization is started
9B	USB Reset
9C	USB Detect
9D	USB Enable
9E -9F	Reserved for future AMI codes
A0	IDE initialization is started
A1	IDE Reset
A2	IDE Detect
A3	IDE Enable
A4	SCSI initialization is started
A5	SCSI Reset
A6	SCSI Detect

A7	SCSI Enable
A8	Setup Verifying Password
A9	Start of Setup
AB	Setup Input Wait
AD	Ready To Boot event
AE	Legacy Boot event
AF	Exit Boot Services event
B0	Runtime Set Virtual Address MAP Begin
B1	Runtime Set Virtual Address MAP End
B2	Legacy Option ROM Initialization
B3	System Reset
B4	USB hot plug
B5	PCI bus hot plug
B6	Clean-up of NVRAM
B7	Configuration Reset (reset of NVRAM settings)
B8 - BF	Reserved for future AMI codes

DXE Error Codes

D0	CPU initialization error
D1	System Agent initialization error
D2	PCH initialization error
D3	Some of the Architectural Protocols are not available
D4	PCI resource allocation error. Out of Resources
D5	No Space for Legacy Option ROM
D6	No Console Output Devices are found
D7	No Console Input Devices are found
D8	Invalid password
D9	Error loading Boot Option (LoadImage returned error)
DA	Boot Option is failed (StartImage returned error)
DB	Flash update is failed
DC	Reset protocol is not available

S3 Resume Progress Codes

E0	S3 Resume is stared (S3 Resume PPI is called by the DXE IPL)
E1	S3 Boot Script execution
E2	Video repost

E3	OS S3 wake vector call
E4 - E7	Reserved for future AMI progress codes

S3 Resume Error Codes

E8	S3 Resume Failed
E9	S3 Resume PPI not Found
EA	S3 Resume Boot Script Error
EB	S3 OS Wake Error
EC - EF	Reserved for future AMI error codes

Recovery Progress Codes

F0	Recovery condition triggered by firmware (Auto recovery)
F1	Recovery condition triggered by user (Forced recovery)
F2	Recovery process started
F3	Recovery firmware image is found
F4	Recovery firmware image is loaded
F5 - F7	Reserved for future AMI progress codes

Recovery Error Codes

F8	Recovery PPI is not available
F9	Recovery capsule is not found
FA	Invalid recovery capsule
FB - FF	Reserved for future AMI error codes

ACPI States Codes

The following codes appear after booting and the operating system into ACPI modes.

01	System is entering S1 sleep state
02	System is entering S2 sleep state
03	System is entering S3 sleep state
04	System is entering S4 sleep state
05	System is entering S5 sleep state
10	System is waking up from the S1 sleep state
20	System is waking up from the S2 sleep state
30	System is waking up from the S3 sleep state
40	System is waking up from the S4 sleep state
AC	System has transitioned into ACPI mode. Interrupt controller is in PIC mode.
AA	System has transitioned into ACPI mode. Interrupt controller is in APIC mode.

Installing OS, Drivers & MSI Center

Please download and update the latest utilities and drivers at msi.com

Installing Windows® 10

1. Power on the computer.
2. Insert the Windows® 10 installation disc/USB into your computer.
3. Press the **Restart** button on the computer case.
4. Press **F11** key during the computer POST (Power-On Self Test) to get into Boot Menu.
5. Select the Windows® 10 installation disc/USB from the Boot Menu.
6. Press any key when screen shows **Press any key to boot from CD or DVD...** message.
7. Follow the instructions on the screen to install Windows® 10.

Installing Drivers

1. Start up your computer in Windows® 10.
2. Insert MSI® USB Drive into the USB port.
3. Click the **Select to choose what happens with this disc** pop-up notification, then select **Run DVDSetup.exe** to open the installer. If you turn off the AutoPlay feature from the Windows Control Panel, you can still manually execute the **DVDSetup.exe** from the root path of the MSI USB Drive.
4. The installer will find and list all necessary drivers in the **Drivers/Software** tab.
5. Click the **Install** button in the lower-right corner of the window.
6. The drivers installation will then be in progress, after it has finished it will prompt you to restart.
7. Click **OK** button to finish.
8. Restart your computer.

MSI Center

MSI Center is an application that helps you easily optimize game settings and smoothly use content creation softwares. It also allows you to control and synchronize LED light effects on PCs and other MSI products. With MSI Center, you can customize ideal modes, monitor system performance, and adjust fan speed.

MSI Center User Guide

If you would like to know more information about MSI Center, please refer to

http://download.msi.com/manual/mb/MSICENTER.pdf

or scan the QR code to access.

Important

Functions may vary depending on the product you have.

UEFI BIOS

MSI UEFI BIOS is compatible with UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) architecture. UEFI has many new functions and advantages that traditional BIOS cannot achieve, and it will completely replace BIOS in the future. The MSI UEFI BIOS uses UEFI as the default boot mode to take full advantage of the new chipset's capabilities.

Important

The term BIOS in this user guide refers to UEFI BIOS unless otherwise noted.

UEFI advantages

• Fast booting - UEFI can directly boot the operating system and save the BIOS self-test process. And also eliminates the time to switch to CSM mode during POST.

• Supports for hard drive partitions larger than 2 TB.

• Supports more than 4 primary partitions with a GUID Partition Table (GPT).

• Supports unlimited number of partitions.

• Supports full capabilities of new devices - new devices may not provide backward compatibility.

• Supports secure startup - UEFI can check the validity of the operating system to ensure that no malware tampers with the startup process.

Incompatible UEFI cases

• **32-bit Windows operating system** - this motherboard supports only Windows 10 64-bit operating system.

• **Older graphics card** - the system will detect your graphics card. When display a warning message **There is no GOP (Graphics Output protocol) support detected in this graphics card**.

Important

We recommend that you to replace with a GOP/UEFI compatible graphics card or using integrated graphics from CPU for having normal function.

How to check the BIOS mode?

1. Power on your computer.
2. Press **Delete** key, when the **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** message appears on the screen during the boot process.
3. After entering the BIOS, you can check the **BIOS Mode** at the top of the screen.



BIOS Setup

The default settings offer the optimal performance for system stability in normal conditions. You should **always keep the default settings** to avoid possible system damage or failure booting unless you are familiar with BIOS.

Important

- *BIOS items are continuously update for better system performance. Therefore, the description may be slightly different from the latest BIOS and should be for reference only. You could also refer to the **HELP** information panel for BIOS item description.*
- *The pictures in this guide are for reference only .*
- *The BIOS screens, options and settings will vary depending on your system.*

Entering BIOS Setup

Press **Delete** key, when the **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** message appears on the screen during the boot process.

Function key

F1: General Help list

F2: Add/ Remove a favorite item

F3: Enter Favorites menu

F4: Enter CPU Specifications menu

F5: Enter Memory-Z menu

F6: Load optimized defaults

F7: Switch between Advanced mode and EZ mode

F8: Load Overclocking Profile

F9: Save Overclocking Profile

F10: Save Change and Reset*

F12: Take a screenshot and save it to USB flash drive (FAT/ FAT32 format only).

Ctrl+F: Enter Search page

* When you press F10, a confirmation window appears and it provides the modification information. Select between Yes or No to confirm your choice.

BIOS User Guide

If you'd like to know more instructions on setting up the BIOS, please refer to

http://download.msi.com/manual/mb/AMDX570BIOS.pdf

or scan the QR code to access.

Resetting BIOS

You might need to restore the default BIOS setting to solve certain problems. There are several ways to reset BIOS:

- Go to BIOS and press **F6** to load optimized defaults.
- Short the **Clear CMOS** jumper on the motherboard.
- Press the **Clear CMOS** button on the rear I/O panel. (optional)

Important

*Be sure the computer is off before clearing CMOS data. Please refer to the **Clear CMOS** section for resetting BIOS.*

Updating BIOS

Updating BIOS with M-FLASH

Before updating:

Please download the latest BIOS file that matches your motherboard model from MSI website. And then save the BIOS file into the USB flash drive.

Updating BIOS:

1. Switch to the target BIOS ROM by Multi-BIOS switch. If your motherboard does not has this switch , please skip this step.
2. Insert the USB flash drive that contains the update file into the USB port.
3. Please refer the following methods to enter flash mode.

   ▪ Reboot and press **Ctrl + F5** key during POST and click on **Yes** to reboot the system.

   Press <Ctrl+F5> to activate M-Flash for BIOS update.

   ▪ Reboot and press **Del** key during POST to enter BIOS. Click the **M-FLASH** button and click on **Yes** to reboot the system.



4. Select a BIOS file to perform the BIOS update process.
5. When prompted click on **Yes** to start recovering BIOS.
6. After the flashing process is 100% completed, the system will reboot automatically.

Updating the BIOS with MSI Center

Before updating:

• Make sure the LAN driver is already installed and the internet connection is set properly.

• Please close all other application software before updating the BIOS.

To update BIOS:

1. Install and launch MSI Center and go to **Support** page.
2. Select **Live Update** and click on **Advance** button.
3. Select the BIOS file and click on **Install** button.
4. The installation reminder will appear, then click the Install button on it.
5. The system will automatically restart to update BIOS.
6. After the flashing process is 100% completed, the system will restart automatically.

Updating BIOS with Flash BIOS Button

1. Please download the latest BIOS file that matches your motherboard model from the MSI® website.
2. Rename the BIOS file to MSI.ROM, and save it to the root of the USB 2.0 storage device.
3. Connect the power supply to **CPU_PWR1** and **ATX_PWR1**. (No need to install CPU and memory.)
4. Plug the USB 2.0 storage device that contains the MSI.ROM file into the **Flash BIOS Port** on the rear I/O panel.
5. Press the **Flash BIOS** Button to flash BIOS, and the LED starts flashing.
6. The LED will be turned off when the process is completed.

Table des matières

Informations de sécurité 3
Avertissement pour l'installation des entretoises 4
Zone de protection 4
Spécifications 5
Spécifications du connecteur JCORSAIR1 12
Contenu 13
Panneau arrière Entrée/Sortie 14
Tableau explicatif de l'état de la LED du port LAN 14
Configuration des ports audio 14
Realtek Audio Console 15
Vue d'ensemble des composants 17
Socket Processeur 18
Slots DIMM 19
PCI_E1~2 : Slots d'extension PCIe 20
Tableau de partage de la bande passante 20
M2_1~6 : Slots M.2 (Touche M) 21
SATA1~6 : Connecteurs SATA 6 Gb/s 23
JFP1, JFP2 : Connecteurs de panneau avant 23
CPU_PWR1~2, ATX_PWR1 : Connecteurs d'alimentation 24
JOC_FS1 : Cavalier de démarrage sécurisé 25
T_SEN1~2 : Connecteurs de capteur thermique 25
W_FLOW1 : Connecteur de débitmètre d'eau 25
JLN1 : Cavalier de démarrage à basse température 26
JAUD1 : Connecteur audio avant 26
JUSB1 : Connecteur USB 3.2 Gen 2 Type-C 27
JUSB2~3 : Connecteurs USB 3.2 Gen1 27
JUSB4~5 : Connecteurs USB 2.0 28
JTPM1 : Connecteur de module TPM 28
CPU_FAN1, PUMP_FAN1, SYS_FAN1~6 : Connecteurs de ventilateur 29
JCI1 : Connecteur intrusion châssis 30
JDASH1 : Connecteur du contrôleur de réglages 31
BIOS_SW1 : Commutateur Multi-BIOS 31
JBAT1 : Cavalier Clear CMOS (Réinitialiser le BIOS) 32
POWER1, RESET1 : Boutons d'alimentation et de réinitialisation 32
JRGB1 : Connecteur LED RGB 33
JRAINBOW1~2 : Connecteurs LED RGB adressables 34
JCORSAIR1 : Connecteur CORSAIR 35

Indicateurs LED embarqués 36
EZ Debug LED 36
Debug Code LED 37
Tableau des caractères hexadécimaux 37
Phase de démarrage 37
Tableau du Debug Code LED 37
Codes d'état ACPI 41
Installer OS, Pilotes et MSI Center 42
Installer Windows® 10 42
Installer les pilotes 42
MSI Center 43
UEFI BIOS 44
Configuration du BIOS 45
Entrer dans la configuration du BIOS 45
Guide d'utilisation du BIOS 45
Réinitialiser le BIOS 46
Mettre le BIOS à jour 46

Informations de sécurité

• Les composants dans l'emballage peuvent être endommagés par des décharges électrostatiques (ESD). Pour vous assurer de correctement monter votre ordinateur, veuillez vous référer aux instructions ci-dessous.

• Assurez-vous de bien connecter tous les composants. En cas de mauvaise connexion, il se peut que l'ordinateur ne reconnaisse pas le composant et que le démarrage échoue.

• Veuillez tenir la carte mère par les bords pour éviter de toucher les composants sensibles.

• Il est recommandé de porter un bracelet antistatique lors de la manipulation de la carte mère pour prévenir tout dommage. Si vous n'avez pas de bracelet antistatique, touchez un objet métallique relié à la terre avant de manipuler la carte mère afin de vous décharger de votre charge statique. Touchez régulièrement l'objet métallique pendant toute la manipulation.

• Tant que la carte mère n'est pas installée, conservez-la dans un récipient protégé contre les ondes électrostatiques ou sur une couche antistatique.

• Avant de démarrer l'ordinateur, vérifiez si toutes les vis et les composants métalliques sont bien fixés sur la carte mère ou ailleurs dans le boîtier de l'ordinateur.

• Ne démarrez pas l'ordinateur avant d'avoir terminé l'installation. Ceci peut endommager les composants ou vous blesser.

• Si vous avez besoin d'aide pendant l'installation, veuillez consulter un technicien informatique certifié.

• Avant d'installer les composants d'ordinateur, veuillez toujours mettre hors tension et débrancher le cordon d'alimentation.

• Gardez ce manuel pour références futures.

• Protégez ce manuel contre l'humidité.

• Avant de brancher le bloc d'alimentation sur la sortie électrique, veuillez vous assurer que la tension de la sortie électrique est bien égale à celle du bloc d'alimentation.

• Placez le cordon d'alimentation de façon à éviter que l'on marche dessus. Ne posez rien sur le cordon d'alimentation.

• Veuillez prêter attention à toutes les alertes et remarques indiquées sur la carte mère.

• Dans un cas comme ci-dessous, faites appel au service autorisé pour vérifier votre carte mère :

- Un liquide a pénétré dans l'ordinateur.
- La carte mère a été exposée à l'humidité.
- La carte mère ne fonctionne pas comme indiqué dans les instructions.
- La carte mère est tombée par terre et a été endommagée.
- La carte mère est cassée.

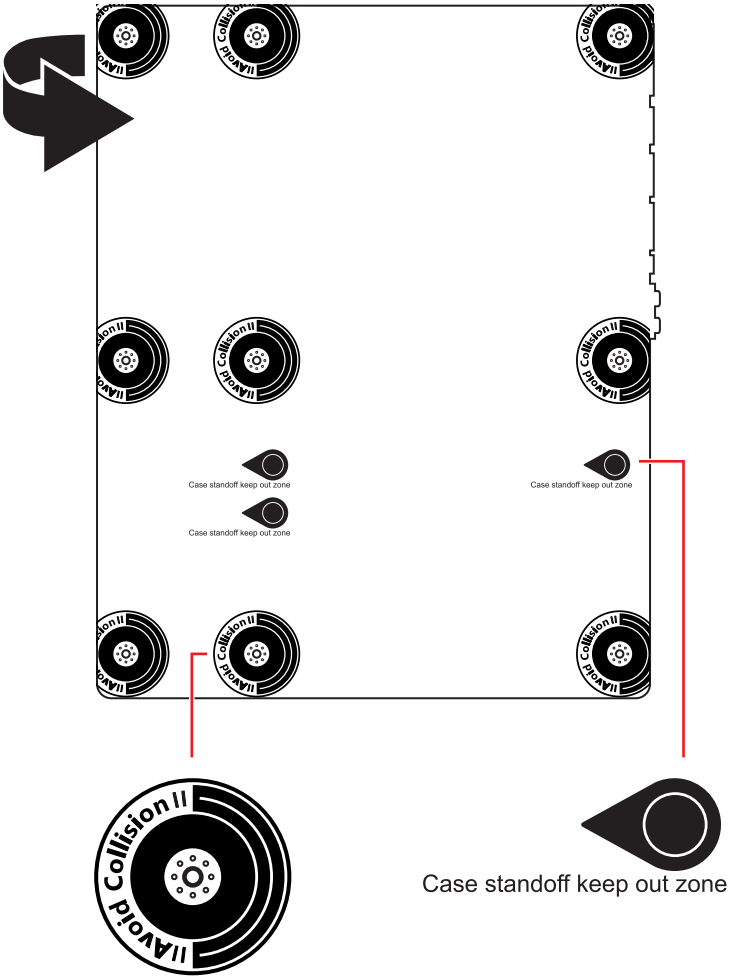
• Ne pas mettre la carte mère dans un environnement dont la température est supérieure à 60 °C (140 °F) sous peine de l'endommager.

Avertissement pour l'installation des entretoises

Pour éviter d'endommager la carte mère, il est interdit d'installer des entretoises inutiles entre le circuit de la carte mère et le boîtier de l'ordinateur. Les signes de zone interdite (Keep Out Zone) sont marqués à l'arrière de la carte mère (comme indiqué ci-dessous) pour servir d'avertissement à l'utilisateur.

Zone de protection

Une peinture protectrice est présente autour de chaque trou de vis pour éviter que les pièces ne soient rayées.



Spécifications

CPU	• Support des processeurs AMD Ryzen™ séries 5000, 5000 G, 4000 G, 3000, 3000 G, 2000 et 2000 G* • Socket AM4 * Veuillez vous rendre sur le site fr.msi.com pour obtenir la dernière liste des modèles supportés à mesure que de nouveaux processeurs sont introduits sur le marché.
Chipset	Chipset AMD X570
Mémoire	• 2 x slots pour mémoire DDR4, support jusqu'à 64 Go • Support 1866/2133/2400/2667/2800/2933/3000/3066/3200 MHz par JEDEC* • Fréquence maximale en mode A-XMP OC : ▪ Pour les processeurs Ryzen™ séries 5000 G et 4000 G ▫ La fréquence maximale en mode 1DPC 1R monte jusqu'à 5300 MHz (support overclocking jusqu'à 5800 MHz) ▫ La fréquence maximale en mode 1DPC 2R monte jusqu'à 4266 MHz (support overclocking jusqu'à 4600 MHz) ▪ Pour les processeurs Ryzen™ séries 5000 et 3000 ▫ La fréquence maximale en mode 1DPC 1R monte jusqu'à 5300 MHz ▫ La fréquence maximale en mode 1DPC 2R monte jusqu'à 4266 MHz • Support mode double canal • Support non-ECC, mémoire un-buffered * Veuillez vous référer au site msi.com pour plus d'informations sur la mémoire compatible.
Slot d'extension	• Support PCIe 4.0 / PCIe 3.0 ▪ Le slot PCIe 4.0 est disponible uniquement sur les processeurs **AMD Ryzen™ séries 5000 et 3000** • 2 x slots PCIe x16 (PCI_E1 depuis processeur, PCI_E2 depuis chipset X570)* ▪ Support x16 / x8 pour les processeurs **AMD Ryzen™ séries 5000, 5000 G**, **4000 G, 3000 et 2000** ▪ Support x8 / x8 pour les processeurs **AMD Ryzen™ séries 2000 G et 3000 G** * PCI_E1~2, M2_3~6 et SATA5~6 partagent la même bande passante. Veuillez vous référer à la page 20 pour plus de détails.

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Multi-GPU	Support technologie AMD CrossFire™
LAN	1 x contrôleur Realtek® RTL8125B 2,5 Gb/s LAN
Audio	Realtek® ALC4080 Codec • Audio haute définition 7.1 • Support sortie S/PDIF
Stockage	• 6 x ports SATA 6 Gb/s (depuis chipset X570)* • 6 x slots M.2 (Touche M) ▪ Support PCIe 4.0 / PCIe 3.0 ▫ Le slot PCIe 4.0 est disponible uniquement sur les processeurs **AMD Ryzen™ séries 5000 et 3000** ▪ M2_1 (depuis processeur) ▫ Support des périphériques de stockage SATA 6 Gb/s et PCIe M.2 2260/2280 ▪ M2_2 (depuis chipset X570) ▫ Support des périphériques de stockage PCIe M.2 2280/22110 ▪ M2_3* (depuis processeur) ▫ Support des périphériques de stockage PCIe M.2 2280/22110 ▪ M2_4* (depuis processeur) ▫ Support des périphériques de stockage PCIe M.2 2260/2280 ▪ M2_5* (depuis chipset X570) ▫ Support des périphériques de stockage PCIe M.2 2280/22110 ▪ M2_6* (depuis chipset X570) ▫ Support des périphériques de stockage SATA 6Gb/s et PCIe M.2 2280/22110 * PCI_E1~2, M2_3~6 et SATA5~6 partagent la même bande passante. Veuillez vous référer à la page 20 pour plus de détails.
RAID	Chipset AMD X570 • Support RAID 0, RAID 1 et RAID 10

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

USB	• Processeur AMD® ▪ 3 x ports USB 3.2 Gen 2 10 Gb/s Type-A sur le panneau arrière ▪ 1 x port USB 2.0 Type-A sur le panneau arrière • Chipset AMD® X570 ▪ 1 x connecteur USB 3.2 Gen 2 10 Gb/s Type-C interne ▪ 4 x ports USB 3.2 Gen 1 5 Gb/s disponibles par l'intermédiaire des connecteurs internes ▪ 2 x ports USB 2.0 Type-A sur le panneau arrière • Chipset Asmedia® 3241 ▪ 1 x port USB 3.2 Gen 2x2 20 Gb/s Type-C sur le panneau arrière • Chipset Asmedia® 1074 ▪ 4 x ports USB 3.2 Gen 1 5 Gb/s Type-A sur le panneau arrière • Hub-GL850G ▪ 7 x ports USB 2.0 (3 ports Type-A sur le panneau arrière, 4 ports par l'intermédiaire des connecteurs USB 2.0 internes)
Connecteurs sur le panneau arrière	• 1 x bouton Clear CMOS • 1 x bouton Flash BIOS • 6 x ports USB 2.0 • 4 x ports USB 3.2 Gen 1 5 Gb/s Type-A • 3 x ports USB 3.2 Gen 2 10 Gb/s Type-A • 1 x port USB 3.2 Gen 2x2 20 Gb/s Type-C • 1 x port 2,5 G LAN (RJ45) • 5 x jacks audio • 1 x connecteur sortie S/PDIF optique

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Connecteurs internes	• 1 x connecteur d'alimentation principal ATX à 24 broches • 2 x connecteurs d'alimentation ATX 12 V à 8 broches • 6 x connecteurs SATA 6 Gb/s • 6 x slots M.2 (Touche M) • 1 x port USB 3.2 Gen 2 10 Gb/s Type-C • 2 x connecteurs USB 3.2 Gen 1 5 Gb/s (support de 4 autres ports USB 3.2 Gen 1 5 Gb/s) • 2 x connecteurs USB 2.0 (support de 4 autres ports USB 2.0) • 1 x connecteur de ventilateur CPU à 4 broches • 1 x connecteur de ventilateur à 4 broches pour la pompe à eau • 6 x connecteurs de ventilateur système à 4 broches • 1 x connecteur audio avant • 2 x connecteurs de panneau système • 1 x connecteur intrusion châssis • 1 x connecteur de module TPM • 2 x connecteurs à 2 broches pour capteur thermique • 1 x connecteur de débitmètre d'eau • 1 x connecteur du contrôleur de réglages
Boutons	• 1 x bouton d'alimentation • 1 x bouton de réinitialisation
Cavaliers	• 1 x cavalier Clear CMOS • 1 x cavalier de démarrage à basse température • 1 x cavalier de démarrage sécurisé
Fonctions LED	• 1 x connecteur LED RGB à 4 broches • 2 x connecteurs LED RAINBOW à 3 broches • 1 x connecteur CORSAIR à 3 broches • 1 x 2-Digit Debug Code LED • 4 x EZ Debug LED
Contrôleur E/S	Contrôleur NUVOTON NCT6687D-R

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Moniteur système	• Détection de la température du CPU, du système et du chipset • Détection de la vitesse du ventilateur du CPU, du système et de la pompe • Contrôle de la vitesse du ventilateur du CPU, du système et de la pompe
Dimensions	• Format ATX • 30,5 cm x 24,4 cm (12" x 9,6")
Fonctions BIOS	• 2 x flash 256 Mb • UEFI AMI BIOS • ACPI 6.2, SM BIOS 3.0 • Multilingue
Logiciel	• Pilotes • MSI Center • Nahimic • MSI App Player (BlueStacks) • Open Broadcaster Software (OBS) • CPU-Z MSI GAMING • Google Chrome™, Google Toolbar, Google Drive • Norton™ Internet Security Solution

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Fonctions MSI Center	• Duet Display • Gaming Mode • Smart Priority • Game Highlights • LAN Manager • Mystic Light • Frozr AI Cooling • User Scenario • True Color • Live Update • Hardware Monitoring • Super Charger • Speed Up • Smart Image Finder • MSI Companion

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Fonctions spéciales	• Audio ▪ Audio Boost 5 ▪ Nahimic3 • Network ▪ 2,5 G LAN ▪ LAN Manager • Cooling ▪ All Aluminum Design ▪ 6 x M.2 Shield Frozr ▪ K7 thermal pad ▪ Choke pad ▪ Pump Fan ▪ Smart Fan Control ▪ MOSFET Baseplate • LED ▪ Mystic Light Extension (RGB) ▪ Mystic Light Extension (RAINBOW) ▪ Mystic Light Extension (CORSAIR) ▪ Mystic Light SYNC ▪ EZ DEBUG LED • Protection ▪ PCI-E Steel Armo ▪ Pre-installed I/O Shielding

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Fonctions spéciales	• Performance ▪ Lightning Gen 4 PCI-E Slot ▪ Lightning Gen 4 M.2 ▪ Technologie Multi GPU-CrossFire ▪ DDR4 Boost ▪ Core Boost ▪ Game Boost ▪ Lightning USB 20 G ▪ USB 3.2 Gen 2 10 G ▪ USB de Type A+C ▪ Front USB Type-C ▪ Dual CPU Power ▪ Server PCB ▪ 2oz Copper thickened PCB ▪ Memory Force • Expérience ▪ MSI Center ▪ Frozr AI Cooling ▪ Click BIOS 5 ▪ Bouton Flash BIOS ▪ Duet Display ▪ System Saver

Spécifications du connecteur JCORSAIR1

Produits CORSAIR à LED RGB supporté	Connexion maximale
Ruban LED RGB Lighting Node PRO	20* * Il est recommandé de régler la luminosité sur 20 % lorsque vous utilisez plus de 8 rubans LED.
Ventilateur HD120 RGB	6
Ventilateur SP120 RGB	6
Ventilateur LL120 RGB	6

Contenu

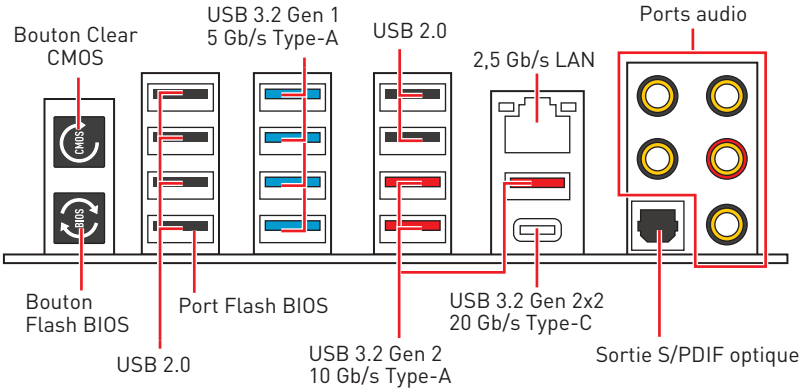
Vérifiez tous les articles dans le carton d'emballage de votre carte mère. L'emballage doit contenir :

Carte mère	MEG X570S UNIFY-X MAX	
Documentation	Manuel d'utilisation	1
	Guide d'installation rapide	1
	Guide de montage du banc de test	1
Application	Clé USB avec pilotes et utilitaires	1
Câble	Câble SATA 6 Gb/s	4
	Câble séparateur LED JRGB	1
	Câble LED JCORSAIR	1
	Câble LED JRAINBOW	1
	Câble à thermistance	2
Accessoires	Banc de test à monter soi-même	1
	Vis M.2 + Entretoise (2 ensembles/paquet)	3
	Insigne pour châssis	1
	Autocollant MEG	1
	Étiquettes de câble SATA	1
	Carte d'enregistrement de produit	1

Important

Veuillez contacter votre revendeur si un des éléments ci-dessus est endommagé ou manquant.

Panneau arrière Entrée/Sortie

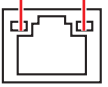


• **Bouton Clear CMOS** - Éteingnez votre ordinateur. Appuyez sur le bouton Clear CMOS pendant 5 à 10 secondes pour réinitialiser le BIOS aux valeurs par défaut.

• **Port/Bouton Flash BIOS** - Veuillez vous référer à la page 47 pour la mise à jour du BIOS avec Bouton Flash BIOS.

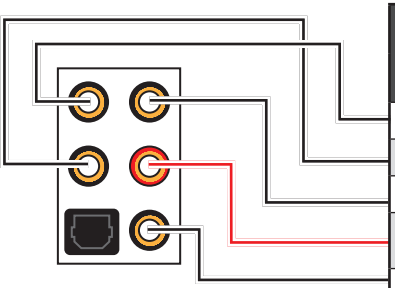
Tableau explicatif de l'état de la LED du port LAN

LED indiquant la connexion et l'activité	
État	**Description**
Éteint	Pas de connexion
Jaune	Connexion correcte
Clignote	Activité en cours



LED indiquant la vitesse	
État	**Description**
Éteint	10 Mb/s
Vert	100/1000 Mb/s
Orange	2,5 Gb/s

Configuration des ports audio

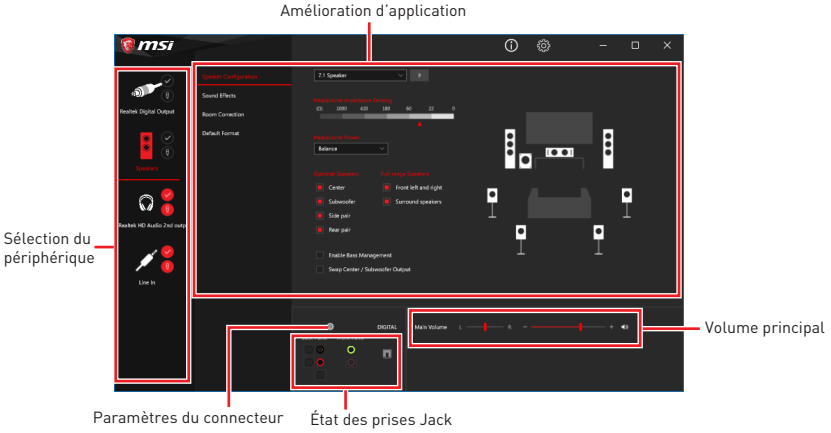


Ports audio	Canal			
	2	4	6	8
Sortie centre/Caisson de basse			●	●
Sortie haut-parleur arrière		●	●	●
Entrée Ligne/Sortie haut-parleur côté				●
Sortie Ligne/Sortie haut-parleur avant	●	●	●	●
Entrée Microphone				

(● : connecté, **Espace** : vide)

Realtek Audio Console

Après l'installation de Realtek Audio Console, vous pouvez l'utiliser pour modifier les paramètres du son afin d'obtenir une meilleure expérience sonore.



• **Sélection du périphérique** - vous permet de sélectionner une source de sortie audio pour en modifier les paramètres. Le symbole de coche indique le périphérique sélectionné par défaut.

• **Amélioration d'application** - les diverses options vous fournissent un guide complet des effets acoustiques proposés pour les périphériques de sortie et d'entrée.

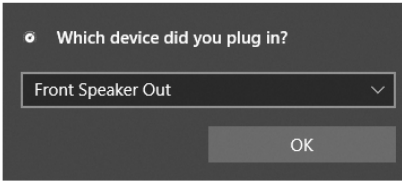
• **Volume principal** - contrôle le volume ou équilibre le son gauche/droite des haut-parleurs branchés sur le panneau avant ou derrière en ajustant la barre de volume.

• **État des prises Jack** - présente tous les périphériques de diffusion et de capture connectés à votre ordinateur.

• **Paramètres du connecteur** - configure les paramètres de connexion.

Auto popup dialog

Lorsqu'un périphérique est branché sur une prise audio, une fenêtre de dialogue apparaît et vous demande de choisir le périphérique connecté que vous souhaitez utiliser.



Chaque jack est réglé avec ses paramètres par défaut comme indiqué sur la page suivante.

Important

Les photos ci-dessus ne sont données qu'à titre de référence et peuvent varier selon le produit que vous avez acheté.

