

Thank you for purchasing the MSI® **J4205TI PRO-L/ J3455TI PRO-L/ J3355TI PRO-L** motherboard. This User Guide gives information about board layout, component overview, BIOS setup and software installation.

Contents

Safety Information	3
Specifications	4
Rear I/O Panel	6
LAN Port LED Status Table	6
Overview of Components	7
SO-DIMM Slot	8
JFP1, JFP2: Front Panel Connectors.....	8
SATA_POWER1: SATA Power Connector.....	9
SATA1~2: SATA 6Gb/s Connectors.....	9
M2_1: M.2 Slot (Key M).....	9
JUSB1~3: USB 2.0 Connectors	10
JUSB4: USB 3.1 Gen1 Connector.....	10
CPU_FAN1: CPU Fan Connector.....	11
SYS_FAN1: System Fan Connector	11
JCOM1: Serial Port Connector.....	11
JSPK_SW1: Mono/ Stereo Sound Selection Jumper	11
JLVDS1: LVDS Connector	12
JLVDS_PWR1: LVDS Power Selection Jumper	12
JLVDS_BK1: LVDS Backlight Power Selection Jumper.....	13
JFPD1: Flat Panel Display Connector.....	13
JMONITOR_SW1: Flat Panel Display Switch Connector	13
JDMIC1: Digital Microphone Connector.....	13
JAMP1: Audio Amplifier Connector	13
JTPM1: TPM Module Connector.....	14
JAUD1: Front Audio Connector	14
JBAT1: Clear CMOS (Reset BIOS) Jumper.....	15
EZ Debug LED	15
BIOS Setup	16
Entering BIOS Setup.....	16
Resetting BIOS	17
Updating BIOS	17

Software Description.....	18
Installing Windows® 10	18
Installing Drivers.....	18
Installing Utilities	18

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.

Specifications

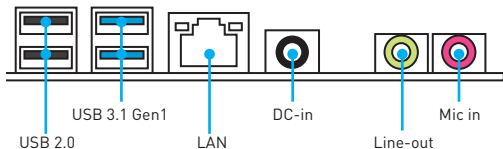
CPU	<ul style="list-style-type: none"> • J4205TI PRO-L - Intel® Pentium J4205 (Quad Core, 4 Thread, 2MB Cache, up to 2.6 GHz) Processor • J3455TI PRO-L - Intel® Celeron J3455 (Quad Core, 4 Thread, 2MB Cache, up to 2.3 GHz) Processor • J3355TI PRO-L - Intel® Celeron J3355 (Dual Core, 2 Thread, 2MB Cache, up to 2.5 GHz) Processor
Memory	<p>DDR3/DDR3L SO-DIMM slot, support up to 8GB*</p> <p>* Please refer www.msi.com for more information on compatible memory.</p>
Onboard Graphics	<p>1x LVDS port, supports a maximum resolution of 1920X1200@60*</p> <p>*LVDS panel support requires extra BIOS customization, please contact local FAE for help.</p>
Storage	<p>Intel® Apollo Lake Express Chipset</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2x SATA 6Gb/s ports • 1x M.2 slot (Key M) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supports up to PCIe 2.0 x2 and SATA 6Gb/s ▪ Supports 2242/ 2260 storage devices
USB	<p>Intel® Apollo Lake Express Chipset</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4x USB 3.1 Gen1 (SuperSpeed USB) ports (2 ports on the back panel, 2 ports available through the internal USB connector) • 7x USB 2.0 (High-speed USB) ports (2 ports on the back panel, 5 ports available through the internal USB connector)
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Realtek® ALC887 Codec • 7.1-Channel High Definition Audio
LAN	1x Realtek RTL8111H Gigabit LAN controller
Back Panel Connectors	<ul style="list-style-type: none"> • 2x USB 2.0 ports • 2x USB 3.1 Gen1 ports • 1x DC-IN power jack • 1x Line-Out jack • 1x Mic-In jack

Continued on next page

Continued from previous page

Internal Connectors	<ul style="list-style-type: none"> • 1x 4-pin CPU fan connector • 1x 4-pin system fan connector • 1x Front panel audio connector • 2x Front panel connectors • 2x SATA 6Gb/s connectors • 1x TPM module connector • 1x Clear CMOS jumper • 1x Serial port connector • 1x LVDS connector • 1x LVDS power selection jumper • 1x LVDS backlight power selection jumper • 1x Flat panel display connector • 1x Flat panel display switch connector • 1x Mono/ Stereo sound selection jumper • 1x Digital microphone connector • 1x Audio amplifier connector
I/O Controller	NUVOTON NCT5563D Controller Chip
Hardware Monitor	<ul style="list-style-type: none"> • CPU/System temperature detection • CPU/System fan speed detection • CPU/System fan speed control
Form Factor	<ul style="list-style-type: none"> • Mini-ITX Form Factor • 6.7 in. x 6.7 in. (17 cm x 17 cm)
BIOS Features	<ul style="list-style-type: none"> • 1x 64 Mb flash • UEFI AMI BIOS • ACPI 5.0, PnP 1.0a, SM BIOS 2.8 • Multi-language
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Drivers • LIVE UPDATE 6 • NETWORK GENIE • SUPER CHARGER • FAST BOOT • X-BOOST • RAMDISK • CPU-Z MSI GAMING • Norton™ Internet Security Solution • Google Chrome™ ,Google Toolbar, Google Drive

Rear I/O Panel



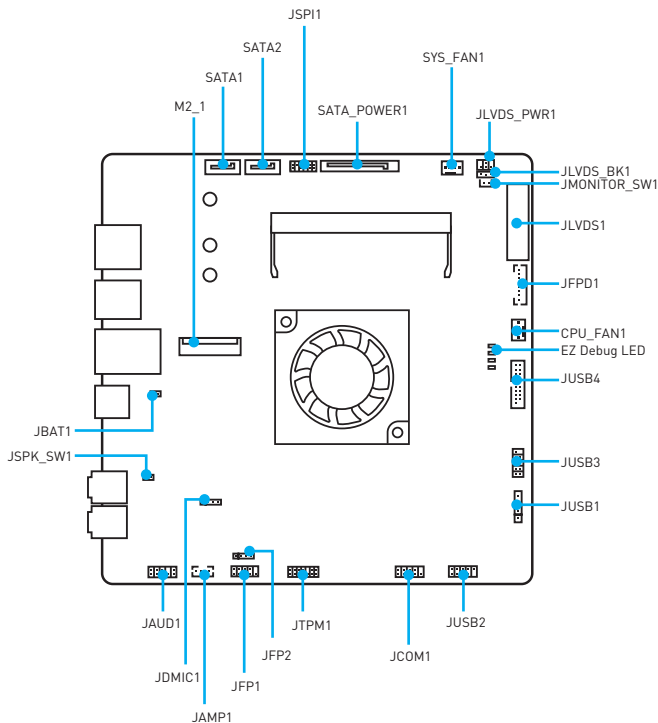
LAN Port LED Status Table

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



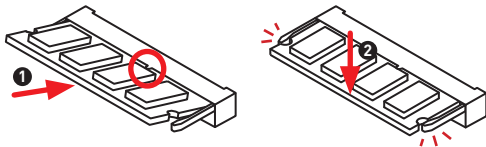
Speed LED	
Status	Description
Off	10 Mbps connection
Green	100 Mbps connection
Orange	1 Gbps connection

Overview of Components



SO-DIMM Slot

Please install the memory module into the SO-DIMM slot as shown below.




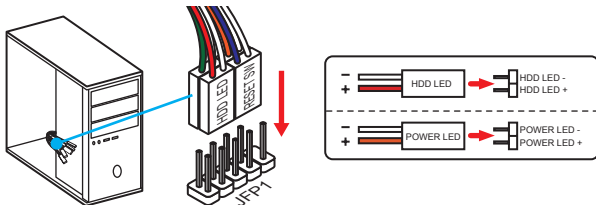
Important

- Due to chipset resource usage, the available capacity of memory will be a little less than the amount of installed.
- Please note that the maximum capacity of addressable memory is 4GB or less for 32-bit Windows OS due to the memory address limitation. Therefore, we recommended that you to install 64-bit Windows OS if you want to install more than 4GB memory on the motherboard.

JFP1, JFP2: Front Panel Connectors

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

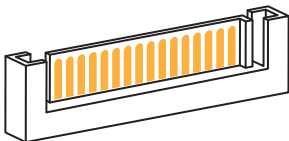
	1	HDD LED +	2	Power LED +
	3	HDD LED -	4	Power LED -
	5	Reset Switch	6	Power Switch
	7	Reset Switch	8	Power Switch
	9	Reserved	10	No Pin



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

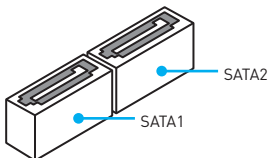
SATA_POWER1: SATA Power Connector

This connector is used to provide power to SATA device. Please use a SATA power cable connect onboard SATA power connector with SATA device's power connector.



SATA1~2: SATA 6Gb/s Connectors

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

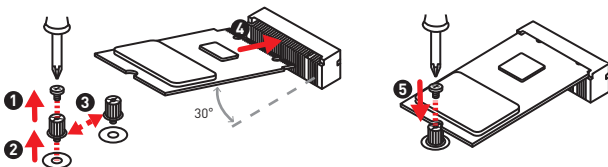


Important

- 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.

M2_1: M.2 Slot (Key M)

Please install the M.2 solid-state drive (SSD) into the M.2 slot as shown below.





Important

Intel® RST only supports PCIe M.2 SSD with UEFI ROM, does not support Legacy ROM.

JUSB1~3: USB 2.0 Connectors

This connector allows you to connect USB 2.0 ports on the front panel.

 JUSB1	1	VCC	2	USB0-
	3	USB0+	4	Ground
	5	No Pin		

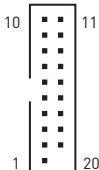
 JUSB2/ JUSB3	1	VCC	2	VCC
	3	USB0-	4	USB1-
	5	USB0+	6	USB1+
	7	Ground	8	Ground
	9	No Pin	10	NC

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® SUPER CHARGER utility.

JUSB4: USB 3.1 Gen1 Connector

This connector allows you to connect USB 3.1 Gen1 ports on the front panel.

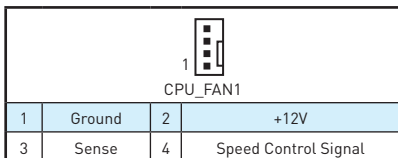
	1	Power	11	USB2.0+
	2	USB3_RX_DN	12	USB2.0-
	3	USB3_RX_DP	13	Ground
	4	Ground	14	USB3_TX_C_DP
	5	USB3_TX_C_DN	15	USB3_TX_C_DN
	6	USB3_TX_C_DP	16	Ground
	7	Ground	17	USB3_RX_DP
	8	USB2.0-	18	USB3_RX_DN
	9	USB2.0+	19	Power
	10	NC	20	No Pin

Important

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

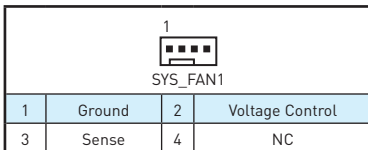
CPU_FAN1: CPU Fan Connector

This connector allows you to connect a CPU fan, the fan speed will be always maintained at 100%.



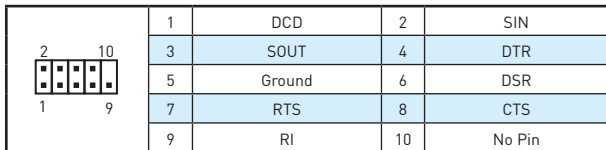
SYS_FAN1: System Fan Connector

This connector controls fan speed by changing voltage. You can go to **BIOS > Advanced > SYS Fan1 Control** to adjust the fan speed manually.



JCOM1: Serial Port Connector

This connector allows you to connect the optional serial ports with bracket.



JSPK_SW1: Mono/ Stereo Sound Selection Jumper

This connector is provided for audio amplifier options.




Stereo
(default)



Mono

JLVDS1: LVDS Connector

The LVDS (Low Voltage Differential Signal) connector provides a digital interface typically used with flat panels. After connecting an LVDS interface flat panel to the LVDS connector, be sure to check the panel datasheet and set the LVDS power connector to proper power voltage.

	1	ODD_Lane3_P	21	NC
	2	ODD_Lane3_N	22	EDID_3.3V
	3	ODD_Lane2_P	23	LCD_GND
	4	ODD_Lane2_N	24	LCD_GND
	5	ODD_Lane1_P	25	LCD_GND
	6	ODD_Lane1_N	26	ODD_CLK_P
	7	ODD_Lane0_P	27	ODD_CLK_N
	8	ODD_Lane0_N	28	BLKT_GND
	9	EVEN_Lane3_P	29	BLKT_GND
	10	EVEN_Lane3_N	30	BLKT_GND
	11	EVEN_Lane2_P	31	EDID_CLK
	12	EVEN_Lane2_N	32	BLKT_ENABLE
	13	EVEN_Lane1_P	33	BLKT_PWM_DIM
	14	EVEN_Lane1_N	34	EVEN_CLK_P
	15	EVEN_Lane0_P	35	EVEN_CLK_N
	16	EVEN_Lane0_N	36	BLKT_PWR
	17	EDID_GND	37	BLKT_PWR
	18	LCD_VCC	38	BLKT_PWR
	19	LCD_VCC	39	NC
	20	LCD_VCC	40	EDID_DATA

JLVDS_PWR1: LVDS Power Selection Jumper

Use this jumper to specify the operation voltage of the LVDS interface flat panel.



5V
(default)



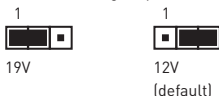
3V



1.9V

JLVDS_BK1: LVDS Backlight Power Selection Jumper

This connector is provided for LCD backlight options



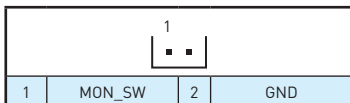
JFPD1: Flat Panel Display Connector

This connector provides a high-speed interface typically used with flat panel displays.

	1	BKLT_EN	5	KLT_GND/ Brightness_GND
	2	BKLT_PWM	6	BKLT_GND/ Brightness_GND
	3	BKLT_PWR	7	Brightness_Up
	4	BKLT_PWR	8	Brightness_Down

JMONITOR_SW1: Flat Panel Display Switch Connector

This connector is used to connect an on/ off switch for flat panel display.



JDMIC1: Digital Microphone Connector

This connector is used to connect to the digital microphone.

	1	+3.3V	2	DMIC_DATA
	3	GND	4	DMIC_CLOCK
	5	No Pin		


JAMP1: Audio Amplifier Connector

This connector is used to connect audio amplifiers to enhance audio performance.

	1	Front_L-	2	Front_L+
	3	Front_R+	4	Front_R-

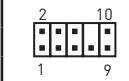
JTPM1: TPM Module Connector

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

	1	LPC Clock	2	3V Standby power
	3	LPC Reset	4	3.3V Power
	5	LPC address & data pin0	6	Serial IRQ
	7	LPC address & data pin1	8	5V Power
	9	LPC address & data pin2	10	No Pin
	11	LPC address & data pin3	12	Ground
	13	LPC Frame	14	Ground

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

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.

EZ Debug LED

These LEDs indicate the status of the motherboard.

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

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 continuous update for better system performance. Therefore, the description may be slightly different from the latest BIOS and should be held for reference only. You could also refer to the **HELP** information panel for BIOS item description.
- The pictures in this chapter are for reference only and may vary from the product you purchased.

Entering BIOS Setup

Please refer the following methods to enter 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.
- Use MSI FAST BOOT application. Click on **GO2BIOS** button and choose **OK**. The system will reboot and enter BIOS setup directly.



Click on **GO2BIOS**

Function key

- F1:** General Help
- F4:** Enter CPU Specifications menu
- F5:** Enter Memory-Z menu
- F6:** Load optimized defaults
- F10:** Save Change and Reset*
- F12:** Take a screenshot and save it to USB flash drive (FAT/ FAT32 format only).

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

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.

Important

Please refer to the **Clear CMOS** jumper 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. Insert the USB flash drive that contains the update file into the computer.
2. Reboot the system, and then press **Del** key to enter the BIOS Setup during POST.
3. Go to **BIOS > M-FLASH > Select one file to update BIOS and ME**, select a BIOS file to perform the BIOS update process.
4. After the flashing process is 100% complete, the system will reboot.

Updating the BIOS with Live Update 6

Before updating:

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

Updating BIOS:

1. Install and launch MSI LIVE UPDATE 6.
2. Select **BIOS Update**.
3. Click on **Scan** button.
4. Click on **Download** icon to download and install the latest BIOS file.
5. Click **Next** and choose **In Windows mode**. And then click **Next** and **Start** to start updating BIOS.
6. After the flashing process is 100% completed, the system will restart automatically.

Software Description

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

Installing Windows® 10

1. Power on the computer.
2. Insert the Windows® 10 disc into your optical drive.
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 your optical drive 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® Driver Disc into your optical drive.
3. The installer will automatically appear and it will find and list all necessary drivers.
4. Click **Install** button.
5. The software installation will then be in progress, after it has finished it will prompt you to restart.
6. Click **OK** button to finish.
7. Restart your computer.

Installing Utilities

Before you install utilities, you must complete drivers installation.

1. Insert MSI® Driver Disc into your optical drive.
2. The installer will automatically appear.
3. Click **Utilities** tab.
4. Select the utilities you want to install.
5. Click **Install** button.
6. The utilities 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® J4205TI PRO-L/ J3455TI PRO-L/ J3355TI PRO-L
 메인보드를 구입해주셔서 감사합니다. 이 사용 설명서는 메인보드
 레이아웃, 부품 개요, BIOS 설정 및 소프트웨어 설치에 대한 상세
 내역을 제공하고 있습니다.

목차

안전 지침	3
사양	4
뒷면 I/O 패널	6
LAN 포트 LED 상태 표시도	6
개요	7
SO-DIMM 슬롯	8
JFP1, JFP2: 전면 패널 커넥터	8
SATA_POWER1: SATA 전원 커넥터	9
SATA1~2: SATA 6Gb/s 커넥터	9
M2_1: M.2 슬롯 (Key M)	9
JUSB1~3: USB 2.0 커넥터	10
JUSB4: USB 3.1 Gen1 커넥터	10
CPU_FAN1: CPU 팬 커넥터	11
SYS_FAN1: 시스템 팬 커넥터	11
JCOM1: 시리얼 포트 커넥터	11
JSPK_SW1: 모노/ 스테레오 사운드 선택 점퍼	11
JLVDS1: LVDS 커넥터	12
JLVDS_PWR1: LVDS 전원 선택 점퍼	12
JLVDS_BK1: LVDS 백라이트 전원 선택 점퍼	13
JFPD1: 평판 디스플레이 커넥터	13
JMONITOR_SW1: 평판 디스플레이 스위치 커넥터	13
JDMIC1: 디지털 마이크 커넥터	13
JAMP1: 오디오 앰프 커넥터	13
JTPM1: TPM 모듈 커넥터	14
JAUD1: 전면 패널 오디오 커넥터	14
JBAT1: CMOS (Reset BIOS) 클리어 점퍼	15
EZ Debug LED	15
BIOS 설정	16
BIOS 설정	16
BIOS 리셋	17
BIOS 업데이트	17

소프트웨어 설명	18
Windows® 10 운영 체제 설치하기.....	18
드라이버 설치하기.....	18
유틸리티 설치하기.....	18

안전 지침

- 이 패키지에 포함된 부품은 정전기 방전(ESD)에 의해 파손될 우려가 있으므로 다음의 설명에 따라 컴퓨터를 조립하기 바랍니다.
- 모든 부품이 제대로 연결되었는지 확인하세요. 제대로 연결되지 않을 경우, 컴퓨터가 부품을 인식하지 못하거나 컴퓨터를 켤 수가 없게 됩니다.
- 부품의 예리한 부분에 손을 다칠 수 있으므로 메인보드 취급시 가장자리 부분을 잡기 바랍니다.
- 메인보드를 취급할 때 정전기로 인한 피해를 방지하기 위해 정전기 방전 ESD 손목 스트랩을 착용할 것을 권장합니다. ESD 손목 스트랩이 없을 경우, 다른 금속 물체를 접촉하는 방법으로 방전하시기 바랍니다.
- 메인보드의 설치여부를 막론하고 메인보드를 정전 차폐 컨테이너 또는 정전기 방지 패드 위에 보관하기 바랍니다.
- 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 메인보드 또는 컴퓨터 케이스에 느슨한 스크류 또는 금속 부품이 없는지 확인합니다.
- 설치가 완료되기 전에 컴퓨터를 부팅하지 마세요. 그럴 경우, 부품이 영구적으로 손상되거나 사용자가 다칠 수 있습니다.
- 설치시 도움이 필요하다면 컴퓨터 기술자에게 도움을 요청하시기 바랍니다.
- 컴퓨터 부품을 설치하거나 제거하기 전에 항상 시스템 전원을 끄고 전원 코드를 콘센트에서 분리합니다.
- 나중에 참조할 수 있도록 사용 설명서를 보관해두세요.
- 메인보드를 습기가 있는 곳에서 사용하지 마세요.
- PSU를 전원 콘센트에 연결하기 전에 전원 콘센트가 PSU에 표시된 전압과 동일한 전압을 제공하는지 확인하세요.
- 전원 코드가 발에 밟히지 않도록 설치하세요. 전원 코드 위에 물건을 올려놓지 마세요.
- 메인보드에 표시된 모든 주의사항 및 경고를 유의하기 바랍니다.
- 다음 상황이 발생하면, 서비스 담당에게 장치 점검을 받으세요.
 - 액체가 장치 안에 스며들었습니다.
 - 메인보드가 습기에 노출되었습니다.
 - 메인보드가 제대로 작동하지 않거나 사용 설명서에 따라 사용해도 작동되지 않습니다.
 - 메인보드가 떨어졌거나 손상되었습니다.
 - 메인보드가 확실히 파손될 우려가 있는 부분이 있습니다.
- 메인보드를 주변온도 60°C (140°F) 이상에 두지 마세요. 메인보드가 손상될 수 있습니다.