Illustration de l'utilisation des ports audio dédiés au casque et au microphone

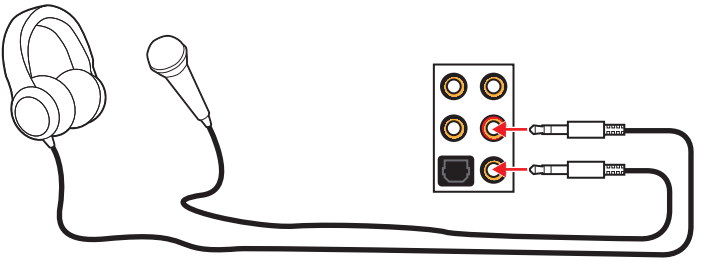


Illustration de l'utilisation du port audio dédié aux haut-parleurs

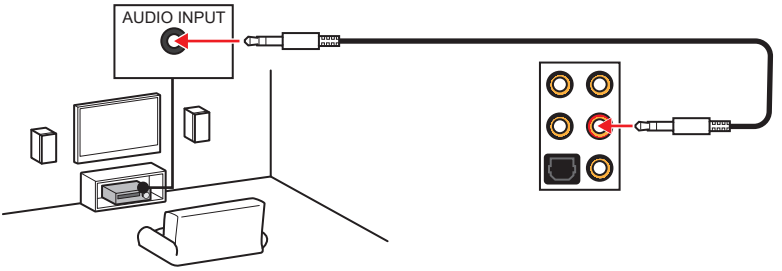
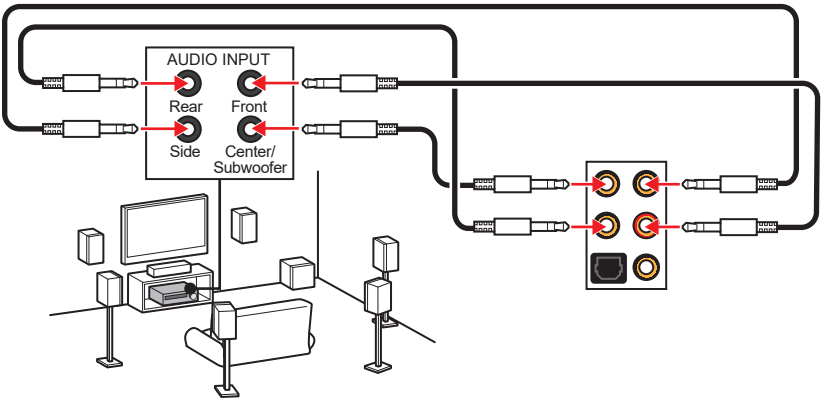
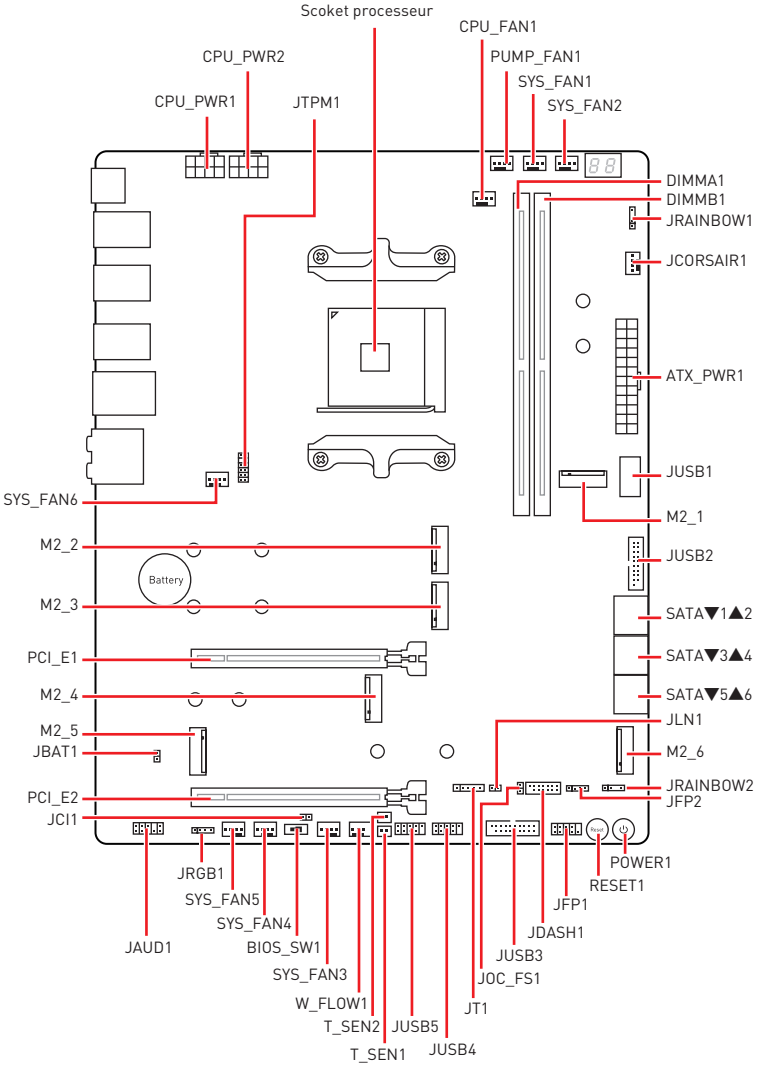


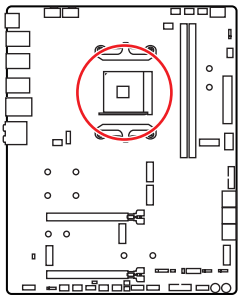
Illustration de l'utilisation des ports audio dédiés aux haut-parleurs 7.1

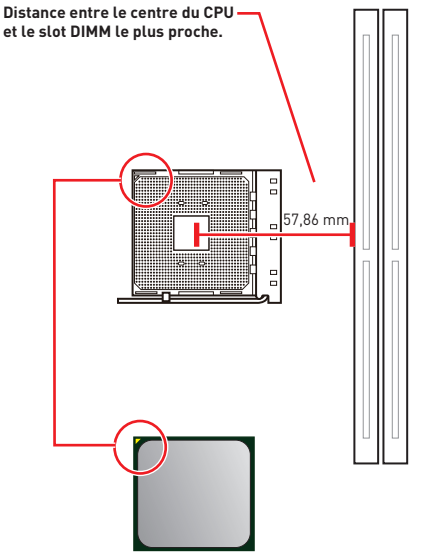


Vue d'ensemble des composants



Socket Processeur





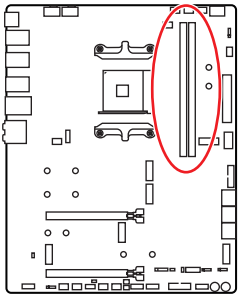
Présentation du processeur AM4

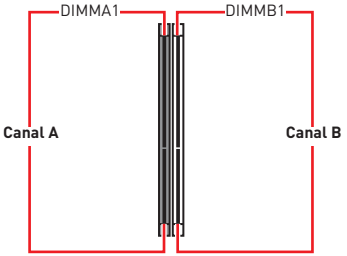
Sur le socket AM4, vous remarquerez un triangle jaune servant d'indicateur pour placer le processeur dans la bonne position sur la carte mère. Le triangle jaune correspond à la broche 1 du processeur.

Important

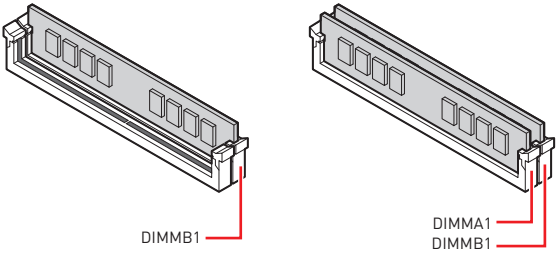
- *Lorsque vous changez le processeur, il se peut que la configuration du système soit effacée et que le BIOS soit réinitialisé à ses valeurs par défaut en raison de l'architecture du processeur AM4.*
- *Avant d'installer ou de retirer le processeur du socket, veillez à toujours débrancher le câble d'alimentation de la prise électrique.*
- *Lors de l'installation d'un processeur, n'oubliez pas d'installer un ventilateur pour processeur. Un ventilateur de processeur est nécessaire pour protéger le processeur contre la surchauffe et maintenir la stabilité du système.*
- *Assurez-vous de l'étanchéité entre le ventilateur et le processeur avant de démarrer votre système.*
- *La surchauffe peut facilement endommager le processeur et la carte mère. Assurez-vous toujours que le système de refroidissement fonctionne correctement pour protéger le processeur de la surchauffe. Assurez-vous d'appliquer une couche de pâte thermique (ou adhésif thermique) entre le processeur et le système de refroidissement afin d'améliorer la dissipation de la chaleur.*
- *Si vous avez achetez un processeur indépendamment du ventilateur, veuillez vous référer à la documentation dans le paquet du ventilateur pour plus d'informations concernant l'installation.*
- *Cette carte mère supporte l'overclocking. Néanmoins, veuillez vous assurer que vos composants soient capables de tolérer l'overclocking. Prenez note que l'utilisation au-delà des spécifications du constructeur n'est pas recommandée. MSI® ne garantit pas les dommages et risques causés par les utilisations non prévues dans les spécifications du produit.*

Slots DIMM





Installation recommandée de module mémoire



Important

- *Veillez à toujours insérer un module de mémoire dans l'emplacement **DIMMB1** en premier.*
- *Du fait des ressources utilisées par le chipset, la capacité de mémoire disponible est un peu moins élevée que celle installée.*
- *Basé sur les spécifications du processeur, une tension d'une barrette mémoire en dessous de 1,35 V est conseillée pour protéger le processeur.*
- *Certaines mémoires peuvent fonctionner à une fréquence réduite par rapport à la valeur indiquée lors de l'overclocking car la fréquence d'opération de mémoire dépend du Serial Presence Detect (SPD). Rendez-vous sur le BIOS et choisissez la fonction **DRAM Frequency!** pour régler la fréquence de mémoire si vous voulez faire fonctionner la mémoire à la fréquence indiquée ou à une fréquence plus élevée.*
- *Il est recommandé d'utiliser un système de refroidissement qui sera capable de refroidir toutes les barrettes mémoire et d'offrir de bonnes performances lors d'un overclocking.*
- *La stabilité et la compatibilité du module de mémoire lors de l'overclocking dépendent du processeur et des périphériques installés.*
- *Du fait des limites officiels des spécifications du contrôleur CPU/mémoire AM4, les modules de mémoire peuvent fonctionner à une fréquence réduite par rapport à la valeur indiquée en mode défaut. Veuillez vous référer au site msi.com pour plus d'informations sur la mémoire compatible.*

PCI_E1~2 : Slots d'extension PCIe

Slots	Processeurs AMD Ryzen™ séries 5000 et 3000	Processeurs AMD Ryzen™ séries 5000 G / 4000 G / 2000	Processeurs AMD Ryzen™ séries 3000 G / 2000 G
PCI_E1 (CPU)	PCIe 4.0 x16	PCIe 3.0 x16	PCIe 3.0 x8
PCI_E2 (Chipset)	PCIe 4.0 x8	PCIe 3.0 x8	PCIe 3.0 x8

Important

- *Si vous installez une carte graphique lourde, il vous faut utiliser un outil comme la **barre de support MSI Gaming Series** pour supporter son poids et pour éviter la déformation du slot.*
- *Si vous choisissez d'installer une seule carte d'extension PCIe x16, nous vous recommandons d'utiliser le slot **PCI_E1** pour profiter de performances optimales.*
- *Veillez à toujours mettre l'ordinateur hors tension et à débrancher le cordon d'alimentation avant d'installer les cartes d'extension. Référez-vous à la documentation des cartes pour vérifier si un composant ou un logiciel doit être modifié.*
- *PCI_E1, M2_3 et M2_4 partagent la même bande passante. PCI_E2, M2_5, M2_6, SATA5 et SATA6 partagent la même bande passante. Veuillez vous référer au tableau de partage de la bande passante suivant pour plus de détails.*

Tableau de partage de la bande passante

PCI_E1, M2_3 et M2_4

Slot	Configuration de la bande passante			
PCI_E1 (CPU)	x16	x8	x8	x8
M2_3 (CPU)	—	V	Vide	V
M2_4 (CPU)	—	V	V	Vide

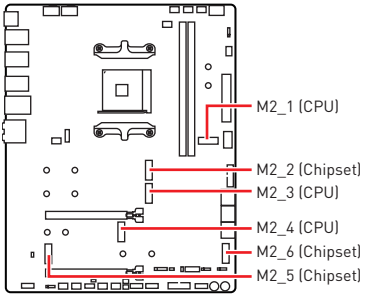
(— : indisponible, V : disponible)

PCI_E2, M2_5, M2_6, SATA5 et SATA6

Slot	Configuration de la bande passante				
PCI_E2 (Chipset)	x8	x4		—	
M2_5 (Chipset)	—	—		PCIe	
M2_6 (Chipset)	—	SATA	PCIe	SATA	PCIe
SATA5	—	V	—	V	—
SATA6	—	V	—	V	—

(— : indisponible, V : disponible, PCIe : périphérique M.2 PCIe, SATA : périphérique M.2 SATA)

M2_1~6 : Slots M.2 (Touche M)



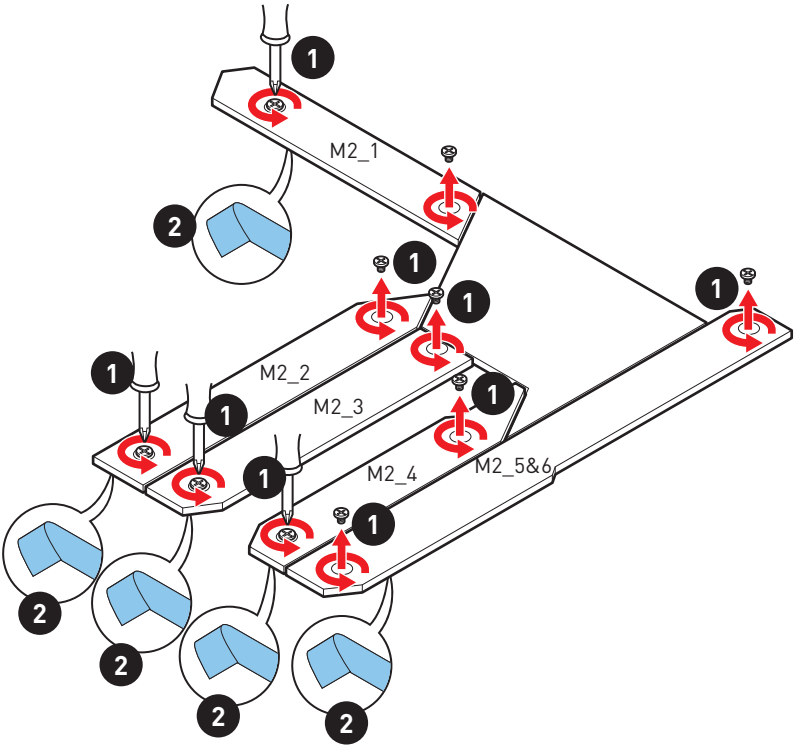
Vidéo de démonstration

Référez-vous à la vidéo d'installation du SSD M.2.

https://youtu.be/2UeWMgjwogU

Installation du module M.2

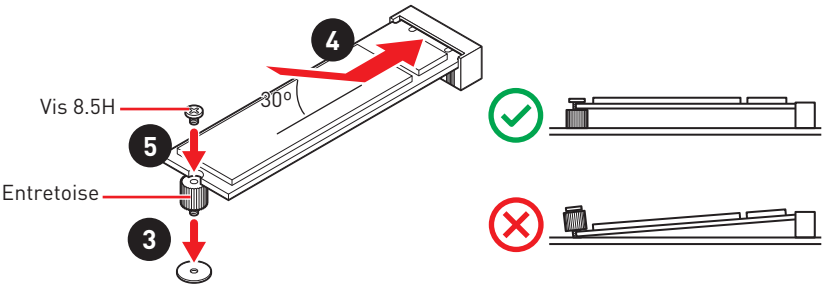
1. Desserrez les vis de la plaque M.2 SHIELD FROZR.
2. Retirez la plaque M.2 SHIELD FROZR et retirez le film de protection du pad thermique.



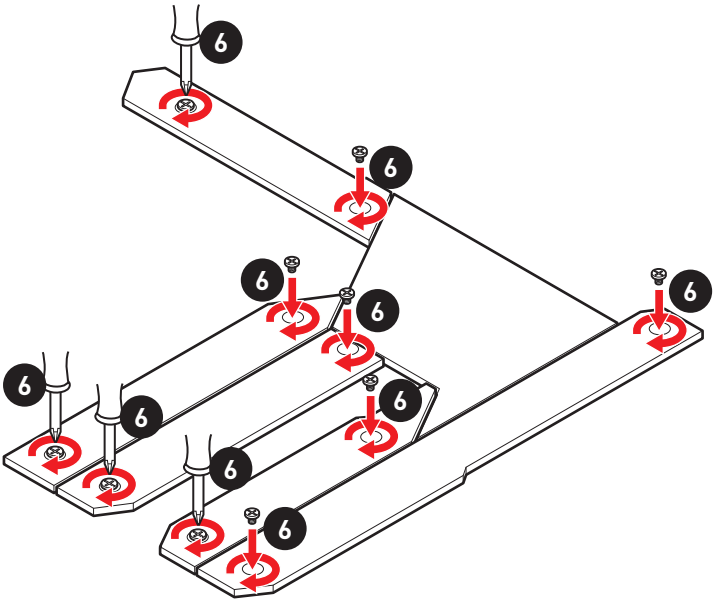
3. Fixez l'entretoise M.2 fourni de manière à l'adapter à la longueur du SSD M.2.
4. Insérez votre SSD M.2 dans le slot M.2 à un angle de 30 degrés.
5. Fixez le SSD M.2 avec la vis M.2 8.5H fournie.

Important

Si vous installez un SSD M.2 22110 dans les slots M2_2, M2_3, M2_5 et M2_6 ou un SSD M.2 2280 dans les slots M2_1 et M2_4, veuillez ignorer les étapes 3 et 5.

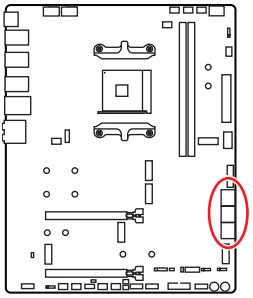


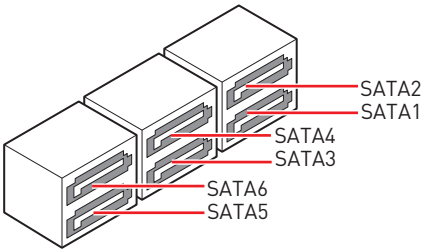
6. Remettez la plaque M.2 SHIELD FROZR en place et fixez-la.



SATA1~6 : Connecteurs SATA 6 Gb/s

Ces connecteurs utilisent une interface SATA 6 Gb/s. Chaque connecteur peut être relié à un appareil SATA.



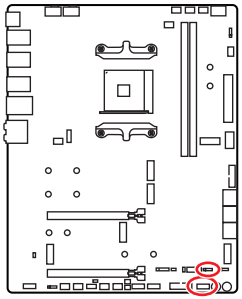


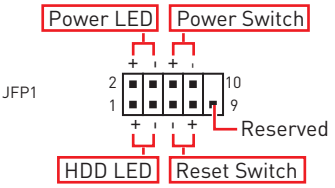
Important

- *Veuillez ne pas plier les câbles SATA à 90° car cela pourrait entraîner une perte de données pendant la transmission .*
- *Les câbles SATA disposent de prises identiques sur chaque côté. Néanmoins, il est recommandé de connecter la prise plate sur la carte mère pour un gain d'espace.*

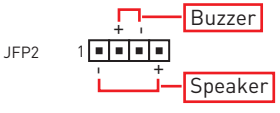
JFP1, JFP2 : Connecteurs de panneau avant

Ces connecteurs se lient aux interrupteurs et indicateurs LED du panneau avant.





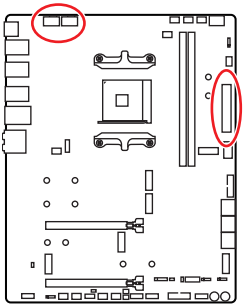
1	HDD LED +	2	Power LED +
3	HDD LED -	4	Power LED -
5	Reset Switch	6	Power Switch
7	Reset Switch	8	Power Switch
9	Reserved	10	No Pin



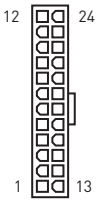
1	Speaker -	2	Buzzer +
3	Buzzer -	4	Speaker +

CPU_PWR1~2, ATX_PWR1 : Connecteurs d'alimentation

Ces connecteurs vous permettent de relier une alimentation ATX.



8 4 5 1 CPU_PWR1~2			
1	Ground	5	+12V
2	Ground	6	+12V
3	Ground	7	+12V
4	Ground	8	+12V



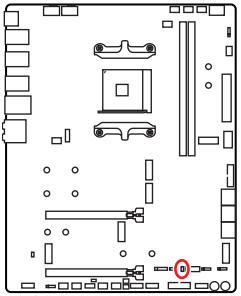
1	+3.3V	13	+3.3V
2	+3.3V	14	-12V
3	Ground	15	Ground
4	+5V	16	PS-ON#
5	Ground	17	Ground
6	+5V	18	Ground
7	Ground	19	Ground
8	PWR OK	20	Res
9	5VSB	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V	23	+5V
12	+3.3V	24	Ground

Important

Veuillez vous assurer que tous les câbles d'alimentation sont branchés aux connecteurs adéquats afin garantir une opération stable de la carte mère.

JOC_FS1 : Cavalier de démarrage sécurisé

Ce cavalier est utilisé pour le démarrage sécurisé. Une fois activé, le système démarrera avec le mode PCIe inférieur (depuis CPU).





Démarrage normal (défaut)

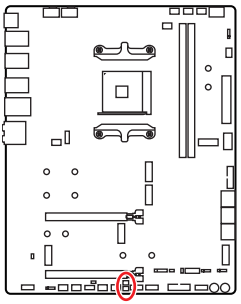


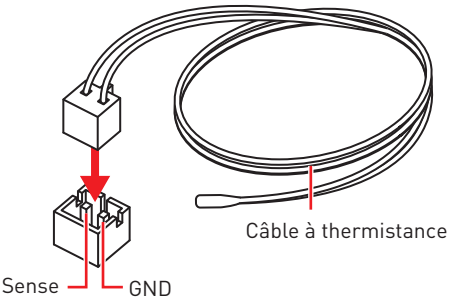
Activé

Démarrez avec le mode PCIe inférieur (depuis CPU) pour le démarrage sécurisé.

T_SEN1~2 : Connecteurs de capteur thermique

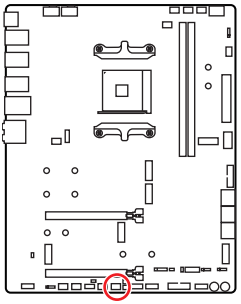
Ces connecteurs vous permettent d'utiliser un câble à thermistance pour surveiller la température du point de détection.





W_FLOW1 : Connecteur de débitmètre d'eau

Ce connecteur vous permet de connecter un débitmètre pour surveiller le débit de votre système de refroidissement par eau (watercooling).

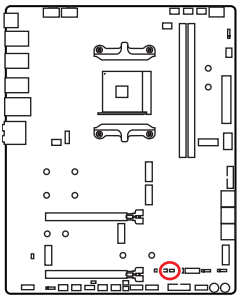




1	Ground	3	WFLOW IN
2	WFLOW PWR **(2A)**		

JLN1 : Cavalier de démarrage à basse température

Ce cavalier est utilisé pour faire démarrer le système de refroidissement par azote liquide à une température extrêmement basse. Passez-le en Activé pour augmenter le taux de réussite de démarrage.





Normal

(Défaut)



Activé

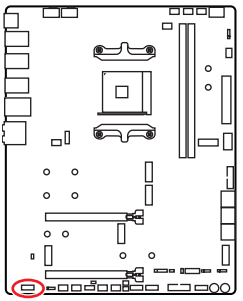
(Activez cette fonction pendant POST du BIOS)

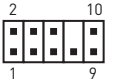
Important

- *Les utilisateurs peuvent essayer l'overclocking à très basse température à leurs propres risques. Les résultats d'overclocking peuvent varier selon la version du CPU.*
- *Ne mettez pas ce cavalier en **Activé** quand le système est éteint ou ne peut pas être démarré.*

JAUD1 : Connecteur audio avant

Ce connecteur se lie aux jacks audio du panneau avant.

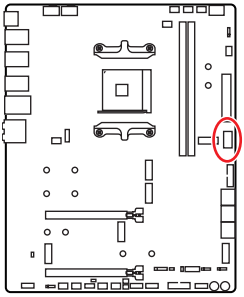


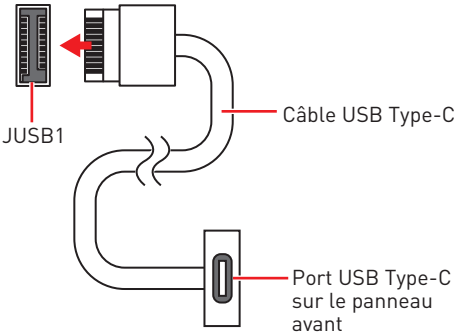


1	MIC L	2	Ground
3	MIC R	4	NC
5	Head Phone R	6	MIC Detection
7	SENSE_SEND	8	No Pin
9	Head Phone L	10	Head Phone Detection

JUSB1 : Connecteur USB 3.2 Gen 2 Type-C

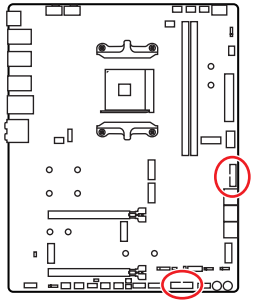
Ce connecteur vous permet de relier un connecteur USB 3.2 Gen 2 Type-C sur le panneau avant. Pour plus de sécurité, ce connecteur a été conçu pour offrir une excellente robustesse. Quand vous connectez le câble, assurez-vous de le brancher dans le bon sens.

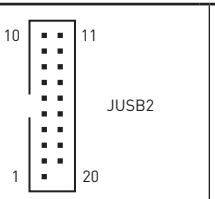


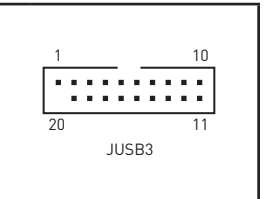


JUSB2~3 : Connecteurs USB 3.2 Gen1

Ces connecteurs vous permettent de relier des ports USB 3.2 Gen1 sur le panneau avant.







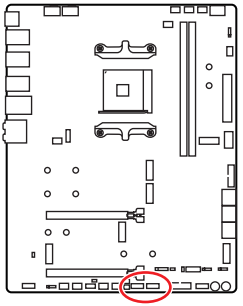
1	Power	11	USB2.0+
2	USB3_RX_DN	12	USB2.0-
3	USB3_RX_DP	13	Ground
4	Ground	14	USB3_TX_C_DP
5	USB3_TX_C_DN	15	USB3_TX_C_DN
6	USB3_TX_C_DP	16	Ground
7	Ground	17	USB3_RX_DP
8	USB2.0-	18	USB3_RX_DN
9	USB2.0+	19	Power
10	NC	20	No Pin

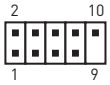
Important

Notez que les câbles d'alimentation et de terre doivent être branchés correctement afin d'éviter d'endommager la carte.

JUSB4~5 : Connecteurs USB 2.0

Ces connecteurs vous permettent de relier des ports USB 2.0 sur le panneau avant.





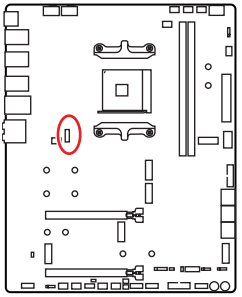
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	Ground	8	Ground
9	No Pin	10	NC

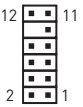
Important

- *Notez que les broches VCC et Terre doivent être branchées correctement afin d'éviter tout dommage sur la carte mère.*
- *Pour recharger votre iPad, iPhone et iPod par l'intermédiaire d'un port USB, veuillez installer l'utilitaire MSI® Center.*

JTPM1 : Connecteur de module TPM

Ce connecteur est relié à un module TPM (Trusted Platform Module). Veuillez vous référer au manuel du module TPM pour plus d'informations.

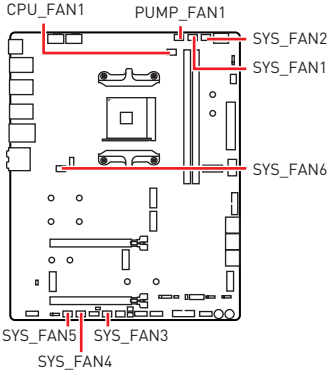




1	SPI Power	2	SPI Chip Select
3	Master In Slave Out (SPI Data)	4	Master Out Slave In (SPI Data)
5	Reserved	6	SPI Clock
7	Ground	8	SPI Reset
9	Reserved	10	No Pin
11	Reserved	12	Interrupt Request

CPU_FAN1, PUMP_FAN1, SYS_FAN1~6 : Connecteurs de ventilateur

Les connecteurs de ventilateur peuvent être utilisés en mode PWM (Pulse Width Modulation) et en mode DC. En mode PWM, les connecteurs fournissent une sortie de 12 V constante et ajustent la vitesse du ventilateur avec un signal de contrôle de vitesse. En mode DC, les connecteurs contrôlent la vitesse du ventilateur en modifiant la tension. Le mode automatique détectera automatiquement le type de ventilateur utilisé. Cependant, vous pouvez suivre les instructions ci-dessous pour régler le connecteur de ventilateur en mode PWM ou mode DC.

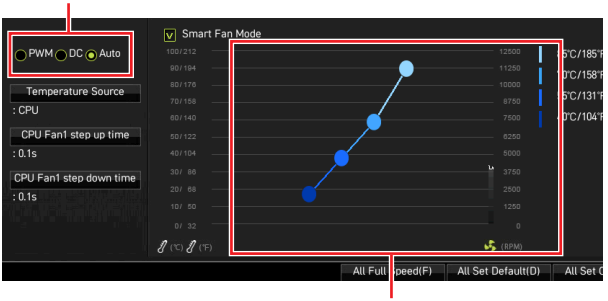


Connecteur	Mode ventilateur par défaut	Courant maximum	Puissance maximum
CPU_FAN1	Mode Auto	3 A	36 W
PUMP_FAN1	Mode PWM	3 A	36 W
SYS_FAN1~6	Mode DC	2 A	24 W

Basculer entre les modes des ventilateurs et ajuster la vitesse

Vous pouvez alterner entre le mode PWM et le mode DC et ajuster la vitesse des ventilateurs dans **BIOS > HARDWARE MONITOR**.

Choisissez le mode **PWM** ou le mode **DC**



Il y a des points de gradient de la vitesse du ventilateur qui vous permet d'ajuster la vitesse du ventilateur par rapport à la température du processeur.

Important

Veuillez vous assurer que les ventilateurs fonctionnent correctement après avoir basculé entre les modes PWM et DC.

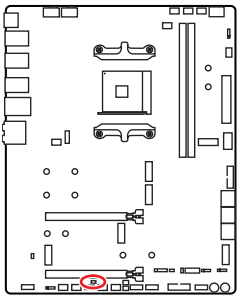
Définition des broches des connecteurs de ventilateur

1	Définition des broches en mode PWM		
1	Ground	2	+12V
3	Sense	4	Speed Control Signal

1	Définition des broches en mode DC		
1	Ground	2	Voltage Control
3	Sense	4	NC

JCI1 : Connecteur intrusion châssis

Ce connecteur est relié à un câble d'interrupteur intrusion châssis.





Normal (défaut)



Commencer l'activité instrusion châssis

Utilisation du détecteur d'intrusion châssis

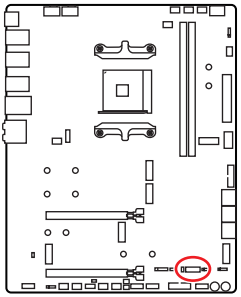
1. Reliez le connecteur **JCI1** à l'interrupteur ou au capteur d'intrusion châssis situé sur le boîtier du PC.
2. Fermez le couvercle du boîtier.
3. Allez dans **BIOS > SETTINGS (Réglages) > Security (Sécurité) > Chassis Intrusion Configuration (Configuration d'intrusion châssis)**.
4. Réglez **Chassis Intrusion (Intrusion châssis)** sur **Enabled (Activé)**.
5. Appuyez sur **F10** pour sauvegarder et quitter. Ensuite appuyez sur la touche **Enter (Entrée)** pour choisir **Yes (Oui)**.
6. Désormais, si le boîtier du PC est ouvert quand l'ordinateur est allumé, vous recevrez un message d'avertissement à l'écran.

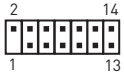
Réinitialisation de l'avertissement d'intrusion châssis

1. Allez dans **BIOS > SETTINGS (Réglages) > Security (Sécurité) > Chassis Intrusion Configuration (Configuration d'intrusion châssis)**.
2. Réglez **Chassis Intrusion (Intrusion châssis)** sur **Reset (Réinitialiser)**.
3. Appuyez sur **F10** pour sauvegarder et quitter. Ensuite appuyez sur la touche **Enter (Entrée)** pour choisir **Yes (Oui)**.

JDASH1 : Connecteur du contrôleur de réglages

Ce connecteur est utilisé pour connecter un contrôleur de réglage (selon modèle).

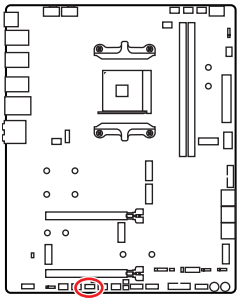




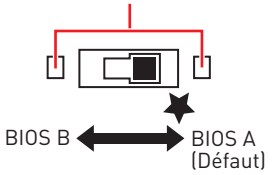
1	No Pin	2	NC
3	MCU_SMB_SCL	4	MCU_SMB_SDA
5	VCC5	6	Ground
7	PWSW+	8	RESET+
9	NC	10	OC_FS_R
11	NC	12	NC
13	CLRCMOS_EN	14	NC

BIOS_SW1 : Commutateur Multi-BIOS

Cette carte mère est équipée de deux BIOS ROMs indépendents. Si un des deux est endommagé, vous pouvez passer à l'autre pour le démarrage par le glissement du commutateur.



Multi-BIOS LED (**Rouge** : BIOS B, **Blanc** : BIOS A)

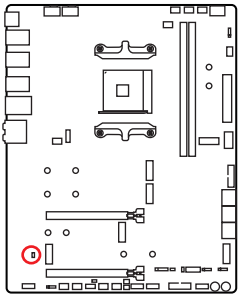


Important

- *N'utilisez pas le commutateur Multi-BIOS lors du démarrage du système.*
- *Vous pouvez également utiliser **MSI Center** ou **Bouton Flash BIOS** pour flasher le BIOS. Veuillez vous référer à la section BIOS pour plus de détails.*

JBAT1 : Cavalier Clear CMOS (Réinitialiser le BIOS)

Une mémoire CMOS est intégrée et est alimentée en externe par une batterie située sur la carte mère afin de conserver les données de configuration système. Si vous souhaitez nettoyer la configuration du système, réglez le cavalier pour effacer la mémoire CMOS.





Conserver les données (défaut)



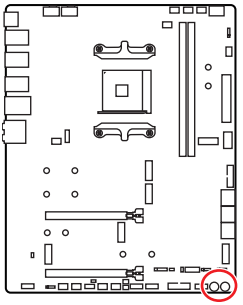
Effacer le CMOS/ Réinitialiser le BIOS

Réinitialiser le BIOS aux valeurs par défaut

1. Éteignez l'ordinateur et débranchez le câble d'alimentation de la prise électrique.
2. Utilisez un couvercle de cavalier pour fermer **JBAT1** pendant 5 à 10 secondes.
3. Enlevez le couvercle de cavalier du **JBAT1**.
4. Branchez de nouveau le câble d'alimentation à votre ordinateur et allumez-le.

POWER1, RESET1 : Boutons d'alimentation et de réinitialisation

Les boutons d'alimentation et de réinitialisation vous permettent d'allumer ou de redémarrer l'ordinateur.





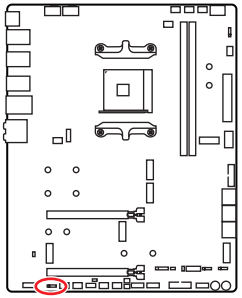
Bouton de réinitialisation

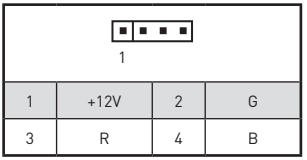


Bouton d'alimentation

JRGB1 : Connecteur LED RGB

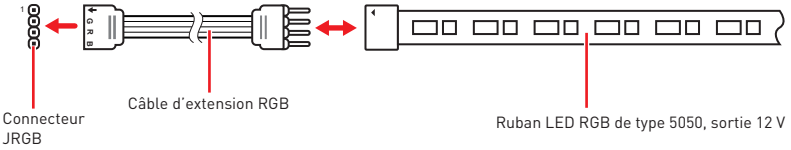
Le connecteur JRGB vous permet de connecter un ruban LED RGB de type 5050 12 V.



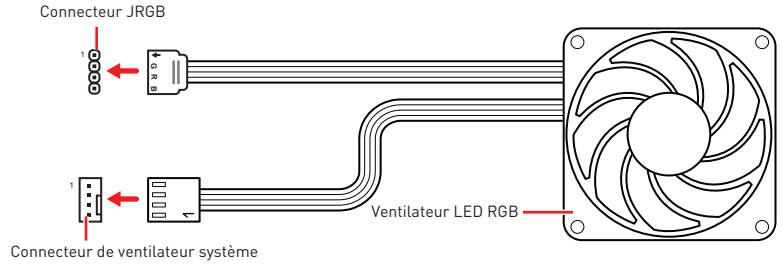


1	+12V	2	G
3	R	4	B

Connexion du ruban LED RGB



Connexion du ventilateur LED RGB

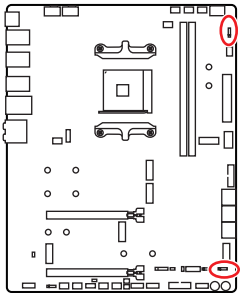


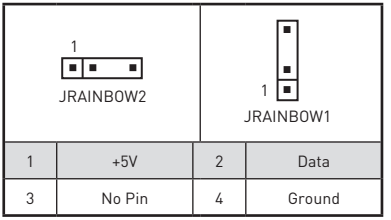
Important

- *Le connecteur JRGB supporte des rubans LED RGB (12 V/G/R/B) de type 5050 d'une longueur de 2 mètres maximum avec une puissance nominale maximale de 3 A (12 V).*
- *Avant d'installer ou de retirer le ruban LED RGB, veillez à toujours éteindre l'alimentation et à débrancher le câble d'alimentation de la prise électrique.*
- *Veuillez utiliser un logiciel MSI dédié pour contrôler le ruban d'extension LED.*

JRAINBOW1~2 : Connecteurs LED RGB adressables

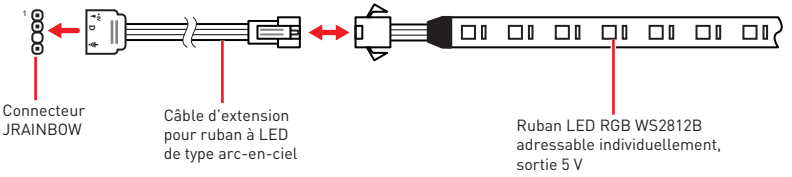
Le connecteur JRAINBOW vous permet de connecter un ruban à LED RGB WS2812B adressable individuellement 5 V.



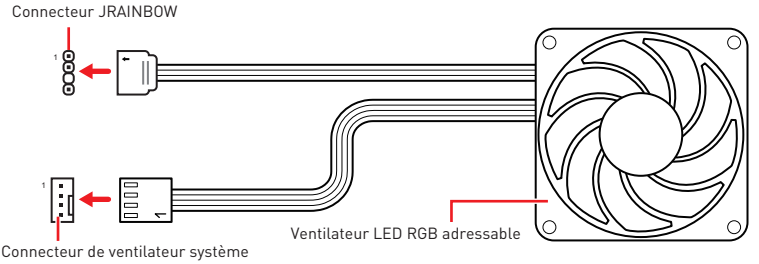


1	+5V	2	Data
3	No Pin	4	Ground

Connexion du ruban LED RGB adressable



Connexion du ventilateur LED RGB adressable



Attention

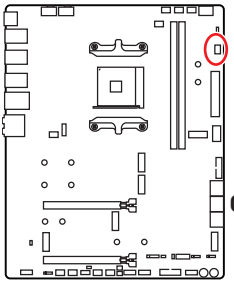
Faites attention à bien connecter le bon type de ruban LED. Le connecteur JRGB et le connecteur JRAINBOW fournissent des tensions différentes. La connexion d'un ruban LED 5 V au connecteur JRGB peut endommager le ruban.

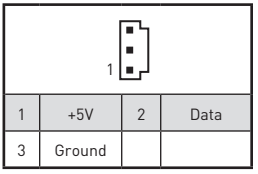
Important

- *Le connecteur JRAINBOW supporte jusqu'à des rubans 75 LEDs WS2812B adressables individuellement (5 V/Data/Ground) avec une puissance nominale maximale de 3 A (5 V). Dans le cas d'une luminosité de 20 %, le connecteur supporte jusqu'à 200 LED.*
- *Avant d'installer ou de retirer le ruban LED RGB, veillez à toujours éteindre l'alimentation et à débrancher le câble d'alimentation de la prise électrique.*
- *Veuillez utiliser un logiciel MSI dédié pour contrôler le ruban d'extension LED.*

JCORSAIR1 : Connecteur CORSAIR

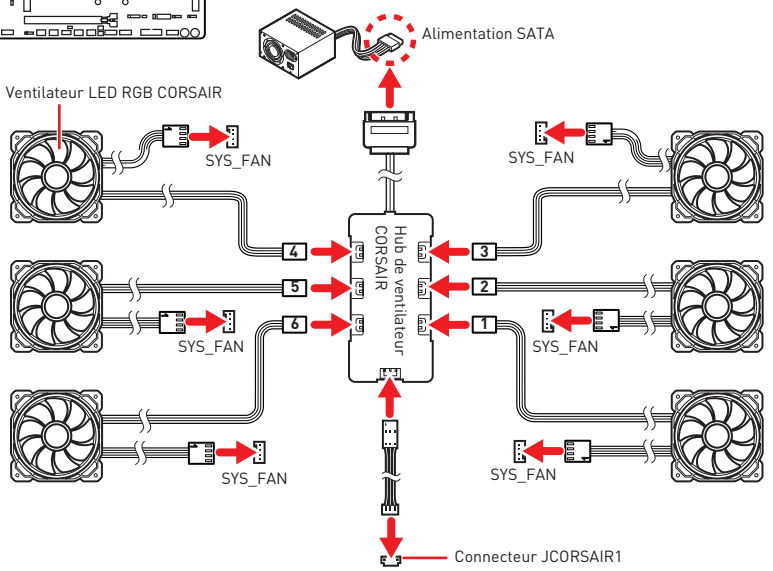
Le connecteur JCORSAIR1 vous permet de connecter un ruban à LED RGB Lighting PRO adressable individuellement 5 V ou un ventilateur RGB de marque CORSAIR via un hub de ventilateur CORSAIR. Une fois que tous les éléments sont correctement connectés, vous pourrez contrôler les rubans et les ventilateurs LED RGB de marque CORSAIR avec un logiciel MSI dédié.



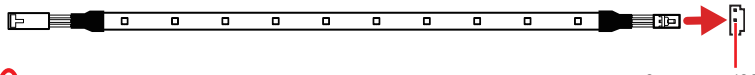


1	+5V	2	Data
3	Ground		

Connexion du ventilateur LED RGB de marque CORSAIR



Connexion du CORSAIR Lighting Node PRO



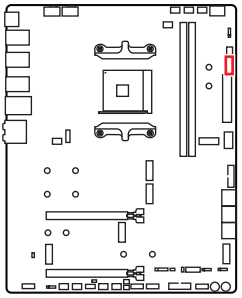
Important

- *Veuillez connecter les ventilateurs en série 1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6. Tout ventilateur qui n'est pas connecté en série interrompra la communication et la fonction de rétroéclairage LED RGB ne fonctionnera pas.*
- *Le nombre de ventilateurs LED RGB ou de rubans LED RGB Lighting PRO supportés peut varier selon le modèle. Veuillez vous référer aux spécifications de la carte mère.*
- *Le ventilateur LED RGB de marque CORSAIR et CORSAIR Lighting Node PRO ne peuvent pas être utilisés en même temps.*

Indicateurs LED embarqués

EZ Debug LED

Ces LEDs indiquent l'état de débogage de la carte mère.



CPU - indique que le CPU n'est pas détecté ou que son initialisation a échoué.

DRAM - indique que la mémoire DRAM n'est pas détectée ou que son initialisation a échoué.

VGA - indique que le GPU n'est pas détecté ou que son initialisation a échoué.

BOOT - indique que le périphérique de démarrage n'est pas détecté ou que son initialisation a échoué.

Debug Code LED

Le Debug Code LED affiche la progression et les codes d'erreur pendant et après le POST. Veuillez vous référer au tableau du Debug Code LED pour plus de détails.

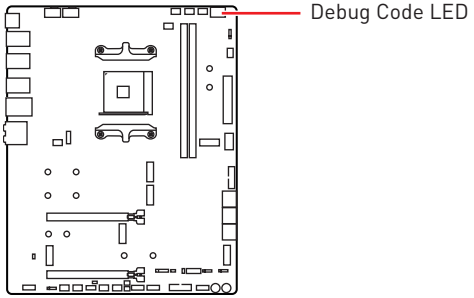


Tableau des caractères hexadécimaux

Hexadécimaux	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Affichage de Debug Code LED	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	C	d	E	F

Phase de démarrage

Sécurité (SEC)- initialisation de très bas niveau

Initialisation Pre-EFI (PEI) – initialisation de la mémoire

Environnement d'exécution des pilotes (DXE) – initialisation du matériel principal

Sélection du périphérique de démarrage (BDS) – la configuration du système, l'interface d'utilisateur de pré-OS et la sélection d'un périphérique amorçable (CD/DVD, disque dur, USB, réseau, interface système, etc.)

Tableau du Debug Code LED

Codes de progression SEC

01	Sous tension. Détection du type de réinitialisation (soft/hard)
02	Initialisation AP avant chargement du microcode
03	Initialisation de l'agent système avant chargement du microcode
04	Initialisation PCH avant chargement du microcode
06	Chargement du microcode
07	Initialisation AP après chargement du microcode
08	Initialisation de l'agent système après chargement du microcode
09	Initialisation PCH après chargement du microcode
0B	Initialisation du cache

Codes d'erreur SEC

0C - 0D	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI SEC
0E	Microcode introuvable
0F	Microcode non chargé

Codes de progression PEI

10	Le cœur PEI est lancé
11	L'initialisation de la pré-mémoire du processeur est lancée
12 - 14	Initialisation de la pré-mémoire du processeur (module processeur spécifique)
15	L'initialisation de la pré-mémoire de l'agent système est lancée
16 - 18	Initialisation de la pré-mémoire de l'agent système (module agent système spécifique)
19	L'initialisation de la pré-mémoire du PCH est lancée
1A - 1C	Initialisation de la pré-mémoire du PCH (module PCH spécifique)
2B	Initialisation de la mémoire. Lecture des données SPD
2C	Initialisation de la mémoire. Détection de présence de la mémoire
2D	Initialisation de la mémoire. Information sur la programmation de synchronisation de la mémoire
2E	Initialisation de la mémoire. Configuration de la mémoire
2F	Initialisation de la mémoire (autre)
31	Mémoire installée
32	L'initialisation de la post-mémoire du processeur est lancée
33	Initialisation de la post-mémoire du processeur. Initialisation du cache
34	Initialisation de la post-mémoire du processeur. Initialisation du ou des processeurs d'application (AP)
35	Initialisation de la post-mémoire du processeur. Sélection du processeur d'amorçage (BSP)
36	Initialisation de la post-mémoire du processeur. Initialisation du mode de gestion du système (SMM)
37	L'initialisation de la post-mémoire de l'agent système est lancée
38 - 3A	Initialisation de la post-mémoire de l'agent système (module agent système spécifique)
3B	L'initialisation de la post-mémoire du PCH est lancée
3C - 3E	Initialisation de la post-mémoire du PCH (module PCH spécifique)
4F	DXE IPL est lancé

Codes d'erreur PEI

4B	Mémoire non installée (pour Summit CPU)
E0	Mémoire non installée (pour Bristol CPU)

Codes de progression DXE

60	Le cœur DXE est lancé
61	Initialisation de la NVRAM

62	Installation des services d'exécution du PCH
63	L'initialisation du processeur DXE est lancée
64 - 67	Initialisation du processeur DXE (module processeur spécifique)
68	Initialisation du pont hôte PCI
69	L'initialisation de l'agent système DXE est lancée
6A	L'initialisation de l'agent système DXE SMM est lancée
6B - 6F	Initialisation de l'agent système DXE (module agent système spécifique)
70	L'initialisation du PCH DXE est lancée
71	L'initialisation du PCH DXE SMM est lancée
72	Initialisation des périphériques du PCH
73 - 77	Initialisation du PCH DXE (module PCH spécifique)
78	Initialisation du module ACPI
79	Initialisation CSM
7A - 7F	Réservé aux futurs codes AMI DXE
90	La phase de sélection du périphérique de démarrage (BDS) est lancée
91	La connexion du pilote est lancée
92	L'initialisation du bus PCI est lancée
93	Initialisation du contrôleur de branchement à chaud du bus PCI
94	Enumération du bus PCI 32
95	Demande des ressources du bus PCI
96	Distribution des ressources du bus PCI
97	Connexion du périphérique de sortie de console
98	Connexion du périphérique d'entrée de console
99	Initialisation Super IO
9A	L'initialisation USB est lancée
9B	Réinitialisation USB
9C	Détection USB
9D	USB activée
9E -9F	Réservé aux futurs codes AMI
A0	L'initialisation IDE est lancée
A1	Réinitialisation IDE
A2	Détection IDE
A3	IDE activé
A4	L'initialisation SCSI est lancée
A5	Réinitialisation SCSI
A6	Détection SCSI
A7	SCSI activé

A8	Configuration de vérification du mot de passe
A9	Démarrage de la configuration
AB	Configuration de l'attente d'entrée
AD	Evénement Prêt à démarrer
AE	Evénement de démarrage du mode Legacy Boot (Démarrage hérité)
AF	Quitter l'événement des services de démarrage
B0	Début de temps de définition d'adresse virtuelle MAP
B1	Fin de temps de définition d'adresse virtuelle MAP
B2	Initialisation des options Legacy de la mémoire ROM
B3	Réinitialisation du système
B4	Branchement à chaud de la USB
B5	Branchement à chaud du bus PCI
B6	Nettoyage de la NVRAM
B7	Réinitialisation de la configuration (réinitialisation des paramètres NVRAM)
B8 - BF	Réservé aux futurs codes AMI

Codes d'erreur DXE

D0	Erreur d'initialisation du processeur
D1	Erreur d'initialisation de l'agent système
D2	Erreur d'initialisation du PCH
D3	Certains protocoles architecturaux ne sont pas disponibles
D4	Erreur d'allocation des ressources PCI. Manque de ressources
D5	Aucun espace pour les options Legacy de la mémoire ROM
D6	Aucun périphérique de sortie de console n'est trouvé
D7	Aucun périphérique d'entrée de console n'est trouvé
D8	Mot de passe invalide
D9	Erreur lors du chargement de l'option de démarrage (erreur LoadImage)
DA	Echec de l'option de démarrage (erreur StartImage)
DB	Echec de la mise à jour du flash
DC	Le protocole de réinitialisation n'est pas disponible

Codes de progression de reprise S3

E0	La reprise S3 est lancée (le PPI de reprise S3 est appelé par le DXE IPL)
E1	Exécution du Boot Script S3
E2	Reposter la vidéo
E3	Appel du vecteur d'éveil S3 du système d'exploitation
E4 - E7	Réservé aux futurs codes de progression AMI

Codes d'erreur de reprise S3

E8	Echec de reprise S3
E9	Reprise S3 PPI introuvable
EA	Erreur de script de reprise démarrage S3
EB	Erreur de réveil du système d'exploitation S3
EC - EF	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI

Codes de progression de la récupération

F0	Condition de récupération déclenchée par le firmware (récupération automatique)
F1	Condition de récupération déclenchée par l'utilisateur (récupération forcée)
F2	Le processus de récupération est lancé
F3	L'image de la récupération du firmware est trouvée
F4	L'image de la récupération du firmware est chargée
F5 - F7	Réservé aux futurs codes de prograssion AMI

Codes d'erreur de récupération

F8	La récupération PPI n'est pas disponible
F9	La capsule de récupération est introuvable
FA	Capsule de récupération invalide
FB - FF	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI

Codes d'état ACPI

Les codes suivants apparaissent après le démarrage et après l'entrée du système d'exploitation en mode ACPI.

01	Le système entre en état de veille S1
02	Le système entre en état de veille S2
03	Le système entre en état de veille S3
04	Le système entre en état de veille S4
05	Le système entre en état de veille S5
10	Le système sort de l'état de mode veille S1
20	Le système sort de l'état de mode veille S2
30	Le système sort de l'état de mode veille S3
40	Le système sort de l'état de mode veille S4
AC	Le système est passé en mode ACPI. Le contrôleur d'interruption est en mode PIC.
AA	Le système est passé en mode ACPI. Le contrôleur d'interruption est en mode APIC.

Installer OS, Pilotes et MSI Center

Veuillez vous référer au site msi.com pour télécharger et mettre à jour les derniers utilitaires et pilotes.

Installer Windows® 10

1. Allumez l'ordinateur.
2. Insérez le disque ou la clé USB d'installation de Windows® 10 dans votre ordinateur.
3. Appuyez sur le bouton **Redémarrer (Restart)** du boîtier de l'ordinateur.
4. Appuyez sur la touche **F11** pendant le POST (Power-On Self Test) du système pour entrer dans le menu de démarrage.
5. Choisissez le disque ou la clé USB d'installation de Windows® 10 dans le menu de démarrage.
6. Appuyez sur n'importe quelle touche lorsqu'apparaît le message **[Appuyez sur n'importe quelle touche pour démarrer du CD ou du DVD] (Press any key to boot from CD or DVD)**.
7. Suivez les instructions à l'écran pour installer Windows® 10.

Installer les pilotes

1. Allumez l'ordinateur sous Windows® 10.
2. Insérez la clé USB MSI® dans le port USB.
3. Cliquez sur la fenêtre popup **Choisir quoi faire avec ce disque (Select to choose what happens with this disc)**, puis choisissez **Lancer DVDSetup.exe (Run DVDSetup.exe)** pour ouvrir l'outil d'installation. Si vous désactivez la fonction AutoPlay dans le panneau de configuration Windows, vous pouvez quand même exécuter manuellement **DVDSetup.exe** à partir du chemin d'accès depuis la racine de la clé USB MSI.
4. L'outil d'installation trouvera et listera tous les pilotes dont vous avez besoin dans l'onglet **Pilotes/Logiciels (Drivers/Software)**.
5. Cliquez sur le bouton **Installer (Install)** dans le coin inférieur droit de la fenêtre.
6. L'installation des pilotes commence. Une fois terminée, il vous sera demandé de redémarrer.
7. Cliquez sur le bouton **OK** pour terminer.
8. Redémarrez votre ordinateur.

MSI Center

MSI Center est une application qui vous aide à optimiser facilement les paramètres de jeu et à utiliser les logiciels de création de contenu de manière intuitive. Elle vous permet également de contrôler et de synchroniser les effets de lumière LED sur les PC et autres produits MSI. Avec MSI Center, vous pouvez personnaliser les modes selon vos envies, surveiller les performances du système et régler la vitesse du ventilateur.

Guide d'utilisation de MSI Center

Si vous souhaitez en savoir plus sur MSI Center, veuillez vous référer au fichier

http://download.msi.com/manual/mb/MSICENTER.pdf

ou scannez le code QR pour y accéder.

Important

Les fonctions peuvent varier en fonction du produit que vous possédez.

UEFI BIOS

Le BIOS UEFI de MSI est compatible avec l'architecture UEFI (Unified Extensible Firmware Interface). Le BIOS UEFI présente de nombreuses nouvelles fonctionnalités et avantages qui ne sont pas proposés par le BIOS traditionnel. Le BIOS UEFI est ainsi voué à totalement remplacer le BIOS traditionnel à l'avenir. Le BIOS UEFI de MSI utilise UEFI comme mode de démarrage par défaut pour profiter au maximum des capacités du nouveau chipset.

Important

Dans ce guide d'utilisation, le terme BIOS se réfère au BIOS UEFI, sauf indication contraire.

Avantages de l'UEFI

• Démarrage rapide - L'UEFI peut démarrer directement le système d'exploitation et enregistrer le processus d'autotest du BIOS. Il élimine également le temps à attendre pour passer en mode CSM pendant le POST.

• Prend en charge des partitions de disque dur supérieures à 2 To.

• Prend en charge plus de 4 partitions principales avec une table de partition GUID (GPT).

• Prend en charge un nombre illimité de partitions.

• Prend en charge toutes les capacités de nouveaux appareils - les nouveaux appareils peuvent ne pas fournir de compatibilité descendante.

• Prend en charge le démarrage sécurisé - L'UEFI peut vérifier la validité du système d'exploitation pour s'assurer qu'aucun malware ne perturbe le processus de démarrage.

Cas d'incompatibilité avec l'UEFI

• **Système d'exploitation Windows 32 bits** - cette carte mère supporte uniquement le système d'exploitation Windows 10 64 bits.

• **Carte graphique ancienne** - le système détectera votre carte graphique. Un message d'avertissement apparaît si **aucun support GOP (Graphics Output Protocol) n'est détecté sur cette carte graphique**.

Important

Nous vous recommandons de remplacer votre carte graphique par un modèle compatible GOP/UEFI ou d'utiliser la puce graphique intégrée à votre processeur pour profiter d'un fonctionnement normal.

Comment vérifier le mode BIOS ?

1. Allumez votre ordinateur.
2. Pendant le démarrage, lorsqu'apparaît le message **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** sur l'écran, veuillez appuyer sur la touche **Suppr**.
3. Après être entré dans le BIOS, vous pouvez vérifier le **Mode BIOS** en haut de l'écran.



Configuration du BIOS

Les réglages par défaut fournissent une performance optimale pour la stabilité du système en conditions normales. Veillez à **toujours garder les réglages par défaut** pour éviter d'endommager le système ou tout problème au démarrage, sauf si vous êtes familier avec le BIOS.

Important

• Le BIOS est constamment mis à jour afin d'offrir de meilleures performances système. Par conséquent, la description peut différer selon la version du BIOS utilisée et n'est donc donnée qu'à titre de référence. Vous pouvez aussi vous référer à l'onglet ***Help (Aide)*** *pour obtenir la description des fonctions du BIOS.*

• Les images dans ce guide sont donnés à titre de référence seulement.

• Les écrans, les options et les paramètres du BIOS peuvent varier selon votre système.

Entrer dans la configuration du BIOS

Pendant le démarrage, lorsqu'apparaît le message **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** sur l'écran, veuillez appuyer sur la touche **Suppr**.

Touches de fonction

F1 : Liste d'aide générale

F2 : Ajouter ou supprimer un élément favori

F3 : Entrer dans le menu Favoris

F4 : Entrer dans le menu de caractéristiques du processeur

F5 : Entrer dans le menu Memory-Z

F6 : Charger les réglages par défaut

F7 : Alterner entre le mode avancé et le mode simplifié

F8 : Charger le profil d'overclocking

F9 : Sauvegarder le profil d'overclocking

F10 : Sauvegarder les modifications et réglages*

F12 : Prendre une capture d'écran et la conserver dans la clé USB (au format FAT/FAT32 uniquement)

Ctrl+F : Entrer dans la page de recherche

* Lorsque vous appuyez sur F10, une fenêtre de confirmation apparaît et fournit l'information de modification. Choisissez entre Oui et Non pour confirmer.

Guide d'utilisation du BIOS

Si vous souhaitez en savoir plus sur la configuration du BIOS, veuillez vous référer au fichier

http://download.msi.com/manual/mb/AMDX570BIOSfr.pdf

ou scannez le code QR pour y accéder.

Réinitialiser le BIOS

Il se peut que vous ayez besoin de récupérer les réglages BIOS par défaut pour résoudre des problèmes. Pour réinitialiser les réglages du BIOS, veuillez suivre l'une des méthodes suivantes :

- Allez dans le BIOS et appuyez sur **F6** pour charger les réglages par défaut.
- Court-circuitez le cavalier **Clear CMOS** sur la carte mère.
- Appuyez sur le bouton **Clear CMOS** sur le panneau arrière Entrée/Sortie. (selon modèle)

Important

*Assurez-vous que l'ordinateur est éteint avant d'effacer les données CMOS. Veuillez vous référer à la section **Clear CMOS** pour en savoir plus sur la réinitialisation du BIOS.*

Mettre le BIOS à jour

Mettre le BIOS à jour avec M-FLASH

Avant la mise à jour :

Veuillez télécharger la dernière version du BIOS compatible à votre carte mère sur le site MSI. Ensuite, veuillez sauvegarder le profil BIOS sur la clé USB.

Mettre le BIOS à jour :

1. Accédez au BIOS ROM voulu avec le commutateur Multi-BIOS. Ignorez cette étape si votre carte mère ne possède pas ce commutateur.
2. Insérez la clé USB contenant le profil au port USB.
3. Veuillez vous référer aux méthodes suivantes pour passer en mode flash.

   ▪ Redémarrez et appuyez sur la touche **Ctrl + F5** pendant le processus de POST et cliquez sur **Oui** pour redémarrer le système.

   ▪ Redémarrez et appuyez sur la touche **Del** pendant le processus de POST pour entrer dans le BIOS. Cliquez le bouton **M-FLASH** et cliquez sur **Oui** pour redémarrer le système.

4. Choisissez un profil BIOS pour commencer la mise à jour du BIOS.
5. Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **Oui** pour lancer la restauration du BIOS.
6. Une fois la mise à jour terminée, le système redémarrera automatiquement.

Mettre le BIOS à jour avec MSI Center

Avant la mise à jour :

• Assurez-vous que le lecteur LAN est bien installé et que l'ordinateur est correctement connecté à internet.

• Veuillez désactiver tous les autres logiciels d'application avant de mettre à jour le BIOS.

Mettre le BIOS à jour :

1. Installez et lancez MSI Center et accédez à la page **Support**.
2. Choisissez **Live Update** et cliquez sur le bouton **Avancé**.
3. Choisissez le profil BIOS et cliquez sur le bouton **Installer**.
4. Le rappel d'installation apparaît. Cliquez ensuite sur le bouton Installer.
5. Le système redémarrera automatiquement pour la mise à jour du BIOS.
6. Une fois la mise à jour terminée, le système redémarrera automatiquement.

Mettre le BIOS à jour avec Bouton Flash BIOS

1. Veuillez télécharger la dernière version du BIOS compatible à votre carte mère sur le site MSI®.
2. Renommez le profil BIOS en MSI.ROM et enregistrez-le à la racine du périphérique de stockage USB 2.0.
3. Connectez l'alimentation aux connecteurs **CPU_PWR1** et **ATX_PWR1**. (Pas besoin d'installer le processeur et la mémoire.)
4. Branchez le périphérique de stockage USB 2.0 contenant le fichier MSI.ROM au **Port Flash BIOS** situé sur le panneau arrière Entrée/Sortie.
5. Appuyez sur le bouton **Flash BIOS** pour flasher le BIOS. Le voyant LED commencera alors à clignoter.
6. Une fois le processus terminé, la LED s'éteint.

NOTE

Inhalt

Sicherheitshinweis 3
Hinweise zum Gehäuseabstandshalter 4
Hinweis zur Schadensvermeidung 4
Spezifikationen 5
JCORSAIR1 Anschluss-Spezifikationen 12
Packungsinhalt 13
Rückseite E/A 14
LAN Port LED Zustandstabelle 14
Konfiguration der Audioanschlüsse 14
Realtek Audio Console 15
Übersicht der Komponenten 17
Prozessor Sockel 18
DIMM Steckplätze 19
PCI_E1~2: PCIe Erweiterungssteckplätze 20
Tabelle der Bandbreitenverteilung 20
M2_1~6: M.2 Steckplätze (Key M) 21
SATA1~6: SATA 6Gb/s Anschlüsse 23
JFP1, JFP2: Frontpanel-Anschlüsse 23
CPU_PWR1~2, ATX_PWR1: Stromanschlüsse 24
JOC_FS1: Steckbrücke für sicheren Start 25
T_SEN1~2: Anschluss für einen Temperaturfühler 25
W_FLOW1: Anschluss des Wasserdurchflusssensors 25
JLN1: Steckbrücke für den Start bei niedrigen Temperaturen 26
JAUD1: Audioanschluss des Frontpanels 26
JUSB1: USB 3.2 Gen 2 Typ-C Anschluss 27
JUSB2~3: USB 3.2 Gen1 Anschluss 27
JUSB4~5: USB 2.0 Anschlüsse 28
JTPM1: TPM Anschluss 28
CPU_FAN1, PUMP_FAN1, SYS_FAN1~6: Stromanschlüsse für Lüfter 29
JCI1: Gehäusekontaktanschluss 30
JDASH1: Tuning Controller-Anschluss 30
BIOS_SW1: Multi-BIOS Schalter 31
JBAT1: Clear CMOS Steckbrücke (Reset BIOS) 32
POWER1, RESET1: Power-Taste, Reset-Taste 32
JRGB1: RGB LED Anschluss 33
JRAINBOW1~2: Adressierbarer RGB-LED-Streifen Anschlüsse 34
JCORSAIR1: CORSAIR Anschluss 35

Onboard LEDs 36
EZ DEBUG LED 36
Debug-Code-LED 37
Hexadezimalzeichen 37
Boot-Phasen 37
Debug-Code-LED-Tabelle 37
ACPI Status-Codes 41
Installation von OS, Treibern & MSI Center 42
Installation von Windows® 10 42
Installation von Treibern 42
MSI Center 42
UEFI BIOS 44
BIOS Setup 45
Öffnen des BIOS Setups 45
BIOS-Benutzerhandbuch 45
Reset des BIOS 46
Aktualisierung des BIOS 46

Sicherheitshinweis

• Die im Paket enthaltene Komponenten sind der Beschädigung durch elektrostatischen Entladung (ESD). Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise, um die erfolgreichen Computermontage sicherzustellen.

• Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten fest angeschlossen sind. Lockere Steckverbindungen können Probleme verursachen, zum Beispiel: Der Computer erkennt eine Komponente nicht oder startet nicht.

• Halten Sie das Motherboard nur an den Rändern fest, und verhindern Sie die Berührung der sensiblen Komponenten.

• Um eine Beschädigung der Komponenten durch elektrostatische Entladung (ESD) zu vermeiden, sollten Sie eines elektrostatischen Armbands während der Handhabung des Motherboards tragen. Wenn kein elektrostatischen Handgelenkband vorhanden ist, sollten Sie Ihre statische Elektrizität ableiten, indem Sie ein anderes Metallobjekt berühren, bevor Sie das Motherboard anfassen.

• Bewahren Sie das Motherboard in einer elektrostatische Abschirmung oder einem Antistatiktuch auf, wenn das Motherboard nicht installiert ist.

• Überprüfen Sie vor dem Einschalten des Computers, dass sich keine losen Schrauben und andere Bauteile auf dem Motherboard oder im Computergehäuse befinden

• Bitte starten Sie den Computer nicht, bevor die Installation abgeschlossen ist. Dies könnte permanente Schäden an den Komponenten sowie zu das Verletzung des Benutzers verursachen.

• Sollten Sie Hilfe bei der Installation benötigen, wenden Sie sich bitte an einen zertifizierten Computer-Techniker.

• Schalten Sie die Stromversorgung aus und ziehen Sie das das Stromkabel ab, bevor Sie jegliche Computer-Komponente ein- und ausbauen.

• Bewahren Sie die Bedienungsanleitung als künftige Referenz auf.

• Halten Sie das Motherboard von Feuchtigkeit fern

• Bitte stellen Sie sicher, dass Ihre Netzspannung den Hinweisen auf dem Netzteil vor Anschluss des Netzteils an die Steckdose entspricht

• Verlegen Sie das Netzkabel so, dass niemand versehentlich darauf treten kann. Stellen Sie nichts auf dem Netzkabel ab.

• Alle Achtungs- und Warnhinweise auf dem Motherboard müssen befolgt werden.

• Falls einer der folgenden Umstände eintritt, lassen Sie bitte das Motherboard von Kundendienstpersonal prüfen:

- Flüssigkeit ist in dem Computer eingedrungen.
- Das Motherboard wurde Feuchtigkeit ausgesetzt.
- Das Motherboard funktioniert nicht richtig oder Sie können es nicht wie in der Bedienungsanleitung beschrieben bedienen.
- Das Motherboard ist heruntergefallen und beschädigt.
- Das Motherboard weist offensichtlich Zeichen eines Schadens auf.

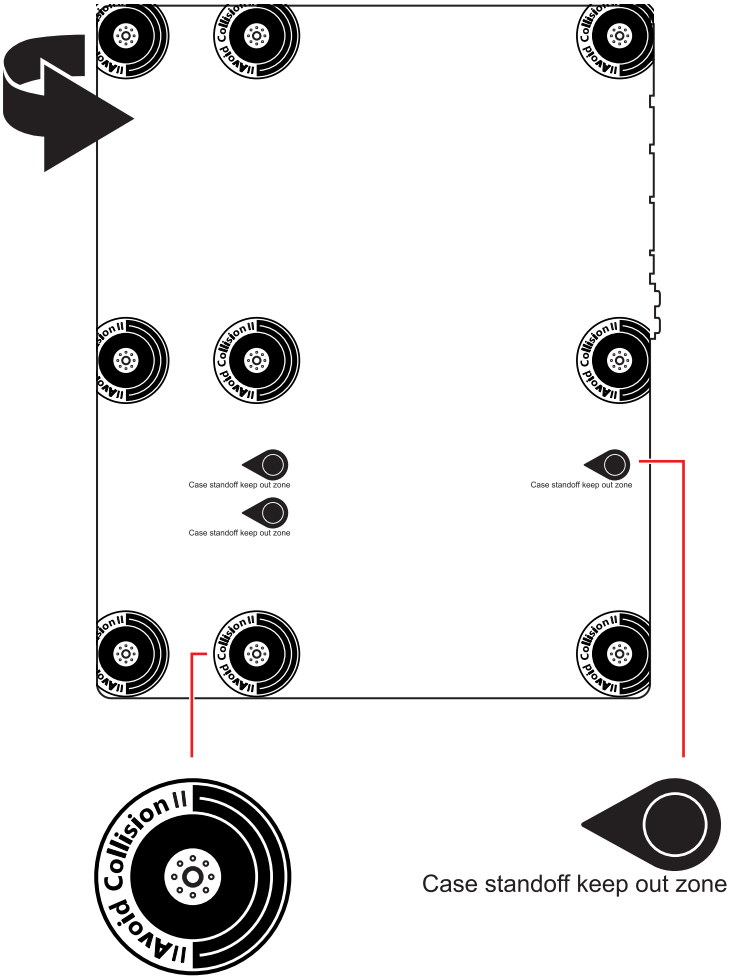
• Nutzen und lagern Sie das Gerät nicht an Stellen, an denen Temperaturen von mehr als 60°C herrschen - das Motherboard kann in diesem Fall Schaden nehmen.

Hinweise zum Gehäuseabstandshalter

Um eine Beschädigung des Motherboards zu vermeiden, sind unnötige Abstandshalter zwischen den Motherboard-Schaltkreisen und dem Computergehäuse verboten.. Die Schilder „Case Standoff Keep Out Zone (Gehäuseabstandszone freihalten)" auf der Rückseite des Motherboards (wie unten gezeigt) dienen als entsprechender Hinweis für den Anwender.

Hinweis zur Schadensvermeidung

Um jedes Schraubenloch ist eine Schutzfarbe aufgedruckt, um ein Verkratzen der Teile zu verhindern.