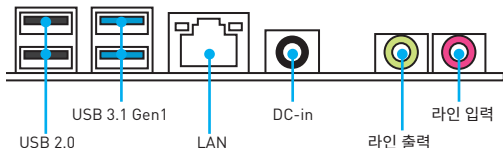
사양

CPU	<ul style="list-style-type: none"> • J4205TI PRO-L - Intel® Pentium J4205 (쿼드 코어, 4 스레드, 2MB 캐시, 최대 2.6 GHz) 프로세서 • J3455TI PRO-L - Intel® Celeron J3455 (쿼드 코어, 4 스레드, 2MB 캐시, 최대 2.3 GHz) 프로세서 • J3355TI PRO-L - Intel® Celeron J3355 (듀얼 코어, 2 스레드, 2MB 캐시, 최대 2.5 GHz) 프로세서
메모리	<p>DDR3/DDR3L SO-DIMM 슬롯, 최대 8GB 지원*</p> <p>* 호환 가능한 메모리에 대한 최신 정보는 웹사이트 www.msi.com을 방문하여 알아보시기 바랍니다.</p>
온보드 그래픽	<p>LVDS 포트 1개, 최대 1920X1200@60 해상도 지원*</p> <p>*LVDS 패널 지원을 위해서는 추가 BIOS 설정이 필요합니다. 지역 FAE에 연락하여 도움을 요청하시기 바랍니다.</p>
스토리지	<p>Intel® Apollo Lake 익스프레스 칩셋</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA 6Gb/s 포트 2개 • M.2 슬롯 1개 (Key M) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 최대PCIe 2.0 x2 및 SATA 6Gb/s 지원 ▪ 2242/ 2260 저장 장치 지원
USB	<p>Intel® Apollo Lake 익스프레스 칩셋</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB 3.1 Gen1 (SuperSpeed USB) 4포트 지원 (뒷면 패널에 2 포트, 내장 USB 커넥터를 통해 4포트 지원) • USB 2.0 (High-speed USB) 7포트 지원 (뒷면 패널에 2포트, 내장 USB 커넥터를 통해 5포트 지원)
오디오	<ul style="list-style-type: none"> • Realtek® ALC887 코덱 • 7.1-채널 HD 오디오
LAN	Realtek RTL8111H Gigabit LAN 컨트롤러 1개
뒷면 패널 커넥터	<ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 포트 2개 • USB 3.1 Gen1 포트 2개 • DC-IN 전원 잭 1개 • 라인 출력 잭 1개 • 마이크 입력 잭 1개

다음 페이지에서 계속

내장 커넥터	<ul style="list-style-type: none"> • 4-핀 CPU 팬 커넥터 1개 • 4-핀 시스템 팬 커넥터 1개 • 전면 패널 오디오 커넥터 1개 • 전면 패널 커넥터 2개 • SATA 6Gb/s 커넥터 2개 • TPM 모듈 커넥터 1개 • CMOS 클리어 점퍼 1개 • 시리얼 포트 커넥터 1개 • LVDS 커넥터 1개 • LVDS 전원 선택 점퍼 1개 • LVDS 백라이트 전원 선택 점퍼 1개 • 평판 디스플레이 커넥터 1개 • 평판 디스플레이 스위치 커넥터 1개 • 모노/스테레오 사운드 선택 점퍼 1개 • 디지털 마이크 커넥터 1개 • 오디오 앰프 커넥터 1개
I/O 컨트롤러	NUVOTON NCT5563D 컨트롤러 칩
하드웨어 모니터	<ul style="list-style-type: none"> • CPU/시스템 온도 감지 • CPU/시스템 팬 속도 감지 • CPU/시스템 팬 속도 제어
폼 팩터	<ul style="list-style-type: none"> • Mini-ITX 폼 팩터 • 6.7 in. x 6.7 in. [17 cm x 17 cm]
BIOS 기능	<ul style="list-style-type: none"> • 64 Mb 플래시 1개 • UEFI AMI BIOS • ACPI 5.0, PnP 1.0a, SM BIOS 2.8 • 다국어
소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> • 드라이버 • LIVE UPDATE 6 • NETWORK GENIE • SUPER CHARGER • FAST BOOT • X-BOOST • RAMDISK • CPU-Z MSI GAMING • Norton™ Internet Security Solution • Google Chrome™ ,Google Toolbar, Google Drive

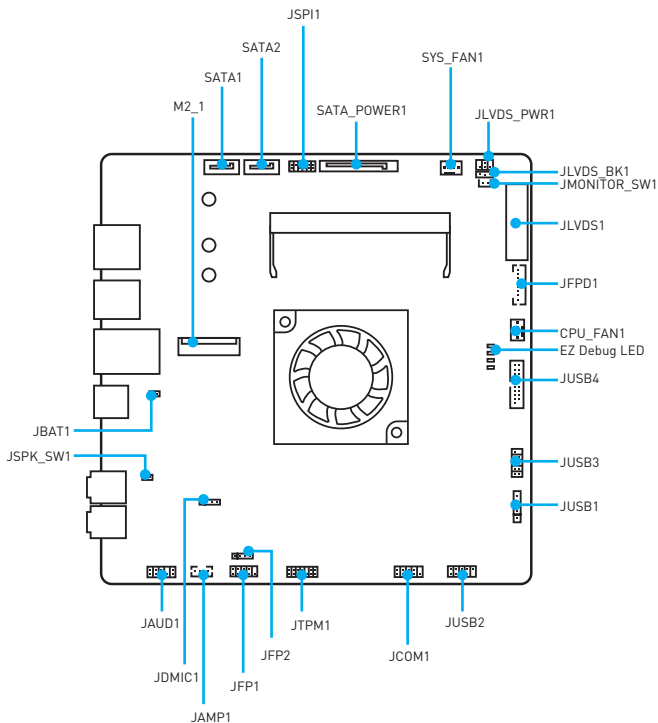
뒷면 I/O 패널



LAN 포트 LED 상태 표시도

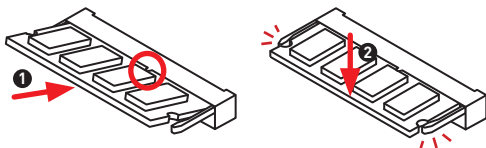
링크/통신 LED			속도 LED	
상태	설명		상태	설명
꺼짐	LAN이 올바르게 연결되지 않았습니다.	꺼짐	10 Mbps 속도로 연결되었습니다.	
노란색	LAN이 올바르게 연결되었습니다.	녹색	100 Mbps 속도로 연결되었습니다.	
깜빡임	컴퓨터가 LAN으로 정상적인 통신중입니다.	오렌지색	1 Gbps 속도로 연결되었습니다.	

개요



SO-DIMM 슬롯

다음과 같이 메모리 모듈을 SO-DIMM 슬롯에 설치하세요.



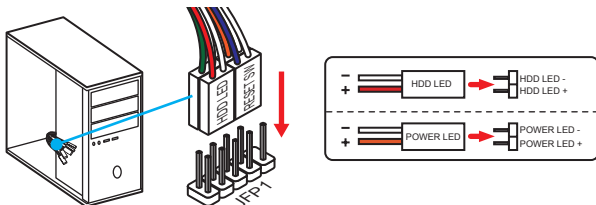
⚠️ 중요사항

- 칩셋 자원 사용법에 의해 사용 가능한 메모리의 용량은 설치된 용량보다 작습니다.
- 주소 메모리의 최대 용량은 4GB 혹은 메모리 주소 제한으로 인해 32-비트(Windows OS) 이하 라는것을 유의하세요. 따라서 메인 보드에 4GB이상 메모리를 설치하려면 64-비트 Windows OS를 설치할것을 권장합니다.

JFP1, JFP2: 전면 패널 커넥터

이 커넥터를 사용하여 전면 패널의 스위치 및 LED를 연결할 수 있습니다.

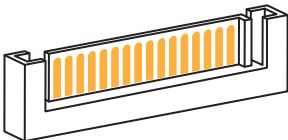
<p>JFP1</p>	1	HDD LED +	2	Power LED +
	3	HDD LED -	4	Power LED -
	5	Reset Switch	6	Power Switch
	7	Reset Switch	8	Power Switch
	9	Reserved	10	No Pin



<p>JFP2</p>	1	Speaker -	2	Buzzer +
	3	Buzzer -	4	Speaker +

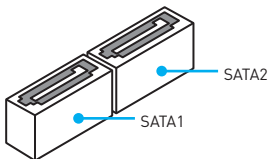
SATA_POWER1: SATA 전원 커넥터

이 커넥터를 사용하여 SATA 장치에 전원을 공급할 수 있습니다. SATA 전원 케이블을 사용하여 이 커넥터에 SATA 장치의 전원 커넥터를 연결하세요.



SATA1~2: SATA 6Gb/s 커넥터

이 커넥터는 SATA 6Gb/s 인터페이스 포트입니다. 각 커넥터에 하나의 SATA 장치를 연결할 수 있습니다.

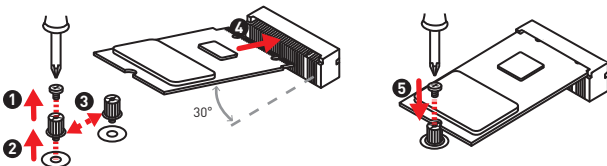


⚠️ 중요사항

- SATA 케이블을 90도로 꺾지 마세요. 그럴 경우, 전송 중 데이터가 손상될 수 있습니다.
- SATA 케이블의 양쪽 모두에 동일한 플러그가 있지만 공간 절약을 위해 플랫 커넥터를 메인보드에 연결할 것을 권장합니다.

M2_1: M.2 슬롯 (Key M)

아래 그림과 같이 M.2 솔리드 스테이트 드라이브(SSD)를 M.2 슬롯에 설치하세요.





⚠️ 중요사항

Intel® RST는 UEFI ROM이 있는 PCIe M.2 SSD 만을 지원하며 레거시 ROM을 지원하지 않습니다.

JUSB1~3: USB 2.0 커넥터

이 커넥터를 사용하여 전면 패널의 USB 2.0 포트를 연결할 수 있습니다.

 JUSB1	1	VCC	2	USB0-
	3	USB0+	4	Ground
	5	No Pin		

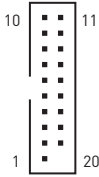
 JUSB2/ JUSB3	1	VCC	2	VCC
	3	USB0-	4	USB1-
	5	USB0+	6	USB1+
	7	Ground	8	Ground
	9	No Pin	10	NC

⚠️ 중요사항

- VCC 및 그라운드 핀을 정확히 연결하여야 손상을 방지할 수 있습니다.
- USB 포트를 통하여 iPad, iPhone 및 iPod를 충전하려면 MSI® SUPER CHARGER 유틸리티를 설치하시기 바랍니다.

JUSB4: USB 3.1 Gen1 커넥터

이 커넥터를 사용하여 전면 패널의 USB 3.1 Gen1 포트를 연결할 수 있습니다.

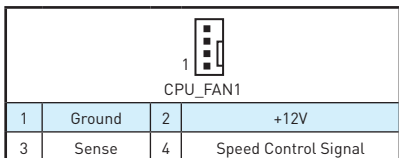
	1	Power	11	USB2.0+
	2	USB3_RX_DN	12	USB2.0-
	3	USB3_RX_DP	13	Ground
	4	Ground	14	USB3_TX_C_DP
	5	USB3_TX_C_DN	15	USB3_TX_C_DN
	6	USB3_TX_C_DP	16	Ground
	7	Ground	17	USB3_RX_DP
	8	USB2.0-	18	USB3_RX_DN
	9	USB2.0+	19	Power
	10	NC	20	No Pin

⚠️ 중요사항

전원 및 그라운드 핀을 정확히 연결하여야 손상을 방지할 수 있습니다.

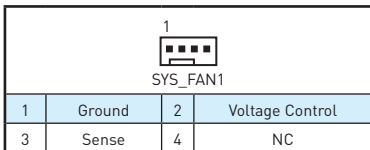
CPU_FAN1: CPU 팬 커넥터

이 커넥터를 사용하여 CPU 팬을 연결할 수 있습니다. 팬은 항상 100% 속도로 회전합니다.



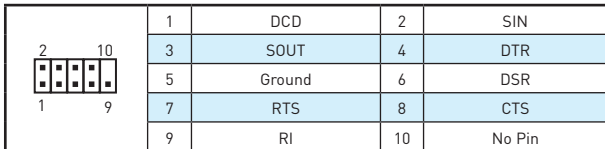
SYS_FAN1: 시스템 팬 커넥터

이 커넥터는 전압 변경을 통해 팬 회전 속도를 조정합니다. **BIOS > Advanced(고급) > SYS Fan1 Control(SYS 팬1 제어)**로 이동하여 팬 회전 속도를 수동으로 조정할 수 있습니다.



JCOM1: 시리얼 포트 커넥터

이 커넥터에 브래킷을 사용하여 옵션인 시리얼 포트를 연결할 수 있습니다.



JSPK_SW1: 모노/스테레오 사운드 선택 점퍼

이 커넥터는 오디오 앰프 옵션용으로 제공됩니다.




스테레오
(기본설정)



모노

JLVDS1: LVDS 커넥터

LVDS (Low Voltage Differential Signal) 커넥터는 디지털 인터페이스를 제공하며 일반적으로 플랫 패널에 사용됩니다. LVDS 인터페이스 플랫 패널을 LVDS 커넥터에 연결한 후, 패널의 데이터 시트를 확인하고 LVDS 전원 커넥터의 전압을 적절한 수치로 설정합니다.

	1	ODD_Lane3_P	21	NC
	2	ODD_Lane3_N	22	EDID_3.3V
	3	ODD_Lane2_P	23	LCD_GND
	4	ODD_Lane2_N	24	LCD_GND
	5	ODD_Lane1_P	25	LCD_GND
	6	ODD_Lane1_N	26	ODD_CLK_P
	7	ODD_Lane0_P	27	ODD_CLK_N
	8	ODD_Lane0_N	28	BLKT_GND
	9	EVEN_Lane3_P	29	BLKT_GND
	10	EVEN_Lane3_N	30	BLKT_GND
	11	EVEN_Lane2_P	31	EDID_CLK
	12	EVEN_Lane2_N	32	BLKT_ENABLE
	13	EVEN_Lane1_P	33	BLKT_PWM_DIM
	14	EVEN_Lane1_N	34	EVEN_CLK_P
	15	EVEN_Lane0_P	35	EVEN_CLK_N
	16	EVEN_Lane0_N	36	BLKT_PWR
	17	EDID_GND	37	BLKT_PWR
	18	LCD_VCC	38	BLKT_PWR
	19	LCD_VCC	39	NC
	20	LCD_VCC	40	EDID_DATA

JLVDS_PWR1: LVDS 전원 선택 점퍼

이 커넥터는 LVDS 인터페이스 플랫 패널의 작동 전압을 지정하는데 사용됩니다.



5V
(기본설정)



3V



19V

JLVDS_BK1: LVDS 백라이트 전원 선택 점퍼

이 커넥터는 LCD 백라이트 옵션을 위해 제공됩니다.



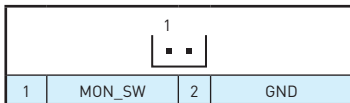
JFPD1: 평판 디스플레이 커넥터

이 커넥터는 평판 디스플레이에 사용되는 고속 인터페이스를 제공합니다.

	1	BKLT_EN	5	KLT_GND/ Brightness_GND
	2	BKLT_PWM	6	BKLT_GND/ Brightness_GND
	3	BKLT_PWR	7	Brightness_Up
	4	BKLT_PWR	8	Brightness_Down

JMONITOR_SW1: 평판 디스플레이 스위치 커넥터

이 커넥터는 평판 디스플레이 온/오프 스위치를 연결하는데 사용됩니다.



JDMIC1: 디지털 마이크 커넥터

이 커넥터는 디지털 마이크를 연결하는데 사용됩니다.

	1	+3.3V	2	DMIC_DATA
	3	GND	4	DMIC_CLOCK
	5	No Pin		


JAMP1: 오디오 앰프 커넥터

이 커넥터는 오디오 앰프를 연결하는데 사용되며 오디오 성능을 향상시켜 줍니다.

	1	Front_L-	2	Front_L+
	3	Front_R+	4	Front_R-

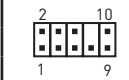
JTPM1: TPM 모듈 커넥터

이 커넥터는 TPM (Trusted Platform Module) 모듈에 연결됩니다. 자세한 내용과 사용방법은 TPM 보안 플랫폼 설명서를 참조하세요.

	1	LPC Clock	2	3V Standby power
	3	LPC Reset	4	3.3V Power
	5	LPC address & data pin0	6	Serial IRQ
	7	LPC address & data pin1	8	5V Power
	9	LPC address & data pin2	10	No Pin
	11	LPC address & data pin3	12	Ground
	13	LPC Frame	14	Ground

JAUD1: 전면 패널 오디오 커넥터

이 커넥터를 사용하여 전면 패널의 오디오 잭을 연결할 수 있습니다.

	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

JBAT1: CMOS (Reset BIOS) 클리어 점퍼

보드에 시스템 구성 데이터를 유지하기 위해 외부 배터리로부터 전원을 공급 받는 CMOS 메모리가 있습니다. 시스템 구성을 지우려면 점퍼를 아래와 같이 설정하여 CMOS 메모리를 지우세요.



데이터 유지
(기본 설정)



CMOS 클리어/
BIOS 리셋

기본 값으로 BIOS 리셋하기

1. 컴퓨터의 전원을 끈 후 전원 콘센트에서 플러그를 뽑습니다.
2. 점퍼 캡을 사용하여 JBAT1을 5-10초간 단락합니다.
3. JBAT1에서 점퍼 캡을 제거합니다.
4. 플러그를 전원 콘센트에 연결한 후 컴퓨터의 전원을 켭니다.

EZ Debug LED

이 LED는 메인보드의 상태를 표시합니다.

- CPU - CPU가 감지되지 않거나 감지 실패하였음을 나타냅니다.
- DRAM - DRAM이 감지되지 않거나 감지 실패하였 음을 나타냅니다.
- VGA - GPU가 감지되지 않거나 감지 실패하였음을 나타냅니다.
- BOOT - 부팅장치가 감지되지 않거나 감지 실패하였음을 나타냅니다.

BIOS 설정

기본 설정은 일반적인 조건에서 시스템의 안정성을 위해 최적의 성능을 제공합니다. BIOS에 익숙하지 않을 경우, 시스템 손상 또는 부팅 실패를 방지하기 위해 **항상 기본 설정을 유지하기** 바랍니다.

⚠️ 중요사항

- BIOS 항목은 시스템 성능 향상을 위해 지속적으로 업데이트됩니다. 따라서 여기에 제공된 설명은 최신 BIOS와 조금 상이할 수 있으므로 참조용으로만 사용하시기 바랍니다. 또한 BIOS 항목에 대해서는 **HELP(도움말)**의 설명을 참고할 수 있습니다.
- 여기에 제공된 그림은 참조용일 뿐이며 구매한 제품에 따라 다를 수 있습니다.

BIOS 설정

아래의 방법을 참조하여 BIOS 설정으로 이동하시기 바랍니다.

- 부팅 과정에서 화면에 **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu(DEL 키를 눌러 설정 메뉴로, F11 키를 눌러 부팅메뉴로 이동)**이라는 메시지가 나타나면 **Delete** 키를 누르세요.
- MSI FAST BOOT 애플리케이션을 사용합니다. G02BIOS 버튼을 클릭한 후 OK를 선택하면 시스템이 재부팅되며 BIOS 설정으로 직접 이동합니다.



G02BIOS 버튼 클릭

기능 키

- F1: 도움말
- F4: CPU 사양 메뉴로 이동
- F5: Memory-Z 메뉴 실행
- F6: 최적 기본값 불러오기
- F10: 변경값 저장 및 리셋*
- F12: 화면을 캡처한 후 USB 플래시 드라이브에 저장 (FAT/ FAT32 포맷 전용)

* F10 키를 누르면 확인 대화창이 나타나며 변경 사항에 대한 정보를 제공합니다. **Yes** 또는 **No**를 클릭하여 선택을 확인합니다.

BIOS 리셋

문제 해결을 위해 BIOS 기본 설정을 복원해야할 경우가 나타날 수 있습니다. BIOS를 리셋하는방법에는 다음과 같은 몇가지가 있습니다.

- BIOS로 이동한 후 **F6** 키를 눌러 최적화된 기본 값을 로드합니다.
- 메인보드의 **CMOS 클리어** 점퍼를 단락시킵니다.

중요사항

BIOS를 재설정하려면 **CMOS 클리어** 점퍼 섹션을 참조하세요.

BIOS 업데이트

M-FLASH로 BIOS 업데이트

업데이트 하기전

구입한 모듈에 맞는 최신 BIOS 파일을 MSI® 웹사이트에서 다운로드한 후 BIOS 파일을 USB 플래시 드라이브에 저장합니다.

BIOS 업데이트

1. 업데이트 파일이 들어있는 USB 플래시 드라이브를 컴퓨터에 삽입합니다.
2. POST하는 동안 **Del** 키를 눌러 BIOS 설정 화면으로 이동합니다.
3. **BIOS > M-FLASH > Select one file to update BIOS and ME**로 이동한 후, BIOS 파일을 선택하여 BIOS 업데이트 프로세서를 진행합니다.
4. 100%로 완료되면 시스템이 자동으로 재부팅됩니다.

Live Update 6으로 BIOS 업데이트

업데이트 하기전

LAN 드라이버가 이미 설치되어 있고 인터넷이 제대로 연결되었는지 확인하세요.

BIOS 업데이트

1. MSI LIVE UPDATE 6을 설치 및 시작합니다.
2. **BIOS Update**를 선택합니다.
3. **Scan** 버튼을 클릭합니다.
4. **Download** 아이콘을 클릭하여 최신 BIOS 파일을 다운로드한 후 설치합니다.
5. **Next**를 클릭하고 **In Windows mode**를 선택한 후 **Next** 및 **Start** 를 클릭하여 BIOS를 업데이트하기 시작합니다.
6. 100%로 완료되면 시스템이 자동으로 재부팅됩니다.

소프트웨어 설명

공식 웹사이트 www.msi.com을 방문하여 최신 버전의 유틸리티와 드라이버를 다운로드 및 업데이트하세요.