Spezifikationen

CPU	• Unterstützt AMD Ryzen™ 5000 Serie, 5000 G-Serie 4000 G-Serie, 3000 Serie, 3000 G-Serie, 2000 Serie und 2000 G-Serie Desktop-Prozessoren* • Unterstützt Sockel AM4 * Bitte besuchen Sie msi.com, um den neuesten Support-Status zu erhalten, wenn neue Prozessoren veröffentlicht werden.
Chipsatz	AMD X570 Chipsatz
Speicher	• 2x DDR4 Speicherplätze, aufrüstbar bis 64GB • Unterstützt 1866/ 2133/ 2400/ 2667/ 2800/ 2933/ 3000/ 3066/ 3200 MHz durch JEDEC* • Maximale Frequenz im A-XMP OC-Modus: ▪ Für Ryzen™ 5000 G-Serie & 4000 G-Serie Prozessoren ▫ 1DPC 1R max. Übertragungsraten bis zu 5300 MHz (unterstützt Übertaktung bis zu 5800 MHz) ▫ 1DPC 2R max. Übertragungsraten bis zu 4266 MHz (unterstützt Übertaktung bis zu 4600 MHz) ▪ Für Ryzen™ 5000-Serie & 3000-Serie Prozessoren ▫ 1DPC 1R max. Übertragungsraten bis zu 5300 MHz ▫ 1DPC 2R max. Übertragungsraten bis zu 4266 MHz • Dual-Kanal-Speicherarchitektur • Unterstützt non-ECC, ungepufferte Speicher * Weitere Informationen zu kompatiblen Speichermodulen finden Sie unter: http://msi.com.
Erweiterung-anschlüsse	• Unterstützt PCIe 4.0 / PCIe 3.0 ▪ PCIe 4.0 ist nur für Desktop-Prozessoren der **AMD Ryzen™ 5000 Serie** und **3000 Serie** verfügbar • 2x PCIe x16 Steckplätze (PCI_E1 vom Prozessor, PCI_E2 vom X570 Chipsatz)* ▪ Unterstützt x16/x8 für **AMD Ryzen™ 5000 Serie**, **5000 G-Serie**, **4000 G-Serie**, **3000 Serie** und **2000 Serie** Desktop-Prozessoren ▪ Unterstützt x8/ x8 für **AMD Ryzen™ 2000 G-Serie** und **3000 G-Serie** Desktop-Prozessoren * PCI_E1~2, M2_3~6 und SATA5~6 teilen sich dieselbe Bandbreite. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 20.
Multi-GPU	Unterstützt AMD CrossFire™ Technologie

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung der vorherigen Seite

LAN	1x Intel® RTL8125B 2,5Gbit/s LAN Controller
Audio	Realtek® ALC4080 Codec • 7.1-Kanal-HD-Audio • Unterstützt den S/PDIF-Ausgang
Speicher	• 6x SATA 6Gbit/s Anschlüsse (von X570 Chipsatz)* • 6x M.2 Steckplätze (Key M) ▪ Unterstützt PCIe 4.0 / PCIe 3.0 ▫ PCIe 4.0 ist nur für Desktop-Prozessoren der **AMD Ryzen™ 5000 Serie** und **3000 Serie** verfügbar ▪ M2_1 (vom Prozessor) ▫ Unterstützt SATA 6Gb/s und PCIe M.2 2260/ 2280 Speichergeräte ▪ M2_2 Steckplatz (von X570 Chipsatz) ▫ Unterstützt PCIe M.2 2280/ 22110 Speichergeräte ▪ M2_3* (vom Prozessor) ▫ Unterstützt PCIe M.2 2280/ 22110 Speichergeräte ▪ M2_4* (vom Prozessor) ▫ Unterstützt PCIe M.2 2260/ 2280 Speichergeräte ▪ M2_5* (von X570 Chipsatz) ▫ Unterstützt PCIe M.2 2280/ 22110 Speichergeräte ▪ M2_6* (von X570 Chipsatz) ▫ Unterstützt SATA 6Gb/s und PCIe M.2 2280/ 22110 Speichergeräte * PCI_E1~2, M2_3~6 und SATA5~6 teilen sich dieselbe Bandbreite. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 20.
RAID	AMD X570 Chipsatz • Unterstützt RAID 0, RAID 1 und RAID 10

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung der vorherigen Seite

USB	• AMD® Prozessor ▪ 3x USB 3.2 Gen 2 10Gbit/s Typ-A Anschlüsse an der rückseitigen Anschlussleiste ▪ 1x USB 2.0 Typ-A Anschluss an der rückseitigen Anschlussleiste • AMD® X570 Chipsatz ▪ 1x USB 3.2 Gen 2 10Gbit/s Typ-C interner Anschluss ▪ 4x USB 3.2 Gen 1 5Gbit/s Anschlüsse stehen durch die internen Anschlüsse ▪ 2x USB 2.0 Typ-A Anschlüsse an der rückseitigen Anschlussleiste • Asmedia® 3241 Chipsatz ▪ 1x USB 3.2 Gen 2x2 20Gbit/s Typ-C Anschluss an der rückseitigen Anschlussleiste • Asmedia® 1074 Chipsatz ▪ 4x USB 3.2 Gen 1 5Gbit/s Typ-A Anschlüsse an der rückseitigen Anschlussleiste • Hub-GL850G ▪ 7x USB USB 2.0 Anschlüsse (3 Typ-A Anschlüsse an der rückseitigen Anschlussleiste und 4 Typ-C Anschlüsse stehen durch die internen USB 2.0 Anschlüsse zur Verfügung)
Hintere Ein-/ und Ausgänge	• 1x Clear CMOS Taste • 1x Flash BIOS Taste • 6x USB 2.0 Anschlüsse • 4x USB 3.2 Gen 1 5Gbit/s Typ-A Anschlüsse • 3x USB 3.2 Gen 2 10Gbit/s Typ-A Anschluss • 1x USB 3.2 Gen 2x2 20Gbit/s Typ-C Anschluss • 1 x 2,5Gbit/s LAN (RJ45) Anschluss • 5x Audiobuchsen • 1x Optischer S/PDIF-Ausgang Anschluss

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung der vorherigen Seite

Interne Anschlüsse	• 1x 24-poliger ATX Stromanschluss • 2x 8-poliger ATX 12V Stromanschluss • 6x SATA 6Gb/s Anschlüsse • 6x M.2 Steckplätze (Key M) • 1x USB 3.2 Gen 2 10Gbit/s Typ-C Anschluss • 2x USB 3.2 Gen 1 5Gbit/s Anschluss (unterstützt zusätzliche 4 USB 3.2 Gen 1 5Gbit/s Anschlüsse) • 2x USB 2.0 Anschlüsse (unterstützt zusätzliche 4 USB 2.0 Anschlüsse) • 1x 4-poliger CPU-Lüfter-Stromanschluss • 1x 4-poliger Anschluss für die Wasserpumpe • 6x 4-polige System-Lüfter-Anschlüsse • 1x Audioanschluss des Frontpanels • 2x System-Panel-Anschlüsse • 1x Gehäusekontaktschalter • 1x TPM Anschluss • 2x 2-polige Anschlüsse für einen Temperaturfühler • 1x Water Flow Meter-Anschluss • 1x Tuning Controller-Anschluss
Tasten	• 1x Power-Taste • 1x Reset-Taste
Steckbrücke	• 1x Clear CMOS Steckbrücke • 1x Steckbrücke für den Start bei niedrigen Temperaturen • 1x Steckbrücke für sicheren Start
LED Funktionen	• 1x 4-poliger RGB LED Anschluss • 2x 3-polige RAINBOW LED Anschlüsse • 1x 3-poliger CORSAIR Anschluss • 1x 2-Digit Debug Code LED • 4x EZ Debug LED
E/A Anschluss	NUVOTON NCT6687D-R Controller Chip

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung der vorherigen Seite

Hardware Monitor	• CPU/ System/ Chipsatz Temperaturerfassung • CPU/ System/ Pump-Lüfter Geschwindigkeitserfassung • CPU/ System/ Pump-Lüfter Drehzahlregelung
Formfaktor	• ATX Formfaktor • 12 Zoll x 9,6 Zoll (30,5 cm x 24,4 cm)
BIOS Funktionen	• 2x 256 Mb Flash • UEFI AMI BIOS • ACPI 6.2, SM BIOS 3.0 • Mehrsprachenunterstützung
Software	• Treiber • MSI Center • Nahimic • MSI APP Player (BlueStacks) • Open Broadcaster Software (OBS) • CPU-Z MSI GAMING • Google Chrome™, Google Toolbar, Google Drive • Norton™ Internet Security Solution

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung der vorherigen Seite

MSI Center Funktionen	• Duet Display • Gaming Modus • Smart Priority • Game Highlights • LAN Manager • Mystic Light • Frozr AI Kühlung • Benutzer-Szenario • True Color • Live Update • Hardware Monitor • Super Charger • Speed Up • Smart Image Finder • MSI Companion

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung der vorherigen Seite

Besondere Funktionen	• Audio ▪ Audio Boost 5 ▪ Nahimic3 • Netzwerk ▪ 2.5G LAN ▪ LAN Manager • Kühlung ▪ Design aus Aluminium ▪ 6 x M.2 Shield Frozr ▪ K7 Thermalpad ▪ Choke-Pad ▪ Pump-Lüfter ▪ Smart-Lüftersteuerung ▪ MOSFET Baseplate • LED ▪ Mystic Light Extension (RGB) ▪ Mystic Light Extension (RAINBOW) ▪ Mystic Light Extension (CORSAIR) ▪ Mystic Light SYNC ▪ EZ DEBUG LED • Schutz ▪ PCI-E Steel Armor ▪ Vorinstallierte Anschlussblende

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung der vorherigen Seite

Besondere Funktionen	• Leistung ▪ Lightning Gen 4 PCI-E Steckplatz ▪ Lightning Gen 4 M.2 ▪ Multi GPU-CrossFire Technologie ▪ DDR4 Boost ▪ Core Boost ▪ Game Boost ▪ Lightning USB 20G ▪ USB 3.2 Gen 2 10G ▪ USB Anschluss mit Typ A+C ▪ Front USB Typ-C ▪ Dual-CPU-Power ▪ Server PCB ▪ 2oz Kupfer verdicktes PCB ▪ Memory Force • Erfahrung ▪ MSI Center ▪ Frozr AI Kühlung ▪ Click BIOS 5 ▪ Flash BIOS Taste ▪ Duet Display ▪ System Saver

JCORSAIR1 Anschluss-Spezifikationen

Unterstützung von CORSAIR RGB-Produkten	Maximale Verbindung
Lighting PRO RGB LED Streifen	20* * Wenn die Anzahl der LED-Streifen 8 überschreitet, wird die Helligkeit auf 20 Prozent empfohlen.
HD120 RGB Lüfter	6
SP120 RGB Lüfter	6
LL120 RGB Lüfter	6

Packungsinhalt

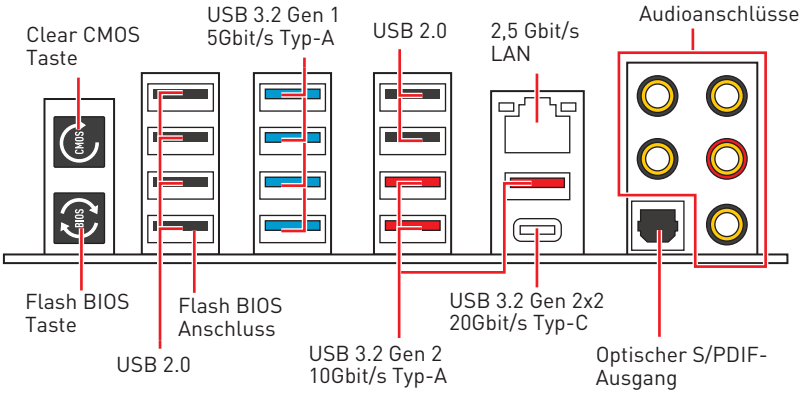
Überprüfen Sie den Packungsinhalt des Mainboards. Die Packung sollte enthalten:

Motherboard	MEG X570S UNIFY-X MAX	
Dokumentation	Benutzerhandbuch	1
	Schnellinstallationsanleitung	1
	Kurzbeschreibung des DIY-Ständer-Sets	1
Anwendung	USB-Laufwerk mit Treibern und Dienstprogrammen	1
Kabel	SATA 6Gb/s Kabel	4
	LED JRGB Y Kabel	1
	LED JCORSAIR Kabel	1
	LED JRAINBOW Kabel	1
	Temperaturfühler-Kabel	2
Zubehör	DIY-Ständer-Set	1
	M.2 Schraube + Abstand (2 Stück pro Packung)	3
	Gehäuse-Aufkleber	1
	MEG-Aufkleber	1
	SATA Kabel-Aufkleber	1
	Produktregistrierungskarte	1

Wichtig

Falls einer der oben aufgeführten Artikel beschädigt ist oder fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Rückseite E/A

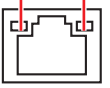


• **Clear CMOS Taste** - Schalten Sie den Computer aus. Halten Sie die Taste "Clear CMOS" für 5-10 Sekunden gedrückt, um das BIOS auf die Standardwerte zurückzusetzen.

• **Flash BIOS Anschluss/ Taste** - Auf der Seite 46 finden Sie eine Anleitung für eine BIOS-Aktualisierung per Flash BIOS Taste.

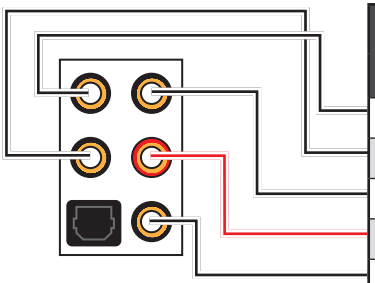
LAN Port LED Zustandstabelle

Verbindung/ Aktivität LED	
Zustand	**Bezeichnung**
Aus	Keine Verbindung
Gelb	Verbindung
Blinkt	Datenaktivität



Geschwindigkeit LED	
Zustand	**Bezeichnung**
Aus	10 Mbit/s Verbindung
Grün	100/1000 Mbit/s Verbindung
Orange	2,5 Gbit/s Verbindung

Konfiguration der Audioanschlüsse

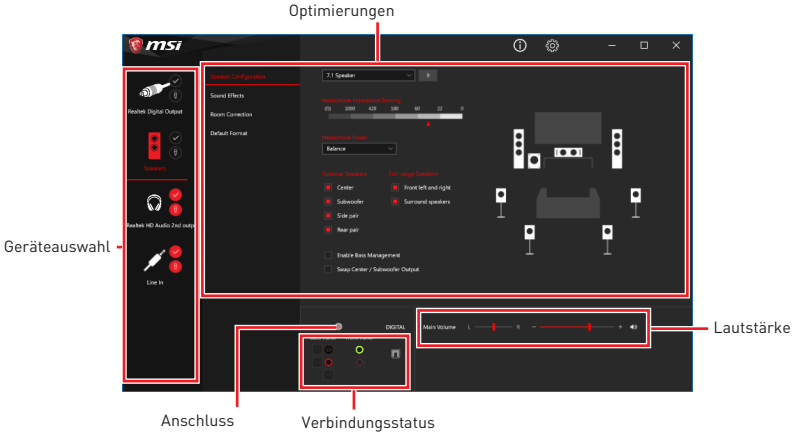


Audioanschlüsse	Kanal			
	2	4	6	8
Mitte-/ Subwoofer-Ausgang			●	●
Hinterer Lautsprecher		●	●	●
Line-In/ Seitliche Lautsprecher				●
Line-Out/ Vorderer Lautsprecher	●	●	●	●
Mic In				

(●: Verbindet, **Blank**: Leer)

Realtek Audio Console

Nach der Installation des Realtek Audio Console-Treibers, können Sie die Audioeinstellungen verändern, um ein optimales Klangerlebnis erzeugen.



• **Geräteauswahl** - Ermöglicht die Auswahl der Audio-Ausgangs Quelle. Das aktuell aktivierte Gerät ist mit einem Haken gekennzeichnet.

• **Optimierungen** - Die Vielfalt an Optionen bietet eine komplette Anleitung von erwarteten Sound-Effekt für beide Ausgangs- und Eingangsvorrichtung.

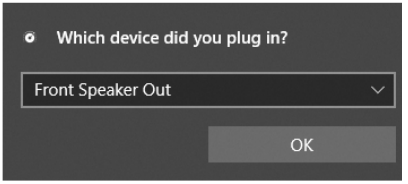
• **Lautstärke** - Steuert die Lautstärke und die Balance-Einstellung der Lautsprecher, die im Front-Panel oder auf der Rückseite des PCs eingesteckt sind.

• **Verbindungsstatus** - Bildet die angeschlossenen Render- und Capture-Geräte ab.

• **Anschlüsse** - Konfiguriert die Anschlusseinstellungen.

Auto Popup-Dialog

Nach dem Anschluss eines Audio-Klinkensteckers erscheint ein Dialogfenster und fragt nach einer Bestätigung für das angeschlossene Gerät.

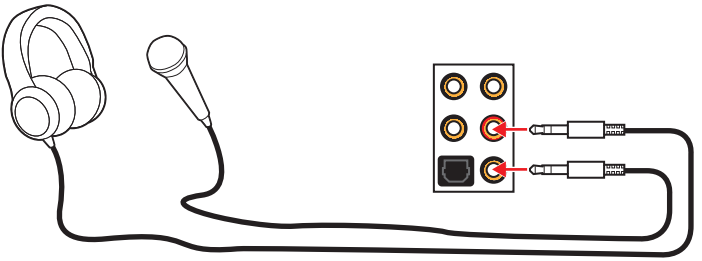


Jede Buchse entspricht diesem Wert der Grundeinstellung, wie es auf den nächsten Seiten gezeigt wird.

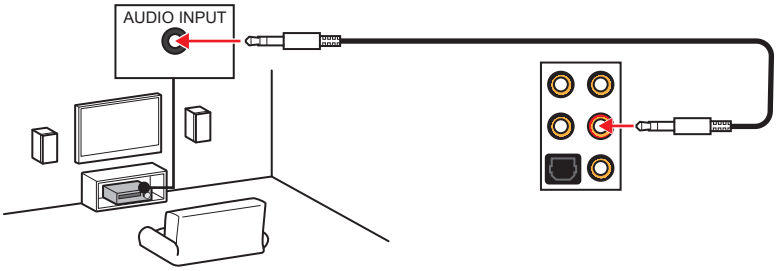
Wichtig

Die obige Bilder stellen lediglich Referenzen dar und können von dem von Ihnen erworbenen Produkt abweichen

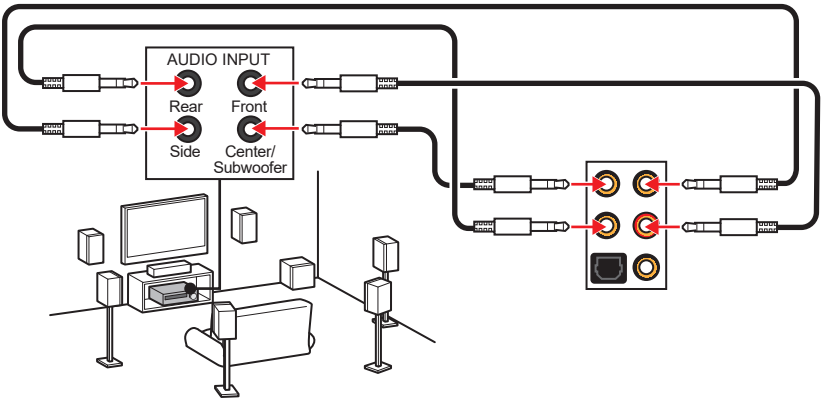
Audiobuchsen für den Anschluss von einem Kopfhörer und Mikrofon



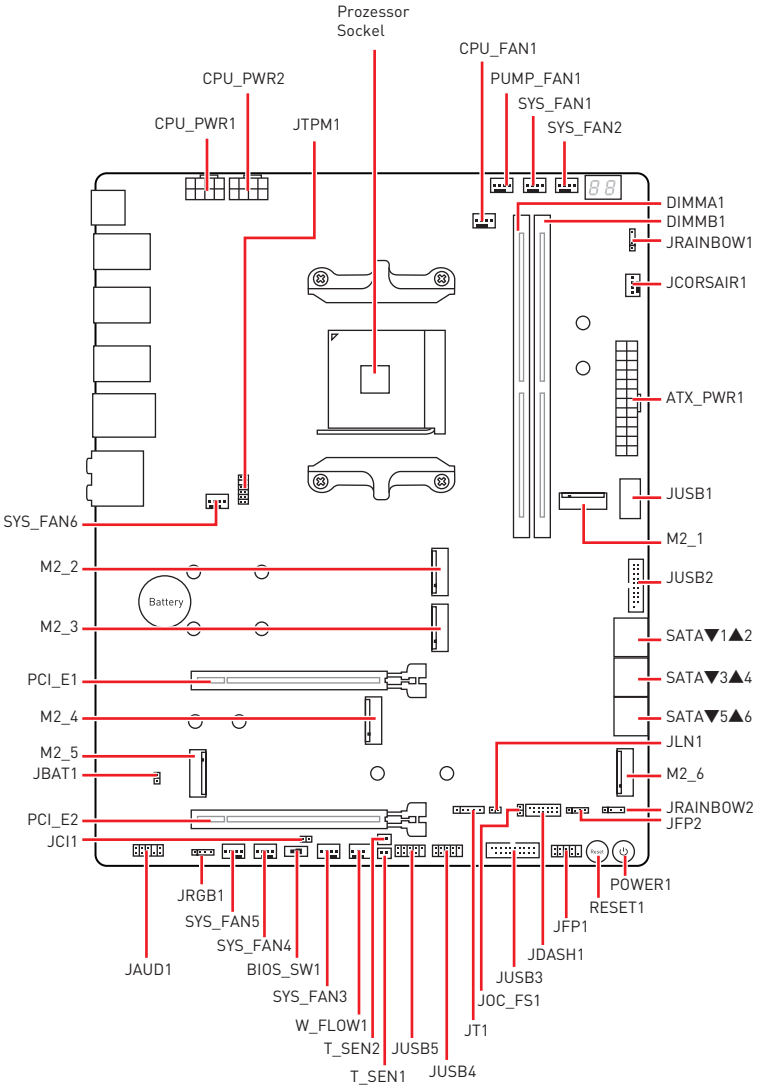
Audiobuchsen für Stereo-Lautsprecher



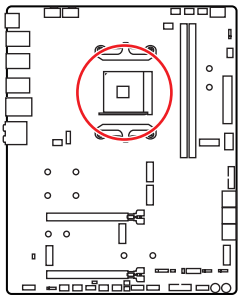
Audiobuchsen für 7.1 Kanal Anlage

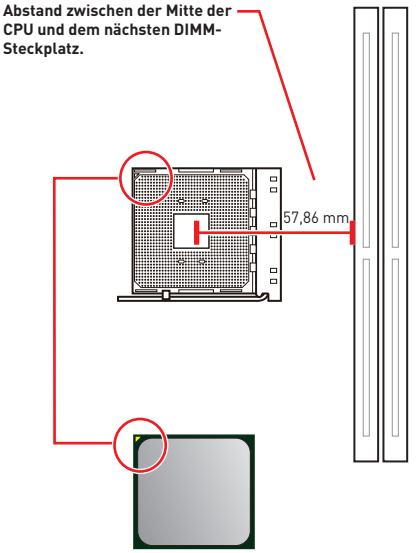


Übersicht der Komponenten



Prozessor Sockel





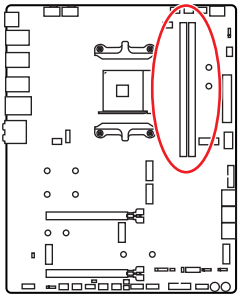
Erklärung zur AM4 CPU

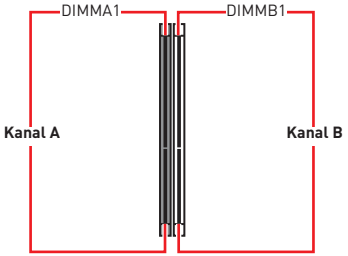
Die Obserseite der AM4 CPU hat ein gelbes Dreieck um die korrekte Ausrichtung der CPU auf dem Motherboard zu gewährleisten. Das gelbe Dreieck des Prozessors definiert die Position des ersten Pins.

Wichtig

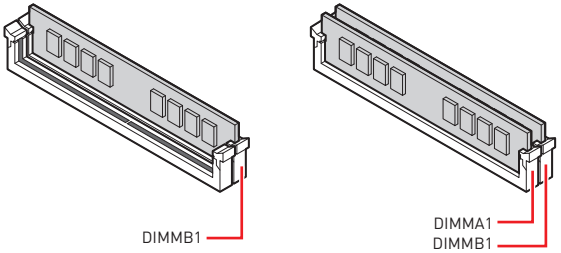
- *Bei einem Wechsel der CPU sollte aufgrund der AM4-Prozessorarchitektur die Systemkonfiguration gelöscht und das BIOS auf die Standardwerte zurückgesetzt werden.*
- *Ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie die CPU ein- und ausbauen.*
- *Wenn Sie eine CPU einbauen, denken sie bitte daran, einen CPU-Kühler zu installieren. Ein CPU-Kühlkörper ist notwendig, um eine Überhitzung zu vermeiden und die Systemstabilität zu gewährleisten.*
- *Stellen Sie sicher, dass Ihr Kühlkörper eine feste Verbindung mit der CPU hergestellt hat, bevor Sie Ihr System starten.*
- *Überhitzung beschädigt die CPU und das System nachhaltig. Stellen Sie stets eine korrekte Funktionsweise des CPU Kühlers sicher, um die CPU vor Überhitzung zu schützen. Stellen Sie sicher, dass eine gleichmäßige Schicht thermischer Paste oder thermischen Tapes zwischen der CPU und dem Kühlkörper vorhanden ist, um die Wärmeableitung zu erhöhen.*
- *Verwenden Sie bitte die Installationsanweisung des Kühlkörpers/Kühlers, falls Sie eine seperate CPU oder einen Kühlkörper/ Kühler erworben haben.*
- *Dieses Motherboard wurde so entworfen, dass es Übertakten unterstützt. Stellen Sie jedoch bitte sicher, dass die betroffenen Komponenten mit den abweichenden Einstellungen während des Übertaktens zurecht kommen. Von jedem Versuch des Betriebes außerhalb der Produktspezifikationen kann nur abgeraten werden. MSI übernehmt keinerlei Garantie für die Schäden und Risiken, die aus einem unzulässigem Betrieb oder einem Betrieb außerhalb der Produktspezifikation resultieren.*

DIMM Steckplätze





Speichermodul-Installationsempfehlung



Wichtig

- *Um einen sicheren Systemstart zu gewährleisten, bestücken Sie immer **DIMMB1** zuerst.*
- *Aufgrund der Chipsatzressourcennutzung wird die verfügbare Kapazität des Speichers kleiner sein als die Größe der installierten Speicherkapazität.*
- *Basierend auf der CPU-Spezifikation wird eine Speicherspannung unter 1,35 Volt vorgeschlagen, um der CPU zu schützen.*
- *Einige Speichermodule können beim Übertakten auf einer niedrigeren Frequenz arbeiten, als der festgelegte Wert - abhängig von dem SPD (Serial Presence Detect). Stellen Sie im BIOS-Setup mit **DRAM Frequency** die Speicherfrequenz ein, wenn Sie mit der festgelegten oder einer höheren Speicherfrequenz arbeiten möchten.*
- *Es wird empfohlen, ein effizienteres Speicherkühlsystem bei einer Vollbestückung des DIMMs oder beim Übertakten zu verwenden.*
- *Die Stabilität und Kompatibilität beim Übertakten der installierten Speichermodule sind abhängig von der installierten CPU und den installierten Geräten.*
- *Aufgrund der offiziellen Spezifikationsbeschränkung des AM4-Prozessors/Speicher-Controllers kann die Frequenz der Speichermodule im Standardzustand niedriger sein, als der markierte Standardwert. Weitere Informationen zu kompatiblen Speicher finden Sie unter: msi.com*

PCI_E1~2: PCIe Erweiterungssteckplätze

Steckplatz	AMD Ryzen™ 5000/ 3000 Serie Prozessoren	AMD Ryzen™ 5000 G-/ 4000 G-/ 2000 Serie Prozessoren	AMD Ryzen™ 3000 G-/ 2000 G Serie Prozessoren
PCI_E1 (CPU)	PCIe 4.0 x16	PCIe 3.0 x16	PCIe 3.0 x8
PCI_E2 (Chipsatz)	PCIe 4.0 x8	PCIe 3.0 x8	PCIe 3.0 x8

Wichtig

- *Wenn Sie eine große und schwere Grafikkarte einbauen, benötigen Sie einen **Grafikkarten-Stabilisator (Graphics Card Bolster)** der das Gewicht trägt und eine Verformung des Steckplatzes vermeidet.*
- *Für die Installation einer einzelnen PCIe x16 Erweiterungskarte mit optimaler Leistung, empfehlen wir den **PCI_E1** Steckplatz zu verwenden.*
- *Achten Sie darauf, dass Sie den Strom abschalten und das Netzkabel aus der Steckdose herausziehen, bevor Sie eine Erweiterungskarte installieren oder entfernen. Lesen Sie bitte auch die Dokumentation der Erweiterungskarte, um notwendige zusätzliche Hardware oder Software-Änderungen zu überprüfen.*
- *PCI_E1, M2_3 und M2_4 teilen sich dieselbe Bandbreite. PCI_E2, M2_5, M2_6, SATA5 und SATA6 teilen sich dieselbe Bandbreite. Weitere Informationen finden Sie in der folgenden Tabelle der Bandbreitenverteilung.*

Tabelle der Bandbreitenverteilung

PCI_E1, M2_3 & M2_4

Steckplatz	Konfigurationstabelle der Bandbreite			
PCI_E1 (CPU)	x16	x8	x8	x8
M2_3 (CPU)	—	V	Leer	V
M2_4 (CPU)	—	V	V	Leer

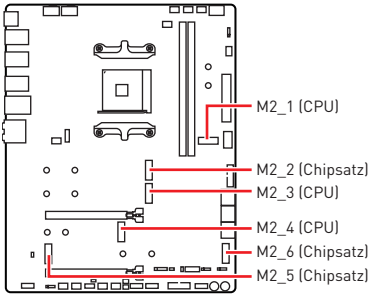
(—: Nicht verfügbar, V: Verfügbar)

PCI_E2, M2_5, M2_6, SATA5 & SATA6

Steckplatz	Konfigurationstabelle der Bandbreite				
PCI_E2 (Chipsatz)	x8	x4		—	
M2_5 (Chipsatz)	—	—		PCIe	
M2_6 (Chipsatz)	—	SATA	PCIe	SATA	PCIe
SATA5	—	V	—	V	—
SATA6	—	V	—	V	—

(—: Nicht verfügbar, V: Verfügbar, PCIe: M.2 PCIe Gerät, SATA: M.2 SATA Gerät)

M2_1~6: M.2 Steckplätze (Key M)



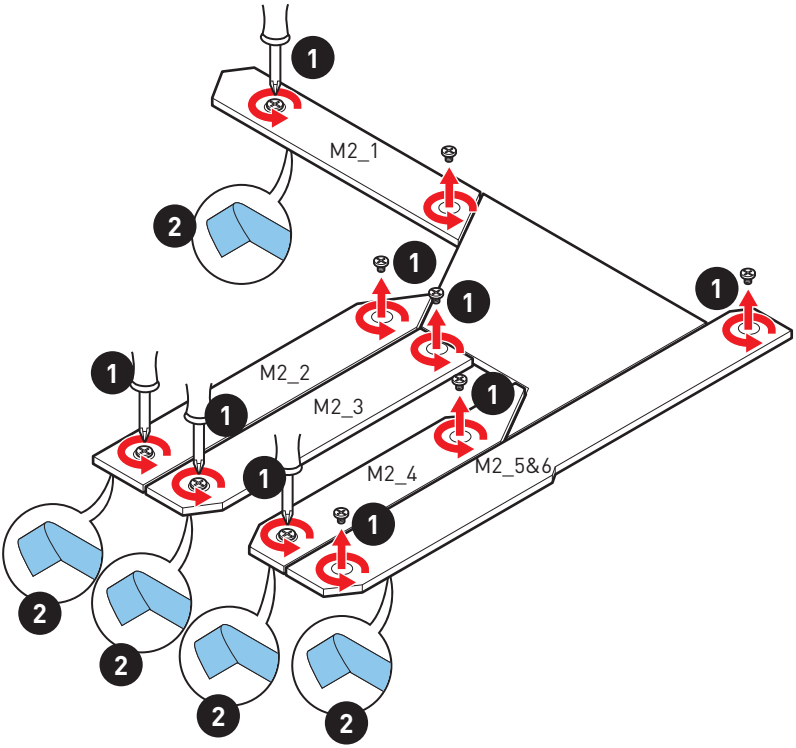
Video-Demonstration

Eine anschauliche Darstellung zur Installation einer M.2 SSD finden Sie im Video.

https://youtu.be/2UeWMgjwogU

Installation eines M.2 Moduls

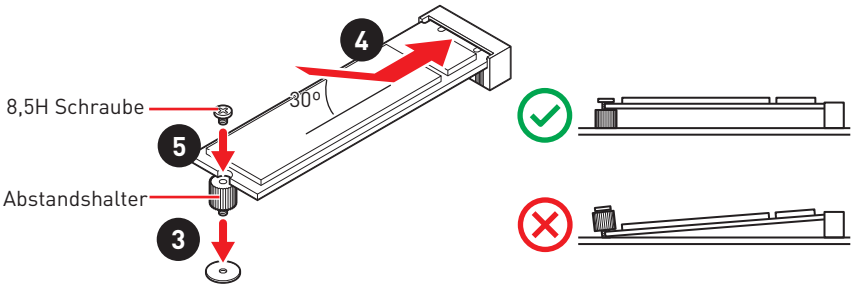
1. Lösen Sie die Schraube des M.2-SHIELD FROZR-Kühlkörpers.
2. Entfernen den M.2-SHIELD FROZR und entfernen Sie die Schutzfolie von den Wärmeleitpads.



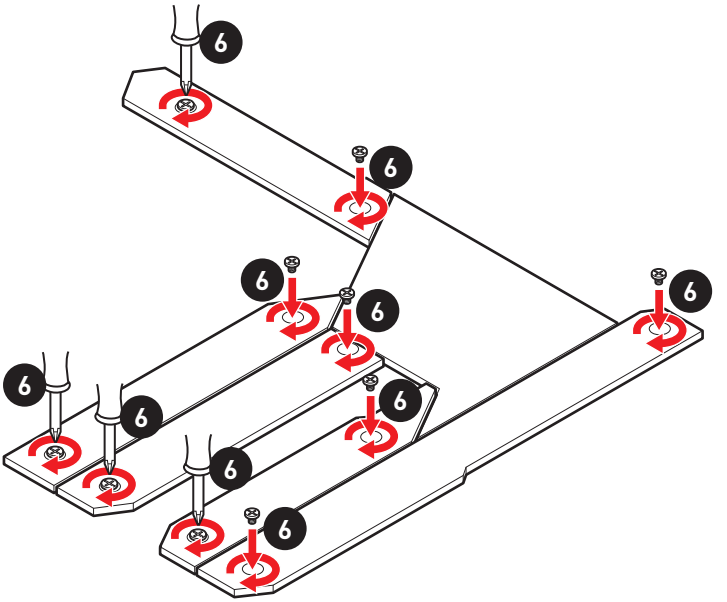
3. Wählen Sie die Montageposition entsprechend Ihrer M.2 SSD Länge.
4. Stecken Sie eine M.2 SSD im 30-Grad-Winkel in den M.2-Steckplatz.
5. Schrauben Sie den M.2 SSD mit 8,5H M.2-Schraube.

Wichtig

Überspringen Sie Schritt 3 und Schritt 5, wenn Sie eine 22110 M.2 SSD in den M2_2, M2_3, M2_5 und M2_6- Steckplätze oder eine 2280 M.2 SSD in den M2_1- und M2_4-Steckplätze installieren.

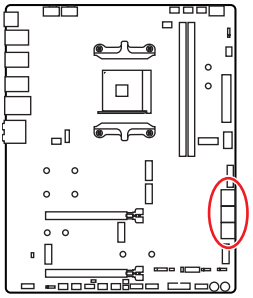


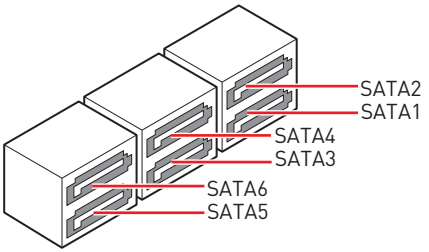
6. Setzen Sie den M.2 SHIELD FROZR-Kühlkörper wieder ein und sichern Sie ihn.



SATA1~6: SATA 6Gb/s Anschlüsse

Dieser Anschluss basiert auf der Hochgeschwindigkeitsschnittstelle SATA 6 Gb/s. Pro Anschluss kann ein SATA Gerät angeschlossen werden.



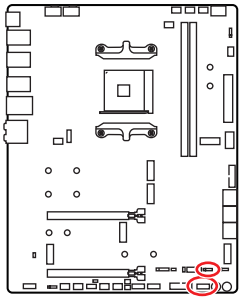


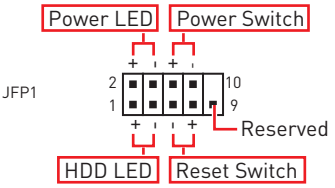
Wichtig

- *Knicken Sie das SATA-Kabel nicht in einem 90° Winkel. Datenverlust könnte die Folge sein.*
- *SATA-Kabel haben identische Stecker an beiden Enden. Es wird empfohlen den flachen Stecker auf dem Motherboard einstecken.*

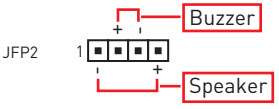
JFP1, JFP2: Frontpanel-Anschlüsse

Diese Anschlüsse verbinden die Schalter und LEDs des Frontpanels.





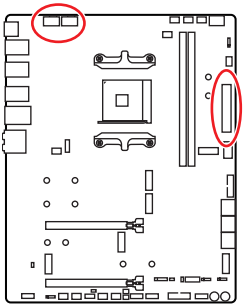
1	HDD LED +	2	Power LED +
3	HDD LED -	4	Power LED -
5	Reset Switch	6	Power Switch
7	Reset Switch	8	Power Switch
9	Reserved	10	No Pin



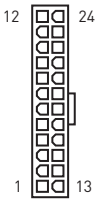
1	Speaker -	2	Buzzer +
3	Buzzer -	4	Speaker +

CPU_PWR1~2, ATX_PWR1: Stromanschlüsse

Mit diesen Anschlüssen verbinden Sie die ATX Stromstecker.