Windows® 10 운영 체제 설치하기

1. 컴퓨터의 전원을 켭니다.
2. Windows® 10 디스크를 광 드라이브에 삽입합니다.
3. 컴퓨터 케이스의 **Restart** 버튼을 누릅니다.
4. 컴퓨터가 POST (Power-On Self Test)하는 동안 **F11** 키를 눌러 부팅 메뉴로 이동합니다.
5. 부팅 메뉴에서 광학 드라이브를 선택합니다.
6. 화면에 **Press any key to boot from CD or DVD...** 라는 메시지가 나타나면 임의의 키를 누릅니다.
7. 화면에 나타나는 설명에 따라 Windows® 10 운영 체제를 설치합니다.

드라이버 설치하기

1. Windows® 10 운영 체제에서 컴퓨터를 시작합니다.
2. MSI® 드라이버 디스크를 광학 드라이브에 삽입합니다.
3. 자동으로 필요한 모든 드라이버를 찾아내고 목록이 나타납니다.
4. **Install** 버튼을 누릅니다.
5. 소프트웨어 설치가 진행됩니다. 설치가 완료되면 다시시작하라는 메시지가 나타납니다.
6. **OK** 버튼을 눌러 설치를 완료합니다.
7. 컴퓨터를 다시시작합니다.

유틸리티 설치하기

유틸리티를 설치하기 전에 드라이버 설치가 완료되어야 합니다.

1. MSI® 드라이버 디스크를 광학 드라이브에 삽입합니다.
2. 설치 화면이 자동으로 나타납니다.
3. **Utilities** 탭을 클릭합니다.
4. 설치하려는 유틸리티를 선택합니다.
5. **Install** 버튼을 누릅니다.
6. 유틸리티 설치가 진행됩니다. 설치가 완료되면 다시시작하라는 메시지가 나타납니다.
7. **OK** 버튼을 눌러 설치를 완료합니다.
8. 컴퓨터를 다시시작합니다.

Merci d'avoir acheté une carte mère MSI® **J4205TI PRO-L/ J3455TI PRO-L/ J3355TI PRO-L**. Ce manuel d'utilisateur fournit des informations sur le schéma, la vue d'ensemble des composants, la configuration du BIOS et l'installation des logiciels.

Table des matières

Informations de sécurité	3
Spécifications	4
Panneau arrière Entrée/ Sortie	6
Tableau explicatif de l'état de la LED du port LAN	6
Vue d'ensemble des composants	7
Slot SO-DIMM	8
JFP1, JFP2: Connecteurs de panneau avant	8
SATA_POWER1: Connecteur d'alimentation SATA.....	9
SATA1~2: Connecteurs SATA 6 Gb/s.....	9
M2_1: Slot M.2 (Touche M)	9
JUSB1~3: Connecteurs USB 2.0	10
JUSB4: Connecteur USB 3.1 Gen1.....	10
CPU_FAN1: Connecteur de ventilateurs CPU	11
SYS_FAN1: Connecteur de ventilateurs système	11
JCOM1: Connecteur de port série.....	11
JSPK_SW1: Cavalier de sélection du son Mono/ Stéréo	11
JLVDS1: Connecteur LVDS	12
JLVDS_PWR1: Cavalier de sélection d'alimentation LVDS.....	12
JLVDS_BK1: Cavalier de sélection d'alimentation rétro-éclairage LVDS	13
JFPD1: Connecteur d'affichage du panneau plat	13
JMONITOR_SW1: Connecteur d'interrupteur d'affichage du panneau plat..	13
JDMIC1: Connecteur microphone numérique	13
JAMP1: Connecteur d'amplificateur audio	14
JTPM1: Connecteur de module TPM	14
JAUD1: Connecteur audio avant	14
JBAT1: Cavalier Clear CMOS (Réinitialisation BIOS)	15
EZ Debug LED	15
Configuration du BIOS	16
Entrer dans l'interface Setup du BIOS.....	16
Réinitialiser le BIOS	17
Mettre le BIOS à jour	17

Informations sur les logiciels.....	18
Installer Windows® 10.....	18
Installer les pilotes.....	18
Installer les utilitaires.....	18

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 de 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.

Spécifications

CPU	<ul style="list-style-type: none"> • J4205TI PRO-L - Processeur Intel® Pentium J4205 (Quad Core, 4 threads, 2MB de cache, jusqu' à 2.6 GHz) • J3455TI PRO-L - Processeur Intel® Celeron J3455 (Quad Core, 4 threads, 2MB de cache, jusqu' à 2.3 GHz) • J3355TI PRO-L - Processeur Intel® Celeron J3355 (Dual Core, 2 threads, 2MB de cache, jusqu' à 2.5 GHz)
Mémoire	<p>Slot de mémoire DDR3/DDR3L SO-DIMM supporte jusqu' à 8 Go*</p> <p>* Veuillez vous référer au site www.msi.com pour plus d' informations sur la mémoire compatible.</p>
Sorties vidéo intégrées	<p>1 x port LVDS, supportant une résolution maximum de 1920X1200@60*</p> <p>* L' utilisation d' un écran LVDS nécessite un réglage du BIOS supplémentaire. Veuillez contacter le service de support technique MSI local pour obtenir de l' aide.</p>
Stockage	<p>Chipset Intel® Apollo Lake Express</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x ports SATA 6 Gb/s • 1 x slot M.2 (Touche M) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Support jusqu' à PCIe 2.0 x2 et SATA 6 Gb/s ▪ Support des périphériques de stockage 2242/ 2260
USB	<p>Chipset Intel® Apollo Lake Express</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x ports USB 3.1 Gen1 SuperSpeed USB (2 ports sur le panneau arrière, 2 ports disponibles par l' intermédiaire du connecteur USB interne) • 7 x ports USB 2.0 High-speed USB (2 ports sur le panneau arrière, 5 ports disponibles par l' intermédiaire du connecteur USB interne)
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Realtek® ALC887 Codec • Audio haute définition 7,1
LAN	1 x contrôleur Realtek RTL8111H Gigabit LAN
Connecteurs sur le panneau arrière	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x ports USB 2.0 • 2 x ports USB 3.1 Gen1 • 1 x prise d' alimentation DC-entrée • 1 x prise Ligne-sortie • 1 x prise Microphone-entrée

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau de la page précédente

Connecteurs internes	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x connecteur de ventilateurs CPU 4 broches • 1 x connecteur de ventilateurs système 4 broches • 1 x connecteur audio avant • 2 x connecteurs de panneau avant • 2 x connecteurs SATA 6 Gb/s • 1 x connecteur de module TPM • 1 x cavalier Clear CMOS • 1 x connecteur de port série • 1 x connecteur LVDS • 1 x cavalier de sélection d' alimentation LVDS • 1 x cavalier de sélection d' alimentation rétro-éclairage LVDS • 1 x connecteur d' affichage panneau plat • 1 x connecteur d' interrupteur d' affichage panneau plat • 1 x cavalier de sélection du son Mono/ Stéréo • 1 x connecteur microphone numérique • 1 x connecteur d' amplificateur audio
Contrôleur E/S	Contrôleur NUVOTON NCT5563D
Moniteur système	<ul style="list-style-type: none"> • Détection de la température du CPU et du système • Détection de la vitesse du ventilateur du CPU et du système • Contrôle de la vitesse du ventilateur du CPU et du système
Dimensions	<ul style="list-style-type: none"> • Format Mini-ITX • 17 cm x 17 cm (6,7" x 6,7")
Fonctions BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x flash BIOS 64 Mb • BIOS UEFI AMI • ACPI 5.0, PnP 1.0a, SM BIOS 2.8 • Multilingue
Logiciel	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotes • LIVE UPDATE 6 • NETWORK GENIE • SUPER CHARGER • FAST BOOT • X-BOOST • RAMDISK • CPU-Z MSI GAMING • Norton™ Internet Security Solution • Google Chrome™, Google Toolbar et Google Drive

Panneau arrière Entrée/Sortie

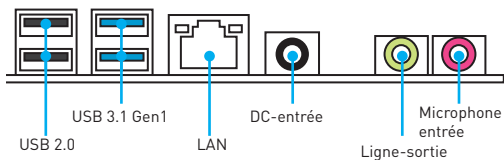

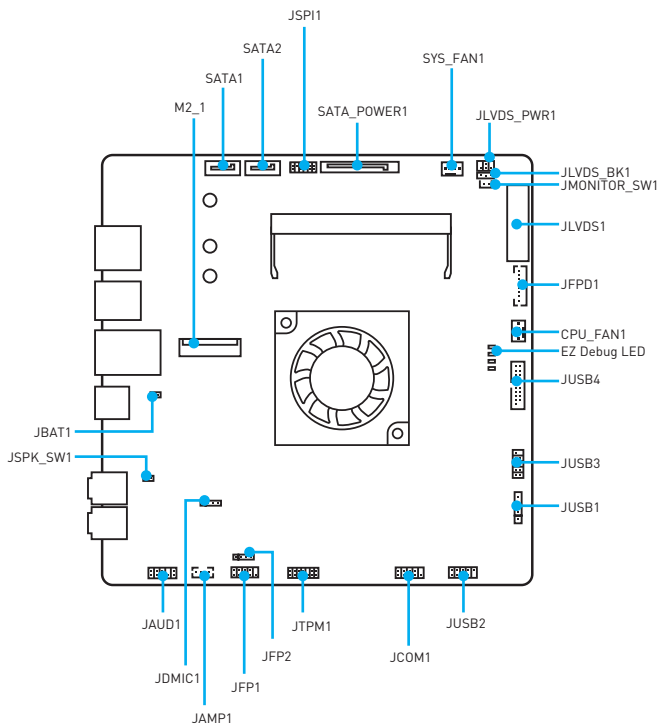


Tableau explicatif de l'état de la LED du port LAN

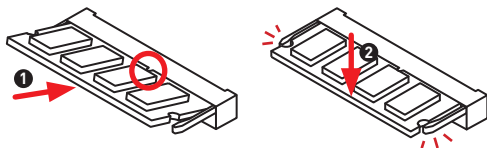
LED indiquant la connexion et l'activité			LED indiquant la vitesse	
Etat	Description		Etat	Description
Eteint	Pas de connexion	Eteint	Débit de 10 Mbps	
Jaune	Connexion correcte	Vert	Débit de 100 Mbps	
Clignote	Activité en cours	Orange	Débit de 1 Gbps	

Vue d'ensemble des composants



Slot SO-DIMM

Insérer le module de mémoire dans l'emplacement SO-DIMM comme indiqué ci-dessous.




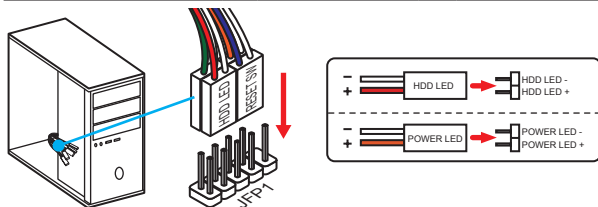
Important

- Du fait des ressources utilisées par le chipset, la capacité de mémoire disponible est un peu moins élevée que celle installée.
- Veuillez noter que la capacité maximum de la mémoire est de 4 Go ou moins pour le système d'exploitation Windows 32-bit du fait de la limitation de mémoire. Par conséquent, il est recommandé d'installer le système d'exploitation Windows 64-bit si vous voulez installer une mémoire de plus de 4 Go sur la carte mère.

JFP1, JFP2: Connecteurs de panneau avant

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

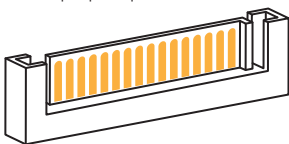
 <p>JFP1</p>	1	HDD LED +	2	Power LED +
	3	HDD LED -	4	Power LED -
	5	Reset Switch	6	Power Switch
	7	Reset Switch	8	Power Switch
	9	Reserved	10	No Pin



 <p>JFP2</p>	1	Speaker -	2	Buzzer +
	3	Buzzer -	4	Speaker +

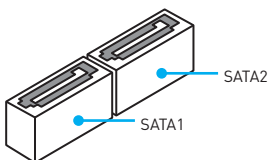
SATA_POWER1: Connecteur d' alimentation SATA

Ce connecteur sert à alimenter le périphérique SATA. Veuillez utiliser un câble d' alimentation SATA pour relier le connecteur d' alimentation SATA à l' aide d' un connecteur d' alimentation du périphérique SATA.



SATA1~2: Connecteurs SATA 6 Gb/s

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

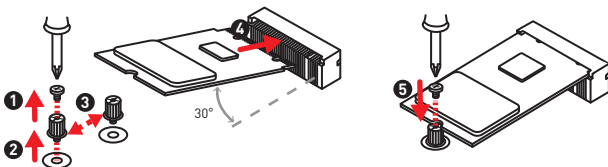


Important

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

M2_1: Slot M.2 (Touche M)

Installer le disque dur M.2 dans le slot M.2 comme indiqué ci-dessous.





Important

La technologie Intel® RST supporte seulement un SSD M.2 PCIe avec une mémoire ROM UEFI et non avec une mémoire ROM Legacy.

JUSB1~3: Connecteurs USB 2.0

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

 JUSB1	1	VCC	2	USB0-
	3	USB0+	4	Ground
	5	No Pin		

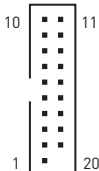
 JUSB2/ JUSB3	1	VCC	2	VCC
	3	USB0-	4	USB1-
	5	USB0+	6	USB1+
	7	Ground	8	Ground
	9	No Pin	10	NC

Important

- Notez que les broches VCC et Terre doivent être branchées correctement afin d'éviter tout dommage sur la carte mère.
- Pour recharger votre tablette, smartphone ou autre périphérique par l'intermédiaire d'un port USB, veuillez installer l'utilitaire MSI® SUPER CHARGER.

JUSB4: Connecteur USB 3.1 Gen1

Ce connecteur vous permet de relier un port USB 3.1 Gen1 sur le panneau avant.

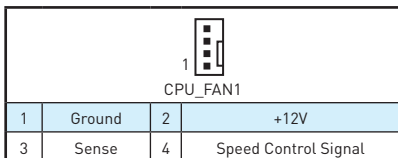
	1	Power	11	USB2.0+
	2	USB3_RX_DN	12	USB2.0-
	3	USB3_RX_DP	13	Ground
	4	Ground	14	USB3_TX_C_DP
	5	USB3_TX_C_DN	15	USB3_TX_C_DN
	6	USB3_TX_C_DP	16	Ground
	7	Ground	17	USB3_RX_DP
	8	USB2.0-	18	USB3_RX_DN
	9	USB2.0+	19	Power
	10	NC	20	No Pin

Important

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

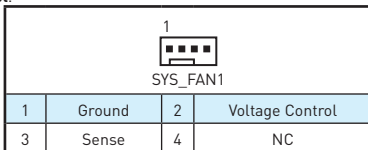
CPU_FAN1: Connecteur de ventilateurs CPU

Ce connecteur vous permet de connecter un ventilateur du CPU et la vitesse sera toujours maintenue à 100%.



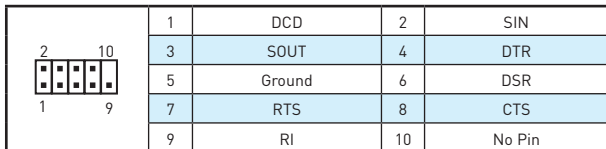
SYS_FAN1: Connecteur de ventilateurs système

Ce connecteur contrôle la vitesse des ventilateurs en modifiant la tension. Vous pouvez ajuster manuellement la vitesse des ventilateurs dans le **BIOS > Advanced > SYS Fan1 Control**.



JCOM1: Connecteur de port série

Ce connecteur vous permet de relier un port série en option.



JSPK_SW1: Cavalier de sélection du son Mono/ Stéréo

Ce connecteur est fourni pour les options d'amplificateurs.




Stéréo
(défaut)



Mono

JLVDS1: Connecteur LVDS

Le connecteur LVDS (Low Voltage Differential Signal) fournit une interface numérique typiquement utilisée avec les panneaux plats. Après la connexion du panneau plat de l'interface LVDS à un connecteur LVDS, assurez-vous du fichier de données et réglez le connecteur d'alimentation LVDS à la tension appropriée.

	1	ODD_Lane3_P	21	NC
	2	ODD_Lane3_N	22	EDID_3.3V
	3	ODD_Lane2_P	23	LCD_GND
	4	ODD_Lane2_N	24	LCD_GND
	5	ODD_Lane1_P	25	LCD_GND
	6	ODD_Lane1_N	26	ODD_CLK_P
	7	ODD_Lane0_P	27	ODD_CLK_N
	8	ODD_Lane0_N	28	BLKT_GND
	9	EVEN_Lane3_P	29	BLKT_GND
	10	EVEN_Lane3_N	30	BLKT_GND
	11	EVEN_Lane2_P	31	EDID_CLK
	12	EVEN_Lane2_N	32	BLKT_ENABLE
	13	EVEN_Lane1_P	33	BLKT_PWM_DIM
	14	EVEN_Lane1_N	34	EVEN_CLK_P
	15	EVEN_Lane0_P	35	EVEN_CLK_N
	16	EVEN_Lane0_N	36	BLKT_PWR
	17	EDID_GND	37	BLKT_PWR
	18	LCD_VCC	38	BLKT_PWR
	19	LCD_VCC	39	NC
	20	LCD_VCC	40	EDID_DATA

JLVDS_PWR1: Cavalier de sélection d'alimentation LVDS

Utilisez ce connecteur pour spécifier la tension d'opération du panneau plat d'interface LVDS.



5V
(défaut)



3V



19V

JLVDS_BK1: Cavalier de sélection d'alimentation rétro-éclairage LVDS

Ce connecteur est fourni pour les options de rétro-éclairage LCD.



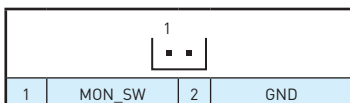
JFPD1: Connecteur d'affichage du panneau plat

Ce connecteur fournit une interface de haute vitesse typiquement utilisée avec les panneaux plats.

	1	BKLT_EN	5	KLT_GND/ Brightness_GND
	2	BKLT_PWM	6	BKLT_GND/ Brightness_GND
	3	BKLT_PWR	7	Brightness_Up
	4	BKLT_PWR	8	Brightness_Down

JMONITOR_SW1: Connecteur d'interrupteur d'affichage du panneau plat

Ce connecteur sert à brancher un interrupteur pour déclencher l'affichage du panneau plat.




JDMIC1: Connecteur microphone numérique

Ce connecteur sert à brancher un microphone numérique.

	1	+3.3V	2	DMIC_DATA
	3	GND	4	DMIC_CLOCK
	5	No Pin		


JAMP1: Connecteur d' amplificateur audio

Ce connecteur sert à brancher les amplificateurs audio pour améliorer la performance d' audio.

	1	Front_L-	2	Front_L+
	3	Front_R+	4	Front_R-


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	LPC Clock	2	3V Standby power
	3	LPC Reset	4	3.3V Power
	5	LPC address & data pin0	6	Serial IRQ
	7	LPC address & data pin1	8	5V Power
	9	LPC address & data pin2	10	No Pin
	11	LPC address & data pin3	12	Ground
	13	LPC Frame	14	Ground

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

JBAT1: Cavalier Clear CMOS (Réinitialisation 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 système, placez le cavalier sur Effacer CMOS de manière à nettoyer la mémoire CMOS.



Conserver les
données
(défaut)



Effacer CMOS/
Réinitialiser BIOS

Réinitialiser le BIOS aux valeurs par défaut

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

EZ Debug LED

Ces LEDs indiquent l'état 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.

Configuration du BIOS

Les réglages par défaut fournissent une performance optimale pour la stabilité du système en conditions normales. Veuillez 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 de 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 photos ne sont données qu'à titre de référence et peuvent varier selon le produit que vous achetez.

Entrer dans l'interface Setup du BIOS

Pour entrer dans l'interface Setup du BIOS, vous pouvez suivre ces deux méthodes :

- 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.**
- Quand l'ordinateur est déjà en marche, vous pouvez utiliser l'application MSI FAST BOOT. Cliquez sur le bouton **GO2BIOS** puis sur **OK**. Le système redémarre et entre dans l'interface Setup du BIOS.



Cliquez sur **GO2BIOS**

Touches de fonction

- F1:** Aide générale
- F4:** Entrer dans le menu de réglages du processeur
- F5:** Entrer dans le menu Memory-Z
- F6:** Charger les réglages par défaut
- F10:** Sauvegarder les modifications et réglages*
- F12:** Prendre une capture d'écran et la conserver dans le lecteur flash USB (au format FAT/ FAT32 uniquement).

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

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 Setup du BIOS et appuyez sur **F6** pour charger les réglages par défaut.
- Court-circuitez le cavalier **Clear CMOS** sur la carte mère.

Important

*Veuillez vous référer à la section **Cavalier 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 :

Veillez télécharger la dernière version de BIOS compatible à votre carte mère sur le site MSI. Ensuite, veuillez sauvegarder le nouveau BIOS sur le lecteur flash USB.

Mettre le BIOS à jour:

1. Connectez le lecteur Flash USB contenant le profil à l'ordinateur.
2. Redémarrez le système et puis appuyez sur la touche **Suppr** pour entrer dans l'interface Setup du BIOS pendant le processus de POST.
3. Allez dans le **BIOS > M-FLASH > Select one file to update BIOS and ME**, choisissez un profil BIOS pour commencer la mise à jour du BIOS.
4. Une fois la mise à jour terminée, le système redémarrera.

Mettre le BIOS à jour avec Live Update 6

Avant la mise à jour :

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

Mettre le BIOS à jour :

1. Installez et lancez MSI LIVE UPDATE 6.
2. Choisissez **BIOS Update (Mettre le BIOS à jour)**.
3. Cliquez sur le bouton **Scan**.
4. Cliquez sur l'icône **Download** pour télécharger et installer la dernière version du BIOS.
5. Cliquez sur **Next (Suivant)** et choisissez le mode **In Windows**. Ensuite, cliquez sur **Next (Suivant)** et **Start (Commencer)** pour lancer la mise à jour du BIOS.
6. Une fois la mise à jour terminée, le système redémarrera automatiquement.

Informations sur les logiciels

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

Installer Windows® 10

1. Allumez l'ordinateur.
2. Insérez le disque de Windows® 10 dans le lecteur optique.
3. Appuyez sur le bouton **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 Boot Menu.
5. Choisissez le lecteur optique du Boot Menu.
6. Appuyez sur n'importe quelle touche lorsqu'apparaît le message **(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 le disque MSI® Driver dans le lecteur optique.
3. L'outil d'installation apparaît automatiquement. Il trouvera et listera tous les pilotes dont vous avez besoin.
4. Cliquez sur le bouton **Install**.
5. L'installation des pilotes commence. Une fois terminée, il vous sera demandé de redémarrer.
6. Cliquez sur le bouton **OK** pour terminer.
7. Redémarrez votre ordinateur.

Installer les utilitaires

Avant d'installer les utilitaires, il faut compléter l'installation des pilotes.

1. Insérez le disque MSI® Driver dans le lecteur optique.
2. L'outil d'installation apparaît automatiquement.
3. Cliquez sur l'onglet **Utilities**.
4. Choisissez les utilitaires que vous voulez installer.
5. Cliquez sur le bouton **Install**.
6. L'installation des utilitaires commence. Une fois terminée, il vous sera demandé de redémarrer.
7. Cliquez sur le bouton **OK** pour terminer.
8. Redémarrez votre ordinateur.

Danke, dass Sie sich für das MSI® **J4205TI PRO-L/ J3455TI PRO-L/ J3355TI PRO-L** Motherboard entschieden haben. Dieses Handbuch gibt Informationen über Motherboard-Layout, Komponentenübersicht, BIOS-Setup und Softwareinstallation.

Inhalt

Sicherheitshinweis	3
Spezifikationen	4
Rückseite E/A	6
LAN Port LED Zustandstabelle	6
Übersicht der Komponenten	7
SO-DIMM Steckplatz	8
JFP1, JFP2: Frontpanel-Anschlüsse	8
SATA_POWER1: SATA Stromanschluss	9
SATA1~2: SATA 6Gb/s Anschlüsse	9
M2_1: M.2 Steckplatz (Key M)	9
JUSB1~3: USB 2.0 Anschlüsse	10
JUSB4: USB 3.1 Gen1 Anschluss	10
CPU_FAN1: CPU-Lüfteranschluss	11
SYS_FAN1: System-Lüfteranschluss	11
JCOM1: Serieller Anschluss	11
JSPK_SW1: Mono/ Stereoklang Auswahl	11
JLVDS1: LVDS Anschluss	12
JLVDS_PWR1: LVDS-Leistungswahl Steckbrücke	12
JLVDS_BK1: LVDS-Backlight-Leistungswahl Steckbrücke	13
JFPD1: LCD-Display-Anschluss	13
JMONITOR_SW1: LCD-Display-Schalter	13
JDMIC1: Digitaler Mikrofonanschluss	13
JAMP1: Audio-Verstärker Anschluss	13
JTPM1: TPM Anschluss	14
JAUD1: Audioanschluss des Frontpanels	14
JBAT1: Clear CMOS Steckbrücke (Reset BIOS)	15
EZ Debug LED	15
BIOS-Setup	16
Öffnen des BIOS Setups	16
Reset des BIOS	17
Aktualisierung des BIOS	17

Softwarebeschreibung	18
Installation von Windows® 10.....	18
Installation von Treibern	18
Installation von Utilities	18

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.

Spezifikationen

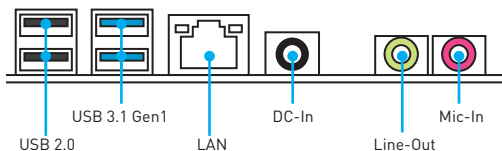
CPU	<ul style="list-style-type: none">• J4205TI PRO-L - Intel® Pentium J4205 (Quad-Core, 4 Thread, 2MB Cache, bis zu 2,6 GHz) Prozessor• J3455TI PRO-L - Intel® Celeron J3455 (Quad-Core, 4 Thread, 2MB Cache, bis zu 2,3 GHz) Prozessor• J3355TI PRO-L - Intel® Celeron J3355 (Dual-Core, 2 Thread, 2MB Cache, bis zu 2,5 GHz) Prozessor
Speicher	DDR3/DDR3L SO-DIMM Steckplatz, aufrüstbar bis 8GB* * Weitere Informationen zu kompatiblen Speicher finden Sie unter: www.msi.com .
Onboard-Grafik	1x LVDS Anschluss, unterstützt eine maximale Auflösung von 1920X1200@60* *Die LVDS-Panel-Unterstützung erfordert eine zusätzliche BIOS-Anpassung, bitte wenden Sie sich für entsprechende Hilfe an Ihren lokalen technischen Service (FAE).
Aufbewahrung	Intel® Apollo Lake Express Chipsatz <ul style="list-style-type: none">• 2x SATA 6Gb/s Anschlüsse• 1x M.2 Steckplatz (Key M)<ul style="list-style-type: none">▪ Unterstützt bis zu PCIe 2.0 x2 und SATA 6Gb/s▪ Unterstützt die 2242/ 2260 Speichergeräte
USB	Intel® Apollo Lake Express Chipsatz <ul style="list-style-type: none">• 4x USB 3.1 Gen1 (SuperSpeed USB) Anschlüsse (2 Anschlüsse an der rückseitigen Anschlussleiste, 2 Anschlüsse stehen durch die internen USB Anschluss zur Verfügung)• 7x USB 2.0 (High-speed USB) Anschlüsse (2 Anschlüsse an der rückseitigen Anschlussleiste, 5 Anschlüsse stehen durch die internen USB Anschluss zur Verfügung)
Audio	<ul style="list-style-type: none">• Realtek® ALC887 Codec• 7.1-Kanal-HD-Audio
LAN	1x Realtek RTL8111H Gigabit LAN Controller
Hintere Ein-/ und Ausgänge	<ul style="list-style-type: none">• USB 2.0 Anschlüsse x2• USB 3.1 Gen1 Anschlüsse x2• DC-IN Strombuchse x1• Line-Out Anschluss x1• Mic-In Anschluss x1

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung der vorherigen Seite

Interne Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> • 4-poliger CPU-Lüfter-Anschluss x1 • 4-poliger System-Lüfter-Anschluss x1 • Audioanschluss des Frontpanels x1 • Frontpanel-Anschlüsse x2 • SATA 6Gb/s Anschlüsse x2 • TPM Anschluss x1 • Clear CMOS Steckbrücke x1 • Serieller Anschluss x1 • LVDS Anschluss x1 • LVDS-Leistungswahl Steckbrücke x1 • LVDS-Backlight-Leistungswahl Steckbrücke x1 • LCD-Display-Anschluss x1 • LCD-Display-Schalter x1 • Mono/ Stereoklang Auswahl x1 • Digitaler Mikrofonanschluss x1 • Audio-Verstärker Anschluss x1
E/A Anschluss	NUVOTON NCT5563D Controller Chip
Hardware Monitor	<ul style="list-style-type: none"> • CPU/System Temperaturerfassung • CPU/System Geschwindigkeitserfassung • CPU/System Lüfterdrehzahlregelung
Formfaktor	<ul style="list-style-type: none"> • Mini-ITX Formfaktor • 6,7 Zoll x 6,7 Zoll (17 cm x 17 cm)
BIOS Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • 1x 64 Mb Flash • UEFI AMI BIOS • ACPI 5.0, PnP 1.0a, SM BIOS 2.8 • Mehrsprachenunterstützung
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Treiber • LIVE UPDATE 6 • NETWORK GENIE • SUPER CHARGER • FAST BOOT • X-BOOST • RAMDISK • CPU-Z MSI GAMING • Norton™ Internet Security Solution • Google Chrome™, Google Toolbar, Google Drive

Rückseite E/A



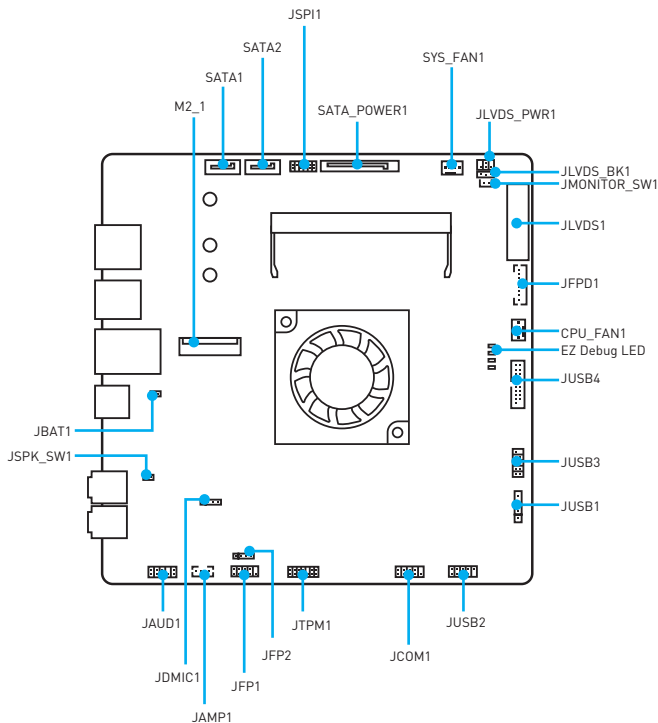
LAN Port LED Zustandstabelle

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



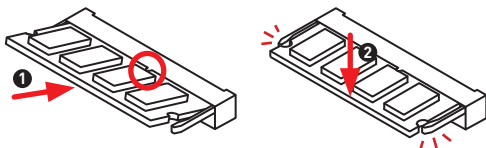
Geschwindigkeit LED	
Zustand	Bezeichnung
Aus	10 Mbps-Verbindung
Grün	100 Mbps-Verbindung
Orange	1 Gbps-Verbindung

Übersicht der Komponenten



SO-DIMM Steckplatz

Setzen Sie bitte ein Speichermodul wie unten gezeigt in den SO-DIMM-Steckplatz ein.




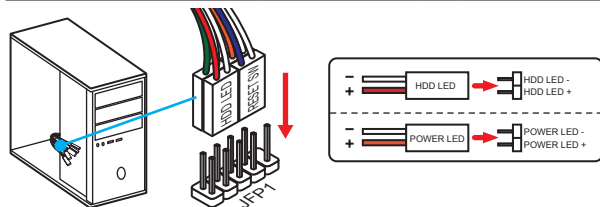
Wichtig

- Aufgrund der Chipsatzressourcennutzung wird die verfügbare Kapazität des Speichers kleiner sein als die Größe der installierten Speicherkapazität.
- Bitte beachten Sie, dass die maximale Kapazität eines 32-Bit-Windows-Betriebssystem bei 4GB oder weniger liegt. Wenn Sie mehr als 4 GB Speicher auf dem Motherboard einbauen möchten, empfehlen wir deshalb, ein 64-Bit-Windows-Betriebssystem zu installieren.

JFP1, JFP2: Frontpanel-Anschlüsse

Diese Anschlüsse verbinden mit den Schaltern und LEDs auf des Frontpanels.

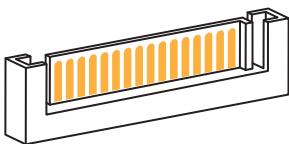
 <p>JFP1</p>	1	HDD LED +	2	Power LED +
	3	HDD LED -	4	Power LED -
	5	Reset Switch	6	Power Switch
	7	Reset Switch	8	Power Switch
	9	Reserved	10	No Pin



 <p>JFP2</p>	1	Speaker -	2	Buzzer +
	3	Buzzer -	4	Speaker +

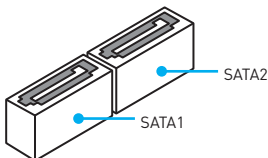
SATA_POWER1: SATA Stromanschluss

Dieser Anschluss wird verwendet, um das SATA-Gerät mit Strom zu versorgen. Verbinden Sie bitte mit einem SATA Netzkabel den Stromanschluss des SATA-Gerätes mit einem onboard-SATA-Stromanschluss.



SATA1~2: SATA 6Gb/s Anschlüsse

Diese Anschlüsse basieren auf der Hochgeschwindigkeitsschnittstelle SATA 6Gb/s. Pro Anschluss kann ein SATA Gerät angeschlossen werden.

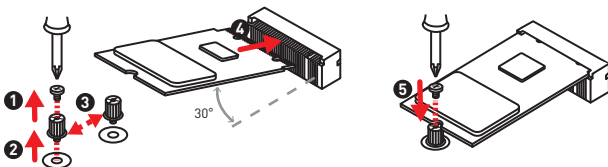


⚠ Wichtig

- 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.

M2_1: M.2 Steckplatz (Key M)

Bitte installieren Sie das M.2 Solid-State-Laufwerke (SSD) in den M.2 Steckplatz (siehe unten).





⚠ Wichtig

Intel® RST unterstützt nur PCIe M.2 SSD mit UEFI ROM, Legacy-ROM wird NICHT unterstützt.

JUSB1~3: USB 2.0 Anschlüsse

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

 1 5	JUSB1	1	VCC	2	USB0-
		3	USB0+	4	Ground
		5	No Pin		

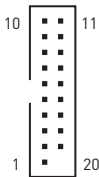
 2 10 1 9	JUSB2/ JUSB3	1	VCC	2	VCC
		3	USB0-	4	USB1-
		5	USB0+	6	USB1+
		7	Ground	8	Ground
		9	No Pin	10	NC

Wichtig

- Bitte beachten Sie, dass Sie die mit VCC (Stromführende Leitung) und Ground (Erdleitung) bezeichneten Pins korrekt verbinden müssen, ansonsten kann es zu Schäden kommen.
- Um das iPad, iPhone und iPod über USB-Anschlüsse aufzuladen, installieren Sie bitte die MSI® SUPER CHARGER Software.

JUSB4: USB 3.1 Gen1 Anschluss

Mit diesem Anschluss können Sie den USB 3.1 Gen1 Anschluss auf dem Frontpanel verbinden.


 10 11 1 20		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.


CPU_FAN1: CPU-Lüfteranschluss

Mit diesem Anschluss können Sie einen CPU-Lüfter anschließen und läuft der Lüfter mit höchster Drehzahl.

 CPU_FAN1			
1	Ground	2	+12V
3	Sense	4	Speed Control Signal


SYS_FAN1: System-Lüfteranschluss

Der Lüfteranschluss bestimmt die Lüftergeschwindigkeit durch Ändern der Spannung. Sie können unter **BIOS > Advanced > SYS Fan1 Control**, um die Lüftergeschwindigkeit manuell einstellen.

 SYS_FAN1			
1	Ground	2	Voltage Control
3	Sense	4	NC

JCOM1: Serieller Anschluss

Mit diesem Anschluss können Sie das optionale serielle Schnittstelle mit dem Einbausatz verbinden.

	1	DCD	2	SIN
	3	SOUT	4	DTR
	5	Ground	6	DSR
	7	RTS	8	CTS
	9	RI	10	No Pin

JSPK_SW1: Mono/ Stereoklang Auswahl

Dieser Anschluss wird für Audioverstärker-Optionen zur Verfügung gestellt.




Stereo
(default)



Mono

JLVDS1: LVDS Anschluss

Der LVDS Anschluss (Low Voltage Differential Signal) bietet eine digitale Schnittstelle, der gewöhnlich für Flachbildschirme genutzt wird. Nachdem Sie die LVDS Panel-Schnittstelle an der LVDS-Anschluss genommen haben, prüfen Sie den technischen Datenblatt des Panel und stellen Sie die LVDS-Stromanschluss mit einer korrekten Spannung.

	1	ODD_Lane3_P	21	NC
	2	ODD_Lane3_N	22	EDID_3.3V
	3	ODD_Lane2_P	23	LCD_GND
	4	ODD_Lane2_N	24	LCD_GND
	5	ODD_Lane1_P	25	LCD_GND
	6	ODD_Lane1_N	26	ODD_CLK_P
	7	ODD_Lane0_P	27	ODD_CLK_N
	8	ODD_Lane0_N	28	BLKT_GND
	9	EVEN_Lane3_P	29	BLKT_GND
	10	EVEN_Lane3_N	30	BLKT_GND
	11	EVEN_Lane2_P	31	EDID_CLK
	12	EVEN_Lane2_N	32	BLKT_ENABLE
	13	EVEN_Lane1_P	33	BLKT_PWM_DIM
	14	EVEN_Lane1_N	34	EVEN_CLK_P
	15	EVEN_Lane0_P	35	EVEN_CLK_N
	16	EVEN_Lane0_N	36	BLKT_PWR
	17	EDID_GND	37	BLKT_PWR
	18	LCD_VCC	38	BLKT_PWR
	19	LCD_VCC	39	NC
	20	LCD_VCC	40	EDID_DATA

JLVDS_PWR1: LVDS-Leistungswahl Steckbrücke

Über diesen Anschluss können Sie die Betriebsspannung der LVDS-Panel-Schnittstelle festlegen.



5V
(Standard)



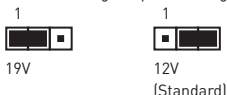
3V



19V

JLVDS_BK1: LVDS-Backlight-Leistungswahl Steckbrücke

Dieser Anschluss ist für die LCD-Backlight-Optionen vorgesehen.



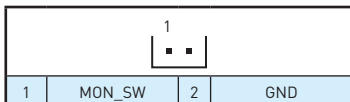
JFPD1: LCD-Display-Anschluss

Der Anschluss dient als schnelle Schnittstelle für Flachbildschirme.

	1	BKLT_EN	5	KLT_GND/ Brightness_GND
	2	BKLT_PWM	6	BKLT_GND/ Brightness_GND
	3	BKLT_PWR	7	Brightness_Up
	4	BKLT_PWR	8	Brightness_Down

JMONITOR_SW1: LCD-Display-Schalter

Dieser Anschluss dient zur Verbindung eines Ein-/Ausschalters für Flachbildschirme.



JDMIC1: Digitaler Mikrofonanschluss

Dieser Anschluss wird zur Verbindung des digitalen Mikrofons.

	1	+3.3V	2	DMIC_DATA
	3	GND	4	DMIC_CLOCK
	5	No Pin		


JAMP1: Audio-Verstärker Anschluss

Dieser Anschluss dient der Verbindung mit einem Audio-Verstärker, um die Audioleistung zu verbessern.

	1	Front_L-	2	Front_L+
	3	Front_R+	4	Front_R-


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	LPC Clock	2	3V Standby power
	3	LPC Reset	4	3.3V Power
	5	LPC address & data pin0	6	Serial IRQ
	7	LPC address & data pin1	8	5V Power
	9	LPC address & data pin2	10	No Pin
	11	LPC address & data pin3	12	Ground
	13	LPC Frame	14	Ground

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

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.

EZ Debug LED

Diese LEDs zeigen den 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.

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 und können von dem von Ihnen erworbenen Produkt abweichen.

Öffnen des BIOS Setups

Befolgen Sie bitte die nachfolgende Schritte, um das BIOS Setup aufzurufen.

- Während des BOOT-Vorgangs drücken Sie die Taste **Delete**, wenn die Meldung **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** erscheint.
- Verwenden Sie die MSI FAST BOOT Anwendung. Klicken Sie die **GO2BIOS**-Taste und drücken **OK**. Das System startet neu und geht direkt ins BIOS.



Klicken Sie auf **GO2BIOS**

Funktionstasten

- F1:** Allgemeine Hilfe
- F4:** Öffnen das CPU-Spezifikationen-Menü
- F5:** Öffnen das Memory-Z-Menü
- F6:** Laden der ursprünglichen Setup-Standardwerte
- F10:** Speichern oder Zurücksetzen der Änderungen*
- F12:** Machen einen Screenshot und speichern auf einen FAT/ FAT32-USB-Laufwerk.

* 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.

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 Voreinstellungen zu laden.
- Schließen Sie die **Clear CMOS** Steckbrücke auf dem Motherboard.



Wichtig

Bitte lesen Sie für Informationen zum BIOS-Reset im Bereich „**Clear CMOS Steckbrücke**“ 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. Schließen das USB-Flashlaufwerk mit der BIOS-Datei an den Computer.
2. Starten Sie das System neu und drücken Sie während des POST-Vorgangs die Taste **Del (Entf)**, um das BIOS zu öffnen.
3. Gehen Sie zu **BIOS > M-FLASH > Select one file to update BIOS and ME**. Wählen Sie die BIOS-Datei zur Durchführung des BIOS-Aktualisierungsprozesses aus.
4. Nachdem das Flashen des BIOS vollständig ist, startet das System automatisch neu.

Aktualisierung des BIOS mit Live Update 6

Vorbereitung:

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

BIOS-Aktualisierungsschritte:

1. Installieren und starten Sie „MSI LIVE UPDATE 6“.
2. Wählen Sie **BIOS Update** aus.
3. Klicken Sie auf die **Scan** Taste.
4. Klicken Sie auf dieses **Download**-Icon, um die neueste BIOS-Datei zu laden und zu installieren.
5. Klicken Sie auf **Next (Weiter)** und wählen Sie **In Windows Mode** aus. Und klicken dann auf **Next (Weiter)** und **Start (Starten)**, um das BIOS-Update zu starten.
6. Nachdem das Flashen des BIOS vollständig ist, startet das System automatisch neu.

Softwarebeschreibung

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

Installation von Windows® 10

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Legen Sie die Windows® 10 Disk in das optische 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 das optische Laufwerk 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 die MSI® Treiber Disk in das optische Laufwerk.
3. Der Installer wird automatisch erscheint und findet und finden Sie die benötigten Treiber in die Liste.
4. Klicken Sie auf **Install**.
5. Die Software-Installation ist im Gange. Wenn die Installation abgeschlossen ist, werden Sie dazu aufgefordert, den Computer neu zu starten.
6. Klicken Sie auf **OK** zum Beenden.
7. Starten Sie Ihren Computer neu.

Installation von Utilities

Bevor Sie Anwendungen installieren, müssen Sie die Treiber-Installation vollständig beendet haben.

1. Legen Sie die MSI® Treiber Disk in das optische Laufwerk.
2. Der Installer wird automatisch erscheint.
3. Klicken Sie auf **Utilities**.
4. Wählen Sie die Dienstprogramme, die installiert werden soll.
5. Klicken Sie die Taste **Install**.
6. Die Utilities-Installation ist im Gange. Wenn die Installation abgeschlossen ist, werden Sie dazu aufgefordert, den Computer neu zu starten.
7. Klicken Sie auf **OK** zum Beenden.
8. Starten Sie Ihren Computer neu.