8 4 5 1 CPU_PWR1~2			
1	Ground	5	+12V
2	Ground	6	+12V
3	Ground	7	+12V
4	Ground	8	+12V



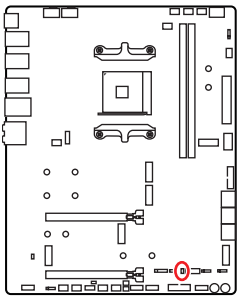
1	+3,3V	13	+3,3V
2	+3,3V	14	-12V
3	Ground	15	Ground
4	+5V	16	PS-ON#
5	Ground	17	Ground
6	+5V	18	Ground
7	Ground	19	Ground
8	PWR OK	20	Res
9	5VSB	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V	23	+5V
12	+3,3V	24	Ground

Wichtig

Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse mit den richtigen Anschlüssen des Netzteils verbunden sind, um einen stabilen Betrieb der Hauptplatine sicherzustellen

JOC_FS1: Steckbrücke für sicheren Start

Diese Steckbrücke wird für den sicheren Start verwendet. Nach der Aktivierung startet das System mit dem niedrigeren PCIe-Modus (von der CPU).





Normaler Start (Standardwert)

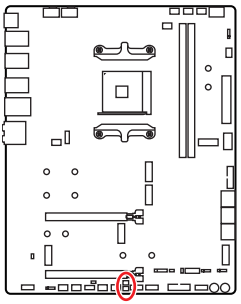


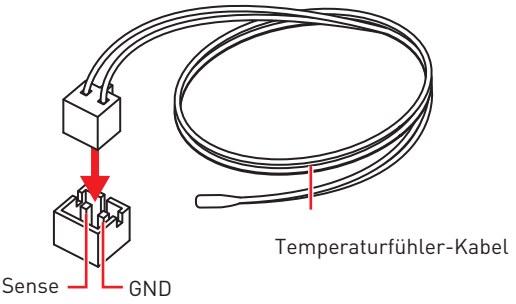
Aktiviert

Booten Sie mit dem niedrigeren PCIe-Modus (von der CPU) für Safe Boot.

T_SEN1~2: Anschluss für einen Temperaturfühler

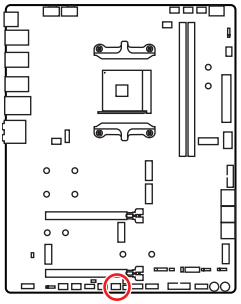
An diesem Anschluss können Sie ein Temperaturfühler-Kabel zur Überwachung der Temperatur eines gewählten Erfassungsbereichs anschließen.





W_FLOW1: Anschluss des Wasserdurchflusssensors

Mit diesem Anschluss können Sie einen Wasserdurchflusssensor anschließen, um den Kühlwasserdurchfluss Ihres Flüssigkeitskühlsystems zu überwachen.

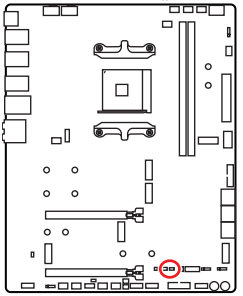




1	Ground	3	WFLOW IN
2	WFLOW PWR **(2A)**		

JLN1: Steckbrücke für den Start bei niedrigen Temperaturen

Diese Steckbrücke wird beim Einsatz eines Flüssigstickstoff-Kühlsystems verwendet, um das System bei extrem niedrigen Temperaturen starten zu können. Setzen Sie die Steckbrücke auf „Aktiviert" um die Erfolgsrate des Boot-Vorgangs zu erhöhen.





Normal

(Standardwert)



Aktiviert

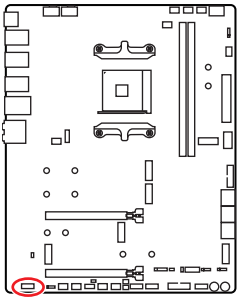
(Aktivieren Sie bitte diese Steckbrücke während des BIOS POST.)

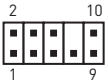
Wichtig

- *Anwender übertakten bei extremer Kühlung auf eigenes Risiko. Die Übertaktungsergebnisse werden abhängig von der CPU-Variante variieren.*
- *Schalten Sie bitte nicht auf Enabled um, wenn das System ausgeschaltet ist, sonst lässt es sich nicht starten.*

JAUD1: Audioanschluss des Frontpanels

Dieser Anschluss ermöglicht den Anschluss von Audiobuchsen eines Frontpanels.

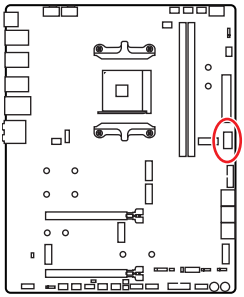


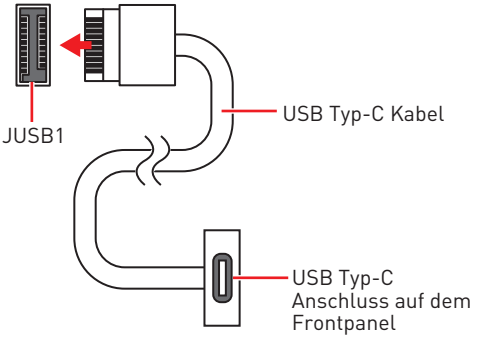


1	MIC L	2	Ground
3	MIC R	4	NC
5	Head Phone R	6	MIC Detection
7	SENSE_SEND	8	No Pin
9	Head Phone L	10	Head Phone Detection

JUSB1: USB 3.2 Gen 2 Typ-C Anschluss

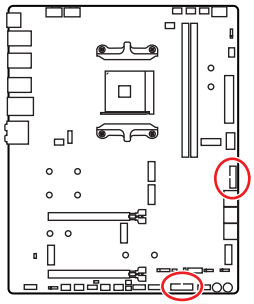
Mit diesem Anschluss können Sie den USB 3.2 Gen 2 Typ-C Anschluss auf dem Frontpanel verbinden. Der Anschluss verfügt über ein besonders sicheres Design. Wenn Sie das Kabel anschließen, müssen Sie es in der entsprechenden Ausrichtung verbinden.

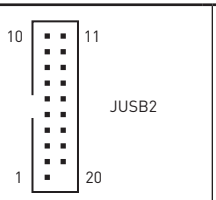


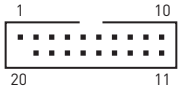


JUSB2~3: USB 3.2 Gen1 Anschluss

Mit diesen Anschlüssen können Sie die USB 3.2 Gen1 Anschlüsse auf dem Frontpanel verbinden.







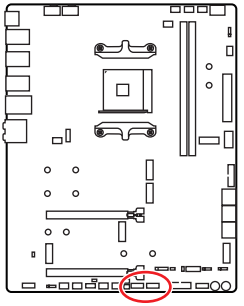
1	Power	11	USB2.0+
2	USB3_RX_DN	12	USB2.0-
3	USB3_RX_DP	13	Ground
4	Ground	14	USB3_TX_C_DP
5	USB3_TX_C_DN	15	USB3_TX_C_DN
6	USB3_TX_C_DP	16	Ground
7	Ground	17	USB3_RX_DP
8	USB2.0-	18	USB3_RX_DN
9	USB2.0+	19	Power
10	NC	20	No Pin

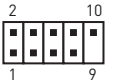
Wichtig

Bitte beachten Sie, dass Sie die mit „Stromführende Leitung" und „Erdleitung" bezeichneten Pins korrekt verbinden müssen, ansonsten kann es zu Schäden kommen

JUSB4~5: USB 2.0 Anschlüsse

Mit diesen Anschlüssen können Sie die USB 2.0 Anschlüsse auf dem Frontpanel verbinden.





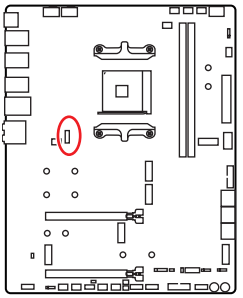
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	Ground	8	Ground
9	No Pin	10	NC

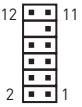
Wichtig

- *Bitte beachten Sie, dass Sie die mit VCC (Stromführende Leitung) und Ground (Erdung) bezeichneten Pins korrekt verbinden müssen, ansonsten kann es zu Schäden kommen.*
- *Um ein iPad, iPhone und einen iPod über USB-Anschlüsse aufzuladen, installieren Sie bitte die MSI® Center-Dienstprogramm.*

JTPM1: TPM Anschluss

Dieser Anschluss wird für das TPM Modul (Trusted Platform Module) verwendet. Weitere Informationen über den Einsatz des optionalen TPM Modules entnehmen Sie bitte dem TPM Plattform Handbuch.

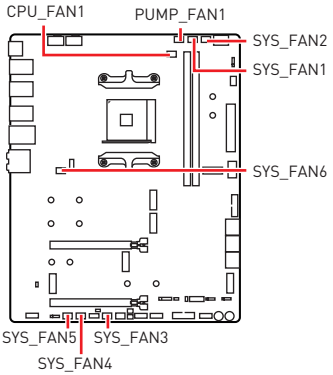




1	SPI Power	2	SPI Chip Select
3	Master In Slave Out (SPI Data)	4	Master Out Slave In (SPI Data)
5	Reserved	6	SPI Clock
7	Ground	8	SPI Reset
9	Reserved	10	No Pin
11	Reserved	12	Interrupt Request

CPU_FAN1, PUMP_FAN1, SYS_FAN1~6: Stromanschlüsse für Lüfter

Diese Anschlüsse können im PWM (Pulse Width Modulation) Modus oder Spannungsmodus betrieben werden. Im PWM-Modus bieten die Lüfteranschlüsse konstante 12V Ausgang und regeln die Lüftergeschwindigkeit per Drehzahlsteuersignal. Im DC-Modus bestimmen die Lüfteranschlüsse die Lüftergeschwindigkeit durch Ändern der Spannung. Der Auto-Modus der Lüfteranschlüsse kann den PWM- und DC-Modus automatisch erfassen. Folgen Sie den folgenden Anweisungen, um den PWM- oder DC-Modus manuell auszuwählen.

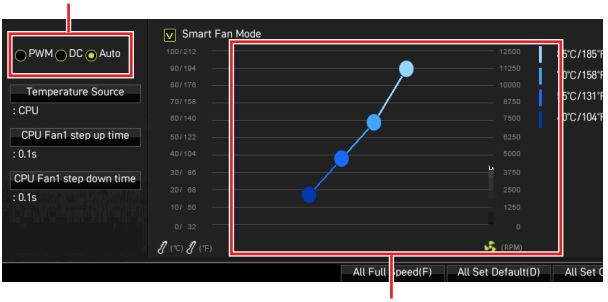


Anschluss	Standard-lüftermodus	Max. Strom	Max. Leistung
CPU_FAN1	Auto Modus	3A	36W
PUMP_FAN1	PWM Modus	3A	36W
SYS_FAN1~6	DC Modus	2A	24W

Umschalten des Lüfter-Modus und Anpassung der Lüfterdrehzahl

Sie können unter **BIOS > HARDWARE MONITOR** zwischen dem PWM- und DC-Modus umschalten und die Lüfterdrehzahl ändern.

Wählen Sie den **PWM**- oder **DC**-Modus aus



Die Gradientenpunkte des Lüfterverlaufs erlauben die Anpasssung der Lüfterdrehzahl in Abhängigkeit von der CPU-Temperatur.

Wichtig

Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Lüfter nach dem Umschalten des PWM-/ DC-Modus.

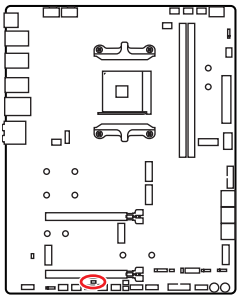
Pin-Belegung der Lüfteranschlüsse

1	Pin-Belegung des PWM-Modus		
1	Ground	2	+12V
3	Sense	4	Speed Control Signal

1	Pin-Belegung des DC-Modus		
1	Ground	2	Voltage Control
3	Sense	4	NC

JCI1: Gehäusekontaktanschluss

Dieser Anschluss wird mit einem Kontaktschalter verbunden





Normal
(Standardwert)



Löse den
Gehäuseeingriff aus

Gehäusekontakt-Detektor verwenden

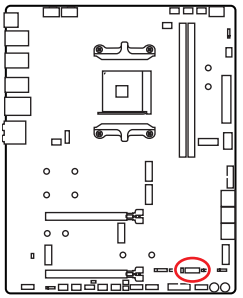
1. Schließen Sie den **JCI1** -Anschluss am Gehäusekontakt-Schalter/ Sensor am Gehäuse an.
2. Schließen Sie die Gehäuseabdeckung.
3. Gehen Sie zu **BIOS > SETTINGS > Security > Chassis Intrusion Configuration**.
4. Stellen Sie **Chassis Intrusion** auf **Enabled**.
5. Drücken Sie **F10** zum Speichern und Beenden und drücken Sie dann die **Enter**-Taste, um **Ja** auszuwählen.
6. Bei eingeschaltetem Computer wird eine Warnmeldung auf dem Bildschirm angezeigt, wenn die Gehäuseabdeckung wieder geöffnet wird.

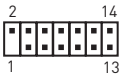
Gehäusekontakt-Warnung zurücksetzen

1. Gehen Sie zu **BIOS > SETTINGS > Security > Chassis Intrusion Configuration**.
2. Stellen Sie **Chassis Intrusion** auf **Reset**.
3. Drücken Sie **F10** zum Speichern und Beenden und drücken Sie dann die **Enter**-Taste, um **Ja** auszuwählen.

JDASH1: Tuning Controller-Anschluss

An diesem Anschluss wird ein optionales Tuning Controller-Modul angeschlossen.

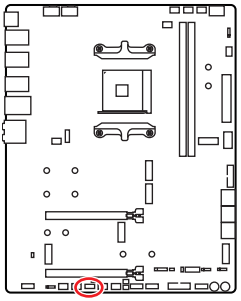


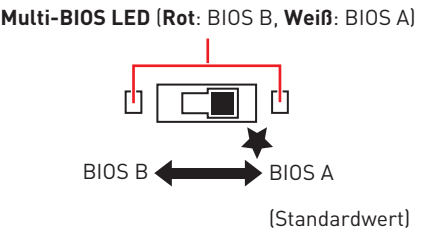


1	No Pin	2	NC
3	MCU_SMB_SCL	4	MCU_SMB_SDA
5	VCC5	6	Ground
7	PWSW+	8	RESET+
9	NC	10	OC_FS_R
11	NC	12	NC
13	CLRCMOS_EN	14	NC

BIOS_SW1: Multi-BIOS Schalter

Das Motherboard hat zwei eigebaute BIOS ROMs (bezeichnet als A und B, Standard ist BIOS ROM A). Falls ein BIOS abgestürzt ist, können Sie durch verschieben des





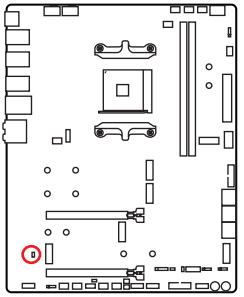
Schalters zum zweiten BIOS umschalten um zu starten.

Wichtig

- *Beim Start des Systems verwenden Sie den Multi-BIOS-Schalter nicht.*
- *You can also use the **MSI Center** or **Flash BIOS Button** to flash BIOS. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Aufrufen des BIOS-Setups.*

JBAT1: Clear CMOS Steckbrücke (Reset BIOS)

Der Onboard CMOS Speicher (RAM) wird durch eine externe Spannungsversorgung durch eine Batterie auf dem Motherboard versorgt, um die Daten der Systemkonfiguration zu speichern. Wenn Sie die Systemkonfiguration löschen wollen, müssen Sie die Steckbrücke für kurze Zeit umsetzen.





Daten beibehalten (Standardwert)



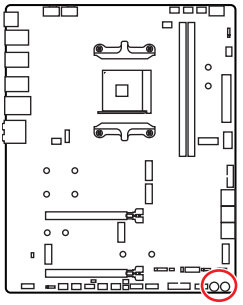
CMOS-Daten löschen/ Reset des BIOS

Rücksetzen des BIOS auf Standardwerte

1. Schalten Sie den Computer ab und ziehen Sie das Netzkabel ab.
2. Verwenden Sie eine Steckbrücke, um **JBAT1** für 5-10 Sekunden kurzzuschließen.
3. Entfernen Sie die Steckbrücke von **JBAT1**.
4. Stecken Sie das Kabel Ihres Computers in die Steckdose hinein und schalten Sie den Computer ein.

POWER1, RESET1: Power-Taste, Reset-Taste

Mit dieser POWER-Taste können Sie den Computer einschalten. Mit der RESET-Taste können Sie den Computer zurücksetzen.





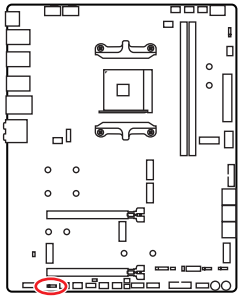
Reset-Taste

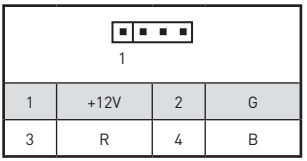


Power-Taste

JRGB1: RGB LED Anschluss

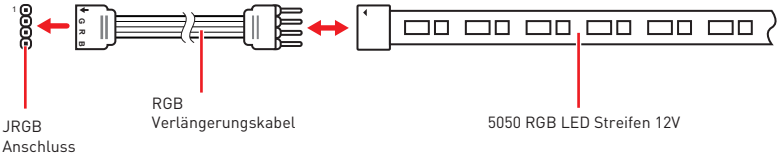
Mit dem JRGB Anschluss können Sie den 5050 RGB-LED-Streifen (12 V) anschließen.



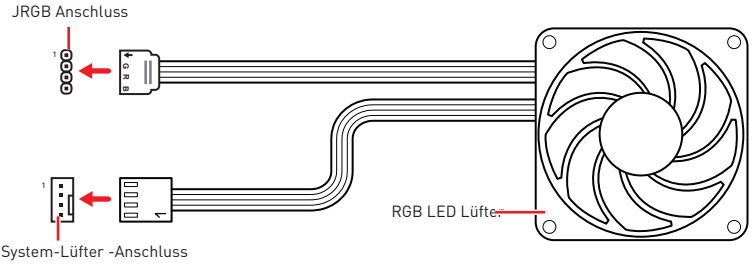


1	+12V	2	G
3	R	4	B

RGB-LED-Streifen anschließen



RGB-LED-Lüfteranschluss

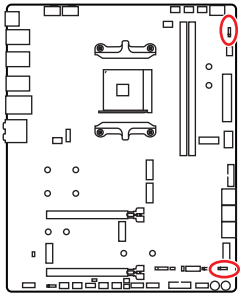


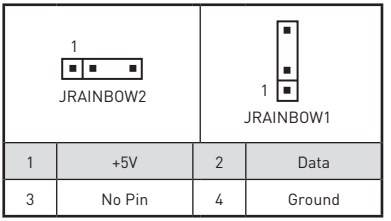
Wichtig

- *Der JRGB Anschluss unterstützt bis zu 2 Metern 5050 RGB LED-Streifen (12V/G/R/B) mit der maximalen Leistung von 3 A (12 V)*
- *Schalten Sie die Stromversorgung aus und ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie die RGB-LED-Streifen ein- und ausbauen.*
- *Bitte verwenden Sie die MSI-Software zur Steuerung des LED-Leuchtstreifens.*

JRAINBOW1~2: Adressierbarer RGB-LED-Streifen Anschlüsse

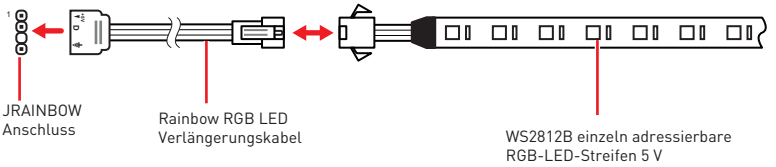
JRAINBOW ermöglicht den Anschluss von WS2812B einzeln adressierbaren RGB-LED-Streifen (5 V).



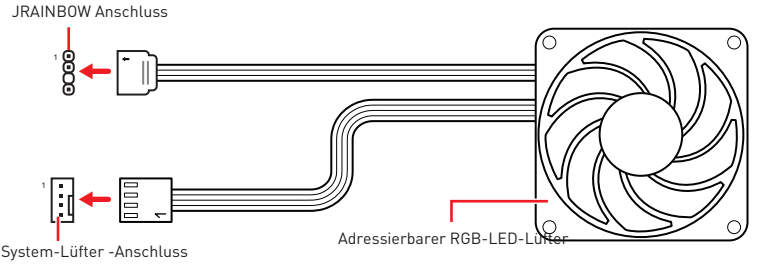


1	+5V	2	Data
3	No Pin	4	Ground

Adressierbarer RGB-LED-Streifen anschließen



Adressierbarer RGB-LED-Streifen anschließen



ACHTUNG

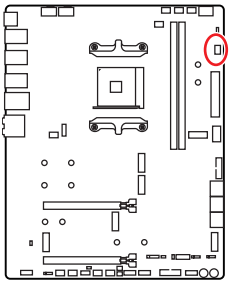
Schließen Sie nur passende LED-Streifen an. Der JRGB- und der JRAINBOW-Anschluss verfügen über unterschiedliche Spannungen. Der Anschluss eines 5 V LED-Streifens an den JRGB-Anschluss führt zu einer Beschädigung des LED-Streifens.

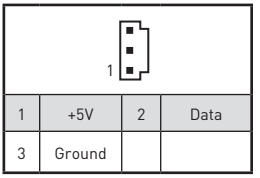
Wichtig

- *Der JRAINBOW Anschluss unterstützt bis zu up to 75 LEDs WS2812B einzeln adressierbare RGB-LED-Streifen (5 V/ Daten/ Erdung) mit der maximalen Leistung von 3 A (5 V). Bei einer Helligkeit von 20 Prozent unterstützt dieser Anschluss bis zu 200 LEDs.*
- *Schalten Sie die Stromversorgung aus und ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie die RGB-LED-Streifen ein- und ausbauen.*
- *Bitte verwenden Sie die MSI-Software zur Steuerung des LED-Leuchtstreifens.*

JCORSAIR1: CORSAIR Anschluss

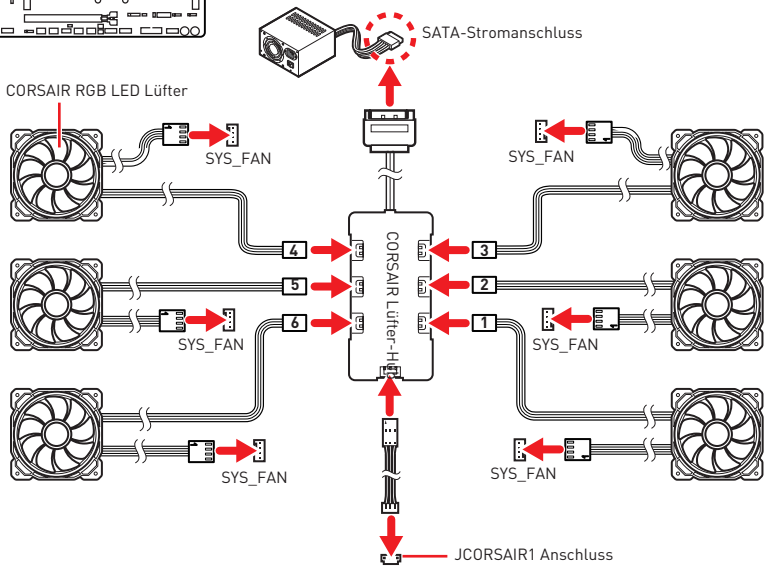
Mit dem JCORSAIR1 Anschluss können Sie CORSAIR einzeln adressierbare Lighting PRO RGB LED Strips (5 V) oder CORSAIR RGB LED Lüfter mit dem CORSAIR-Lüfter-Hub verbinden. Nach ordnungsgemäßem Anschluss können Sie die MSI-Software zur Steuerung der CORSAIR RGB LED-Streifen und Lüfter verwenden.



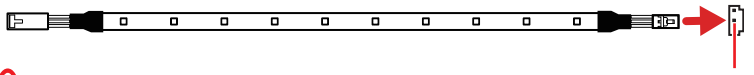


1	+5V	2	Data
3	Ground		

CORSAIR RGB Lüfter anschließen



CORSAIR Lighting Node PRO Streifen



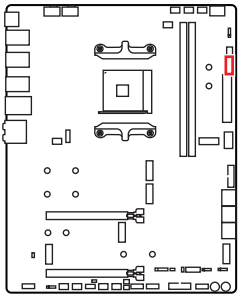
Wichtig

- *Bitte verbinden Sie die Lüfter mit dem CORSAIR Lüfter-Hub in der Reihenfolge 1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6. Falls Sie den Lüfter in einer falschen Reihenfolge verbinden, wird die Kommunikation gestört und die RGB-LEDs funktionieren nicht.*
- *Die Anzahl der RGB-LED-Lüfter oder der RGB LED Lighting Node PRO Streifen kann je nach Modell unterschiedlich sein. Um mehr Informationen zu erfahren, lesen Sie bitte die Spezifikation des Motherboards. Bitte beachten Sie die Motherboard-Spezifikation.*
- *CORSAIR RGB LED Lüfter und CORSAIR Lighting Node PRO Streifen können nicht gleichzeitig genutzt werden.*

Onboard LEDs

EZ DEBUG LED

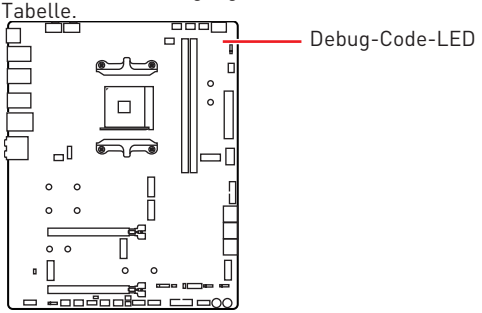
Diese LEDs zeigen den Debug-Status des Motherboards an.



- **CPU** - CPU wird nicht erkannt oder ist fehlerhaft.
- **DRAM** - DRAM wird nicht erkannt oder ist fehlerhaft.
- **VGA** - GPU wird nicht erkannt oder ist fehlerhaft
- **BOOT** - Boot-Gerät wird nicht erkannt oder ist fehlerhaft.

Debug-Code-LED

Die Debug-Code-LED-Anzeige zeigt den Fortschritt und das Fehlercode während und nach dem POST-Vorgang an. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Debug-Code LED-Tabelle.



Hexadezimalzeichen

Hexadecimal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Debug-Code LED-Anzeige	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	C	d	E	F

Boot-Phasen

Sicherheit (SEC) – Low-Level-Initialisierung beim Start

Pre-EFI-Initialisierung (PEI) – Speicher-Initialisierung

Ausführungsumgebung des Treibers (DXE) – Primäre Hardware-Initialisierung

Auswahl des Boot-Gerätes (BDS) – Systemeinstellungen, Pre-OS Benutzer-Interface & Auswahl eines Boot-Gerätes (CD/DVD, HDD, USB, Netzwerk, Gehäuse, ...)

Debug-Code-LED-Tabelle

SEC-Fortschritt-Codes

01	Computerstart. Reset Typ-Erkennung (Soft/Hard-Reset)
02	AP-Initialisierung vor dem Mikrocode-Ladevorgang
03	AP-Initialisierung vor dem Mikrocode-Ladevorgang
04	PCH-Initialisierung vor dem Mikrocode- Ladevorgang
06	Mikrocode-Ladevorgang
07	Nach der Mikrocode-Ladung initialisiert die AP
08	AP-Initialisierung nach dem Mikrocode- Ladevorgang
09	PCH-Initialisierung nach dem Mikrocode- Ladevorgang
0B	Cache-Initialisierung

SEC-Fehler-Codes

0C - 0D	Reserviert für zukünftige AMI SEC Fehler-Codes
0E	Der Microcode wurde nicht gefunden
0F	Der Microcode wurde nicht geladen

PEI-Fortschritt-Codes

10	PEI-Kern wird gestartet
11	Pre-Memory CPU-Initialisierung wird gestartet
12 - 14	Pre-Memory CPU-Initialisierung (CPU-spezifisch)
15	Pre-Memory System-Agent-Initialisierung wird gestartet
16 - 18	Pre-Memory System-Agent-Initialisierung (System-Agent spezifisch)
19	Pre-Memory PCH-Initialisierung wird gestartet
1A - 1C	Pre-Memory PCH- Initialisierung (PCH-Modul spezifisch)
2B	Speicher-Initialisierung. Speicher-Initialisierung. Programmierung des Speicher-Timings
2C	Speicher-Initialisierung. Speicher -Erfassung
2D	Speicher-Initialisierung. Programmierung des Speicher-Timings
2E	Speicher-Initialisierung. Konfiguration des Speichers
2F	Speicher-Initialisierung (sonstige)
31	Speicher ist installiert
32	CPU Post-Memory-Initialisierung wird gestartet
33	CPU Post-Memory-Initialisierung. Cache-Initialisierung
34	CPU Post-Memory-Initialisierung. Application Processor (AP) Initialisierung
35	CPU Post-Memory-Initialisierung. Boot Strap Prozessorauswahl (BSP)
36	CPU Post-Memory-Initialisierung. System Management Mode (SMM) Initialisierung
37	Post-Memory System-Agent-Initialisierung wird gestartet
38 - 3A	Post-Speicher-System-Agent Initialisierung (System Agent spezifisch)
3B	Pre-Memory PCH-Initialisierung wird gestartet
3C - 3E	Post-Memory PCH-Initialisierung wird gestartet
4F	DXE IPL wird gestartet

PEI-Fehler-Codes

4B	Speicher ist nicht installiert (Für Summit CPU)
E0	Speicher ist nicht installiert (Für Bristol CPU)

DXE-Fortschritt-Codes

60	DXE Core wird gestartet
61	NVRAM-Initialisierung

62	Installation des PCH Runtime Services
63	CPU DXE-Initialisierung wird gestartet
64 - 67	CPU DXE-Initialisierung (CPU modulspezifisch)
68	PCI Host Bridge Initialisierung
69	System Agent DXE Initialisierung wird gestartet
6A	System Agent DXE SMM Initialisierung wird gestartet
6B - 6F	System Agent DXE Initialisierung (modulspezifischer System Agent)
70	PCH DXE Initialisierung wird gestartet
71	PCH DXE SMM Initialisierung wird gestartet
72	PCH-Geräte Initialisierung
73 - 77	PCH DXE Initialisierung (PCH modulspezifisch)
78	ACPI Modul Initialisierung
79	CSM Initialisierung
7A - 7F	Reserviert für zukünftige AMI-DXE-Codes
90	Boot Device Selection (BDS) Phase wird gestartet
91	Treiber-Verbindung wird gestartet
92	PCI Bus Initialisierung wird gestartet
93	PCI Bus Hot Plug Controller Initialisierung
94	PCI Bus Enumeration 32
95	PCI Bus Request Resources
96	PCI Bus Assign Resources
97	Verbindung der Konsolen-Ausgangsgeräte
98	Verbindung der Konsolen-Eingangsgeräte
99	Super-IO-Initialisierung
9A	USB-Initialisierung wird gestartet
9B	USB-Rücksetzung
9C	USB-Erkennung
9D	USB-Aktivierung
9E -9F	Reserviert für zukünftige AMI-Codes
A0	IDE Initialisierung wird gestartet
A1	IDE-Rücksetzung
A2	IDE-Erkennung
A3	IDE-Aktivierung
A4	SCSI Initialisierung wird gestartet
A5	SCSI-Rücksetzung
A6	SCSI-Erkennung
A7	SCSI-Aktivierung

A8	Bereite Kennwortüberprüfung vor
A9	Beginn der Einstellung
AB	Warten auf Eingabe
AD	Bereit für Boot-Event
AE	Legacy Boot Event
AF	Beendet das Boot-Services-Event
B0	Laufzeit stellt virtuelle MAP Start-Adresse ein
B1	Laufzeit stellt virtuelle MAP End-Adresse ein
B2	Legacy Option ROM Initialisierung
B3	System-Rücksetzung
B4	USB Hot-Plug
B5	PCI-Bus Hot-Plug
B6	NVRAM aufräumen
B7	Setzt die Konfiguration zurück (setzt die NVRAM-Einstellungen zurück)
B8 - BF	Reserviert für zukünftige AMI-Codes

DXE-Fehler-Codes

D0	CPU-Initialisierungs-Fehler
D1	System-Agent-Initialisierungs-Fehler
D2	PCH-Initialisierungs-Fehler
D3	Einige der Architektur-Protokolle sind nicht verfügbar
D4	PCI-Ressourcenzuordnungsfehler. Keine ausreichenden Ressourcen verfügbar.
D5	Kein Platz für Legacy-Option-ROM
D6	Kein Konsolen-Ausgangsgerät gefunden
D7	Kein Konsolen-Eingangsgeräte gefunden
D8	Ungültiges Passwort
D9	Fehler beim Laden der Boot-Option (Load-Image gibt Fehler zurück)
DA	Boot Option ist fehlgeschlagen (Start-Image gibt Fehler zurück)
DB	Flash-Update ist fehlgeschlagen
DC	Das Reset-Protokoll steht nicht zur Verfügung

S3-Wiederaufnahme-Fortschritt-Codes

E0	S3-Wiederaufnehmen wird gestartet (S3-Wiederaufnehmen-PPI wird von DXE IPL aufgerufen)
E1	Führt das S3-Boot-Skript aus
E2	Veröffentlicht Video neu
E3	OS S3 Ruhezustand

E4 - E7	Reserviert für zukünftige AMI-Fortschrittscodes

S3 Wiederaufnahme Fehler-Codes

E8	Das S3-Wiederaufnehmen ist fehlgeschlagen
E9	Das S3-Wiederaufnehmen PPI wurde nicht gefunden
EA	Boot-Skript-Fehler bei der S3-Wiederaufnehmen
EB	S3 OS Ruhezustand-Fehler
EC - EF	Reserviert für zukünftige AMI-Fehlercodes

Wiederherstellung Fortschritt-Codes

F0	Wiederherstellung ausgelöst durch die Firmware (Auto recovery)
F1	Wiederherstellung ausgelöst durch den Benutzer (Forced recovery)
F2	Der Wiederherstellungsprozess wurde gestartet
F3	Das Image der Wiederherstellung-Firmware wurde gefunden
F4	Das Image der Wiederherstellung-Firmware wurde geladen
F5 - F7	Reserviert für zukünftige AMI-Fortschrittscodes

Wiederherstellung Fehler-Codes

F8	Wiederherstellung-PPI ist nicht verfügbar
F9	Wiederherstellung-Kapsel ist nicht gefunden
FA	Ungültige Wiederherstellung-Kapsel
FB - FF	Reserviert für zukünftige AMI-Fehlercodes

ACPI Status-Codes

Nach dem Start erscheinen die folgende Codes und versetzen das Betriebssystem in den ACPI-Modus.

01	Das System geht in den Ruhezustand S1
02	Das System geht in den Ruhezustand S2
03	Das System geht in den Ruhezustand S3
04	Das System geht in den Ruhezustand S4
05	Das System geht in den Ruhezustand S5
10	Das System beendet den Ruhezustand S1
20	Das System beendet den Ruhezustand S2
30	Das System beendet den Ruhezustand S3
40	Das System beendet den Ruhezustand S4
AC	Das System hat auf den ACPI-Modus umgestellt. Interrupt-Controller ist im PIC-Modus
AA	Das System hat auf den ACPI-Modus umgestellt. Interrupt-Controller ist im APIC-Modus

Installation von OS, Treibern & MSI Center

Laden Sie die neuesten Treiber und Dienstprogramme von msi.com herunter und aktualisieren Sie sie.

Installation von Windows® 10

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Legen Sie die Windows® 10-Installations-Disk oder das USB-Flashlaufwerk in das optisches Laufwerk.
3. Drücken Sie die Taste **Restart** auf dem Computergehäuse.
4. Drücken Sie die **F11**-Taste während des POST-Vorgangs (Power-On Self Test), um das Bootmenu zu öffnen.
5. Wählen Sie die Windows® 10-Installations-Disk oder USB aus dem Bootmenu.
6. Wenn eine entsprechende Meldung **Press any key to boot from CD or DVD...**angezeigt wird, drücken Sie eine beliebige Taste
7. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Dienstprogramm „Windows® 10" zu installieren.

Installation von Treibern

1. Starten Sie Ihren Computer mit Windows® 10.
2. Legen Sie das MSI® USB-Laufwerk am USB-Anschluss.
3. Klicken Sie auf die Pop-up-Meldung **Wählen Sie eine Aktion für Wechseldatenträger aus** , und wählen Sie **DVDSetup.exe starten** aus, um den Installer zu öffnen. Wenn Sie die AutoPlay-Funktionen in der Windows-Systemsteuerung ausschalten, können Sie das Programm **DVDSetup.exe** im Hauptverzeichnis des MSI USB-Laufwerk auch manuell ausführen.
4. Der Installer wird findet eine Liste aller benötigten Treiber auf der **Treiber/ Software**-Registerkarte.
5. Klicken Sie auf **Install** in der rechten unteren Ecke des Fensters.
6. Die Treiber-Installation läuft. Wenn die Installation abgeschlossen ist, werden Sie dazu aufgefordet, den Computer neu zu starten.
7. Klicken Sie zum Beenden auf **OK**.
8. Starten Sie Ihren Computer neu.

MSI Center

MSI Center ist eine Anwendung, mit der Sie die Spieleinstellungen einfach optimieren und die Software zur Erstellung von Inhalten einstellen können. Außerdem können Sie LED-Lichteffekte in PCs und anderen MSI-Produkten steuern und synchronisieren. Mit MSI Center können Sie ideale Modi einstellen, die Systemleistung überwachen und die Lüftergeschwindigkeit anpassen.

MSI Center Benutzerhandbuch

Wenn Sie weitere Informationen zu MSI Center wünschen, besuchen Sie bitte

http://download.msi.com/manual/mb/MSICENTER.pdf

oder scannen Sie den QR-Code.

Wichtig

Die Funktionen können je nach Produkt variieren.

UEFI BIOS

Das MSI UEFI-BIOS ist mit der UEFI-Architektur (Unified Extensible Firmware Interface) kompatibel. Das UEFI-BIOS hat viele neue Funktionen und besitzt Vorteile, die das traditionelle BIOS nicht bieten kann. Es wird zukünftige PCs und Geräte, die der UEFI-Firmware-Architektur entsprechen, vollständig unterstützen. Das MSI UEFI-BIOS verwendet UEFI als Standard-Startmodus, um die Funktionen des neuen Chipsatzes voll auszunutzen.

Wichtig

Der Begriff „BIOS" bezieht sich in diesem Benutzerhandbuch auf das UEFI-BIOS, sofern nicht anders angegeben.

Vorteile von UEFI

• Schnelles Booten - UEFI kann das Betriebssystem direkt booten und den BIOS-Selbsttestprozess speichern. Außerdem entfällt die Zeit, um während des POST in den CSM-Modus zu wechseln.

• Unterstützt Festplattenpartitionen, die größer als 2 TB sind.

• Unterstützt mehr als 4 primäre Partitionen mit einer GUID-Partitionstabelle (GPT).

• Unterstützt eine unbegrenzte Anzahl an Partitionen.

• Unterstützt den vollen Funktionsumfang neuer Geräte – neue Geräte bieten möglicherweise keine Abwärtskompatibilität.

• Unterstützt sicheren Start – UEFI kann die Gültigkeit des Betriebssystems überprüfen, um sicherzustellen, dass keine Malware den Startvorgang beeinträchtigt.

Inkompatible UEFI-Fälle

• **32-Bit-Windows-Betriebssystem** - Dieses Motherboard unterstützt nur das 64-Bit-Windows 10-Betriebssystem.

• **Ältere Grafikkarten** - Das System erkennt Ihre Grafikkarte. Bei Erkennung einer nicht kompatiblen Grafikkarte wird die Warnmeldung **„Auf dieser Grafikkarte wurde keine GOP-Unterstützung (Graphics Output Protocol) erkannt"** angezeigt.

Wichtig

Wir empfehlen Ihnen, eine GOP / UEFI-kompatible Grafikkarte zu nutzen oder eine CPU mit integrierter Grafikeinheit zu verwenden, um eine normale Funktion des Systems zu gewährleisten.

Wie überprüfe ich den BIOS-Modus?

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Während des BOOT-Vorgangs drücken Sie die Taste **ENTF**, wenn die Meldung **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** erscheint.
3. Nach dem Aufrufen des BIOS können Sie den **BIOS-Modus** oben auf dem Bildschirm überprüfen.

BIOS Mode: **UEFI**

BIOS Setup

Die Standardeinstellungen bieten die optimale Leistung für die Systemstabilität unter Normalbedingungen. Sie sollten **immer die Standardeinstellungen behalten**, um mögliche Schäden des Systems oder Boot-Fehler zu vermeiden, außer Sie besitzen ausreichende BIOS Kenntnisse.

Wichtig

- *BIOS Funktionen werden für eine bessere Systemleistung kontinuierlich aktualisiert. Deswegen können die Beschreibungen leicht von der letzten Fassung des BIOS abweichen und sollten demnach nur als Anhaltspunkte dienen. Für eine Beschreibung der BIOS Funktionen rufen Sie die **HELP** Informationstafel aus.*
- *Die Bilder in diesem Kapitel stellen lediglich Referenzen dar.*
- *Die BIOS-Bildschirme, -Optionen und -Einstellungen variieren je nach System.*

Öffnen des BIOS Setups

Während des BOOT-Vorgangs drücken Sie die Taste **ENTF**, wenn die Meldung **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** erscheint.

Funktionstasten

F1: Allgemeine Hilfe

F2: Hinzufügen/Entfernen eines Favoritenpunkts

F3: Öffnen des Favoriten Menüs

F4: Öffnen des Menüs CPU-Spezifikationen

F5: Öffnen des Memory-Z Menüs

F6: Laden der ursprünglichen Setup-Standardwerte

F7: Wechselt zwischen dem Erweiterten-Modus und EZ-Modus

F8: OC-Profil wird vom USB-Stick geladen

F9: OC-Profil wird auf einem USB-Stick gespeichert

F10: Speichern oder Zurücksetzen der Änderungen*

F12: Macht einen Screenshot und speichert auf einen FAT/FAT32-USB-Laufwerk.

Strg+F: Öffnet die Suchseite

* Beim Drücken der F10 Taste wird das Fenster zum Speichern der Einstellungen angezeigt. Wählen Sie **Yes**, um die Wahl zu bestätigen, oder **No**, um die derzeitige Einstellung beizubehalten.

BIOS-Benutzerhandbuch

Wenn Sie weitere Anweisungen zur BIOS-Einrichtung wünschen, lesen Sie bitte

http://download.msi.com/manual/mb/AMDX570BIOSde.pdf

oder scannen Sie den QR-Code.

Reset des BIOS

Sie können die Werkseinstellung wieder herstellen, um bestimmte Probleme zu lösen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um das BIOS zurückzusetzen:

- Öffnen Sie das BIOS und drücken Sie **F6**, um optimierten Einstellungen zu laden.
- Schließen Sie die **Clear CMOS Steckbrücke** an das Motherboard an.
- Drücken Sie die **Clear CMOS Taste** auf der Rückseite E/A des Panels. (optional)

Wichtig

*Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer ausgeschaltet ist, bevor Sie die CMOS-Daten löschen. Bitte lesen Sie für Informationen zum BIOS-Reset im Bereich „**Clear CMOS**" nach.*

Aktualisierung des BIOS

Aktualisierung des BIOS mit dem M-FLASH-Programm

Vorbereitung:

Laden Sie bitte die neueste BIOS Version, die dem Motherboard-Modell entspricht, von der offiziellen MSI Website herunter. und speichern Sie die BIOS-Datei auf USB-Flash-Laufwerk.

BIOS-Aktualisierungsschritte:

1. Wechseln Sie mit dem Multi-BIOS-Switch zum Ziel-BIOS-ROM. Wenn Ihr Motherboard diesen Schalter nicht hat, überspringen Sie bitte diesen Schritt.
2. Schließen das USB-Flashlaufwerk mit der BIOS-Datei an den Computer.
3. Bitte folgen Sie den nachfolgenden Schritten, um in den Blitz-Modus zu schalten.

   ▪ Beim Neustart drücken Sie während des POST-Vorgangs die Taste **Ctrl + F5** und klicken Sie auf **Yes (Ja),** tum das System neu zu starten.

   ▪ Beim Neustart drücken Sie während des POST-Vorgangs die Taste **Del (Entf)** während des POST-Vorgangs die Taste. Klicken Sie die Taste **M-FLASH** und klicken Sie auf **Yes (Ja)**, um das System neu zu starten.

4. Wählen Sie die BIOS-Datei zur Durchführung des BIOS-Aktualisierungsprozesses aus.
5. Klicken Sie auf **Ja**, wenn Sie dazu aufgefordert werden, um die Wiederherstellung des BIOS zu starten.
6. Nachdem das Flashen des BIOS vollständig ist, startet das System automatisch neu.

Aktualisierung des BIOS mit MSI Center

Vorbereitung:

• Stellen Sie sicher, dass zuvor die LAN-Treiber installiert wurden und eine Internetverbindung eingerichtet ist.

• Bitte schließen Sie jegliche andere Anwendungssoftware, bevor Sie das BIOS aktualisieren.

Schritte zur Aktualisierung des BIOS:

1. Installieren und starten Sie „MSI Center" und gehen Sie zur **Support**-Seite.
2. Wählen Sie **Live Update** aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Advance**.
3. Wählen Sie die BIOS-Datei aus und klicken Sie auf das **Install**-Symbol.
4. Die Installationsanweisung wird angezeigt, klicken Sie daraufhin auf die Schaltfläche **Install**.
5. Das System wird automatisch neu gestartet, um das BIOS zu aktualisieren.
6. Nachdem das Flashen des BIOS vollständig ist, startet das System automatisch neu.

Aktualisierung des BIOS mit Flash BIOS Taste

1. Laden Sie bitte die neueste BIOS Version, die das Modell des Motherboards entspricht, von der offiziellen MSI® Website.
2. Benennen die BIOS-Datei im MSI.ROM um und speichern Sie die Datei im Root-Verzeichnis des USB 2.0-Speichermedien.
3. Verbinden Sie die Stromversorgung an dem **CPU_PWR1** und **ATX_PWR1**-Stecker. (Sie benötigen keine CPU und keinen Speicher zu installieren)
4. Stecken Sie das USB-Speichergerät, das die MSI.ROM-Datei enthält, in dem **Anschluss des Flash BIOS** auf der Rückseite E/A des Panels ein.
5. Drücken Sie die **Flash BIOS** Taste, um das BIOS zu flashen, nun beginnt die Flash BIOS LED zu blinken
6. Nachdem das Flashen des BIOS vollständig ist, erlischt die Flash BIOS LED.

NOTE

Содержание

Безопасное использование продукции 3
Уведомление о стойках для крепления материнской платы 4
Избегайте ударов 4
Технические характеристики 5
Технические характеристики разъема JCORSAIR1 12
Комплект поставки 13
Задняя панель портов ввода/ вывода 14
Таблица состояний индикатора порта LAN 14
Конфигурация портов Аудио 14
Realtek Audio Console 15
Компоненты материнской платы 17
Процессорный сокет 18
Слоты DIMM 19
PCI_E1~2: Слоты расширения PCIe 20
Таблица пропускной способности 20
M2_1~6: Разъемы M.2 (Ключ M) 21
SATA1~6: Разъемы SATA 6Гб/с 23
JFP1, JFP2: Разъемы передней панели 23
CPU_PWR1~2, ATX_PWR1: Разъемы питания 24
JOC_FS1: Джампер безопасной загрузки 25
T_SEN1~2: Разъемы датчика температуры 25
W_FLOW1: Разъем датчика скорости потока охлаждающей жидкости 25
JLN1: Джампер загрузки при низких температурах 26
JAUD1: Разъем аудио передней панели 26
JUSB1: Разъем USB 3.2 Gen 2 Type-C 27
JUSB2~3: Разъемы USB 3.2 Gen1 27
JUSB4~5: Разъемы USB 2.0 28
JTPM1: Разъем модуля TPM 28
CPU_FAN1, PUMP_FAN1, SYS_FAN1~6: Разъемы вентиляторов 29
JCI1: Разъем датчика открытия корпуса 30
JDASH1: Разъем контроллера настройки 30
BIOS_SW1: Переключатель Multi-BIOS 31
JBAT1: Джампер очистки данных CMOS (Сброс BIOS) 32
POWER1, RESET1: Кнопка питания, Кнопка перезагрузки 32
JRGB1: Разъем RGB LED 33
JRAINBOW1~2: Разъемы адресных RGB LED 34
JCORSAIR1: Разъем CORSAIR 35

Встроенные индикаторы 36
Индикаторы отладки EZ 36
Индикатор отладочных кодов 37
Таблица шестнадцатиричных символов 37
Фазы загрузки 37
Таблица отладочных кодов 37
Коды состояний ACPI 41
Установка ОС, драйверов и MSI Center 42
Установка Windows® 10 42
Установка драйверов 42
MSI Center 42
UEFI BIOS 43
Настройка BIOS 44
Вход в настройки BIOS 44
Инструкции по настройке BIOS 44
Сброс BIOS 45
Обновление BIOS 45

Безопасное использование продукции

• Компоненты, входящие в комплект поставки могут быть повреждены статическим электричеством. Для успешной сборки компьютера, пожалуйста, следуйте указаниям ниже.

• Убедитесь, что все компоненты компьютера подключены должным образом. Ослабленные соединения компонентов могут привести как к сбоям в работе, так и полной неработоспособности компьютера.

• Чтобы избежать повреждений компонентов платы всегда держите ее за края.

• При сборке компьютера рекомендуется пользоваться электростатическим браслетом. В случае, если это невозможно, перед работой с платой снимите электростатический заряд со своего тела, прикоснувшись к металлическому предмету.

• В случае, если материнская плата не установлена в корпус, храните ее в антистатической упаковке или на антистатическом коврике.

• Перед включением компьютера убедитесь, что все винты крепления и другие металлические компоненты на материнской плате и внутри корпуса надежно зафиксированы.

• Не включайте компьютер, если сборка не завершена. Это может привести к повреждению компонентов, а также травмированию пользователя.

• Если вам нужна помощь на любом этапе сборки компьютера, пожалуйста, обратитесь к сертифицированному компьютерному специалисту.

• Всегда выключайте питание и отсоединяйте шнур питания от электрической розетки перед установкой или удалением любого компонента компьютера.

• Сохраните это руководство для справки.

• Не допускайте воздействия на материнскую плату высокой влажности.

• Перед тем как подключить блок питания компьютера к электрической розетке убедитесь, что напряжение электросети соответствует напряжению, указанному на блоке питания.

• Располагайте шнур питания так, чтобы на него не могли наступить люди. Не ставьте на шнур питания никаких предметов.

• Необходимо учитывать все предостережения и предупреждения, указанные на материнской плате.

• При возникновении любой из перечисленных ниже ситуаций обратитесь в сервисный центр для проверки материнской платы:

  - Попадание жидкости внутрь компьютера.
  - Материнская плата подверглась воздействию влаги.
  - Материнская плата не работает должным образом или невозможно наладить ее работу в соответствии с руководством пользователя.
  - Материнская плата получила повреждения при падении.
  - Материнская плата имеет явные признаки повреждения.

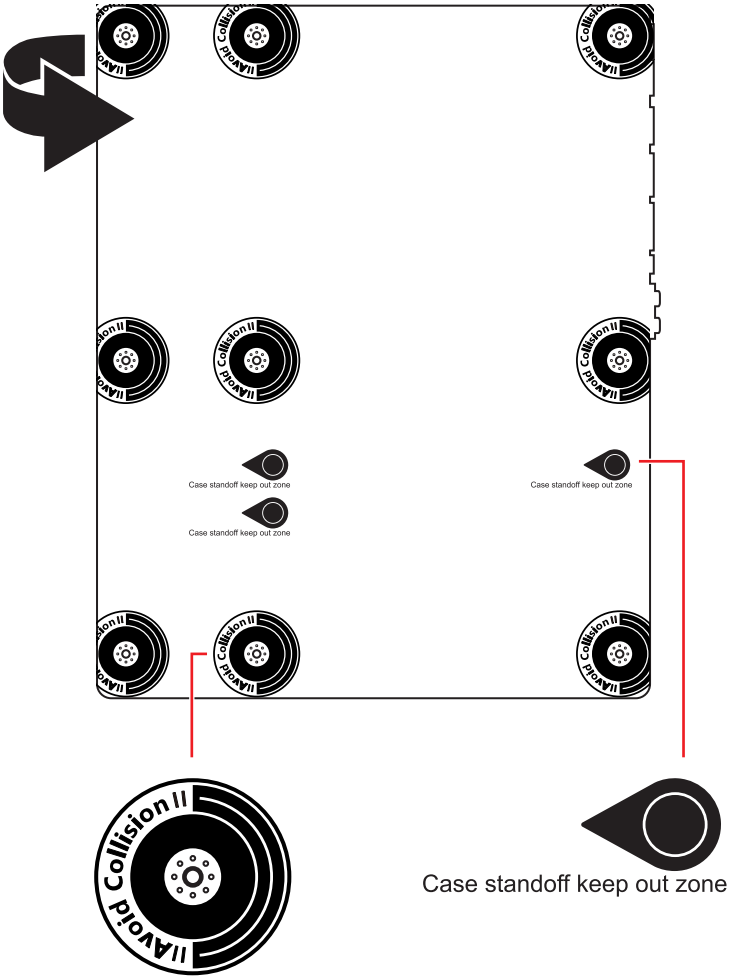
• Не храните материнскую плату в местах с температурой выше 60°C (140°F), так как это может привести к ее повреждению.

Уведомление о стойках для крепления материнской платы

Во избежание повреждения материнской платы, запрещается устанавливать любые ненужные стойки в зонах электрических дорожек материнской платы для крепления ее в корпусе компьютера. Знаки «Case standoff keep out zone» (зона, где запрещается устанавливать стойки) отмечены на задней стороне материнской платы (как показано ниже) для предупреждения пользователей.

Избегайте ударов

Защитная краска нанесена вокруг каждого отверстия под винты, чтобы защитить детали от царапин.



Технические характеристики

Процессор	• Поддержка процессоров для настольных ПК AMD Ryzen™ 5000 серии , 5000 G-серии, 4000 G-серии , 3000 серии , 3000 G-серии , 2000 серии и 2000 G-серии* • Поддержка сокета AM4 * Обратитесь msi.com, чтобы получить последнюю информацию о поддержке новых процессоров.
Чипсет	AMD X570
Память	• 2x слота памяти DDR4 с поддержкой до 64ГБ • Поддержка 1866/ 2133/ 2400/ 2667/ 2800/ 2933/ 3000/ 3066/ 3200 МГц по стандарту JEDEC* • Максимальная частота в режиме A-XMP OC: ▪ Для процессоров Ryzen™ 5000 G-серии и 4000 G-серии ▫ 1DPC 1R поддерживает максимальную частоту 5300 МГц (Максимальная частота разгона - 5800 МГц) ▫ 1DPC 2R поддерживает максимальную частоту 4266 МГц (Максимальная частота разгона - 4600 МГц) ▪ Для процессоров Ryzen™ 5000 серии и 3000 серии ▫ 1DPC 1R поддерживает макс. частоту 5300 МГц ▫ 1DPC 2R поддерживает макс. частоту 4266 МГц • Двухканальная архитектура памяти • Поддержка non-ECC, небуферизованной памяти * Пожалуйста, обратитесь msi.com для получения дополнительной информации о совместимых модулях памяти
Слоты расширения	• Поддержка PCIe 4.0 / PCIe 3.0 ▪ Слот PCIe 4.0 доступен только при использовании процессоров для настольных ПК **AMD Ryzen™ 5000 серии** и **3000 серии** • 2x слота PCIe x16 (PCI_E1 от процессоров, PCI_E2 от чипсета X570)* ▪ Поддержка режима x16/ x8 для процессоров для настольных ПК **AMD Ryzen™ 5000 серии**, **5000 G-серии**, **4000 G-серии**, **3000 серии** и **2000 серии** ▪ Поддержка режима x8/ x8 для процессоров для настольных ПК **AMD Ryzen™ 2000 G-серии** и **3000 G-серии** * Слоты PCI_E1~2, M2_3~ 6 и SATA5~6 разделяют полосу пропускания. Для получения дополнительной информации, обратитесь к странице 20.

Продолжение на следующей странице

Продолжение с предыдущей страницы

Поддержка Multi-GPU	Поддержка технологии AMD CrossFire™
LAN	1x 2.5-гигабитный сетевой контроллер Realtek® RTL8125B
Аудио	Realtek® ALC4080 Codec • 7.1-канальный High Definition Audio • Поддержка S/PDIF-out
Подключение накопителей	• 6x портов SATA 6Гб/с (от чипсета X570)* • 6x разъемов M.2 (Ключ M) ▪ Поддержка PCIe 4.0 / PCIe 3.0 ▫ Слот PCIe 4.0 доступен только при использовании процессоров для настольных ПК **AMD Ryzen™ 5000 серии** и **3000 серии** ▪ Разъем M2_1 (от процессоров) ▫ Поддержка SATA 6Гб/с и накопителей PCIe M.2 2260/ 2280 ▪ Разъем M2_2 (от чипсета X570) ▫ Поддержка накопителей PCIe M.2 2280/ 22110 ▪ Разъем M2_3 *(от процессоров) ▫ Поддержка накопителей PCIe M.2 2280/ 22110 ▪ Разъем M2_4 *(от процессоров) ▫ Поддержка накопителей PCIe M.2 2260/ 2280 ▪ Разъем M2_5 *(от чипсета X570) ▫ Поддержка накопителей PCIe M.2 2280/ 22110 ▪ Разъем M2_6 *(от чипсета X570) ▫ Поддержка SATA 6Гб/с и накопителей PCIe M.2 2280/ 22110 * Слоты PCI_E1~2, M2_3~ 6 и SATA5~6 разделяют полосу пропускания. Для получения дополнительной информации, обратитесь к странице 20.
RAID	Чипсет AMD X570 • Поддержка RAID 0, RAID 1 и RAID 10

Продолжение на следующей странице

Продолжение с предыдущей страницы

USB	• Контроллер процессоров AMD® ▪ 3x порта 3.2 Gen 2 10Гбит/с Type-A на задней панели ▪ 1x порт USB 2.0 Type-A на задней панели • Контроллер AMD® X570 ▪ 1x внутренний разъем USB 3.2 Gen 2 10Гб/с Type-C ▪ 4x порта USB 3.2 Gen 1 5Гбит/с доступны через внутренние разъемы ▪ 2x порта USB 2.0 Type-A на задней панели • Контроллер ASMedia® 3241 ▪ 1x порт USB 3.2 Gen 2x2 20Гбит/с Type-C на задней панели • Контроллер ASMedia® 1074 ▪ 4x порта USB 3.2 Gen 1 5Гбит/с Type-A на задней панели • USB-хаб Hub-GL850G ▪ 7x портов USB 2.0 (3 порта Type-A на задней панели, 4 порта доступны через внутренние разъемы USB 2.0)
Разъемы задней панели	• 1x кнопка очистки данных CMOS • 1x кнопка Flash BIOS • 6x портов USB 2.0 • 4x порта USB 3.2 Gen 1 5Гб/с Type-A • 3x порта USB 3.2 Gen 2 10Гб/с Type-A • 1x порт 3.2 Gen 2x2 20Гб/с Type-C • 1x порт LAN 2.5Гб/с (RJ45) • 5x аудиоразъемов • 1x оптический разъем S/PDIF OUT

Продолжение на следующей странице

Продолжение с предыдущей страницы

Разъемы на плате	• 1x 24-контактный разъем питания ATX • 2x 8-контактных разъема питания ATX 12В • 6x разъемов SATA 6Гб/с • 6x разъемов M.2 (Ключ M) • 1x порт USB 3.2 Gen 2 10Гб/с Type-C • 2x разъема USB 3.2 Gen 1 5Гб/с (поддержка 4-х дополнительных портов USB 3.2 Gen 1 5Гб/с) • 2x разъема USB 2.0 (поддержка 4-х дополнительных портов USB 2.0) • 1x 4-контактный разъем вентилятора процессора • 1x 4-контактный разъем вентилятора Water Pump • 6x 4-контактных разъемов вентилятора системы • 1x разъем аудио передней панели • 2x разъема системной панели • 1x разъем датчика открытия корпуса • 1x разъем модуля TPM • 2x 2-контактных разъема датчика температуры • 1x разъем датчика скорости потока охлаждающей жидкости • 1x разъем контроллера настройки
Кнопки	• 1x кнопка питания • 1x кнопка перезагрузки
Джамперы	• 1x джампер очистки данных CMOS • 1x джампер загрузки при низких температурах • 1x джампер безопасной загрузки
Параметры индикаторов	• 1x 4-контактный разъем RGB LED • 2x 3-контактных разъема RAINBOW LED • 1x 3-контактный разъем CORSAIR • 1x 2-значный индикатор отладочных кодов • 4x индикатора отладки EZ
Контроллер ввода-вывода	NUVOTON NCT6687D-R

Продолжение на следующей странице

Продолжение с предыдущей страницы

Аппаратный мониторинг	• Определение температуры процессора/системы/чипсета • Определение скорости вентиляторов процессора/системы/Pump fan • Управление скоростью вентиляторов процессора/системы/Pump fan
Форм-фактор	• ATX Форм-фактор • 12 x 9.6 дюйма (30.5 x 24.4 см)
Параметры BIOS	• 2x 256 Мб флэш • UEFI AMI BIOS • ACPI 6.2, SM BIOS 3.0 • Мультиязычный интерфейс
Программное обеспечение	• Драйверы • MSI Center • Nahimic • MSI App Player (BlueStacks) • Open Broadcaster Software (OBS) • CPU-Z MSI GAMING • Google Chrome™, Google Toolbar, Google Drive • Norton™ Internet Security Solution

Продолжение на следующей странице

Продолжение с предыдущей страницы

Функции MSI Center	• Duet Display • Gaming Mode • Smart Priority • Game Highlights • LAN Manager • Mystic Light • Frozr AI Cooling • User Scenario • True Color • Live Update • Hardware Monitoring • Super Charger • Speed Up • Smart Image Finder • MSI Companion

Продолжение на следующей странице

Продолжение с предыдущей страницы

Эксклюзивные функции	• Аудио ▪ Audio Boost 5 ▪ Nahimic3 • Сеть ▪ 2.5G LAN ▪ LAN Manager • Охлаждение ▪ All Aluminum Design ▪ 6 x M.2 Shield Frozr ▪ Термоинтерфейс K7 ▪ Choke pad ▪ Pump Fan ▪ Smart Fan Control ▪ MOSFET Baseplate • Индикатор ▪ Mystic Light Extension (RGB) ▪ Mystic Light Extension (RAINBOW) ▪ Mystic Light Extension (CORSAIR) ▪ Mystic Light SYNC ▪ EZ DEBUG LED • Защита ▪ PCI-E Steel Armo ▪ Предустановленная заглушка материнской платы на заднюю панель

Продолжение на следующей странице

Продолжение с предыдущей страницы

Эксклюзивные функции	• Производительность ▪ Слот Lightning Gen 4 PCI-E ▪ Lightning Gen 4 M.2 ▪ Multi GPU-CrossFire Technology ▪ DDR4 Boost ▪ Core Boost ▪ Game Boost ▪ Lightning USB 20G ▪ USB 3.2 Gen 2 10G ▪ USB с интерфейсом Type A+C ▪ USB Type-C на передней панели ▪ Dual CPU Power ▪ Server PCB ▪ 2oz Copper thickened PCB ▪ Memory Force • Опыт использования ▪ MSI Center ▪ Frozr AI Cooling ▪ Click BIOS 5 ▪ Кнопка Flash BIOS ▪ Duet Display ▪ System Saver

Технические характеристики разъема JCORSAIR1

Поддерживаемые продукты CORSAIR RGB	Максимальное количество подключенных устройств
RGB светодиодные полосы Lighting PRO	20* * Рекомендуется установить яркость подсветки на 20%, когда количество светодиодных лент превышает 8.
Вентиляторы HD120 с RGB светодиодной подсветкой	6
Вентиляторы SP120 с RGB светодиодной подсветкой	6
Вентиляторы LL120 с RGB светодиодной подсветкой	6

Комплект поставки

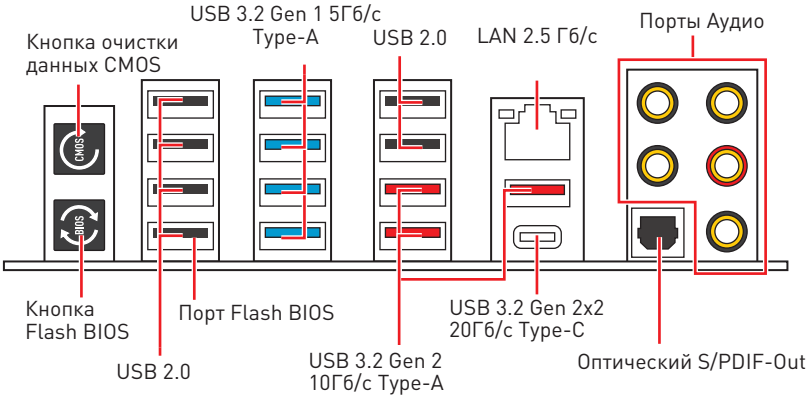
Проверьте комплект поставки материнской платы. В него должны входить следующие элементы:

Материнская плата	MEG X570S UNIFY-X MAX	
Документы	Руководство пользователя	1
	Руководство по быстрой установке	1
	Краткая инструкция по изготовлению стойки своими руками	1
Диск с утилитами	USB флэш-диск с драйверами и утилитами	1
Кабели	Кабели SATA 6Гб/с	4
	Y-образный кабель для подключения LED JRGB	1
	Кабель для подключения LED JCORSAIR	1
	Кабель для подключения LED JRAINBOW	1
	Термисторный кабель	2
Аксессуары	Набор аксессуаров для изготовления стойки своими руками	1
	Винты для M.2 + Стойка (2 компл./уп.)	3
	Наклейка с логотипом	1
	Этикетка MEG	1
	Этикетки для маркировки кабелей SATA	1
	Регистрационная карточка продукта	1

Внимание!

Если какой-либо элемент из комплекта поставки поврежден или отсутствует, пожалуйста, свяжитесь с продавцом.

Задняя панель портов ввода/ вывода

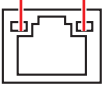


• **Кнопка очистки данных CMOS** – Выключите компьютер. Нажмите и удерживайте кнопку очистки данных CMOS на 5-10 секунд для сброса настройки BIOS по умолчанию.

• **Порт/Кнопка Flash BIOS** – Обратитесь к странице 46 для получения информации об обновлении BIOS при помощи кнопки Flash BIOS.

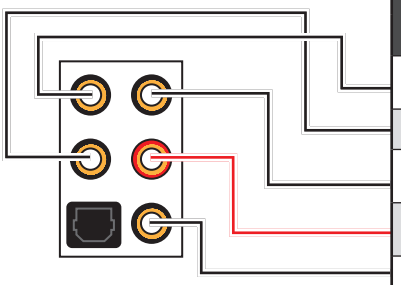
Таблица состояний индикатора порта LAN

Подключение/ Работа индикатора	
Состояние	**Описание**
Выкл.	Не подключен
Желтый	Подключен
Мигает	Передача данных



Скорость передачи данных	
Состояние	**Описание**
Выкл.	10 Мбит/с подключение
Зеленый	100/1000 Мбит/с подключение
Оранжевый	2.5 Гбит/с подключение

Конфигурация портов Аудио

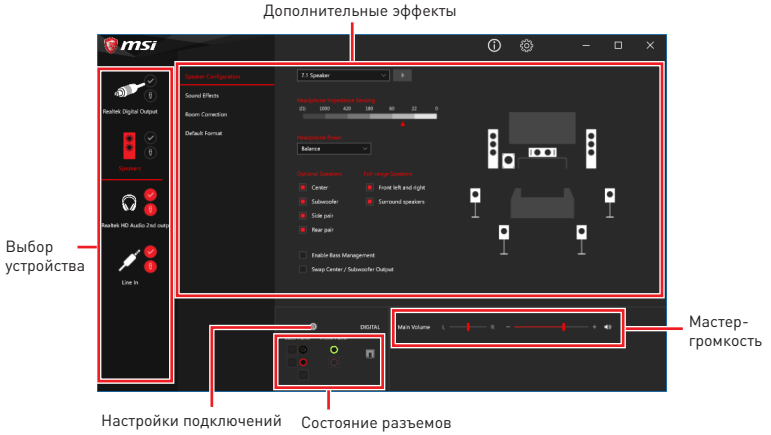


Порты Аудио	Канал			
	2	4	6	8
Выход центральной колонки/ сабвуфера			●	●
Тыловые колонки		●	●	●
Линейный вход/ Выход боковых колонок				●
Линейный выход/ Выход фронтальных колонок	●	●	●	●
Микрофонный вход				

(●: подключен, **Пусто**: не подключен)

Realtek Audio Console

После установки Realtek Audio Console вы можете использовать его для изменения параметров звука, чтобы улучшить качество звука.



• **Выбор устройства** – позволяет выбрать источник аудио выхода и изменить соответствующие параметры. Отмеченное устройство будет использоваться по умолчанию.

• **Дополнительные эффекты** – это список опций по настройке звуковых эффектов для входного и выходного сигнала аудио устройства.

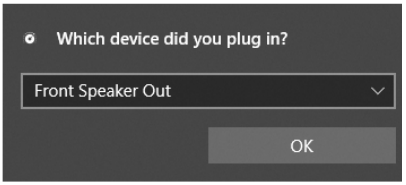
• **Мастер-громкость** – регулирует громкость или баланс правой и левой колонок, подключенных к передней или задней панели.

• **Состояние разъемов** – отображает все устройства воспроизведения и записи, подключенные к компьютеру.

• **Настройки подключений** – настраивают параметры подключения.

Автоматическое всплывающее диалоговое окно

При подключении устройства к разъему аудио появится диалоговое окно с просьбой подтвердить подключенное устройство.

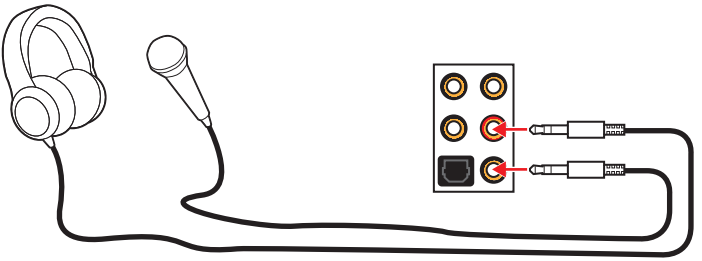


Каждый разъем соответствует его настройкам по умолчанию, как показано на следующей странице.

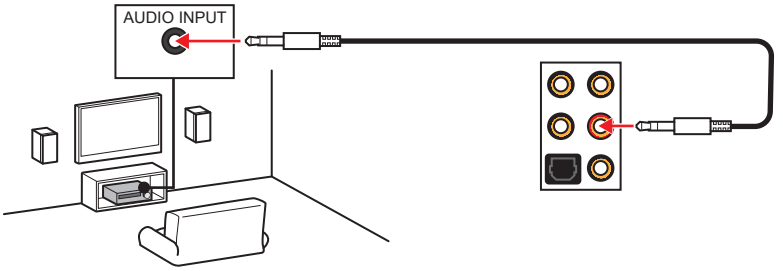
Внимание!

Изображения приведены исключительно в справочных целях и могут отличаться от фактических.