Благодарим Вас за покупку материнской платы MSI® **J4205TI PRO-L/ J3455TI PRO-L/ J3355TI PRO-L**. Данное руководство пользователя содержит информацию о схеме платы, компонентах материнской платы, настройке BIOS и описании программного обеспечения.

Содержание

Безопасное использование продукции.....	3
Технические характеристики	4
Задняя панель портов ввода/ вывода	6
Таблица состояний индикатора порта LAN.....	6
Компоненты материнской платы.....	7
Слот SO-DIMM.....	8
JFP1, JFP2: Разъемы передней панели.....	8
SATA_POWER1: Разъем питания SATA.....	9
SATA1~2: Разъемы SATA 6 Гб/с	9
M2_1: Разъем M.2 (Ключ M)	9
JUSB1~3: Разъемы USB 2.0	10
JUSB4: Разъемы USB 3.1 Gen1	10
CPU_FAN1: Разъемы вентиляторов процессоров.....	11
SYS_FAN1: Разъемы вентиляторов системы	11
JCOM1: Разъем последовательного порта.....	11
JSPK_SW1: Разъем выбора звука Mono/ Stereo	11
JLVDS1: Разъем LVDS.....	12
JLVDS_PWR1: Джемпер выбора питания LVDS.....	12
JLVDS_BK1: Джемпер выбора питания подсветки LVDS.....	13
JFPD1: Разъем дисплея плоской панели.....	13
JMONITOR_SW1: Разъем переключателя дисплея плоской панели	13
JDMIC1: Разъем подключения цифрового микрофона.....	13
JAMP1: Разъем аудио усилителя	13
JTPM1: Разъем модуля TPM	14
JAUD1: Разъем аудио передней панели	14
JBAT1: Джемпер очистки данных CMOS (Сброс BIOS).....	15
Индикатор отладки EZ	15
Настройка BIOS	16
Вход в настройки BIOS.....	16
Сборс BIOS.....	17
Обновление BIOS	17

Описание программного обеспечения	18
Установка Windows® 10	18
Установка драйверов.....	18
Установка утилит	18

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.

Технические характеристики

Процессор	<ul style="list-style-type: none">• J4205TI PRO-L - Поддержка процессоров Intel® Pentium J4205 (4 ядра, 4 потока, 2 МБ кэша, тактовая частота до 2.6 ГГц)• J3455TI PRO-L - Поддержка процессоров Intel® Celeron J3455 (4 ядра, 4 потока, 2 МБ кэша, тактовая частота до 2.3 ГГц)• J3355TI PRO-L - Поддержка процессоров Intel® Celeron J3355 (2 ядра, 2 потока, 2 МБ кэша, тактовая частота до 2.5 ГГц)
Память	Слот DDR3/DDR3L SO-DIMM, с поддержкой до 8 ГБ* * Пожалуйста, обратитесь www.msi.com для получения дополнительной информации о совместимых памяти.
Встроенная графика	1x порт LVDS, с поддержкой максимального разрешения 1920X1200@60Гц* *Поддержка панели LVDS требует дополнительной настройки BIOS, пожалуйста, обратитесь за помощью к инженерам технической поддержки.
Подключение накопителей	Чипсет Intel® Apollo Lake Express <ul style="list-style-type: none">• 2x порта SATA 6 Гб/с• 1x разъем M.2 (Ключ M)<ul style="list-style-type: none">▪ Поддержка PCIe 2.0 x2 и SATA 6 Гб/с▪ Поддержка накопителей 2242/ 2260
USB	Контроллер Intel® Apollo Lake Express <ul style="list-style-type: none">• 4x порта USB 3.1 Gen1 (SuperSpeed USB) (2 порта на задней панели, 2 порта доступны через внутренние разъемы USB)• 7x портов USB 2.0 (High-speed USB) (2 порта на задней панели, 5 портов доступны через внутренние разъемы USB)
Аудио	<ul style="list-style-type: none">• Realtek® ALC887 Codec• 7.1-канальный High Definition Audio
LAN	1x Гигабитный сетевой контроллер Realtek RTL8111H
Разъемы задней панели	<ul style="list-style-type: none">• 2x порта USB 2.0• 2x порта USB 3.1 Gen1• 1x разъем-вход DC питания• 1x линейный выход• 1x микрофонный вход

Продолжение на следующей странице

Продолжение с предыдущей страницы

<p>Разъемы на плате</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1x 4-контактный разъем вентилятора процессора • 1x 4-контактный разъем вентилятора системы • 1x аудиоразъем передней панели • 2x разъема передней панели • 2x разъема SATA 6 Гб/с • 1x разъем модуля TPM • 1x джампер очистки данных CMOS • 1x разъем последовательного порта • 1x разъем LVDS • 1x джампер выбора питания LVDS • 1x джампер выбора питания подсветки LVDS • 1x разъем для подключения плоской панели • 1x переключатель плоской панели • 1x разъем выбора звука Mono/ Stereo • 1x разъем для подключения цифрового микрофона • 1x разъем аудио усилителя
<p>Контроллер ввода-вывода</p>	<p>NUVOTON NCT5563D</p>
<p>Аппаратный мониторинг</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Определение температуры CPU/системы • Определение скорости вентиляторов CPU/системы • Управление скоростью вентиляторов CPU/системы
<p>Форм-фактор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mini-ITX Форм-фактор • 6.7 x 6.7 дюйма (17 x 17 см)
<p>Параметры BIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1x 64 Мб флэш • UEFI AMI BIOS • ACPI 5.0, PnP 1.0a, SM BIOS 2.8 • Мультиязычный интерфейс
<p>Программное обеспечение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Драйверы • LIVE UPDATE 6 • NETWORK GENIE • SUPER CHARGER • FAST BOOT • X-BOOST • RAMDISK • CPU-Z MSI GAMING • Norton™ Internet Security Solution • Google Chrome™, Google Toolbar, Google Drive

Задняя панель портов ввода/ вывода

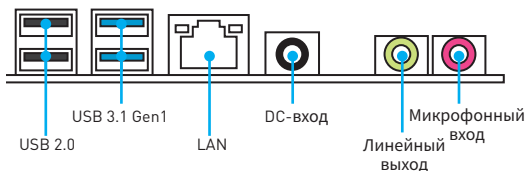
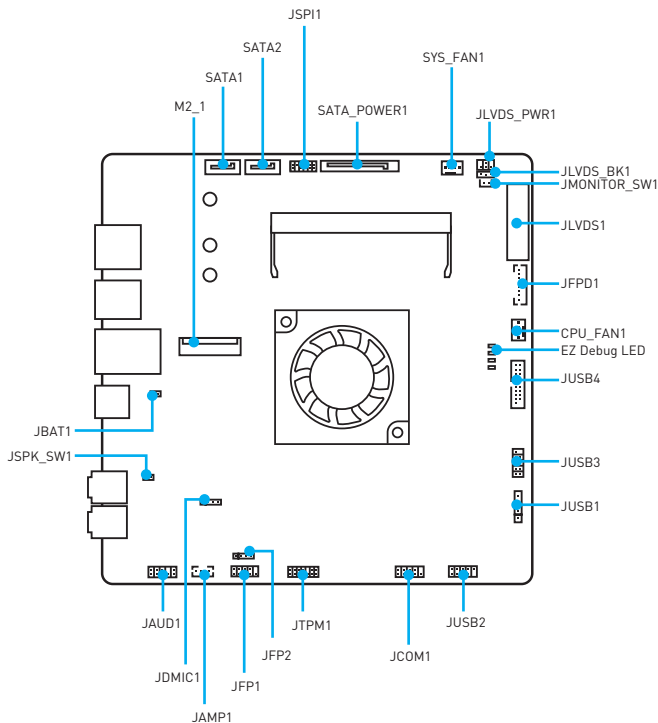


Таблица состояний индикатора порта LAN

Подключение/ Работа индикатора		Скорость передачи данных	
Состояние	Описание		
Выкл.	Не подключен	Выкл.	10 Мбит/с подключение
Желтый	Подключен	Зеленый	100 Мбит/с подключение
Мигает	Передача данных	Оранжевый	1 Гбит/с подключение

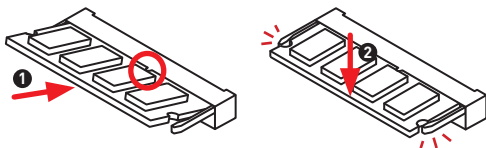
Diagram illustrating the LAN port and its indicator lights.

Компоненты материнской платы



Слот SO-DIMM

Пожалуйста, установите модуль памяти в слот SO-DIMM, как показано ниже.




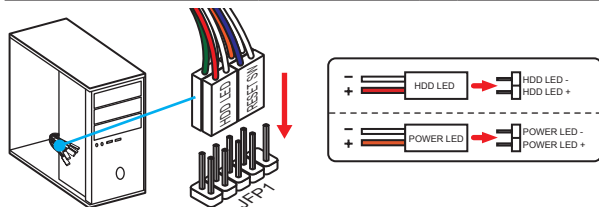
⚠ Внимание!

- В связи со спецификой использования ресурсов чипсета, доступный объем памяти будет немного меньше, чем фактически установленный.
- Пожалуйста, обратите внимание на то, что максимальная емкость адресуемой памяти для 32-бит ОС Windows, составляет не более 4 Гб. Если вы хотите использовать более 4 Гб оперативной памяти на материнской плате, рекомендуется устанавливать 64-бит ОС Windows.

JFP1, JFP2: Разъемы передней панели

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

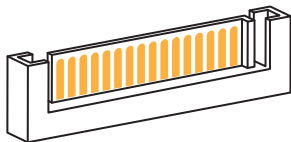
	1	HDD LED +	2	Power LED +
	3	HDD LED -	4	Power LED -
	5	Reset Switch	6	Power Switch
	7	Reset Switch	8	Power Switch
	9	Reserved	10	No Pin



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

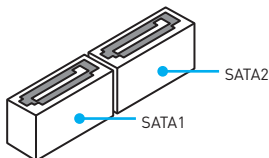
SATA_POWER1: Разъем питания SATA

Этот разъем используется для подачи питания на устройство SATA. Пожалуйста, используйте кабель питания SATA для подключения разъема питания SATA на плате с разъемом питания устройства SATA.



SATA1~2: Разъемы SATA 6 Гб/с

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

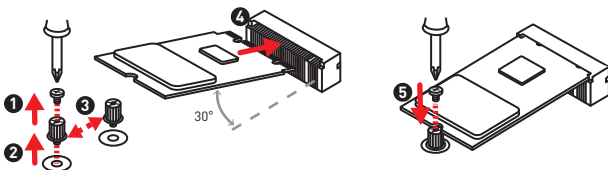


Внимание!

- 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.

M2_1: Разъем M.2 (Ключ M)

Установите M.2 твердотельный накопитель (SSD) в разъем M.2, как показано на рисунке ниже.





Внимание!

Intel® RST поддерживает только PCIe M.2 SSD с UEFI ROM, а не с Legacy ROM.

JUSB1~3: Разъемы USB 2.0

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

 JUSB1	1	VCC	2	USB0-
	3	USB0+	4	Ground
	5	No Pin		

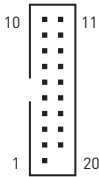
 JUSB2/ JUSB3	1	VCC	2	VCC
	3	USB0-	4	USB1-
	5	USB0+	6	USB1+
	7	Ground	8	Ground
	9	No Pin	10	NC

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® SUPER CHARGER.

JUSB4: Разъемы USB 3.1 Gen1

Данный разъем предназначен для подключения портов USB 3.1 Gen1 на передней панели.

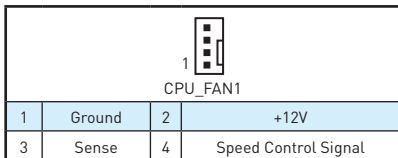
	1	Power	11	USB2.0+
	2	USB3_RX_DN	12	USB2.0-
	3	USB3_RX_DP	13	Ground
	4	Ground	14	USB3_TX_C_DP
	5	USB3_TX_C_DN	15	USB3_TX_C_DN
	6	USB3_TX_C_DP	16	Ground
	7	Ground	17	USB3_RX_DP
	8	USB2.0-	18	USB3_RX_DN
	9	USB2.0+	19	Power
	10	NC	20	No Pin

Внимание!

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

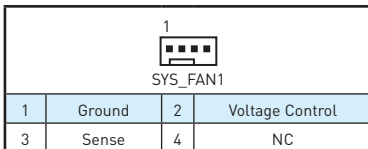
CPU_FAN1: Разъемы вентиляторов процессора

Данный разъем предназначен для подключения вентиляторов процессора, скорость вентилятора всегда будет максимальной.



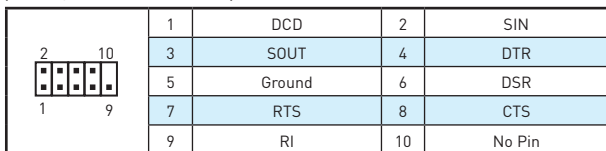
SYS_FAN1: Разъемы вентиляторов системы

Данный разъем регулирует скорость вращения вентилятора путем изменения величины напряжения. В меню **BIOS > Advanced > SYS Fan1 Control** вы можете настроить скорость вращения вентилятора вручную.



JCOM1: Разъем последовательного порта

Данный разъем позволяет подключить последовательный порт, размещенный на внешнем брекете.



JSPK_SW1: Разъем выбора звука Mono/ Stereo

Этот разъем предназначен для настройки вариантов подключения аудио усилителя.




Stereo
(по умолчанию)



Mono

JLVDS1: Разъем LVDS

Разъем LVDS (Low Voltage Differential Signal)-это цифровой интерфейс для подключения плоской видео панели. После подключения интерфейса LVDS плоской панели к разъему LVDS платы, не забудьте проверить спецификацию панели и установить разъем питания LVDS в соответствии с требуемым напряжением питания.

	1	ODD_Lane3_P	21	NC
	2	ODD_Lane3_N	22	EDID_3.3V
	3	ODD_Lane2_P	23	LCD_GND
	4	ODD_Lane2_N	24	LCD_GND
	5	ODD_Lane1_P	25	LCD_GND
	6	ODD_Lane1_N	26	ODD_CLK_P
	7	ODD_Lane0_P	27	ODD_CLK_N
	8	ODD_Lane0_N	28	BLKT_GND
	9	EVEN_Lane3_P	29	BLKT_GND
	10	EVEN_Lane3_N	30	BLKT_GND
	11	EVEN_Lane2_P	31	EDID_CLK
	12	EVEN_Lane2_N	32	BLKT_ENABLE
	13	EVEN_Lane1_P	33	BLKT_PWM_DIM
	14	EVEN_Lane1_N	34	EVEN_CLK_P
	15	EVEN_Lane0_P	35	EVEN_CLK_N
	16	EVEN_Lane0_N	36	BLKT_PWR
	17	EDID_GND	37	BLKT_PWR
	18	LCD_VCC	38	BLKT_PWR
	19	LCD_VCC	39	NC
	20	LCD_VCC	40	EDID_DATA

JLVDS_PWR1: Джемпер выбора питания LVDS

Этот разъем используется для установки требуемого рабочего напряжения на интерфейсе LVDS плоской панели.



5 В
(по умолчанию)



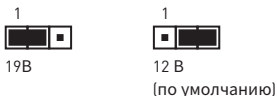
3 В



19 В


JLVDS_BK1: Джемпер выбора питания подсветки LVDS

Этот разъем предназначен для установки напряжения питания подсветки ЖК панели.




JFPD1: Разъем дисплея плоской панели

Этот разъем обеспечивает высокоскоростной интерфейс для обычно использования дисплея плоской панели.

	1	BKLT_EN	5	KLT_GND/ Brightness_GND
	2	BKLT_PWM	6	BKLT_GND/ Brightness_GND
	3	BKLT_PWR	7	Brightness_Up
	4	BKLT_PWR	8	Brightness_Down

JMONITOR_SW1: Разъем переключателя дисплея плоской панели


Этот разъем используется для подключения переключателя включения/выключения плоской панели.



1	MON_SW	2	GND
---	--------	---	-----

JDMIC1: Разъем подключения цифрового микрофона


Этот разъем используется для подключения цифрового микрофона.



1	+3.3V	2	DMIC_DATA
3	GND	4	DMIC_CLOCK
5	No Pin		

JAMP1: Разъем аудио усилителя

Этот разъем используется для подключения звукового усилителя с целью повышения качества звука.



1	Front_L-	2	Front_L+
3	Front_R+	4	Front_R-

JTPM1: Разъем модуля TPM

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

1	LPC Clock	2	3V Standby power
3	LPC Reset	4	3.3V Power
5	LPC address & data pin0	6	Serial IRQ
7	LPC address & data pin1	8	5V Power
9	LPC address & data pin2	10	No Pin
11	LPC address & data pin3	12	Ground
13	LPC Frame	14	Ground

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

JBAT1: Джемпер 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 джемпером.



Сохранение данных
(По умолчанию)



Очистка данных/
Сброс BIOS

Сброс настроек BIOS до значений по умолчанию

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

Индикатор отладки EZ

Данные светодиоды показывают состояния 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.

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

Вход в настройки BIOS

Ниже представлены способы входа 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.
- При помощи приложения MSI FAST BOOT. Нажмите на кнопку **G02BIOS** и выберите **OK**. Система перезагрузится и автоматически войдет в настройки BIOS.



Нажмите на кнопку **G02BIOS**

Функциональные клавиши

- F1:** Общая справка
- F4:** Вход в меню технических параметров процессора
- F5:** Вход в меню Memory-Z
- F6:** Загрузить оптимизированные настройки по умолчанию
- F10:** Сохранение изменений и перезагрузка*
- F12:** Сделать скриншот и сохранить его на USB флэш-диск (только FAT / FAT32 формат).

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

Сборка 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 **Clear CMOS** на материнской плате.

Внимание!

Для получения дополнительной информации о сбросе настроек BIOS, обратитесь к разделу Джампер **очистки данных CMOS**.

Обновление BIOS

Обновление BIOS при помощи M-FLASH

Подготовительные операции:

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. Вставьте флэш - диск USB, содержащий файл обновления в компьютер.
2. Перезагрузите компьютер, и нажмите клавишу **Del** для входа в настройки BIOS во время процедуры POST.
3. Войдите в **BIOS > M-FLASH > Select one file to update BIOS and ME**, выберите файл BIOS для выполнения процесса обновления BIOS.
4. После завершения процесса обновления, система перезагрузится автоматически.

Обновление BIOS при помощи Live Update 6

Перед обновлением:

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

Обновление BIOS:

1. Установите и запустите MSI LIVE UPDATE 6.
2. Выберите **BIOS Update**.
3. Нажмите на кнопку **Scan**.
4. Нажмите на значок **Download**, чтобы загрузить и установить последнюю версию файла BIOS.
5. Нажмите кнопку **Next** и выберите **In Windows mode**. И затем нажмите кнопку **Next** и **Start** для запуска обновления BIOS.
6. По завершению процесса обновления, система перезагрузится автоматически.

Описание программного обеспечения

Скачайте и обновите последние утилиты и драйвера с сайта: www.msi.com.

Установка Windows® 10

1. Включите компьютер.
2. Вставьте диск the Windows® 10 в привод для оптических дисков.
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 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 диск с драйверами MSI® Driver Disc в привод для оптических дисков.
3. Автоматически отобразится окно установщика, который найдет и перечислит все необходимые драйверы.
4. Нажмите кнопку **Install**.
5. Начнется установка драйверов. После ее завершения будет предложено перезапустить систему.
6. Нажмите кнопку **OK** для завершения.
7. Перезапустите компьютер.

Установка утилит

Перед установкой утилиты необходимо выполнить установку драйверов.

1. Вставьте диск с драйверами MSI® Driver Disc в привод для оптических дисков.
2. Автоматически отобразится окно установщика.
3. Нажмите вкладку **Utilities**.
4. Выберите необходимые для установки утилиты.
5. Нажмите кнопку **Install**.
6. Начнется установка программного обеспечения. После ее завершения будет предложено перезапустить систему.
7. Нажмите кнопку **OK** для завершения.
8. Перезапустите компьютер.

感谢您购买了 MSI® J4205TI PRO-L/ J3455TI PRO-L/ J3355TI PRO-L 主板。本指南提供了主板布局, 组件概述, BIOS 设置以及软件安装。

目录

安全信息.....	3
规格.....	4
后置 I/O 面板.....	6
LAN 端口 LED 状态表.....	6
组件概述.....	7
SO-DIMM 插槽.....	8
JFP1, JFP2: 前置面板接口.....	8
SATA_POWER1: SATA 电源接口.....	9
SATA1~2: SATA 6Gb/s 接口.....	9
M2_1: M.2 接口 (M Key).....	9
JUSB1~3: USB 2.0 接口.....	10
JUSB4: USB 3.1 Gen1 接口.....	10
CPU_FAN1: CPU 风扇接口.....	11
SYS_FAN1: 系统风扇接口.....	11
JCOM1: 串行端头接口.....	11
JSPK_SW1: 单声道/ 立体声选择跳线.....	11
JLVDS1: LVDS 接口.....	12
JLVDS_PWR1: LVDS 电源选择跳线.....	12
JLVDS_BK1: LVDS 背光电源选择跳线.....	13
JFPD1: 平面显示器接口.....	13
JMONITOR_SW1: 平面显示器切换接口.....	13
JDMIC1: 数位麦克风接口.....	13
JAMP1: 音频放大器接口.....	13
JTPM1: TPM 模组接口.....	14
JAUD1: 前置音频接口.....	14
JBAT1: 清除 CMOS (重启 BIOS) 跳线.....	15
简易侦错LED灯.....	15
BIOS 设置.....	16
进入 BIOS 设置.....	16
重启 BIOS.....	17
更新 BIOS.....	17

软件描述.....	18
安装 Windows® 10	18
安装驱动	18
安装工具	18

安全信息

- 此包装中包含的组件有可能受到静电放电 (ESD) 损坏。请遵守以下注意事项, 以确保成功组装计算机。
- 确保所有组件连接牢固。若连接不紧可能会导致计算机无法识别组件或无法开启。
- 拿起主板时请手持主板边缘, 避免触及主板的敏感组件。
- 当拿取主板时, 建议佩戴静电放电 (ESD) 腕带, 以防止静电损坏其配置。如果 ESD 腕带无法使用, 请在拿取主板前通过接触其它金属物体释放自身的静电。
- 在不安装主板时, 请将主板放在静电屏蔽容器或防静电垫上。
- 在打开计算机前, 确保计算机机箱内的主板或任何位置上没有松动的螺丝或金属组件。
- 在安装完成之前不要启动计算机。否则可能会导致组件永久性损坏以及伤害到使用者。
- 在任何安装步骤中, 如果您需要帮助, 请咨询专业的计算机技术员。
- 安装或拆卸计算机任何组件之前, 请先关闭电源, 并将电源线由插座上拔除。
- 保留本用户指南以供将来参考。
- 本主板须远离湿气。
- 在电源供应器连接到电源插座之前, 请确保您的插座提供了电源供应器上额定相同的指定电压。
- 将电源线摆放在不会被人踩到的地方, 不要在电源线上放置任何物品。
- 须留意在主板上所有的警告标示。
- 发生下列任一状况时, 请将本主板交由维修人员检查:
 - 有液体渗透至计算机内。
 - 主板暴露于水气当中。
 - 主板不工作, 或您依照使用指南后仍无法让本主板工作。
 - 主板会掉落且损坏。
 - 主板有明显的破损痕迹。
- 切勿将主板放置于摄氏 60 度(华氏 140 度)以上的环境中, 以免主板损坏。

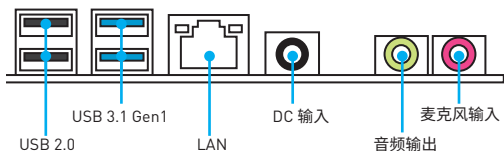
规格

CPU	<ul style="list-style-type: none">• J4205TI PRO-L - Intel® Pentium J4205 (四核, 4 线程, 2MB 缓存, 高达 2.6 GHz) 处理器• J3455TI PRO-L - Intel® Celeron J3455 (四核, 4 线程, 2MB 缓存, 高达 2.3 GHz) 处理器• J3355TI PRO-L - Intel® Celeron J3355 (双核, 2 线程, 2MB 缓存, 高达 2.5 GHz) 处理器
内存	DDR3/DDR3L SO-DIMM 插槽, 支持高达 8GB* * 请参考 www.msi.com 网站, 以了解有关内存兼容的详细信息。
板载显卡	1 个 LVDS 端口, 支持最大分辨率为 1920X1200@60* *LVDS 面板支持需要额外的专用 BIOS, 请联系当地 FAE 寻求帮助。
存储	Intel® Apollo Lake Express 芯片组 <ul style="list-style-type: none">• 2 个 SATA 6Gb/s 端口• 1 个 M.2 接口 (M Key)<ul style="list-style-type: none">▪ 支持高达 PCIe 2.0 x2 和 SATA 6Gb/s▪ 支持 2242/ 2260 存储设备
USB	Intel® Apollo Lake Express 芯片组 <ul style="list-style-type: none">• 4 个 USB 3.1 Gen1 (SuperSpeed USB) 端口 (2 个后置面板端口, 通过内部 USB 接口可使用 2 个端口)• 7 个 USB 2.0 (High-speed USB) 端口 (2 个后置面板端口, 通过内部 USB 接口可使用 5 个端口)
音频	<ul style="list-style-type: none">• Realtek® ALC887 解码芯片• 7.1-声道高清音频
LAN	1 个 Realtek RTL8111H 千兆网络控制器
后置面板接口	<ul style="list-style-type: none">• 2 个 USB 2.0 端口• 2 个 USB 3.1 Gen1 端口• 1 个 DC 输入电源插孔• 1 个 音频输出插孔• 1 个 麦克风输入插孔


转下一页

内部接口	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 4-pin CPU 风扇接口 • 1 个 4-pin 系统风扇接口 • 1 个 前置面板音频接口 • 2 个 前置面板接口 • 2 个 SATA 6Gb/s 接口 • 1 个 TPM 模组接口 • 1 个 清除 CMOS 跳线 • 1 个 串行端头接口 • 1 个 LVDS 接口 • 1 个 LVDS 电源选择跳线 • 1 个 LVDS 背光电源选择跳线 • 1 个 平面显示器接口 • 1 个 平面显示器切换接口 • 1 个 单声道/立体声选择跳线 • 1 个 数位麦克风接口 • 1 个 音频放大器接口
I/O 控制器	NUVOTON NCT5563D 控制器芯片
硬件监控	<ul style="list-style-type: none"> • CPU/系统温度检测 • CPU/系统风扇速率检测 • CPU/系统风扇速率控制
尺寸规格	<ul style="list-style-type: none"> • Mini-ITX 尺寸规格 • 6.7 英寸 x 6.7 英寸 (17 厘米 x 17 厘米)
BIOS 功能	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 64 Mb flash • UEFI AMI BIOS • ACPI 5.0, PnP 1.0a, SM BIOS 2.8 • 多国语言
软件	<ul style="list-style-type: none"> • 驱动程序 • LIVE UPDATE 6 更新软件 • 网络精灵 • 快速充电 • 快速启动 • 一键加速技术 • 虚拟内存盘 • MSI GAMING 版 CPU-Z • 诺顿™ 网络安全解决方案 • Google 浏览器™, Google 工具栏, Google 云端硬盘

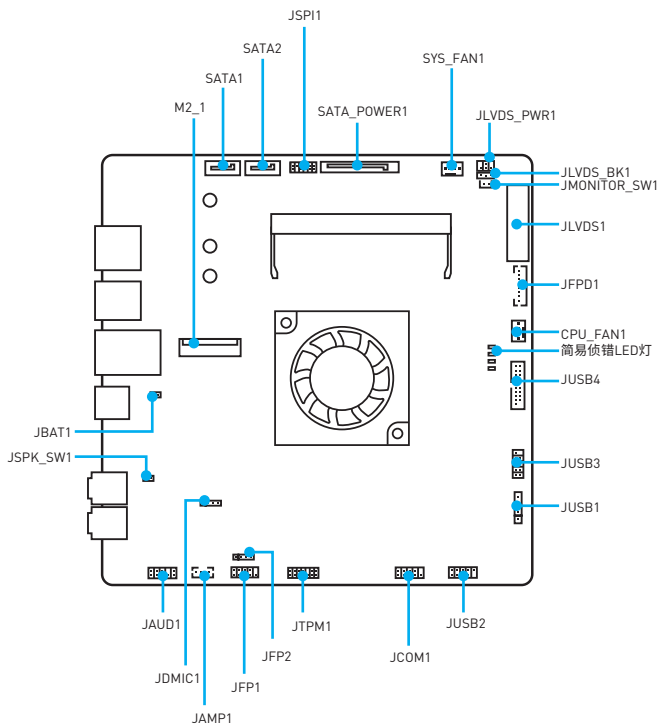
后置 I/O 面板



LAN 端口 LED 状态表

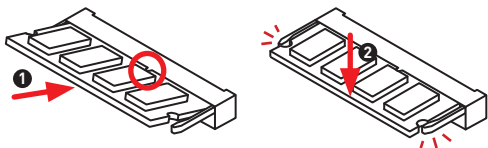
连线/工作灯号			速度灯号	
状态	描述		状态	描述
关	网络未连接	关	传输速率 10 Mbps	
黄色	网络已连接	绿色	传输速率 100 Mbps	
闪烁	网络数据在使用中	橙色	传输速率 1 Gbps	

组件概述



SO-DIMM 插槽

将安装内存模块插入至 SO-DIMM 插槽，请如下图示。



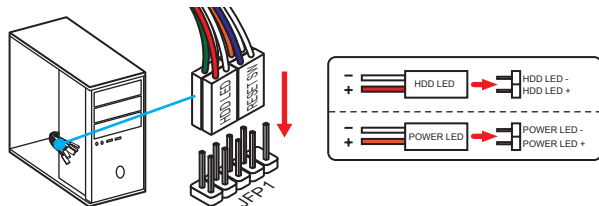
⚠ 注意

- 由于芯片组资源使用，内存可用的容量将会比安装的用量少一点。
- 请注意，由于 32 位 Windows 操作系统内存地址的限制，内存寻址的最大容量为 4GB 或更少。因此，如果您想安装超过 4GB 的内存存在主板上，我们建议您安装 64 位的 Windows 操作系统。

JFP1, JFP2: 前置面板接口

这些接口连接前置面板上的开关和 LED 灯。

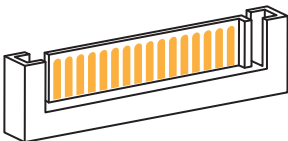
 JFP1	1	HDD LED +	2	Power LED +
	3	HDD LED -	4	Power LED -
	5	Reset Switch	6	Power Switch
	7	Reset Switch	8	Power Switch
	9	Reserved	10	No Pin



 JFP2	1	Speaker -	2	Buzzer +
	3	Buzzer -	4	Speaker +

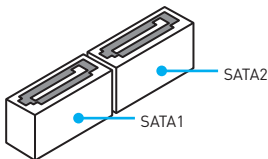
SATA_POWER1: SATA 电源接口

此接口用来提供电源给 SATA 设备。请使用 SATA 电源线接到本接口，再与外接 SATA 设备的电源接头连接。



SATA1~2: SATA 6Gb/s 接口

这些接口是 SATA 6Gb/s 界面接口。每个接口可以连接一个 SATA 设备。

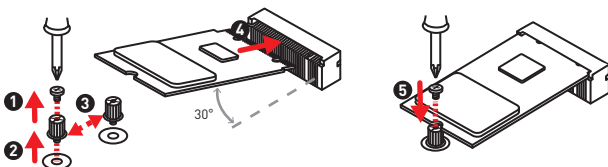


⚠ 注意

- 请勿将 SATA 数据线对折成 90 度。否则，传输过程中可能会出现数据丢失。
- SATA 线的两端有相同的插口，然而，为了节省空间建议连接扁平接口端在主板上。

M2_1: M.2 接口 (M Key)

将安装的 M.2 固态硬盘 (SSD) 插入至 M.2 接口，请如下图示。





⚠ 注意

Intel® RST 仅支持具有 UEFI ROM 的 PCIe M.2 固态硬盘，不支持 Legacy ROM。

JUSB1~3: USB 2.0 接口

此接口允许您连接前置面板上的 USB 2.0 端口。

 JUSB1	1	VCC	2	USB0-
	3	USB0+	4	Ground
	5	No Pin		

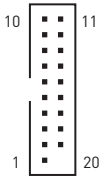
 JUSB2/ JUSB3	1	VCC	2	VCC
	3	USB0-	4	USB1-
	5	USB0+	6	USB1+
	7	Ground	8	Ground
	9	No Pin	10	NC

注意

- 请注意, VCC 和 接地针脚必须正确连接以避免可能的损坏。
- 为了将您的 iPad, iPhone 和 iPod 通过 USB 端口进行充电, 请安装 MSI® SUPER CHARGER 实用程序。

JUSB4: USB 3.1 Gen1 接口

此接口允许您连接前置面板上的 USB 3.1 Gen1 端口。


	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

注意

请注意, 电源和接地针脚必须正确连接以避免可能的损坏。


CPU_FAN1: CPU 风扇接口

此接口允许您连接 CPU 风扇, 风扇速率将始终保持在 100%。

			
CPU_FAN1			
1	Ground	2	+12V
3	Sense	4	Speed Control Signal


SYS_FAN1: 系统风扇接口

此接口通过改变电压控制风扇速率。您可以进入 **BIOS > Advanced > SYS Fan1 Control** 手动调整风扇速率。

			
SYS_FAN1			
1	Ground	2	Voltage Control
3	Sense	4	NC

JCOM1: 串行端头接口

此接口允许您连接可选串行端口可用插槽。

	1	DCD	2	SIN
	3	SOUT	4	DTR
	5	Ground	6	DSR
	7	RTS	8	CTS
	9	RI	10	No Pin

JSPK_SW1: 单声道/ 立体声选择跳线

此接口提供音频放大器的选择。




立体声
(默认)



单声道

JLVDS1: LVDS 接口

LVDS (低电源差分信号) 接口提供平面显示器的数位界面。将 LVDS 平面显示器接到本接口后, 请参阅平面显示器文件, 将 LVDS 电源接口设为适当电压。

	1	ODD_Lane3_P	21	NC
	2	ODD_Lane3_N	22	EDID_3.3V
	3	ODD_Lane2_P	23	LCD_GND
	4	ODD_Lane2_N	24	LCD_GND
	5	ODD_Lane1_P	25	LCD_GND
	6	ODD_Lane1_N	26	ODD_CLK_P
	7	ODD_Lane0_P	27	ODD_CLK_N
	8	ODD_Lane0_N	28	BLKT_GND
	9	EVEN_Lane3_P	29	BLKT_GND
	10	EVEN_Lane3_N	30	BLKT_GND
	11	EVEN_Lane2_P	31	EDID_CLK
	12	EVEN_Lane2_N	32	BLKT_ENABLE
	13	EVEN_Lane1_P	33	BLKT_PWM_DIM
	14	EVEN_Lane1_N	34	EVEN_CLK_P
	15	EVEN_Lane0_P	35	EVEN_CLK_N
	16	EVEN_Lane0_N	36	BLKT_PWR
	17	EDID_GND	37	BLKT_PWR
	18	LCD_VCC	38	BLKT_PWR
	19	LCD_VCC	39	NC
	20	LCD_VCC	40	EDID_DATA

JLVDS_PWR1: LVDS 电源选择跳线

此跳线指定 LVDS 平面显示器的电压。



5V
(默认)



3V



19V


JLVDS_BK1: LVDS 背光电源选择跳线

此跳线提供 LCD 背光选项。



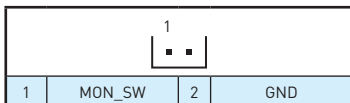
JFPD1: 平面显示器接口

此接口提供平面显示器用的高速界面。

	1	BKLT_EN	5	KLT_GND/ Brightness_GND
	2	BKLT_PWM	6	BKLT_GND/ Brightness_GND
	3	BKLT_PWR	7	Brightness_Up
	4	BKLT_PWR	8	Brightness_Down


JMONITOR_SW1: 平面显示器切换接口

此接口接到平面显示器切换开关。




JDMIC1: 数位麦克风接口

此接口用来连接数位麦克风接头。

	1	+3.3V	2	DMIC_DATA
	3	GND	4	DMIC_CLOCK
	5	No Pin		

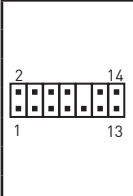
JAMP1: 音频放大器接口

此接口用来连接音频放大器，以提高音效性能。

	1	Front_L-	2	Front_L+
	3	Front_R+	4	Front_R-

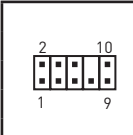
JTPM1: TPM 模组接口

此接口用来连接 TPM (安全平台模组) 模组。请参考 TPM 安全平台手册以获得更多细节和用法。

	1	LPC Clock	2	3V Standby power
	3	LPC Reset	4	3.3V Power
	5	LPC address & data pin0	6	Serial IRQ
	7	LPC address & data pin1	8	5V Power
	9	LPC address & data pin2	10	No Pin
	11	LPC address & data pin3	12	Ground
	13	LPC Frame	14	Ground

JAUD1: 前置音频接口

此接口允许您连接前置面板上音频插孔。

	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

JBAT1: 清除 CMOS (重启 BIOS) 跳线

主板上有一个 CMOS 内存, 其中保存的系统配置数据需要通过一枚外置的电池来维持它。如果您想清除系统配置, 设置跳线清除 CMOS 内存。



保留数据
(默认)



清除 CMOS/
重启 BIOS

重启 BIOS 为默认值

1. 关闭计算机电源, 并拔下电源插头。
2. 使用跳线帽让 JBAT1 短路持续约 5-10 秒。
3. 移除 JBAT1 上的跳线帽。
4. 插上电源插头并开启计算机上电源。

简易侦错LED灯

LED 指示灯在主板中的状态。

- CPU - 表示 CPU 无法检测或故障。
- DRAM - 表示 DRAM 无法检测或故障。
- VGA - 表示 GPU 无法检测或故障。
- BOOT - 表示启动设备无法检测或故障。

BIOS 设置

在正常情况下，默认值设置为系统稳定提供最佳性能。您应该**始终保持默认设置**，以避免可能出现的系统损坏或故障，除非您熟悉 BIOS 启动。

注意

- 为了获得更好的系统性能，BIOS 项目描述不断更新。因此，这些描述可能有些稍微的不同，仅供参考。您也可以参考 BIOS 项目描述的**帮助**信息面板。
- 本章中的图片仅供参考，可能与您所购买的产品而有差异。

进入 BIOS 设置

请参考以下方法进入 BIOS 设置。

- 在开机程序中，当屏幕上出现 **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** 信息，按下 **Delete** 键。
- 使用 MSI FAST BOOT 应用程序。点击 **GO2BIOS** 按钮并选择 **OK**。该系统将重新启动并直接进入 BIOS 设置。



点击 GO2BIOS

功能键

- F1: 主题帮助
- F4: 进入 CPU 规格菜单
- F5: 进入 Memory-Z 菜单
- F6: 载入优化设置默认值
- F10: 保存更改并重新启动*
- F12: 采取截图并将其保存到 USB 启动盘中 (仅适用于 FAT/ FAT32 格式)

*当您按下 F10 时，出现一个确认窗口，提供了变更信息。请依您需求选择 **Yes** 或 **No**。

重启 BIOS

您可能需要还原默认的 BIOS 设置来解决某些问题。有几种方法来重启 BIOS：

- 转到 BIOS，然后按 **F6** 载入优化设置默认值。
- 短路主板上的清除 **CMOS** 跳线。



请参考清除 **CMOS** 跳线部分，以了解重启 BIOS 的相关信息。

更新 BIOS

使用 M-FLASH 更新 BIOS

更新前：

请从 MSI 的网站下载符合您主板型号的最新 BIOS 文件。然后将 BIOS 文件保存到 U 盘中。

更新 BIOS：

1. 插入内有欲更新文件的 U 盘到计算机上。
2. 重新启动系统，然后在 POST 过程中按 **Del** 键进入 BIOS 设置。
3. 进入 **BIOS > M-FLASH > Select one file to update BIOS and ME**，选择一个 BIOS 文件执行 BIOS 更新过程。
4. 刷新 100% 完成后，系统将重启。

使用 Live Update 6 更新软件更新 BIOS

更新前：

请确认已安装 LAN 驱动程序以及正确设置因特网连接。

更新 BIOS：

1. 安装并运行 MSI LIVE UPDATE 6 更新软件。
2. 选择 **BIOS Update**。
3. 点击 **Scan** 按钮。
4. 点击 **Download** 图标下载并安装最新的 BIOS 文件。
5. 单击 **Next**，选择 **In Windows mode**。然后再单击 **Next** 以及 **Start** 来开始更新 BIOS。
6. 刷新 100% 完成后，系统将自动重启。

软件描述

请通过 www.msi.com 下载并更新最新的工具程序和驱动程序

安装 Windows® 10

1. 启动计算机电源。
2. 将 Windows® 10 光盘放入您的光驱中。
3. 按下计算机上的 **Restart** 按钮。
4. 计算机 POST(开机自我测试)过程中按 **F11** 键进入启动菜单。
5. 选择从菜单中启动光驱。
6. 当屏幕显示 **Press any key to boot from CD or DVD...** 信息时按住任意键。
7. 按照屏幕上的指示操作安装 Windows® 10。

安装驱动

1. 启动您的计算机进入 Windows® 10。
2. 将 MSI® 驱动光盘放入您的光驱中。
3. 安装界面将会自动出现, 以及弹出一个对话框将列出所有必需的驱动程序。
4. 点击 **Install** 按钮。
5. 软件安装开始进行。完成安装后将提醒您重启。
6. 点击 **OK** 按钮完成安装。
7. 重新启动您的电脑。

安装工具

在安装工具前, 您需要先完成驱动的安装。

1. 将 MSI® 驱动光盘放入您的光驱中。
2. 安装界面将会自动出现。
3. 点击 **Utilities** 选项卡。
4. 选择您需要安装的工具。
5. 然后点击 **Install** 按钮。
6. 工具安装开始进行。完成安装后将提醒您重启。
7. 再点击 **OK** 按钮完成安装。
8. 重新启动您的电脑。

感謝您購買 MSI® J4205TI PRO-L/ J3455TI PRO-L/ J3355TI PRO-L 主機板。本用戶指南提供有關電路板佈局，元件總覽，BIOS 設置和軟體安裝的信息。

目錄

安全說明.....	3
主機板規格.....	4
背板 I/O	6
網路連接埠 LED 燈狀態表.....	6
元件總覽.....	7
SO-DIMM 插槽.....	8
JFP1, JFP2: 系統面板接頭.....	8
SATA_POWER1: SATA 電源接頭.....	9
SATA1-2: SATA 6Gb/s 接頭.....	9
M2_1: M.2 插槽 (Key M).....	9
JUSB1-3: USB 2.0 接頭.....	10
JUSB4: USB 3.1 Gen1 接頭.....	10
CPU_FAN1: CPU 風扇電源接頭.....	11
SYS_FAN1: 系統風扇接頭.....	11
JCOM1: 序列埠接頭.....	11
JSPK_SW1: 單音/ 立體聲選擇接頭.....	11
JLVDS1: LVDS 接頭.....	12
JLVDS_PWR1: LVDS 電源接頭.....	12
JLVDS_BK1: LVDS 背光電源選擇跳線.....	13
JFPD1: 平面顯示器接頭.....	13
JMONITOR_SW1: 平面顯示器切換接頭.....	13
JDMIC1: 數位麥克風接頭.....	13
JAMP1: 聲頻放大器接頭.....	13
JTPM1: TPM 模組接頭.....	14
JAUD1: 前置音效插孔.....	14
JBAT1: 清除 CMOS (重置 BIOS) 功能跳線.....	15
除錯 LED 指示燈.....	15
BIOS 設定.....	16
進入 BIOS 設定.....	16
重設 BIOS.....	17
更新 BIOS.....	17