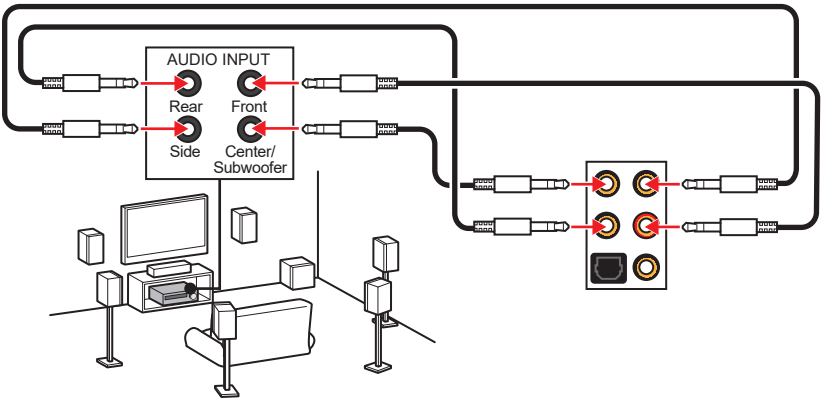
Подключение наушников и микрофона



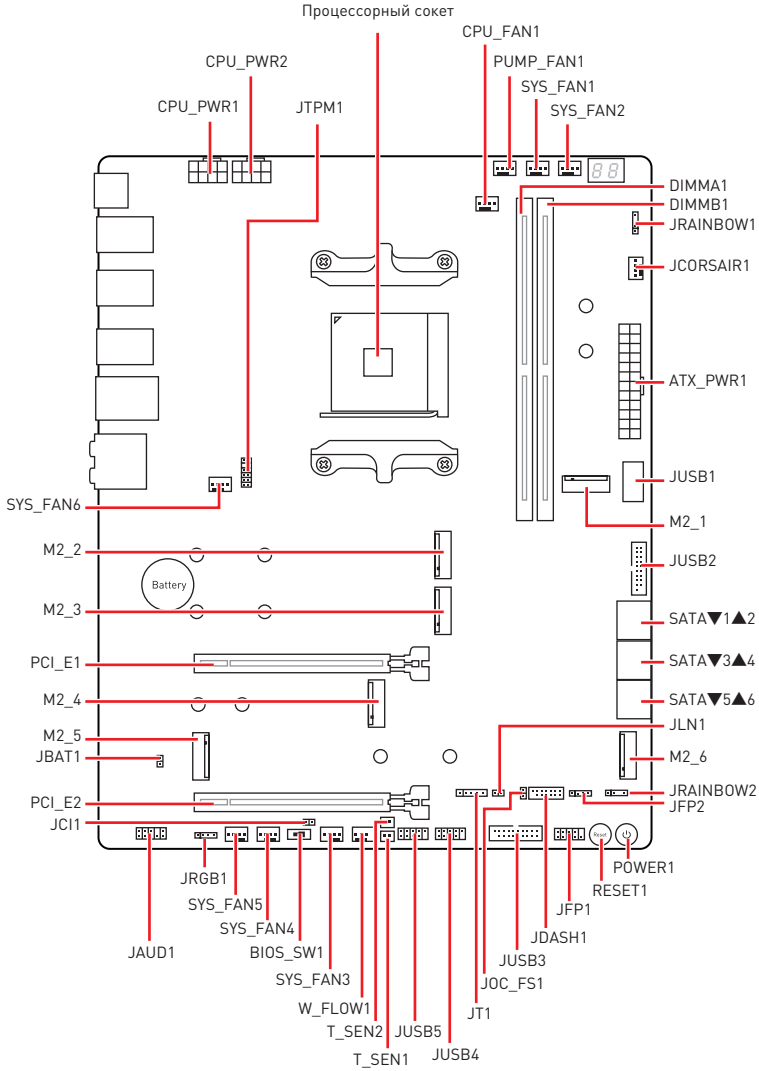
Подключение внешнего стерео усилителя (колонок)



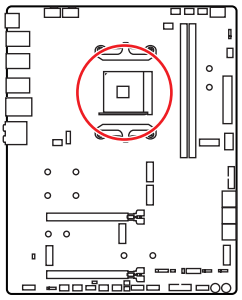
Подключение звуковой системы 7.1

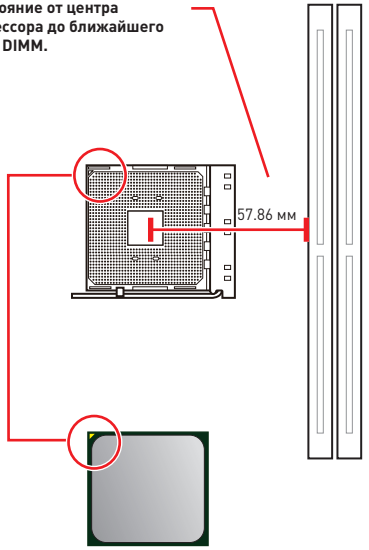


Компоненты материнской платы



Процессорный сокет





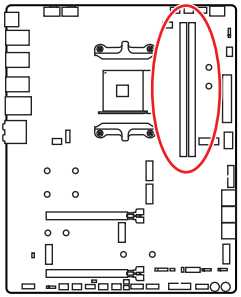
Процессор AM4

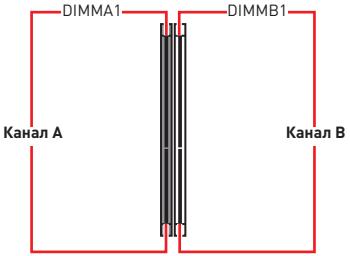
На поверхности процессора AM4 имеется золотой треугольник для правильной установки процессора относительно процессорного сокета материнской платы. Золотой треугольник указывает на контакт 1.

Внимание!

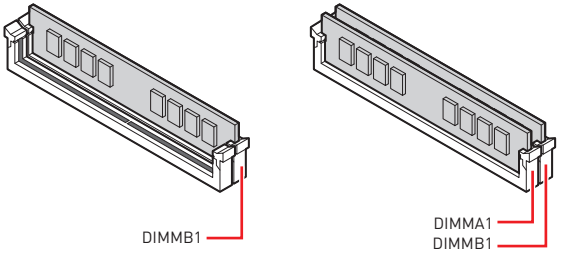
- *Из-за особенностей архитектуры процессоров AM4, замена процессора может привести к сбросу настроек BIOS до значений по умолчанию.*
- *Перед установкой или заменой процессора, необходимо отключить кабель питания.*
- *При установке процессора обязательно установите процессорный кулер. Кулер, представляющий собой систему охлаждения процессора, предотвращает перегрев и обеспечивает стабильную работу системы.*
- *Перед включением системы проверьте герметичность соединения между процессором и радиатором.*
- *Перегрев может привести к серьезному повреждению процессора и материнской платы. Всегда проверяйте работоспособность вентилятора для защиты процессора от перегрева. При установке кулера нанесите ровный слой термопасты (или термоленту) на крышку установленного процессора для улучшения теплопередачи.*
- *Если вы приобрели отдельно процессор и процессорный кулер, подробное описание установки см. в документации в данному кулеру.*
- *Данная системная плата разработана с учетом возможности ее «разгона». Перед выполнением разгона системы убедитесь в том, что все компоненты системы смогут его выдержать. Производитель не рекомендует использовать параметры, выходящие за пределы технических характеристик устройств. Гарантия MSI® не распространяется на повреждения и другие возможные последствия ненадлежащей эксплуатации оборудования.*

Слоты DIMM





Рекомендации по установке модулей памяти



Внимание!

- *Всегда устанавливайте модуль памяти сначала в слот **DIMMB1**.*
- *В связи со спецификой использования ресурсов чипсета, доступный объем памяти будет немного меньше, чем фактически установленный.*
- *На основе характеристик процессора, рекомендуется устанавливать напряжение на памяти DIMM менее 1.35 В. Это позволит защитить процессор.*
- *Некоторые модули памяти при разгоне могут работать на частотах ниже заявленной производителем, поскольку выставляемая для памяти частота зависит от информации, записанной в SPD (Serial Presence Detect). Зайдите в BIOS и выберите опцию **DRAM Frequency**, чтобы установить заявленную или более высокую частоту.*
- *При установке памяти во все слоты, а также при ее разгоне, рекомендуется использовать более эффективную систему охлаждения памяти.*
- *Совместимость и стабильность работы установленных модулей памяти при разгоне зависит от установленного процессора и других устройств.*
- *Из-за ограничений официальной спецификации процессора AM4/ контроллера памяти, модули памяти могут работать на частотах ниже заявленной производителем при настройках по умолчанию. Дополнительную информацию о совместимых модулях памяти можно найти на веб-сайте msi.com.*

PCI_E1~2: Слоты расширения PCIe

Слот	Процессоры AMD Ryzen™ 5000/ 3000 серии	Процессоры AMD Ryzen™ 5000 G-/ 4000 G-/ 2000 серии	Процессоры Ryzen™ 3000 G-/ 2000 G-серии
PCI_E1 (Процессор)	PCIe 4.0 x16	PCIe 3.0 x16	PCIe 3.0 x8
PCI_E2 (Чипсет)	PCIe 4.0 x8	PCIe 3.0 x8	PCIe 3.0 x8

Внимание!

- *При установке массивной видеокарты, необходимо использовать такой инструмент, как **MSI Gaming Series Graphics Card Bolster** для поддержки веса графической карты и во избежание деформации слота.*
- *Для установки одной карты расширения PCIe x16 с оптимальной производительностью рекомендуется использовать слот **PCI_E1**.*
- *Перед установкой или извлечением плат расширения убедитесь, что кабель питания отключен от электрической сети. Прочтите документацию на карту расширения и выполните необходимые дополнительные аппаратные или программные изменения для данной карты.*
- *Слоты PCI_E1, M2_3 и M2_4 разделяют полосу пропускания. Слоты PCI_E2, M2_5, M2_6, SATA5 и SATA6 разделяют полосу пропускания. Для подробностей обратитесь к следующей Таблице пропускной способности.*

Таблица пропускной способности

PCI_E1, M2_3 & M2_4

Слот	Конфигурация пропускной способности			
PCI_E1 (Процессор)	x16	x8	x8	x8
M2_3 (Процессор)	—	V	Пусто	V
M2_4 (Процессор)	—	V	V	Пусто

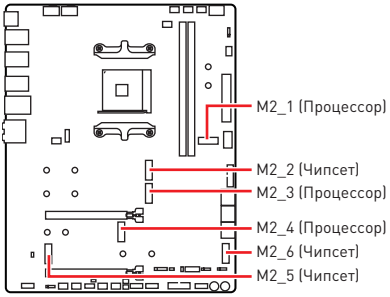
(—: недоступно, V: доступно)

PCI_E2, M2_5, M2_6, SATA5 & SATA6

Слот	Конфигурация пропускной способности				
PCI_E2 (Чипсет)	x8	x4		—	
M2_5 (Чипсет)	—	—		PCIe	
M2_6 (Чипсет)	—	SATA	PCIe	SATA	PCIe
SATA5	—	V	—	V	—
SATA6	—	V	—	V	—

(—: недоступно, V: доступно, PCIe: устройство M.2 PCIe, SATA: устройство M.2 SATA)

M2_1~6: Разъемы M.2 (Ключ M)



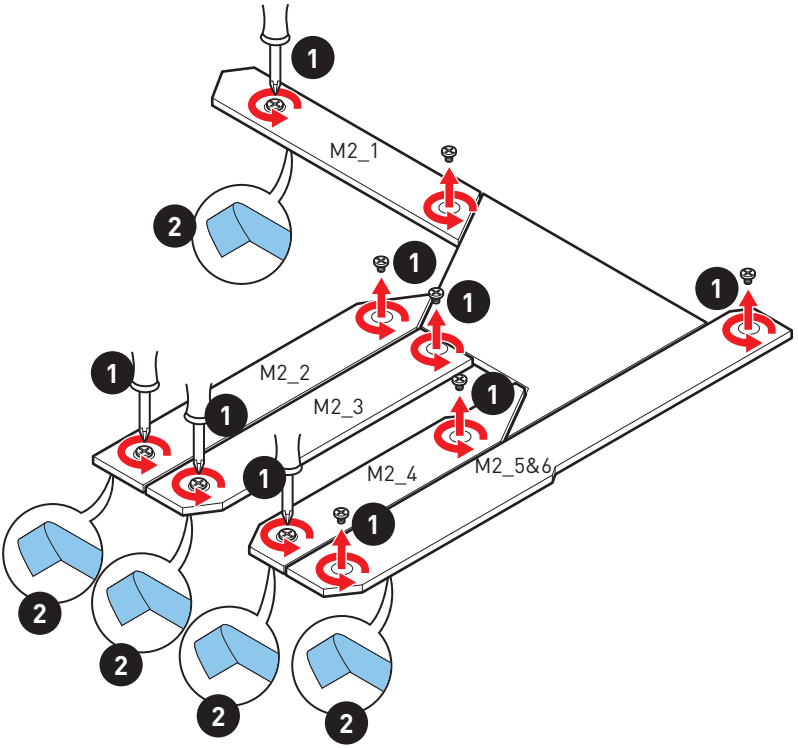
Видео Инструкция

Смотрите видео, чтобы узнать как использовать M.2 SSD.

https://youtu.be/2UeWMgjwogU

Установка модуля M.2

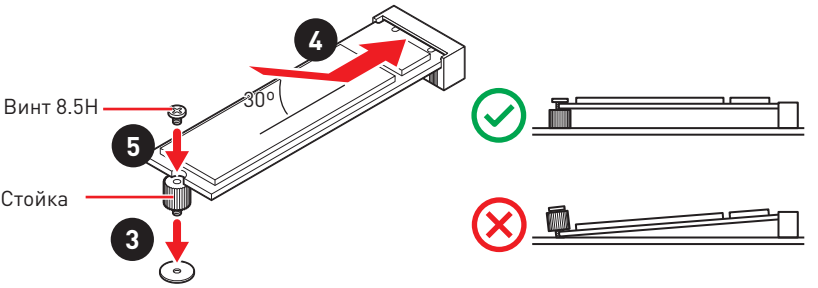
1. Удалите винты для радиатора M.2 SHIELD FROZR.
2. Удалите M.2 SHIELD FROZR и снять защитную пленку с термоинтерфейса.



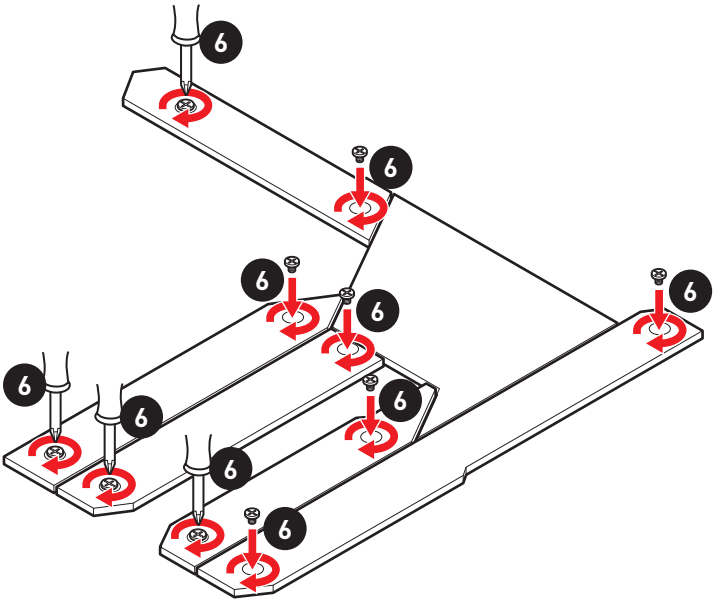
3. При необходимости установите поставляемые стойки M.2 в соответствии с длиной M.2 SSD.
4. Вставьте M.2 SSD в разъем M.2 под углом 30 градусов.
5. Закрепите M.2 SSD с помощью прилагаемого винта 8.5H для M.2.

Внимание!

Пропустите шаг 3 и шаг 5, чтобы установить 22110 M.2 в разъемы M2_2, M2_3, M2_5 и M2_6 или установить 2280 M.2 в разъемы M2_1 и M2_4.

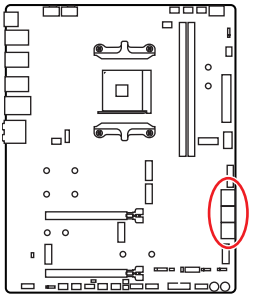


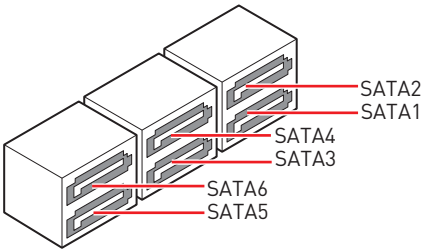
6. Установите на место радиатор M.2 SHIELD FROZR и закрепите его.



SATA1~6: Разъемы SATA 6Гб/с

Эти разъемы представляют собой интерфейсные порты SATA 6Гб/с. К каждому порту можно подключить одно устройство SATA.



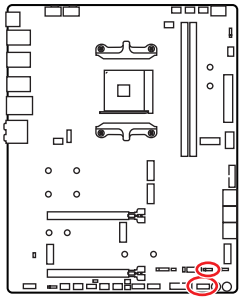


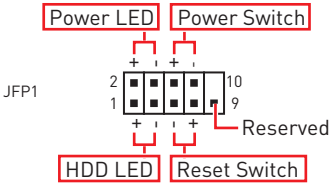
Внимание!

- *Избегайте перегибов кабеля SATA под прямым углом. В противном случае, возможна потеря данных при передаче.*
- *Кабели SATA оснащены одинаковыми коннекторами с обеих сторон. Однако, для экономии занимаемого пространства к материнской плате рекомендуется подключать плоский разъем.*

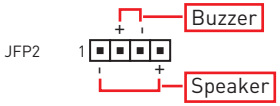
JFP1, JFP2: Разъемы передней панели

Эти разъемы служат для подключения кнопок и светодиодных индикаторов, расположенных на передней панели.





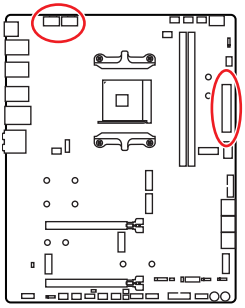
1	HDD LED +	2	Power LED +
3	HDD LED -	4	Power LED -
5	Reset Switch	6	Power Switch
7	Reset Switch	8	Power Switch
9	Reserved	10	No Pin



1	Speaker -	2	Buzzer +
3	Buzzer -	4	Speaker +

CPU_PWR1~2, ATX_PWR1: Разъемы питания

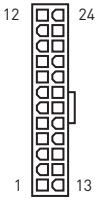
Данные разъемы предназначены для подключения блока питания ATX.





CPU_PWR1~2

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



ATX_PWR1

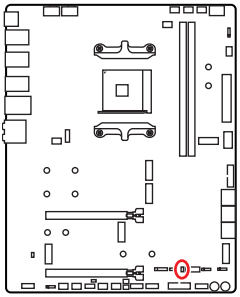
1	+3.3V	13	+3.3V
2	+3.3V	14	-12V
3	Ground	15	Ground
4	+5V	16	PS-ON#
5	Ground	17	Ground
6	+5V	18	Ground
7	Ground	19	Ground
8	PWR OK	20	Res
9	5VSB	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V	23	+5V
12	+3.3V	24	Ground

Внимание!

Для обеспечения стабильной работы системной платы проверьте надежность подключения всех кабелей питания к блоку питания ATX.

JOC_FS1: Джампер безопасной загрузки

Этот джампер используется для безопасной загрузки. При включении джампера безопасной загрузки система загрузится в режиме PCIe с низкой пропускной способностью (от процессора).





Нормально
(По умолчанию)

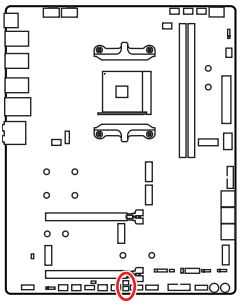


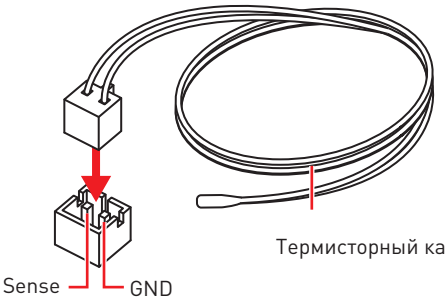
Включено

Безопасная загрузка в режиме PCIe с низкой пропускной способностью (от процессора)

T_SEN1~2: Разъемы датчика температуры

Данные разъемы предназначен для подключения кабеля термистора, который используется для контроля температуры в заданной точке.

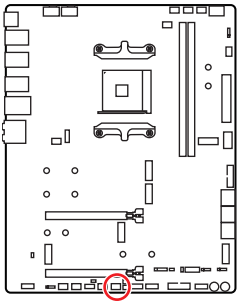




Термисторный кабель

W_FLOW1: Разъем датчика скорости потока охлаждающей жидкости

Данный разъем предназначен для подключения датчика скорости потока жидкости.

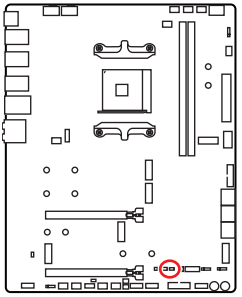




1	Ground	3	WFLOW IN
2	WFLOW PWR **(2A)**		

JLN1: Джампер загрузки при низких температурах

Данный джампер используется для загрузки системы при использовании охлаждения на жидком азоте. Использование джампера повышает вероятность успешной загрузки при экстремальных температурах.





Нормально

(По умолчанию)



Включено

(Включите данную функцию во время прохождения процедуры POST.)

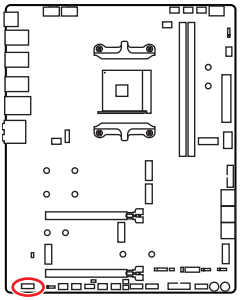
Внимание!

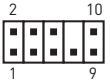
- *Всегда помните, что разгон при экстремально низких температурах вы осуществляете на свой страх и риск. Результаты разгона могут различаться в зависимости от модели процессора.*

- *Не устанавливайте эту перемычку в положение **Включено** при выключенном питании или в случае, когда систему невозможно загрузить.*

JAUD1: Разъем аудио передней панели

Данный разъем предназначен для подключения аудиоразъемов передней панели.

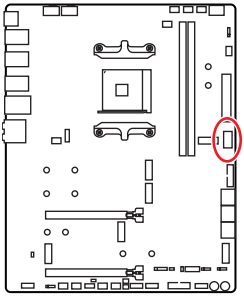


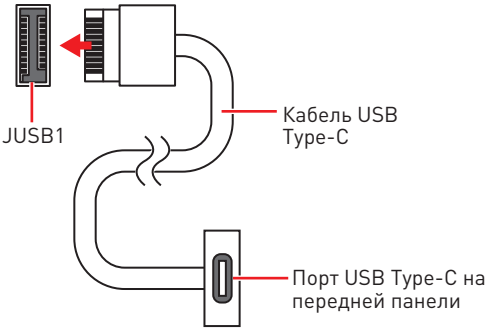


1	MIC L	2	Ground
3	MIC R	4	NC
5	Head Phone R	6	MIC Detection
7	SENSE_SEND	8	No Pin
9	Head Phone L	10	Head Phone Detection

JUSB1: Разъем USB 3.2 Gen 2 Type-C

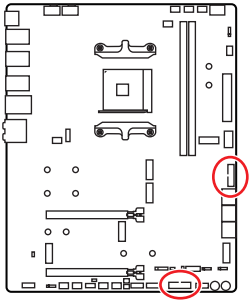
Данный разъем предназначен для подключения портов 3.2 Gen 2 Type-C на передней панели. Данный коннектор имеет защиту от неправильного подключения. При подключении кабеля убедитесь, что коннектор сориентирован правильно относительно разъема.

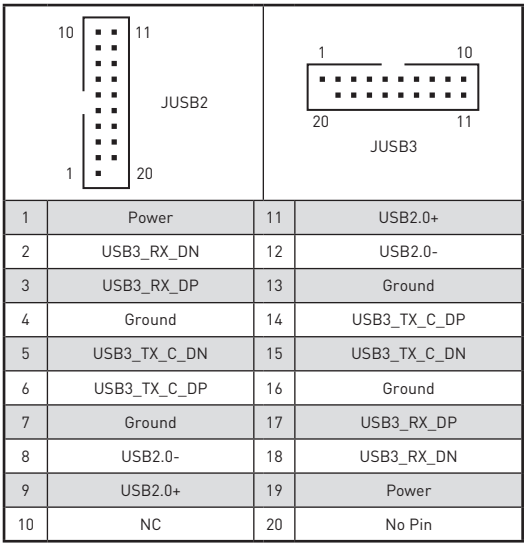




JUSB2~3: Разъемы USB 3.2 Gen1

Данные разъемы предназначены для подключения портов USB 3.2 Gen1 на передней панели.





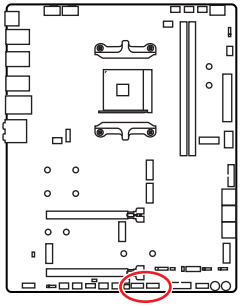
1	Power	11	USB2.0+
2	USB3_RX_DN	12	USB2.0-
3	USB3_RX_DP	13	Ground
4	Ground	14	USB3_TX_C_DP
5	USB3_TX_C_DN	15	USB3_TX_C_DN
6	USB3_TX_C_DP	16	Ground
7	Ground	17	USB3_RX_DP
8	USB2.0-	18	USB3_RX_DN
9	USB2.0+	19	Power
10	NC	20	No Pin

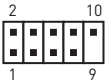
Внимание!

Помните, что во избежание повреждений, необходимо правильно подключать контакты питания и земли.

JUSB4~5: Разъемы USB 2.0

Данные разъемы предназначены для подключения портов USB 2.0 на передней панели.





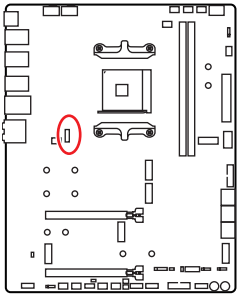
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	Ground	8	Ground
9	No Pin	10	NC

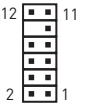
Внимание!

- *Помните, что во избежание повреждений, необходимо правильно подключать контакты VCC и земли.*
- *Для того, чтобы зарядить ваш iPad, iPhone и iPod через порты USB, пожалуйста, установите утилиту MSI® Center.*

JTPM1: Разъем модуля TPM

Данный разъем используется для подключения модуля TPM (Trusted Platform Module). Дополнительные сведения см. в описании модуля TPM.

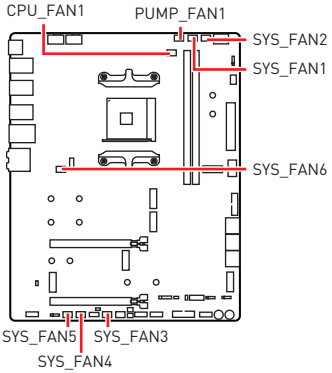




1	SPI Power	2	SPI Chip Select
3	Master In Slave Out (SPI Data)	4	Master Out Slave In (SPI Data)
5	Reserved	6	SPI Clock
7	Ground	8	SPI Reset
9	Reserved	10	No Pin
11	Reserved	12	Interrupt Request

CPU_FAN1, PUMP_FAN1, SYS_FAN1~6: Разъемы вентиляторов

Разъемы вентиляторов можно разделить на два типа: с PWM (Pulse Width Modulation) управлением и управлением постоянным током. Разъемы вентиляторов с PWM управлением имеют контакт с постоянным напряжением 12В, а также контакт с сигналом управления скоростью вращения. Управление скоростью вращения вентиляторов с управлением постоянным током, осуществляется через соответствующие разъемы путем изменения величины напряжения. Разъемы автоматического определения автоматически определяют режим работы вентиляторов: PWM или DC. Для настройки режима работы вентилятора вручную (PWM или DC), следуйте указаниям ниже.



Разъем	Режим по умолчанию	Макс. ток	Макс. мощность
CPU_FAN1	Режим автоматического определения	3A	36Вт
PUMP_FAN1	Режим PWM	3A	36Вт
SYS_FAN1~6	Режим DC	2A	24Вт

Переключение режимов работы и скорости вращения вентилятора

В меню **BIOS > HARDWARE MONITOR** вы можете выбрать режим работы вентилятора: PWM или DC, а также настроить его скорость вращения.

Выберите режим **PWM** или **DC**



Вы можете регулировать скорость вращения вентилятора в зависимости от температуры процессора путем изменения положения градиентных точек.

Внимание!

Убедитесь, что вентиляторы работают правильно после выбора режима PWM/ DC.

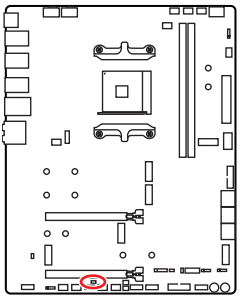
Назначение контактов разъема для подключения вентилятора

1	Назначение контактов разъема для режима PWM		
1	Ground	2	+12V
3	Sense	4	Speed Control Signal

1	Назначение контактов разъема для режима DC		
1	Ground	2	Voltage Control
3	Sense	4	NC

JCI1: Разъем датчика открытия корпуса

К этому разъему подключается кабель от датчика открытия корпуса.





Нормально
(По умолчанию)



Разрешить запись по событию открытия корпуса

Использование датчика открытия корпуса

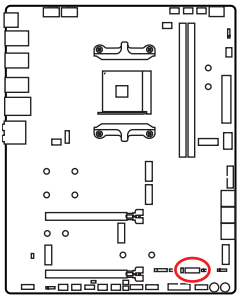
1. Подключите датчик открытия корпуса к разъему **JCI1**.
2. Закройте крышку корпуса.
3. Войдите в **BIOS > SETTINGS > Security > Chassis Intrusion Configuration**.
4. Установите **Chassis Intrusion** в **Enabled**.
5. Нажмите клавишу **F10**, чтобы сохранить настройки и выйти, а затем нажмите клавишу **Enter**, чтобы выбрать **Yes**.
6. При открытии корпуса на экране будет появляться предупреждающее сообщение каждый раз при включении компьютера.

Сброс сообщения об открытии корпуса

1. Войдите в **BIOS > SETTINGS > Security > Chassis Intrusion Configuration**.
2. Выберите **Chassis Intrusion**, **Reset**.
3. Нажмите клавишу **F10**, чтобы сохранить изменения и выйти, а затем нажмите клавишу **Enter**, чтобы выбрать **Yes**.

JDASH1: Разъем контроллера настройки

Данный разъем предназначен для подключения модуля контроллера настройки (опционально).

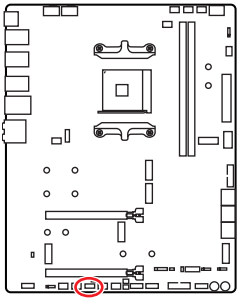




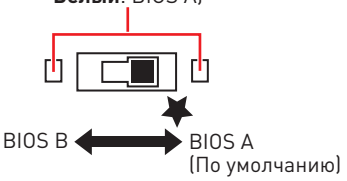
1	No Pin	2	NC
3	MCU_SMB_SCL	4	MCU_SMB_SDA
5	VCC5	6	Ground
7	PWSW+	8	RESET+
9	NC	10	OC_FS_R
11	NC	12	NC
13	CLRCMOS_EN	14	NC

BIOS_SW1: Переключатель Multi-BIOS

Данная системная плата имеет два встроенных модуля BIOS ROM. В случае если один из них поврежден, у пользователя есть возможность перейти на запасной модуль с помощью переключателя.



Индикаторы Multi-BIOS (**Красный**: BIOS B, **Белый**: BIOS A)

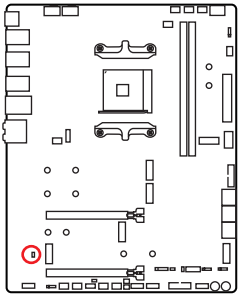


Внимание!

- *Переключатель Multi-BIOS разрешается использовать только после выключения питания компьютера.*
- *Вы также можете использовать утилиту **MSI Center** или **кнопку Flash BIOS** для обновления BIOS. Для получения дополнительной информации, обратитесь к разделу BIOS.*

JBAT1: Джампер очистки данных CMOS (Сброс BIOS)

На плате установлена CMOS память с питанием от батарейки для хранения данных о конфигурации системы. Для сброса конфигурации системы (очистки данных CMOS памяти), воспользуйтесь этим джампером.





Сохранение данных
(По умолчанию)



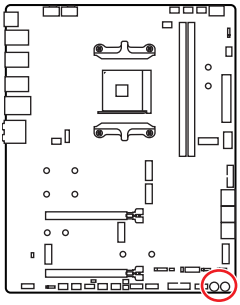
Очистка данных/
Сброс BIOS

Сброс настроек BIOS до значений по умолчанию

1. Выключите компьютер и отключите шнур питания.
2. Используйте джампер, чтобы замкнуть соответствующие контакты **JBAT1** в течение 5-10 секунд.
3. Снимите джампер с контактов **JBAT1**.
4. Подключите шнур питания и включите компьютер.

POWER1, RESET1: Кнопка питания, Кнопка перезагрузки

Кнопка питания/ перезагрузки позволяет вам включить/ перезагрузить компьютер.





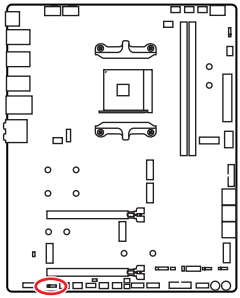
Кнопка
перезагрузки

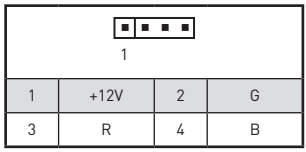


Кнопка
питания

JRGB1: Разъем RGB LED

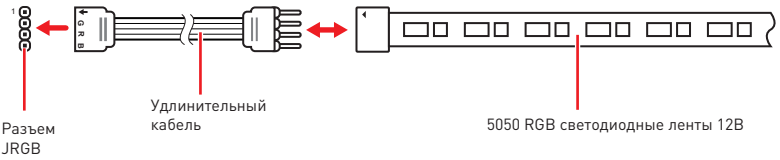
Разъем JRGB предназначен для подключения 5050 RGB светодиодных лент 12В.



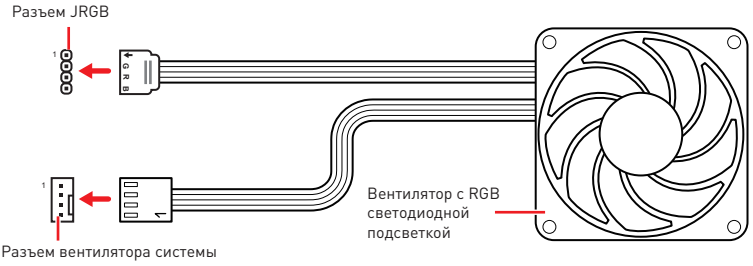


1	+12V	2	G
3	R	4	B

Подключение RGB светодиодных лент



Подключение вентиляторов с RGB светодиодной подсветкой

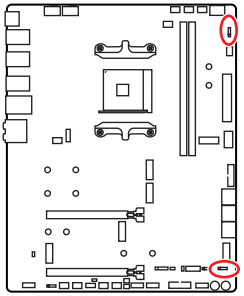


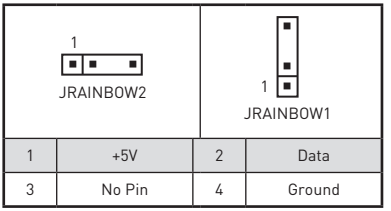
Внимание!

- *Разъем JRGB поддерживает подключение 5050 RGB непрерывных светодиодных лент (12В/G/R/B) длиной до 2 метров с максимальной мощностью 3А (12В).*
- *Перед установкой или заменой светодиодных лент RGB, необходимо полностью обесточить систему и отключить кабель питания.*
- *Используйте утилиту MSI для управления удлинительными светодиодными лентами.*

JRAINBOW1~2: Разъемы адресных RGB LED

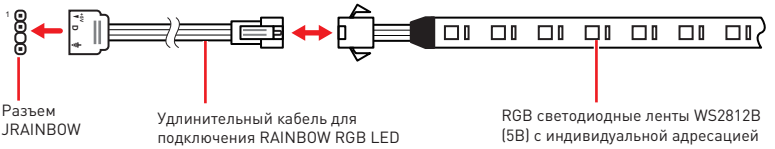
Разъемы JRAINBOW предназначены для подключения RGB светодиодных лент WS2812B (5B) с индивидуальной адресацией.