軟體說明.....	18
安裝 Windows® 10	18
安裝驅動程式.....	18
安裝公用程式.....	18

安全說明

- 本包裝內所含的組件可能因靜電 (ESD) 受到損壞。請務必依循以下指示，以確保能成功組裝電腦。
- 請確定所有組件均確實連接妥善。如有鬆脫，可能會造成電腦無法識別該組件或無法啟動電腦。
- 拿取主機板時，請抓主機板的邊緣，以免碰觸到較易損壞的組件。
- 拿取主機板時，建議您戴靜電手環，以免產生靜電損壞主機板。若無靜電手環，請先觸摸其他金屬物品以讓自身放電，再碰觸主機板。
- 若未安裝主機板，請務必將其存放於靜電屏蔽的容器或置於防靜電桌墊上。
- 開機之前，請先確認主機板上方或機殼內，無任何鬆脫的螺絲或其他金屬組件。
- 安裝完成再開機，以免損壞組件或傷到使用者。以免損壞組件或傷到使用者。
- 若在安裝步驟中需要任何協助，請與通過認證的電腦工程師連繫。
- 在安裝或移除任何組件前，請務必先將電源供應器關閉，並將電源線由插座拔除。
- 請妥善保存本使用手冊，以便日後參照。
- 務必讓本主機板遠離潮濕與濕氣。
- 將電源供應器連接到插座前，請先確認電源插座供電之伏特數與電源供應器標示的數值相同。
- 請將電源線纜放置於不會受到踩踏的位置，並請不要將任何物體擺放於電源線纜之上。
- 請務必留意主機板所發出的任何警語或警示。
- 若發生以下任何情況，請將主機板送交服務人員進行檢查：
 - 液體滲入電腦。
 - 主機板暴露於潮濕環境。
 - 主機板運作異常，或無法依使用手冊讓主機板回復正常運作。
 - 主機板摔落且受損。
 - 主機板出現明顯破損。
- 請勿將本主機板放置於 60°C (140°F) 以上的環境，否則主機板可能損壞。

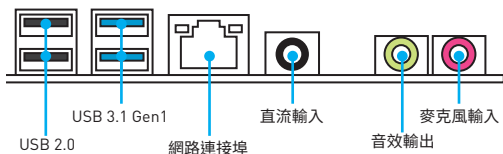
主機板規格

支援處理器	<ul style="list-style-type: none">• 支援 J4205TI PRO-L - Intel® Pentium J4205 (四核, 4 執行緒, 2MB 緩存, 高達 2.6 GHz) 處理器• 支援 J3455TI PRO-L - Intel® Celeron J3455 (四核, 4 執行緒, 2MB 緩存, 高達 2.3 GHz) 處理器• 支援 J3355TI PRO-L - Intel® Celeron J3355 (雙核, 2 執行緒, 2MB 緩存, 高達 2.5 GHz) 處理器
支援記憶體	DDR3/DDR3L SO-DIMM 插槽, 最高支援總容量 8GB* * 有關兼容儲存器的詳細信息, 請參閱 www.msi.com 。
板載顯卡	1 個 LVDS 連接埠, 支援最大分辨率為 1920X1200@60* *LVDS 面板支援需要額外的 BIOS 定制, 請聯繫當地 FAE 尋求幫助。
儲存	Intel® Apollo Lake Express 晶片組 <ul style="list-style-type: none">• 2 個 SATA 6Gb/s 連接埠• 1 個 M.2 插槽 (M 鍵)<ul style="list-style-type: none">▪ 最高支援 PCIe 2.0 x2 及 SATA 6Gb/s▪ 支援 2242/ 2260 儲存裝置
USB 連接埠	Intel® Apollo Lake Express 晶片組 <ul style="list-style-type: none">• 4 個 USB 3.1 Gen1 (SuperSpeed USB) 連接埠 (2 個位於背板, 2 個透過板載 USB 接頭提供)• 7 個 USB 2.0 (High-speed USB) 連接埠 (2 個位於背板, 5 個透過板載 USB 接頭提供)
音效	<ul style="list-style-type: none">• Realtek® ALC887 解碼晶片• 7.1 聲道高音質音效
網路	1 個 Realtek RTL8111H Gigabit 網路控制器
背板接頭	<ul style="list-style-type: none">• 2 個 USB 2.0 連接埠• 2 個 USB 3.1 Gen1 連接埠• 1 個直流電源輸入接頭• 1 個音效輸出接頭• 1 個麥克風輸入接頭

接下頁

內建接頭	<ul style="list-style-type: none"> • 1 個 4-pin CPU 風扇接頭 • 1 個 4-pin 系統風扇接頭 • 1 個面板音效接頭 • 2 個系統面板接頭 • 2 個 SATA 6Gb/s 接頭 • 1 個 TPM 模組接頭 • 1 個清除 CMOS 功能跳線 • 1 個序列埠接頭 • 1 個 LVDS 接頭 • 1 個 LVDS 電源選擇跳線 • 1 個 LVDS 背光電源選擇跳線 • 1 個平面顯示器接頭 • 1 個平面顯示器切換接頭 • 1 個單音/立體聲選擇接頭 • 1 個數位麥克風接頭 • 1 個聲頻放大器接頭
I/O 控制器	NUVOTON NCT5563D 控制晶片
硬體監控	<ul style="list-style-type: none"> • CPU/ 系統溫度偵測 • CPU/ 系統風扇速度偵測 • CPU/ 系統風扇速度控制
尺寸	<ul style="list-style-type: none"> • Mini-ITX • 6.7 x 6.7 英寸 (17 x 17 公分)
BIOS 功能	<ul style="list-style-type: none"> • 1 個 64 Mb flash • UEFI AMI BIOS • ACPI 5.0, PnP 1.0a, SM BIOS 2.8 • 多國語
軟體	<ul style="list-style-type: none"> • 驅動程式 • LIVE UPDATE 6 • NETWORK GENIE • SUPER CHARGER • FAST BOOT • X-BOOST • RAMDISK 記憶體虛擬磁碟 • CPU-Z MSI GAMING • Norton™ Internet Security Solution • Google Chrome™、Google 工具列、Google 雲端硬碟

背板 I/O



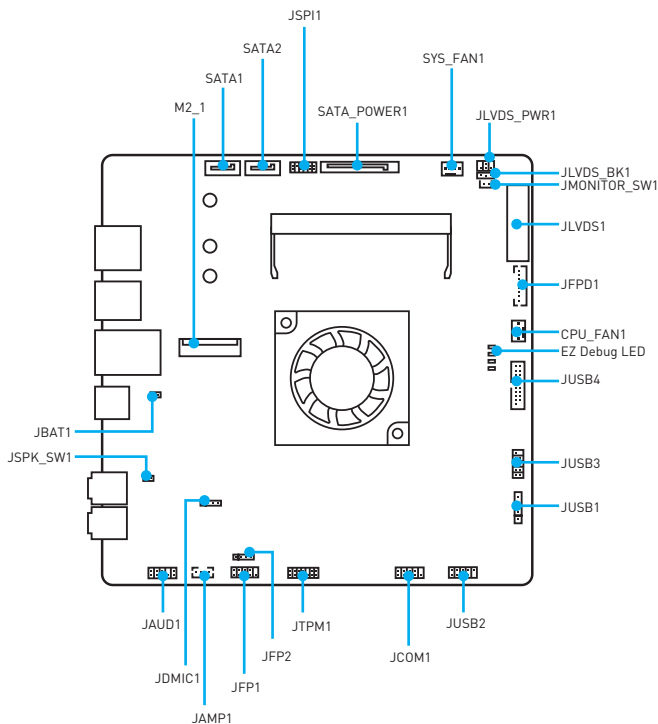
網路連接埠 LED 燈狀態表

連線/工作燈號	
狀態	說明
關閉	未連線
黃燈	已連線
閃爍	資料傳輸中



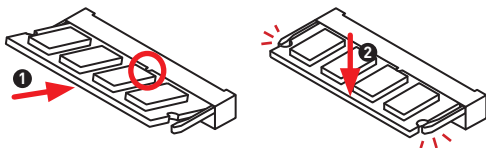
速度燈號	
狀態	說明
關閉	傳輸速率 10 Mbps
綠色	傳輸速率 100 Mbps
橙色	傳輸速率 1 Gbps

元件總覽



SO-DIMM 插槽

請按照下圖所示將記憶體模組安裝到 SO-DIMM 插槽中。



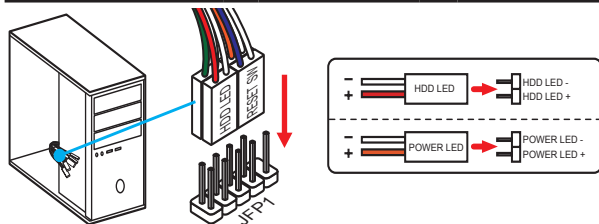
⚠ 重要

- 因晶片資源的配置，可用的記憶體容量將略少於您安裝至主機板上的記憶體總容量。
- 請注意：在 32 位元的 Windows 作業系統中，因記憶體位址限制，可設定位址的最大記憶體模組為 4GB 以下；因此，如果您要在本主機板上安裝 4GB 以上的記憶體，建議安裝 64 位元的 Windows 作業系統。

JFP1, JFP2: 系統面板接頭

這些接頭用於連接前面板的開關和 LED 指示燈。

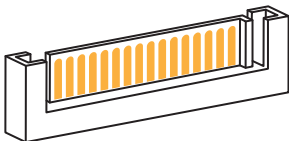
 JFP1	1	HDD LED +	2	Power LED +
	3	HDD LED -	4	Power LED -
	5	Reset Switch	6	Power Switch
	7	Reset Switch	8	Power Switch
	9	Reserved	10	No Pin



 JFP2	1	Speaker -	2	Buzzer +
	3	Buzzer -	4	Speaker +

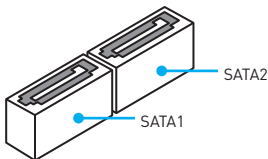
SATA_POWER1: SATA 電源接頭

本接頭提供電源給 SATA 裝置。請使用 SATA 電源線接到本接頭，再與外接 SATA 裝置的電源接頭連接。



SATA1~2: SATA 6Gb/s 接頭

這些插孔是 SATA 6Gb/s 介面連接埠。每個插孔皆可連接一個 SATA 裝置。

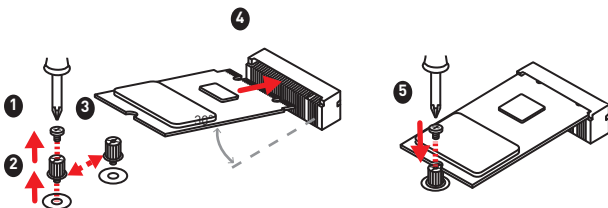


重要

- SATA 排線不可摺疊超過 90 度，以免傳輸資料時產生錯誤。
- SATA 排線兩端接頭外觀相似，建議將平頭端接到主機板，以節省空間。

M2_1: M.2 插槽 (Key M)

請將 M.2 固態驅動器 (SSD) 安裝到 M.2 插槽中，如下所示。





重要

Intel® RST 僅支持帶有 UEFI ROM 的 PCIe M.2 SSD，不支持 Legacy ROM。

JUSB1~3: USB 2.0 接頭

這些接頭用於連接前面板的 USB 2.0 連接埠。

 JUSB1	1	VCC	2	USB0-
	3	USB0+	4	Ground
	5	No Pin		


 JUSB2/ JUSB3	1	VCC	2	VCC
	3	USB0-	4	USB1-
	5	USB0+	6	USB1+
	7	Ground	8	Ground
	9	No Pin	10	NC

重要

- 請注意，電源和接地針腳必須正確連接，以免造成組件受損。
- 如要以此 USB 連接埠對 iPad、iPhone 及 iPod 充電，請安裝 MSI® SUPER CHARGER 工具軟體。

JUSB4: USB 3.1 Gen1 接頭

這些接頭用於連接前面板的 USB 3.1 Gen1 連接埠。


	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

重要

請注意，電源和接地針腳必須正確連接，以免造成組件受損。


CPU_FAN1: CPU 風扇電源接頭

本接頭允許您連接 CPU 風扇，風扇速度將始終保持在 100%。

 CPU_FAN1			
1	Ground	2	+12V
3	Sense	4	Speed Control Signal


SYS_FAN1: 系統風扇接頭

本接頭通過改變電壓來控制風扇速度。您可以前往 **BIOS > Advanced > SYS Fan1 Control** 來手動調整風扇速度。

 SYS_FAN1			
1	Ground	2	Voltage Control
3	Sense	4	NC

JCOM1: 序列埠接頭

此接頭用來連接選擇性配置的序列埠托架。

	1	DCD	2	SIN
	3	SOUT	4	DTR
	5	Ground	6	DSR
	7	RTS	8	CTS
	9	RI	10	No Pin

JSPK_SW1: 單音/立體聲選擇接頭

本接頭提供聲頻放大器選擇。




立體聲
(預設)



單音

JLVDS1: LVDS 接頭

LVDS (低電壓差分信號) 接頭提供平面顯示器用的數位介面。將 LVDS 平面顯示器接到本接頭後，請參閱平面顯示器文件，將 LVDS 電源接頭設為適當電壓。

	1	ODD_Lane3_P	21	NC
	2	ODD_Lane3_N	22	EDID_3.3V
	3	ODD_Lane2_P	23	LCD_GND
	4	ODD_Lane2_N	24	LCD_GND
	5	ODD_Lane1_P	25	LCD_GND
	6	ODD_Lane1_N	26	ODD_CLK_P
	7	ODD_Lane0_P	27	ODD_CLK_N
	8	ODD_Lane0_N	28	BLKT_GND
	9	EVEN_Lane3_P	29	BLKT_GND
	10	EVEN_Lane3_N	30	BLKT_GND
	11	EVEN_Lane2_P	31	EDID_CLK
	12	EVEN_Lane2_N	32	BLKT_ENABLE
	13	EVEN_Lane1_P	33	BLKT_PWM_DIM
	14	EVEN_Lane1_N	34	EVEN_CLK_P
	15	EVEN_Lane0_P	35	EVEN_CLK_N
	16	EVEN_Lane0_N	36	BLKT_PWR
	17	EDID_GND	37	BLKT_PWR
	18	LCD_VCC	38	BLKT_PWR
	19	LCD_VCC	39	NC
	20	LCD_VCC	40	EDID_DATA

JLVDS_PWR1: LVDS 電壓跳線

本跳線指定 LVDS 平面顯示器的操作電壓。



5V
(預設)



3V



19V

JLVDS_BK1: LVDS 背光電源選擇跳線

本跳線提供 LCD 背光電壓選項。



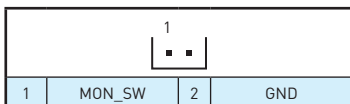
JFPD1: 平面顯示器接頭

本接頭提供平面顯示器用的高速介面。

	1	BKLT_EN	5	KLT_GND/ Brightness_GND
	2	BKLT_PWM	6	BKLT_GND/ Brightness_GND
	3	BKLT_PWR	7	Brightness_Up
	4	BKLT_PWR	8	Brightness_Down

JMONITOR_SW1: 平面顯示器切換接頭

本接頭接到平面顯示器切換開關。



JDMIC1: 數位麥克風接頭

本接頭接到數位麥克風。

	1	+3.3V	2	DMIC_DATA
	3	GND	4	DMIC_CLOCK
	5	No Pin		

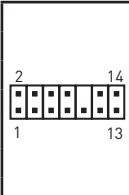
JAMP1: 聲頻放大器接頭

本接頭接到聲頻放大器，以強化音質表現。

	1	Front_L-	2	Front_L+
	3	Front_R+	4	Front_R-

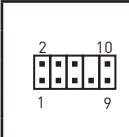
JTPM1: TPM 模組接頭

此接頭用於連接可信賴平台模組 (TPM)。請參閱 TPM 安全平台手冊瞭解更多詳情。

	1	LPC Clock	2	3V Standby power
	3	LPC Reset	4	3.3V Power
	5	LPC address & data pin0	6	Serial IRQ
	7	LPC address & data pin1	8	5V Power
	9	LPC address & data pin2	10	No Pin
	11	LPC address & data pin3	12	Ground
	13	LPC Frame	14	Ground

JAUD1: 前置音效插孔

本插孔用於連接前面板的音訊插孔。

	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

JBAT1: 清除 CMOS (重置 BIOS) 功能跳線

主機板內建 CMOS 記憶體，是利用主機板上的外接電池來保留系統設定。若要清除系統設定，請將跳線設為清除 CMOS 記憶體。



保留資料
(預設值)



清除 CMOS/ 重置
BIOS

重設 BIOS 至預設值

1. 關閉電腦并拔下電源線。
2. 使用跳接器蓋讓 JBAT1 短路持續約 5-10 秒。
3. 將跳接器蓋從 JBAT1 上取出。
4. 插入電源線并開啟電腦電源。

除錯 LED 指示燈

這些 LED 指示燈會顯示主機板的狀態。

- CPU - 表示未檢測到 CPU 或已故障。
- DRAM - 表示未檢測到記憶體或已故障。
- VGA - 表示未檢測到顯示晶片或已故障。
- BOOT - 表示未檢測到開機裝置或已故障。

BIOS 設定

預設值提供最佳效能，可在一般情況下達到系統穩定度。除非您熟悉 BIOS 設定，否則請務必使用預設值，以免系統受損或開機失敗。

重要

- BIOS 項目會持續更新達到更優異的系統效能。因此，說明內容可能會與最新的 BIOS 稍微不同，因此僅供參考。您亦可參閱 **HELP** 取得 BIOS 項目說明。
- 本節的圖片僅供參考，可能與您所購買的產品有所不同。

進入 BIOS 設定

請參考以下方法，進入 BIOS 設定畫面。

- 開機過程中畫面出現按 **DEL** 鍵進入設置菜單，按 **F11** 進入 **Boot Menu** 訊息，按 **Delete** 鍵進入設定功能表。
- 使用 MSI FAST BOOT 應用程式。按一下 **G02BIOS** 按鈕然後選擇確認。系統會重新開機，直接進入 BIOS 設定畫面。



點擊 G02BIOS

功能鍵

- F1: 一般說明
- F4: 進入 CPU 規格功能表
- F5: 進入 Memory-Z 功能表
- F6: 載入最佳化預設值
- F10: 儲存變更與重設*
- F12: 拍攝屏幕截圖並將其保存到 USB 隨身碟 (僅 FAT/ FAT32 格式)。

* 按下 F10 後，會出現確認視窗提供修改資訊。選擇是或否確認。

重設 BIOS

某些情況下，您可能會需要將 BIOS 復原為出廠預設值，以解決部份特定問題。有多種方法可重設 BIOS：

- 前往 BIOS，然後按 **F6** 載入最佳化預設值。
- 將主機板上的清除 **CMOS** 功能跳線短路。



重要

請參閱清除 **CMOS** 跳線部分以重置 BIOS。

更新 BIOS

以 M-FLASH 更新 BIOS

更新前：

請從 MSI 網站下載符合您主機板型號的最新 BIOS 檔案。然後將 BIOS 檔案存到 USB 隨身碟。

更新 BIOS：

1. 將包含更新檔案的 USB 隨身碟插入電腦。
2. 重新啟動系統，然後在 POST 期間按下 **Del** 鍵，進入 BIOS 設定畫面。
3. 前往 **BIOS > M-FLASH > Select one file to update BIOS and ME**，選取 BIOS 檔案，進行 BIOS 更新。
4. 刷新進度 100% 完成後，系統會自動重新啟動。

以 Live Update 6 更新 BIOS

更新前：

確保已經安裝網路驅動程式，且已正確設定網際網路連線。

更新 BIOS：

1. 安裝並開啟 MSI LIVE UPDATE 6。
2. 選取 **BIOS Update (BIOS 更新)**。
3. 按一下 **Scan (掃描)** 按鈕。
4. 按一下 **Download (下載)** 圖示，下載並安裝最新的 BIOS 檔案。
5. 按一下 **Next (下一步)**，然後選擇 **In Windows mode**。接著按 **Next (下一步)** 及 **Start (開始)**，就會開始更新 BIOS。
6. 刷新進度 100% 完成後，系統會自動重新啟動。

軟體說明

請通過 www.msi.com 下載並更新最新的公用程式和驅動程式。

安裝 Windows® 10

1. 啟動電腦。
2. 將 Windows® 10 光碟置入光碟機。
3. 按電腦機殼上的**重新啟動**按鈕。
4. 在電腦開機自我測試 (POST) 期間, 按 **F11** 鍵進入開機功能表。
5. 在開機功能表中選擇光碟機。
6. 畫面顯示 **Press any key to boot from CD or DVD...** 訊息時按任意鍵。
7. 依照畫面指示, 安裝 Windows® 10。

安裝驅動程式

1. 啟動電腦進入 Windows® 10。
2. 將 MSI® 驅動程式光碟置入光碟機。
3. 安裝程式會自動出現, 然後尋找並列出所有必要的驅動程式。
4. 按一下**安裝**按鈕。
5. 接著會開始進行軟體安裝, 完成會要求您重新啟動電腦。
6. 按一下**確定**按鈕完成。
7. 重新啟動電腦。

安裝公用程式

安裝公用程式前, 務必完成驅動程式安裝。

1. 將 MSI® 驅動程式光碟置入到光碟機。
2. 安裝程式會自動出現。
3. 按一下**公用程式**標籤。
4. 選擇您要安裝的公用程式。
5. 按一下**安裝**按鈕。
6. 接著會開始進行公用程式安裝, 完成會要求您重新啟動電腦。
7. 按一下**確定**按鈕完成。
8. 重新啟動電腦。

この度はMSI® **J4205TI PRO-L/ J3455TI PRO-L/ J3355TI PRO-L**マザーボードをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。このユーザーガイドはボードレイアウト、コンポーネントの概要、およびBIOSの設定についての情報を掲載しています。