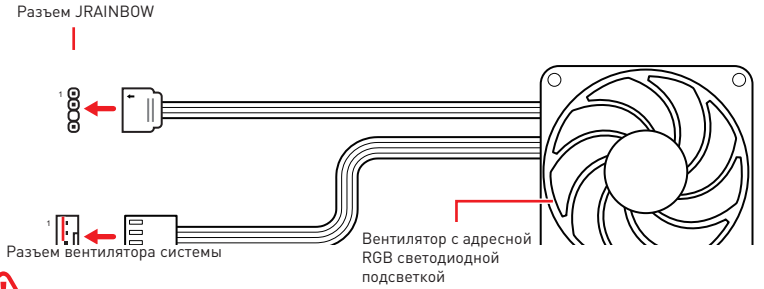


1	+5V	2	Data
3	No Pin	4	Ground

Подключение адресных RGB светодиодных лент



Подключение вентиляторов с адресной RGB светодиодной подсветкой



ВНИМАНИЕ!

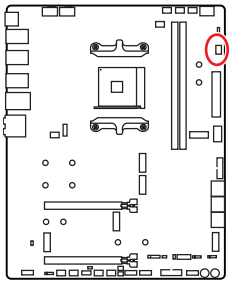
Не подключайте несовместимые с материнской платой светодиодные ленты. Разъем JRGB и разъем JRAINBOW имеют разное напряжение, и подключение светодиодных лент 5B к разъему JRGB приведет к их повреждению.

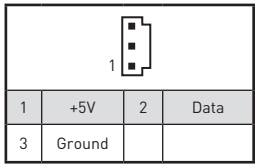
Внимание!

- *Разъем JRAINBOW поддерживает подключение RGB светодиодных лент WS2812B с индивидуальной адресацией (5B/Data/Ground) с максимальной мощностью 3A (5B), и максимальное количество светодиодов составляет 75. Когда яркость подсветки установлена на 20%, к данному разъему можно подключить до 200 светодиодов.*
- *Перед установкой или заменой светодиодных лент RGB, необходимо полностью обесточить систему и отключить кабель питания.*
- *Используйте утилиту MSI для управления удлинительными светодиодными лентами.*

JCORSAIR1: Разъем CORSAIR

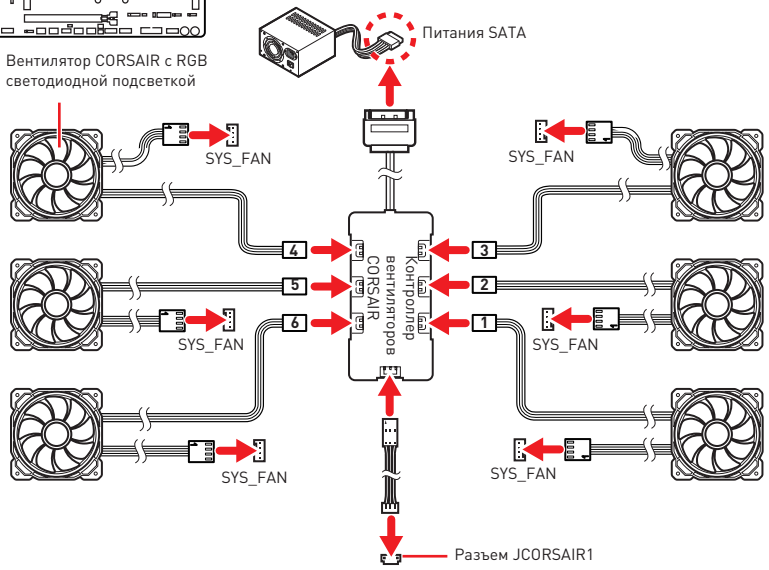
Разъем JCORSAIR1 используется для подключения RGB светодиодных лент Lighting PRO (5B) с индивидуальной адресацией или вентиляторов CORSAIR с RGB светодиодной подсветкой через контроллер вентиляторов CORSAIR. Когда все элементы правильно подключены, используйте утилиту MSI для управления RGB светодиодными лентами и вентиляторами CORSAIR с подсветкой.



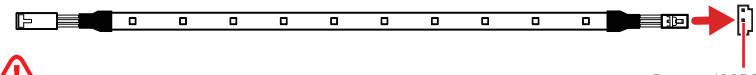


1	+5V	2	Data
3	Ground		

Подключение вентиляторов CORSAIR с RGB светодиодной подсветкой



Подключение светодиодных лент CORSAIR Lighting Node PRO



Внимание!

- *Вентиляторы необходимо подключать последовательно, начиная с разъема № 1. Последовательность подключения вентиляторов к разъемам: 1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6. Пренебрежение правилами подключения вентиляторов к разъемам может привести к неработоспособности их подсветки.*

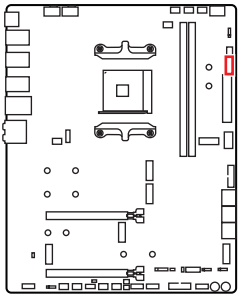
- *Количество поддерживаемых вентиляторов с RGB светодиодной подсветкой или светодиодных лент RGB Lighting PRO может различаться в зависимости от модели. Для получения подробной информации обратитесь к техническим характеристикам материнской платы.*

- *Вентиляторы CORSAIR с RGB светодиодной подсветкой нельзя использовать одновременно со светодиодными лентами CORSAIR Lighting Node PRO.*

Встроенные индикаторы

Индикаторы отладки EZ

Данные светодиоды показывают состояния отладки материнской платы.



- **CPU** - процессор не обнаружен или поврежден.
- **DRAM** - память DRAM не обнаружена или повреждена.
- **VGA** - видеокарта не обнаружена или повреждена.
- **BOOT** - устройство загрузки не обнаружено или повреждено.

Индикатор отладочных кодов

Индикатор отладочных кодов отображает фазы процесса самотестирования POST, а также коды ошибок. Для получения дополнительной информации см. таблицу отладочных кодов.

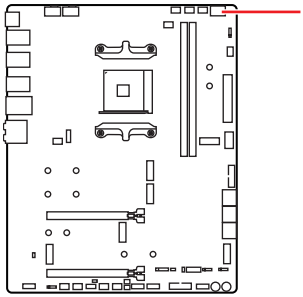


Таблица шестнадцатиричных символов

Шестнадцатиричный символ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Индикатор отладочных кодов	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	C	d	E	F

Фазы загрузки

Security (SEC) – начальная инициализация низкого уровня

Pre-EFI Initialization (PEI) – инициализация памяти

Driver Execution Environment (DXE) – инициализация оборудования

Boot Device Selection (BDS) – настройки системы, пользовательский интерфейс до загрузки ОС & выбор загрузочного устройства (CD/DVD, HDD, USB, Network, Shell, ...)

Таблица отладочных кодов

Прогресс-коды SEC

01	Питание включено. Определение типа сброса (soft/hard)
02	Инициализация AP перед загрузкой микрокода
03	Инициализация System Agent перед загрузкой микрокода
04	Инициализация PCH перед загрузкой микрокода
06	Загрузка микрокода
07	Инициализация AP после загрузки микрокода
08	Инициализация System Agent после загрузки микрокода
09	Инициализация PCH после загрузки микрокода
0B	Инициализация Кэша

Коды ошибок SEC

0C - 0D	Зарезервировано для будущего использования кодами ошибок AMI SEC
0E	Микрокод не найден
0F	Микрокод не загружен

Прогресс-коды PEI

10	Запущен PEI Core
11	Запущена инициализация Pre-memory CPU
12 - 14	Предварительная инициализация памяти CPU (только модуль CPU)
15	Запущена предварительная инициализации System Agent
16 - 18	Предварительная инициализации System Agent (только модуль System Agent)
19	Запущена предварительная инициализации памяти PCH
1A - 1C	Предварительная инициализация памяти PCH (только модуль PCH)
2B	Инициализация памяти. Чтение данных Serial Presence Detect (SPD)
2C	Инициализация памяти. Определение наличия памяти
2D	Инициализация памяти. Информация о программировании таймингов памяти
2E	Инициализация памяти. Конфигурирование памяти
2F	Инициализация памяти (другое)
31	Память установлена
32	Запущена инициализация CPU post-memory
33	Инициализация CPU post-memory. Инициализация Кэша
34	Инициализация CPU post-memory. Инициализация Application Processor(s) (AP)
35	Инициализация CPU post-memory. Выбор Boot Strap Processor (BSP)
36	Инициализация CPU post-memory. Инициализация System Management Mode (SMM)
37	Запущена предварительная инициализация Post-Memory System Agent
38 - 3A	Предварительная инициализации Post-Memory System Agent (только модуль System Agent)
3B	Запущена инициализация Post-Memory PCH
3C - 3E	Инициализация Post-Memory PCH (только модуля PCH)
4F	Запущен DXE IPL

Коды ошибок PEI

4B	Память не установлена (для Summit CPU)
E0	Память не установлена (для Bristol CPU)

Прогресс-коды DXE

60	Запущен DXE Core
61	Инициализация NVRAM
62	Настройка PCH Runtime Services
63	Запущена инициализация CPU DXE
64 - 67	Инициализация CPU DXE (только модуль CPU)

68	Инициализация PCI host bridge
69	Запущена инициализация System Agent DXE
6A	Запущена инициализация System Agent DXE SMM
6B - 6F	Инициализация System Agent DXE(только модуль System Agent)
70	Запущена инициализация PCH DXE
71	Запущена инициализация PCH DXE SMM
72	Инициализация устройств PCH
73 - 77	Инициализация PCH DXE (только модуль PCH)
78	Инициализация модуля ACPI
79	Инициализация CSM
7A - 7F	Зарезервировано для будущего использования кодами AMI DXE
90	Запуск фазы выбора загрузочного устройства Boot Device Selection (BDS)
91	Запущено подключение драйвера
92	Запущена инициализация PCI Bus
93	Инициализация контроллера PCI Bus Hot Plug Controller
94	PCI Bus Enumeration 32
95	PCI Bus Request Resources
96	PCI Bus Assign Resources
97	Подключение устройств Console Output
98	Подключение устройств Console Input
99	Инициализация Super IO
9A	Запущена инициализация USB
9B	USB Reset
9C	USB Detect
9D	USB Enable
9E -9F	Зарезервировано для будущих кодов AMI
A0	Запущена инициализация IDE
A1	IDE Reset
A2	IDE Detect
A3	IDE Enable
A4	Запущена инициализация SCSI
A5	SCSI Reset
A6	SCSI Detect
A7	SCSI Enable
A8	Проверка пароля Setup
A9	Запуск Setup
AB	Ожидание ввода Setup
AD	Событие Ready To Boot
AE	Событие Legacy Boot
AF	Событие Exit Boot Services

B0	Начало Runtime Set Virtual Address MAP
B1	Конец Runtime Set Virtual Address MAP
B2	Инициализация Legacy Option ROM
B3	System Reset
B4	USB hot plug
B5	PCI bus hot plug
B6	Очистка NVRAM
B7	Сброс конфигурации (сброс настроек NVRAM)
B8 - BF	Зарезервировано для будущих кодов AMI

Коды ошибок DXE

D0	Ошибка инициализации процессора
D1	Ошибка инициализации System Agent
D2	Ошибка инициализации PCH
D3	Некоторые протоколы архитектуры недоступны
D4	Ошибка выделения ресурсов для PCI. Вне Ресурсов
D5	Нет свободного места для Legacy Option ROM
D6	Не найдены консольные устройства вывода
D7	Не найдены консольные устройства ввода
D8	Неверный пароль
D9	Ошибка загрузки Boot Option (ошибка загрузки образа)
DA	Ошибка Boot Option (ошибка запуска образа)
DB	Ошибка обновления
DC	Протокол сброса недоступен

Прогресс-коды S3 Resume

E0	Запущен S3 Resume (S3 Resume PPI вызывается DXE IPL)
E1	Выполнение S3 Boot Script
E2	Перезапуск видео
E3	OS S3 wake vector call
E4 - E7	Зарезервировано для будущих прогресс-кодов AMI

Коды ошибок S3 Resume

E8	Ошибка S3 Resume
E9	S3 Resume PPI не найден
EA	Ошибка загрузочного скрипта S3 Resume
EB	Ошибка выхода ОС из состояния S3
EC - EF	Зарезервировано для будущего использования кодами AMI

Прогресс-коды восстановления

F0	Состояние восстановления инициировано прошивкой (Автоматическое восстановление)
F1	Состояние восстановления инициировано пользователем (Принудительное восстановление)
F2	Запущен процесс восстановления
F3	Найден образ прошивки восстановления
F4	Загружен образ прошивки восстановления
F5 - F7	Зарезервировано для будущих прогресс-кодов AMI

Коды ошибок восстановления

F8	Восстановление PPI не доступено
F9	Капсула восстановления не найдена
FA	Неверная капсула восстановления
FB - FF	Зарезервировано для будущего использования кодами AMI

Коды состояний ACPI

Следующие коды появляются после загрузки и перехода операционной системы в режимы ACPI.

01	Система входит в режим сна S1
02	Система входит в режим сна S2
03	Система входит в режим сна S3
04	Система входит в режим сна S4
05	Система входит в режим сна S5
10	Система выходит из состояния сна S1
20	Система выходит из состояния сна S2
30	Система выходит из состояния сна S3
40	Система выходит из состояния сна S4
AC	Система перешла в режим ACPI. Контроллер прерываний в режиме PIC.
AA	Система перешла в режим ACPI. Контроллер прерываний в режиме APIC.

Установка ОС, драйверов и MSI Center

Скачайте и обновите последние утилиты и драйверы с сайта : msi.com

Установка Windows® 10

1. Включите компьютер.
2. Вставьте диск Windows® 10 в привод для оптических дисков или вставьте в разъем USB компьютера USB флэш-диск, содержащий установочный файл Windows® 10.
3. Нажмите кнопку **Restart** на корпусе компьютера.
4. Нажмите клавишу **F11** во время POST (Power-On Self Test) компьютера, чтобы войти в меню загрузки.
5. Выберите оптический привод / USB флэш-диск в меню загрузки.
6. Нажмите любую клавишу, когда на экране показывает сообщение **Press any key to boot from CD or DVD...**
7. Следуйте инструкциям на экране, чтобы установить Windows® 10.

Установка драйверов

1. Загрузите компьютер в Windows® 10.
2. Вставьте USB флэш-диск с драйверами MSI® USB Drive в привод для оптических дисков.
3. Нажмите всплывающее окно **Select to choose what happens with this disc** и выберите **Run DVDSetup.exe**, чтобы открыть окно установщика. Если функция автозапуска в Панели управления Windows выключена, вы также можете вручную запустить файл **DVDSetup.exe** из корневой папки USB флэш-диска с драйверами MSI USB Drive.
4. Окно установщика найдет и перечислит все необходимые драйверы во вкладке **Drivers/Software**.
5. Нажмите кнопку **Install** в правом нижнем углу окна установщика.
6. Начнется установка драйверов. После ее завершения будет предложено перезапустить систему.
7. Нажмите кнопку **OK** для завершения.
8. Перезапустите компьютер.

MSI Center

Приложение MSI Center поможет легко оптимизировать настройки игры и беспрепятственно использовать программы для создания контента . С помощью MSI Center вы можете контролировать и синхронизировать эффекты светодиодной подсветки на ПК и других продуктах MSI, настраивать режимы работы , контролировать производительность системы и регулировать скорость вращения вентилятора .

Инструкции по использованию MSI Center

Для получения подробной информации о MSI Center, обратитесь к

http://download.msi.com/manual/mb/MSICENTER.pdf

или отсканируйте QR-код и откройте веб-сайт.

Внимание!

Функции могут меняться в зависимости от приобретенного вами продукта.

UEFI BIOS

MSI UEFI BIOS совместим с архитектурой UEFI (Unified Extensible Firmware Interface). Прошивка UEFI имеет множество новых функций и преимуществ, которые не поддерживаются традиционным BIOS. UEFI полностью заменит традиционный BIOS в будущем. Чтобы использовать полный функционал нового чипсета, режимом загрузки по умолчанию для MSI UEFI BIOS является UEFI.

Внимание!

Термин BIOS в этом руководстве пользователя относится к UEFI BIOS, если не указано иное.

Преимущества UEFI

• Быстрая загрузка - Можно загружать операционную систему напрямую из UEFI без самопроверки BIOS. Не требуется переключение в режим CSM во время процедуры POST.

• Поддерживает разделы жесткого диска объемом более 2 ТБ.

• Поддерживает более 4 основных разделов с таблицей разделов GUID (GPT).

• Поддерживает неограниченное количество разделов.

• Поддерживает полный функционал новых устройств - Новые устройства могут не поддерживать обратную совместимость.

• Поддерживает запуск ОС в безопасном режиме - UEFI может проверить работоспособность операционной системы, чтобы убедиться, что вредоносные программы не влияют на процесс загрузки.

В следующих случаях система несовместима с архитектурой UEFI

• **32-битная ОС Windows** - Эта материнская плата поддерживает только Windows 10 64-битную операционную систему.

• **Видеокарта устаревшего поколения** - Система определяет модель установленной видеокарты и отображает предупреждающее сообщение «**There is no GOP (Graphics Output protocol) support detected in this graphics card**».

Внимание!

Для нормальной работы системы рекомендуется заменить установленную видеокарту на видеокарту, совместимую с GOP/UEFI, или использовать процессор со встроенной графикой.

Как проверить режим BIOS?

1. Включите компьютер.
2. Нажмите клавишу **Delete**, когда появляется сообщение на экране **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** во время загрузки.
3. Зайдите в BIOS и выберите **режим BIOS** в верхней части экрана.

Режим BIOS: **UEFI**

Настройка BIOS

Настройки по умолчанию обеспечивают оптимальную производительность и стабильность системы при нормальных условиях. Если вы недостаточно хорошо знакомы с BIOS, **всегда устанавливайте настройки по умолчанию**. Это позволит избежать возможных повреждений системы, а также проблем с загрузкой.

Внимание!

- *С целью улучшения производительности, меню BIOS постоянно обновляется. В связи с этим данное описание может немного отличаться от последней версии BIOS и может использоваться в качестве справки. Для описания какого-либо пункта меню настроек BIOS, вы можете обратиться к информационной панели* ***HELP****.*
- *Изображения в этой инструкции приведены исключительно в справочных целях.*
- *Экраны, параметры и настройки BIOS могут меняться в зависимости от вашей системы.*

Вход в настройки BIOS

Нажмите клавишу **Delete**, когда появляется сообщение на экране **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** во время загрузки.

Функциональные клавиши

F1: Общая справка

F2: Добавить / Удалить избранный предмет

F3: Вход в меню Избранное

F4: Вход в меню технических параметров процессора

F5: Вход в меню Memory-Z

F6: Загрузить оптимизированные настройки по умолчанию

F7: Переключить между расширенном режимом и режимом EZ

F8: Загрузить профиль разгона

F9: Сохранить профиль разгона

F10: Сохранить изменения и перезагрузить*

F12: Сделать скриншот и сохранить его на USB флэш-диск (только FAT / FAT32 формат).

Ctrl+F: Вход в страницу поиска

* При нажатии клавиши F10 появится информационное окно. Выберите Yes или No, чтобы подтвердить выбор.

Инструкции по настройке BIOS

Для получения подробной информации о инсрукциях по настройке BIOS, обратитесь к

http://download.msi.com/manual/mb/AMDX570BIOSru.pdf

или отсканируйте QR-код и откройте веб-сайт.

Сброс BIOS

В некоторых ситуациях необходимо выполнить восстановление настроек BIOS до значений по умолчанию. Существует несколько способов сброса настроек:

• Войдите в BIOS и нажмите клавишу **F6** для загрузки оптимизированных значений по умолчанию.

• Замкните джампер **очистки данных CMOS** на материнской плате.

• Нажмите кнопку **очистки данных CMOS** на задней панели портов ввода/ вывода. (опционально)

Внимание!

*Убедитесь, что компьютер выключен перед очисткой данных CMOS. Для получения дополнительной информации о сбросе настроек BIOS, обратитесь к разделу **очистки данных CMOS**.*

Обновление BIOS

Обновление BIOS при помощи M-FLASH

Перед обновлением:

Пожалуйста, скачайте последнюю версию файла BIOS с сайта MSI, который соответствует вашей модели материнской платы. Сохраните файл BIOS на флэш-диске USB.

Обновление BIOS:

1. Переключитесь на рабочий модуль BIOS ROM с помощью переключателя Multi-BIOS. Пропустите этот шаг, если на вашей материнской плате нет этого переключателя.
2. Вставьте флэш-диск USB, содержащий файл обновления в порт USB на компьютере.
3. Для входа в режим обновления следуйте указаниям ниже.

   ▪ Перезагрузите системы и нажмите клавиши **Ctrl+F5** во время процедуры POST, потом нажмите на кнопку **Yes** для перезагрузки системы.

   ▪ Перезагрузите системы и нажмите клавишу **Del** во время процедуры POST для входа в настройки BIOS. Выберите вкладку **M-FLASH** и нажмите на кнопку **Yes** для перезагрузки системы.

4. Выберите файл BIOS для выполнения процесса обновления BIOS.
5. При появлении окна с предложением нажмите на кнопку **Yes** для обновления BIOS.
6. После завершения процесса обновления, система перезагрузится автоматически.

Обновление BIOS при помощи MSI Center

Перед обновлением:

• Убедитесь, что драйвер локальной сети установлен и есть подключение к сети Интернет.

• Перед обновлением BIOS закройте все остальные приложения.

Обновление BIOS:

1. Установите и запустите MSI Center, и затем перейдите на страницу **Support**.
2. Выберите **Live Update** и нажмите кнопку **Advance**.
3. Выберите файл BIOS и нажмите кнопку **Install**.
4. Когда на экране появится напоминание об установке, нажмите кнопку **Install**.
5. Система автоматически перезагрузится для обновления BIOS.
6. По завершению процесса обновления, система перезагрузится автоматически.

Обновление BIOS при помощи кнопки Flash BIOS

1. Пожалуйста, скачайте последнюю версию файла BIOS с сайта MSI®, который соответствует вашей модели материнской платы.
2. Переименуйте файл BIOS в MSI.ROM, затем сохраните его в корневую папку устройства USB 2.0.
3. Подключите блок питания к **CPU_PWR1** и **ATX_PWR1**. (Никакие другие компоненты кроме блока питания не используются.)
4. Подключите устройство USB 2.0, содержащий файл MSI.ROM в **порт Flash BIOS** на задней панели портов ввода/ вывода.
5. Нажмите кнопку **Flash BIOS** для обновления BIOS и светодиод начинает мигать.
6. По завершению процесса обновления BIOS светодиод гаснет.

Regulatory Notices

FCC-B Radio Frequency Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for 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 radiates radio frequency energy, and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

NOTE

- The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
- Shield interface cables and AC power cord, if any, must be used in order to comply with the emission limits.

FCC Conditions

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

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

MSI Computer Corp.

901 Canada Court, City of Industry, CA 91748, USA

(626)913-0828

www.msi.com

CE Conformity

Products bearing the CE marking comply with one or more of the following EU Directives as may be applicable:

- RED 2014/53/EU
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU
- ErP Directive 2009/125/EC

Compliance with these directives is assessed using applicable European Harmonized Standards.

The point of contact for regulatory matters is MSI, MSI-Europe: Eindhoven 5706 5692 ER Son.

Compliance Statement of Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

クラスB情報技術装置

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

KC인증서

R-R-MSI-10-7D51

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: 메인보드
모델명: 10-7D51
제조년월: 2021년
제조자 및 제조국가: MSI/중국

R-R-MSI-USB2VR09

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: USB FLASH DRIVE
모델명: USB2VR09
제조년월: 2023년
제조자 및 제조국가: MSI/중국

Battery Information

European Union:



Batteries, battery packs, and accumulators should not be disposed of as unsorted household waste. Please use the public collection system to return, recycle, or treat them in compliance with the local regulations.

BSMI:



廢電池請回收
For better environmental protection, waste batteries should be collected separately for recycling or special disposal.

California, USA:



The button cell battery may contain perchlorate material and requires special handling when recycled or disposed of in California.
For further information please visit:
http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/

CAUTION: There is a risk of explosion, if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer.

Chemical Substances Information

In compliance with chemical substances regulations, such as the EU REACH Regulation (Regulation EC No. 1907/2006 of the European Parliament and the Council), MSI provides the information of chemical substances in products at:

https://csr.msi.com/global/index

Environmental Policy



- The product has been designed to enable proper reuse of parts and recycling and should not be thrown away at its end of life.
- Users should contact the local authorized point of collection for recycling and disposing of their end-of-life products.
- Visit the MSI website and locate a nearby distributor for further recycling information.
- Users may also reach us at gpcontdev@msi.com for information regarding proper Disposal, Take-back, Recycling, and Disassembly of MSI products.

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Statement

ENGLISH



To protect the global environment and as an environmentalist, MSI must remind you that...

Under the European Union ("EU") Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment, Directive 2002/96/EC, which takes effect on August 13, 2005, products of "electrical and electronic equipment" cannot be

discarded as municipal wastes anymore, and manufacturers of covered electronic equipment will be obligated to take back such products at the end of their useful life. MSI will comply with the product take back requirements at the end of life of MSI-branded products that are sold into the EU. You can return these products to local collection points.

DEUTSCH

Hinweis von MSI zur Erhaltung und Schutz unserer Umwelt

Gemäß der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht mehr als kommunale Abfälle entsorgt werden. MSI hat europaweit verschiedene Sammel- und Recyclingunternehmen beauftragt, die in die Europäische Union in Verkehr gebrachten Produkte, am Ende seines Lebenszyklus zurückzunehmen. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt zum gegebenen Zeitpunkt ausschliesslich an einer lokalen Altgerätesammelstelle in Ihrer Nähe.

FRANÇAIS

En tant qu'écologiste et afin de protéger l'environnement, MSI tient à rappeler ceci...

Au sujet de la directive européenne (EU) relative aux déchets des équipement électriques et électroniques, directive 2002/96/EC, prenant effet le 13 août 2005, que les produits électriques et électroniques ne peuvent être déposés dans les décharges ou tout simplement mis à la poubelle. Les fabricants de ces équipements seront obligés de récupérer certains produits en fin de vie. MSI prendra en compte cette exigence relative au retour des produits en fin de vie au sein de la communauté européenne. Par conséquent vous pouvez retourner localement ces matériels dans les points de collecte.

РУССКИЙ

Компания MSI предпринимает активные действия по защите окружающей среды, поэтому напоминаем вам, что....

В соответствии с директивой Европейского Союза (ЕС) по предотвращению загрязнения окружающей среды использованным электрическим и электронным оборудованием (директива WEEE 2002/96/EC), вступающей в силу 13 августа 2005 года, изделия, относящиеся к электрическому и электронному оборудованию, не могут рассматриваться как бытовой мусор, поэтому производители вышеперечисленного электронного оборудования обязаны принимать его для переработки по окончании срока службы. MSI обязуется соблюдать требования по приему продукции, проданной под маркой MSI на территории ЕС, в переработку по окончании срока службы. Вы можете вернуть эти изделия в специализированные пункты приема.

ESPAÑOL

MSI como empresa comprometida con la protección del medio ambiente, recomienda:

Bajo la directiva 2002/96/EC de la Unión Europea en materia de desechos y/o equipos electrónicos, con fecha de rigor desde el 13 de agosto de 2005, los productos clasificados como "eléctricos y equipos electrónicos" no pueden ser depositados en los contenedores habituales de su municipio, los fabricantes de equipos electrónicos, están obligados a hacerse cargo de dichos productos al termino de su período de vida. MSI estará comprometido con los términos de recogida de sus productos vendidos en

la Unión Europea al final de su periodo de vida. Usted debe depositar estos productos en el punto limpio establecido por el ayuntamiento de su localidad o entregar a una empresa autorizada para la recogida de estos residuos.

NEDERLANDS

Om het milieu te beschermen, wil MSI u eraan herinneren dat....

De richtlijn van de Europese Unie (EU) met betrekking tot Vervuiling van Electrische en Electronische producten (2002/96/EC), die op 13 Augustus 2005 in zal gaan kunnen niet meer beschouwd worden als vervuiling. Fabrikanten van dit soort producten worden verplicht om producten retour te nemen aan het eind van hun levenscyclus. MSI zal overeenkomstig de richtlijn handelen voor de producten die de merknaam MSI dragen en verkocht zijn in de EU. Deze goederen kunnen geretourneerd worden op lokale inzamelingspunten.

SRPSKI

Da bi zaštitili prirodnu sredinu, i kao preduzeće koje vodi računa o okolini i prirodnoj sredini, MSI mora da vas podesti da...
Po Direktivi Evropske unije ("EU") o odbačenoj ekektronskoj i električnoj opremi, Direktiva 2002/96/EC, koja stupa na snagu od 13. Avgusta 2005, proizvodi koji spadaju pod "elektronsku i električnu opremu" ne mogu više biti odbačeni kao običan otpad i proizvođači ove opreme biće prinuđeni da uzmu natrag ove proizvode na kraju njihovog uobičajenog veka trajanja. MSI će poštovati zahtev o preuzimanju ovakvih proizvoda kojima je istekao vek trajanja, koji imaju MSI oznaku i koji su prodati u EU. Ove proizvode možete vratiti na lokalnim mestima za prikupljanje.

POLSKI

Aby chronić nasze środowisko naturalne oraz jako firma dbająca o ekologię, MSI przypomina, że...Zgodnie z Dyrektywą Unii Europejskiej ("UE") dotyczącą odpadów produktów elektrycznych i elektronicznych (Dyrektywa 2002/96/EC), która wchodzi w życie 13 sierpnia 2005, tzw. "produkty oraz wyposażenie elektryczne i elektroniczne " nie mogą być traktowane jako śmieci komunalne, tak więc producenci tych produktów będą zobowiązani do odbierania ich w momencie gdy produkt jest wycofywany z użycia. MSI wypełni wymagania UE, przyjmując produkty (sprzedawane na terenie Unii Europejskiej) wycofywane z użycia. Produkty MSI będzie można zwracać w wyznaczonych punktach zbiorczych.

TÜRKÇE

Çevreci özelliğiyle bilinen MSI dünyada çevreyi korumak için hatırlatır:
Avrupa Birliği (AB) Kararnamesi Elektrik ve Elektronik Malzeme Atığı, 2002/96/EC Kararnamesi altında 13 Ağustos 2005 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, elektrikli ve elektronik malzemeler diğer atıklar gibi çöpe atılamayacak ve bu elektonik cihazların üreticileri, cihazların kullanım süreleri bittikten sonra ürünleri geri toplamakla yükümlü olacaktır. Avrupa Birliği'ne satılan MSI markalı ürünlerin kullanım süreleri bittiğinde MSI ürünlerin geri alınması isteği ile işbirliği içerisinde olacaktır. Ürünlerinizi yerel toplama noktalarına bırakabilirsiniz.

ČESKY

Záleží nám na ochraně životního prostředí - společnost MSI upozorňuje...

Podle směrnice Evropské unie ("EU") o likvidaci elektrických a elektronických výrobků 2002/96/EC platné od 13. srpna 2005 je zakázáno likvidovat "elektrické a elektronické

výrobky" v běžném komunálním odpadu a výrobci elektronických výrobků, na které se tato směrnice vztahuje, budou povinni odebírat takové výrobky zpět po skončení jejich životnosti. Společnost MSI splní požadavky na odebírání výrobků značky MSI, prodávaných v zemích EU, po skončení jejich životnosti. Tyto výrobky můžete odevzdat v místních sběrnách.

MAGYAR

Annak érdekében, hogy környezetünket megvédjük, illetve környezetvédőként fellépve az MSI emlékezteti Önt, hogy ...

Az Európai Unió („EU") 2005. augusztus 13-án hatályba lépő, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelve szerint az elektromos és elektronikus berendezések többé nem kezelhetőek lakossági hulladékként, és az ilyen elektronikus berendezések gyártói kötelessé válnak az ilyen termékek visszavételére azok hasznos élettartama végén. Az MSI betartja a termékvisszavétellel kapcsolatos követelményeket az MSI márkanév alatt az EU-n belül értékesített termékek esetében, azok élettartamának végén. Az ilyen termékeket a legközelebbi gyűjtőhelyre viheti.

ITALIANO

Per proteggere l'ambiente, MSI, da sempre amica della natura, ti ricorda che....

In base alla Direttiva dell'Unione Europea (EU) sullo Smaltimento dei Materiali Elettrici ed Elettronici, Direttiva 2002/96/EC in vigore dal 13 Agosto 2005, prodotti appartenenti alla categoria dei Materiali Elettrici ed Elettronici non possono più essere eliminati come rifiuti municipali: i produttori di detti materiali saranno obbligati a ritirare ogni prodotto alla fine del suo ciclo di vita. MSI si adeguerà a tale Direttiva ritirando tutti i prodotti marchiati MSI che sono stati venduti all'interno dell'Unione Europea alla fine del loro ciclo di vita. È possibile portare i prodotti nel più vicino punto di raccolta

日本JIS C 0950材質宣言

日本工業規格JIS C 0950により、2006年7月1日以降に販売される特定分野の電気および電子機器について、製造者による含有物質の表示が義務付けられます。

https://csr.msi.com/tw/Japan-JIS-C-0950-Material-Declarations

India RoHS

This product complies with the "India E-waste (Management and Handling) Rule 2011" and prohibits use of lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls or polybrominated diphenyl ethers in concentrations exceeding 0.1 weight % and 0.01 weight % for cadmium, except for the exemptions set in Schedule 2 of the Rule.

Türkiye EEE yönetmeliği

Türkiye Cumhuriyeti: EEE Yönetmeliğine Uygundur

Україна обмеження на наявність небезпечних речовин

Обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту щодо обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнані, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 грудня 2008 № 1057.

Việt Nam RoHS

Kể từ ngày 01/12/2012, tất cả các sản phẩm do công ty MSI sản xuất tuân thủ Thông tư số 30/2011/TT-BCT quy định tạm thời về giới hạn hàm lượng cho phép của một số hóa chất độc hại có trong các sản phẩm điện, điện tử"

MS-7D51主板产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件*	╳	○	○	○	○	○
纽扣电池	○	○	○	○	○	○
外部信号连接头	╳	○	○	○	○	○
其他 (例: 线材等)	╳	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

╳: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求，但所有部件都符合欧盟RoHS要求。

* 印刷电路板组件: 包括印刷电路板及其构成的零部件。

■ 上述有毒有害物质或元素清单会依型号之部件差异而有所增减。

■ 产品部件本体上如有环保使用期限标识，以本体标识为主。

限用物質含有情況標示聲明書

設備名稱：電腦主機板	型號(型式)：MS-7D51					
單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr^{+6})	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
電路板	○	○	○	○	○	○
電子元件	—	○	○	○	○	○
金屬機構件	—	○	○	○	○	○
塑膠機構件	○	○	○	○	○	○

備考1. "超出0.1 wt %" 及 "超出0.01 wt %" 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考2. "○" 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考3. "—" 係指該項限用物質為排除項目。

Copyright and Trademarks Notice

Copyright © Micro-Star Int'l Co., Ltd. All rights reserved. The MSI logo used is a registered trademark of Micro-Star Int'l Co., Ltd. All other marks and names mentioned may be trademarks of their respective owners. No warranty as to accuracy or completeness is expressed or implied. MSI reserves the right to make changes to this document without prior notice.

Technical Support

If a problem arises with your system and no solution can be obtained from the user guide, please contact your place of purchase or local distributor. Alternatively, please try the following help resources for further guidance.

- Visit the MSI website for technical guide, BIOS updates, driver updates, and other information: http://www.msi.com
- Register your product at: http://register.msi.com

Revision History

- Version 1.0, 2021/08, First release.
- Version 1.1, 2023/01, Update package.
- Version 1.2, 2023/03, Add KCC.