目次

安全に関する注意事項.....	3
仕様.....	4
リアI/Oパネル.....	6
LANポートLED状態表.....	6
コンポーネントの概要.....	7
SO-DIMMスロット.....	8
JFP1、JFP2: フロントパネルコネクタ.....	8
SATA_POWER1: SATA電源コネクタ.....	9
SATA1~2: SATA 6Gb/sコネクタ.....	9
M2_1: M.2スロット (Key M).....	9
JUSB1~3: USB 2.0コネクタ.....	10
JUSB4: USB 3.1 Gen1コネクタ.....	10
CPU_FAN1: CPUファンコネクタ.....	11
SYS_FAN1: システムファンコネクタ.....	11
JCOM1: シリアルポートコネクタ.....	11
JSPK_SW1: モノラル/ステレオ音声選択ジャンパ.....	11
JLVDS1: LVDSコネクタ.....	12
JLVDS_PWR1: LVDS電源選択ジャンパ.....	12
JLVDS_BK1: LVDSバックライト電源選択ジャンパ.....	13
JFPD1: フラットパネルディスプレイコネクタ.....	13
JMONITOR_SW1: フラットパネルディスプレイスイッチコネクタ.....	13
JDMIC1: デジタルマイクコネクタ.....	13
JAMP1: 音声増幅器コネクタ.....	13
JTPM1: TPMモジュールコネクタ.....	14
JAUD1: フロントオーディオコネクタ.....	14
JBAT1: クリアCMOS (BIOSリセット) ジャンパ.....	15
EZ Debug LED.....	15
BIOSの設定.....	16
BIOSセットアップ画面の起動.....	16
BIOSのリセット.....	17
BIOSのアップデート方法.....	17

ソフトウェアの解説	18
Windows® 10のインストール	18
ドライバーのインストール	18
ユーティリティのインストール	18

安全に関する注意事項

- 本パッケージ内のコンポーネントは静電放電(ESD)を受けやすいので、PCの組み立てを確実に成功させるために以下の注意事項を守ってください。
- コンポーネントがしっかりと全部接続され手いることを確認してください。確実に接続されていない場合、コンポーネントの認識不良や起動不良の原因となります。
- 繊細な部品に触れないよう、マザーボードのフチを持ってください。
- マザーボードを扱う際には、静電気破壊を防ぐために、静電放電 (ESD) リストストラップを着けることをお勧めします。ESDリストストラップが用意できない場合は、他の金属製のものに触れて静電気を逃してからマザーボードを扱ってください。
- 本品を取り付けない時は、静電気対策が施された箱か、または静電気防止パッド上で保管してください。
- コンピューターの電源を投入する前に、マザーボードのショートの原因となる、外れたネジや金属製の部品がマザーボード上またはPCケース内にはないか、よく確認して下さい。
- コンポーネントの破損やユーザーの怪我の原因となるおそれがあるため、組み立てが完了する前にPCを起動させないでください。
- PCの組立について不明な点がある場合は、販売店やメーカーのサポート窓口にご相談してください。
- PCパーツの取り付けおよび取り外しを行う前には、必ずPCの電源をオフに、コンセントから電源コードを抜いてください。
- 本ユーザーズガイドは大切に保存してください。
- 本マザーボードは湿気の少ない所で使用・保管してください。
- 電源ユニットをコンセントに接続する前に、電源ユニットに記載された電圧がコンセントの電圧に適合しているか確認してください。
- 電源コードは踏まれることがないように配線してください。電源コードの上に物を置かないでください。
- マザーボードに関するすべての注意と警告を遵守してください。
- 次のような場合は、販売店や代理店のサポート窓口にもマザーボードの点検を依頼してください。
 - PCに水をこぼした場合。
 - マザーボードが高い湿気にさらされた場合。
 - ユーザーズマニュアルに従って操作しても、マザーボードが正常に作動しない、または起動しない場合。
 - マザーボードが落ちて破損した場合。
 - マザーボードに目に見える破損がある場合。
- 本品を温度が60°C (140°F)より高い場所に置かないでください。マザーボードが破損することがあります。

仕様

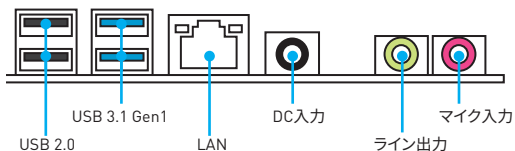
CPU	<ul style="list-style-type: none">● J4205TI PRO-L - Intel® Pentium J4205 (クワッドコア、4スレッド、2MBキャッシュ、最大2.6 GHz)プロセッサ● J3455TI PRO-L - Intel® Celeron J3455 (クワッドコア、4スレッド、2MBキャッシュ、最大2.3 GHz)プロセッサ● J3355TI PRO-L - Intel® Celeron J3355 (デュアルコア、2スレッド、2MBキャッシュ、最大2.5 GHz)プロセッサ
メモリ	DDR3/DDR3L SO-DIMMスロット、最大8GBをサポート* * 互換性があるメモリの詳細については、 www.msi.com からご参照ください。
オンボードグラフィックス	LVDSポート x1、最大解像度1920X1200@60をサポート* *LVDSパネルサポートは余分なBIOSカスタマイズを必要とします。当地のFAEにお問い合わせください。
ストレージ	Intel® Apollo Lake Expressチップセット <ul style="list-style-type: none">● SATA 6Gb/sポート x2● M.2スロット x1 (Key M)<ul style="list-style-type: none">■ 最大PCIe 2.0 x2とSATA 6Gb/sをサポート■ 2242/ 2260ストレージデバイスをサポート
USB	Intel® Apollo Lake Expressチップセット <ul style="list-style-type: none">● USB 3.1 Gen1 (SuperSpeed USB)ポート x4 (バックパネルに2ポート、内部USBコネクタ経由で2ポート利用可能)● USB 2.0 (High-speed USB)ポート x7 (バックパネルに2ポート、内部USBコネクタ経由で5ポート利用可能)
オーディオ	<ul style="list-style-type: none">● Realtek® ALC887コーデック● 7.1チャンネルHDオーディオ
LAN	Realtek RTL8111H Gigabit LANコントローラー x1
バックパネルコネクタ	<ul style="list-style-type: none">● USB 2.0ポート x2● USB 3.1 Gen1ポート x2● DC入力電源ジャック x1● ライン出力ジャック x1● マイク入力ジャック x1

次のページに続く

前のページから続く

内部コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> ● 4ピンCPUファンコネクタ x1 ● 4ピンシステムファンコネクタ x1 ● フロントパネルオーディオコネクタ x1 ● フロントパネルコネクタ x2 ● SATA 6Gb/sコネクタ x2 ● TPMモジュールコネクタ x1 ● クリアCMOSジャンパ x1 ● シリアルポートコネクタ x1 ● LVDSコネクタ x1 ● LVDS電源選択ジャンパ x1 ● LVDSバックライト電源選択ジャンパ x1 ● フラットパネルディスプレイコネクタ x1 ● フラットパネルディスプレイスイッチコネクタ x1 ● モノラル/ステレオ音声選択ジャンパ x1 ● デジタルマイクコネクタ x1 ● 音声増幅器コネクタ x1
I/Oコントローラ	NUVOTON NCT5563Dコントローラチップ
ハードウェアモニター	<ul style="list-style-type: none"> ● CPU/システム温度の検知 ● CPU/システム回転速度の検知 ● CPU/システム回転速度のコントロール
寸法	<ul style="list-style-type: none"> ● Mini-ITXフォームファクタ ● 6.7 in. x 6.7 in. (17 cm x 17 cm)
BIOSの機能	<ul style="list-style-type: none"> ● 64 Mbフラッシュ x1 ● UEFI AMI BIOS ● ACPI 5.0, PnP 1.0a, SM BIOS 2.8 ● 多言語対応
ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> ● デバイスドライバー ● LIVE UPDATE 6 ● NETWORK GENIE ● SUPER CHARGER ● FAST BOOT ● X-BOOST ● RAMDISK ● CPU-Z MSI GAMING ● Norton™ Internet Security Solution ● Google Chrome™ ,Google Toolbar, Google Drive

リアI/Oパネル



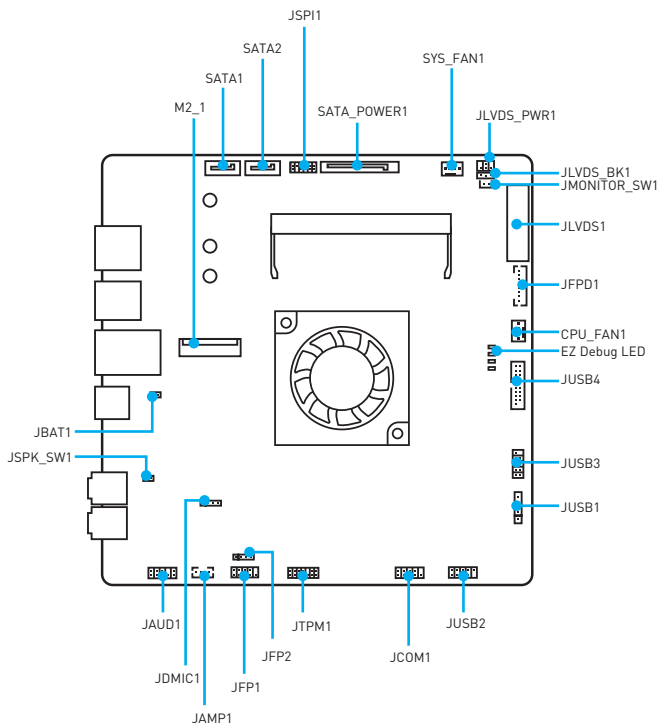
LANポートLED状態表

リンク/アクティビティLED	
状態	解説
Off	リンクしていません
黄色	リンクしています
点滅	データ通信中です



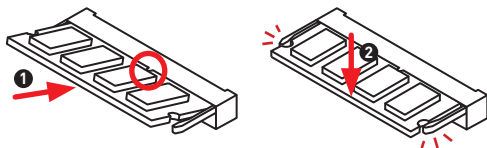
スピードLED	
状態	通信速度
Off	10 Mbps
緑色	100 Mbps
オレンジ	1 Gbps

コンポーネントの概要



S0-DIMMスロット

下記のようにメモリモジュールをS0-DIMMスロットに取り付けてください。



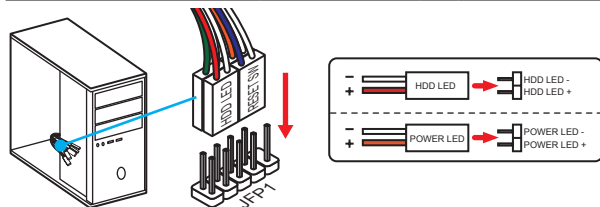
⚠ 注意

- チップセットのリソース使用方法により、利用可能なメモリ容量は実際に取り付けられたメモリの容量より若干少なくなります。
- 32bit版のWindows OSではメモリアドレスの制限により最大メモリ認識容量は4GB以下になります。そのため、4GB以上のメモリをマザーボードに取り付ける場合は、64bit版のWindows OSをインストールされることをお勧めします。

JFP1、JFP2: フロントパネルコネクター

これらのコネクターにはフロントパネルのスイッチとLEDを接続します。

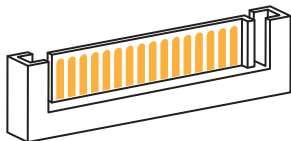
 JFP1	1	HDD LED +	2	Power LED +
	3	HDD LED -	4	Power LED -
	5	Reset Switch	6	Power Switch
	7	Reset Switch	8	Power Switch
	9	Reserved	10	No Pin



 JFP2	1	Speaker -	2	Buzzer +
	3	Buzzer -	4	Speaker +

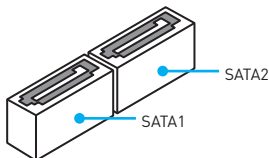
SATA_POWER1: SATA電源コネクタ

このコネクタはSATAデバイスに電源を供給します。SATA電源ケーブルでオンボードSATA電源コネクタとSATAデバイスの電源コネクタを接続してください。



SATA1~2: SATA 6Gb/s コネクタ

これらのコネクタはSATA 6Gb/s インターフェースポートです。一つのコネクタにつき、一つのSATAデバイスを接続できます。

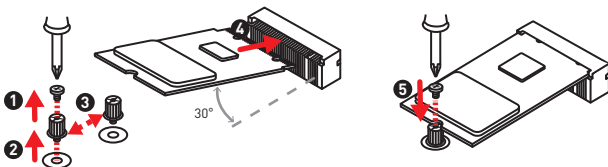


⚠ 注意

- SATAケーブルは90度以下の角度に折り曲げないでください。データ損失を起こす恐れがあります。
- SATAケーブルは両端に同一のプラグを備えています。然し、スペースの確保のためにマザーボードにはストレートタイプのコネクタを接続されることをお勧めします。

M2_1: M.2スロット (Key M)

以下のようにM.2スリッドステートドライブ (SSD)をM.2スロットに取り付けてください。





⚠ 注意

Intel® RSTはUEFI ROM付きのPCIe M.2 SSDのみをサポートし、Legacy ROMをサポートしません。

JUSB1~3: USB 2.0コネクター

これらのコネクターにはフロントパネルのUSB 2.0ポートを接続します。

 JUSB1	1	VCC	2	USB0-
	3	USB0+	4	Ground
	5	No Pin		

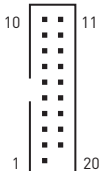
 JUSB2/ JUSB3	1	VCC	2	VCC
	3	USB0-	4	USB1-
	5	USB0+	6	USB1+
	7	Ground	8	Ground
	9	No Pin	10	NC

⚠ 注意

- VCCピンとグランドピンは必ず接続してください。正しく接続されていない場合、機器が損傷するおそれがあります。
- これらのUSBポートでiPad、iPhoneとiPodを再充電するには、MSI® SUPER CHARGERユーティリティをインストールしてください。

JUSB4: USB 3.1 Gen1コネクター

このコネクターにはフロントパネルのUSB 3.1 Gen1ポートを接続します。

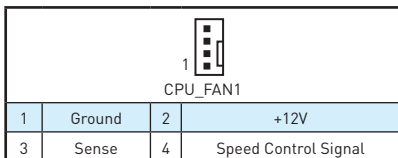
	1	Power	11	USB2.0+
	2	USB3_RX_DN	12	USB2.0-
	3	USB3_RX_DP	13	Ground
	4	Ground	14	USB3_TX_C_DP
	5	USB3_TX_C_DN	15	USB3_TX_C_DN
	6	USB3_TX_C_DP	16	Ground
	7	Ground	17	USB3_RX_DP
	8	USB2.0-	18	USB3_RX_DN
	9	USB2.0+	19	Power
	10	NC	20	No Pin

⚠ 注意

電源とグランドピンは必ず接続してください。正しく接続されていない場合、機器が損傷するおそれがあります。

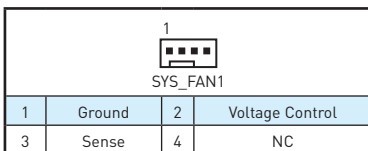
CPU_FAN1: CPUファンコネクタ

このコネクタにはCPUファンを接続します。ファンの速度は100%で維持されます。



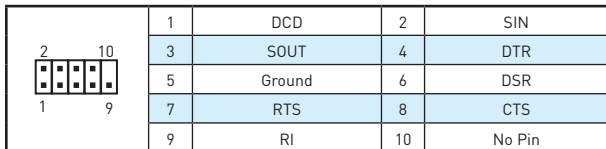
SYS_FAN1: システムファンコネクタ

このコネクタは電圧の変更でファンスピードをコントロールします。BIOS > Advanced > SYS Fan1 Controlの手順で手でファンスピードを調整します。



JCOM1: シリアルポートコネクタ

このコネクタにはオプションのブラケット付きのシリアルポートを接続します。



JSPK_SW1: モノラル/ステレオ音声選択ジャンパ

このコネクタは音声増幅器のオプションのために搭載されます。




ステレオ
(デフォルト)



モノラル

JLVDS1: LVDSコネクタ

LVDS (低電圧差動信号)コネクタは通常フラットパネルと併用されたデジタルインターフェースを提供します。LVDSインターフェースフラットパネルをLVDSコネクタに接続する場合に、必ずパネルのデータシートをチェックし、LVDS電源コネクタを正しい電圧に設定することを確認してください。

	1	ODD_Lane3_P	21	NC
	2	ODD_Lane3_N	22	EDID_3.3V
	3	ODD_Lane2_P	23	LCD_GND
	4	ODD_Lane2_N	24	LCD_GND
	5	ODD_Lane1_P	25	LCD_GND
	6	ODD_Lane1_N	26	ODD_CLK_P
	7	ODD_Lane0_P	27	ODD_CLK_N
	8	ODD_Lane0_N	28	BLKT_GND
	9	EVEN_Lane3_P	29	BLKT_GND
	10	EVEN_Lane3_N	30	BLKT_GND
	11	EVEN_Lane2_P	31	EDID_CLK
	12	EVEN_Lane2_N	32	BLKT_ENABLE
	13	EVEN_Lane1_P	33	BLKT_PWM_DIM
	14	EVEN_Lane1_N	34	EVEN_CLK_P
	15	EVEN_Lane0_P	35	EVEN_CLK_N
	16	EVEN_Lane0_N	36	BLKT_PWR
	17	EDID_GND	37	BLKT_PWR
	18	LCD_VCC	38	BLKT_PWR
	19	LCD_VCC	39	NC
	20	LCD_VCC	40	EDID_DATA

JLVDS_PWR1: LVDS電源選択ジャンパ

このコネクタでLVDSインターフェースフラットパネルの動作電圧を指定します。



5V
[デフォルト]



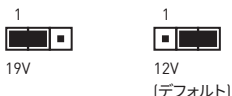
3V



19V


JLVDS_BK1: LVDSバックライト電源選択ジャンパ

このコネクタはLCDバックライトのオプションのために搭載されています。



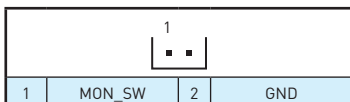
JFPD1: フラットパネルディスプレイコネクタ

このコネクタは通常にフラットパネルディスプレイと併用された高速インターフェースを提供します。

	1	BKLT_EN	5	KLT_GND/ Brightness_GND
	2	BKLT_PWM	6	BKLT_GND/ Brightness_GND
	3	BKLT_PWR	7	Brightness_Up
	4	BKLT_PWR	8	Brightness_Down


JMONITOR_SW1: フラットパネルディスプレイスイッチコネクタ

このコネクタはフラットパネルのためのオン/オフスイッチを接続します。




JDMIC1: デジタルマイクコネクタ

このコネクタにはデジタルマイクを接続します。

	1	+3.3V	2	DMIC_DATA
	3	GND	4	DMIC_CLOCK
	5	No Pin		


JAMP1: 音声増幅器コネクタ

このコネクタには音声増幅器を接続し、オーディオパフォーマンスを拡張します。

	1	Front_L-	2	Front_L+
	3	Front_R+	4	Front_R-

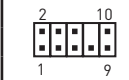
JTPM1: TPMモジュールコネクタ

このコネクタはTPM (Trusted Platform Module)を接続します。詳細についてはTPMセキュリティプラットフォームホームマニュアルを参照して下さい。

	1	LPC Clock	2	3V Standby power
	3	LPC Reset	4	3.3V Power
	5	LPC address & data pin0	6	Serial IRQ
	7	LPC address & data pin1	8	5V Power
	9	LPC address & data pin2	10	No Pin
	11	LPC address & data pin3	12	Ground
	13	LPC Frame	14	Ground

JAUD1: フロントオーディオコネクタ

このコネクタにはフロントパネルのオーディオジャックを接続します。

	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

JBAT1: クリアCMOS (BIOSリセット) ジャンパ

本製品はシステムの設定情報を保持するCMOSメモリを搭載しており、マザーボード上のボタン型電池から電力が供給されます。システムの設定をクリアしたい場合は、CMOSメモリをクリアするためにジャンパピンにジャンパブロックを取り付けてください。



データを保持
〔デフォルト〕



CMOSをクリア/
BIOSをリセット

BIOSをデフォルト値にリセットする

1. PCの電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いて下さい。
2. ジャンパブロックでJBAT1を5-10秒ぐらいショットします。
3. JBAT1からジャンパブロックを取り外します。
4. 電源コードをコンセントに元通りに接続し、電源を投入します。

EZ Debug LED

これらのLEDインジケータはマザーボードのステータスを表示します。

- CPU - CPUが検出されないか、または認識に失敗したことを示します。
- DRAM - DRAMが検出されないか、または認識に失敗したことを示します。
- VGA - GPUが検出されないか、または認識に失敗したことを示します。
- BOOT - ブートデバイスが検出されないか、または認識に失敗したことを示します。

BIOSの設定

BIOSのデフォルト設定は、通常の使用においてシステムの安定性のために最適な性能を提供します。ユーザーがBIOSに精通していない場合は、起こり得るシステムへのダメージや起動の失敗を防ぐために、常にデフォルト設定のままにすべきです。

注意

- BIOSは性能の向上のために、継続的に変更と修正が行われています。最新のBIOSと本書の内容に齟齬が発生してしまう場合があります。あらかじめご承知おきください。BIOSの設定項目の詳細はHELP情報パネルを参照してください。
- 本章の図はあくまでも一例です。お買い上げの製品と異なる場合がありますので、ご承知おきください。

BIOSセットアップ画面の起動

下記の何れかの方法でBIOSセットアップ画面に入ることができます。

- 起動中に、「Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu」というメッセージが表示されている間に、<Delete>キーを押してください。
- WindowsにMSI FAST BOOTをインストールして使用します。GO2BIOS ボタンをクリックしてOKを選択します。システムが再起動し、BIOSセットアップ画面が直ちに表示されます。



GO2BIOSをクリックします。

機能キー

- F1: ヘルプを参照する
- F4: CPU仕様メニューに入る
- F5: Memory-Zメニューにいる
- F6: optimized defaultsをロードする
- F10: 設定を保存して再起動させる*
- F12: スクリーンショットが撮られ、USBメモリに保存されます (FAT/ FAT32フォーマットの
み)

* <F10>キーを押すと確認ウィンドウが表示され、修正情報が表示されます。YesまたはNoを選択して確認してください。

BIOSのリセット

特定の問題を解決するために、BIOSをセフォルト設定に戻す必要があります。BIOSのリセットにはいくつかの方法があります。

- BIOSセットアップ画面で<F6>キーを押してoptimized defaultsをロードする。
- マザーボード上の**クリアCMOS** ジャンパをショートする。



注意

BIOSのリセットについては**クリアCOMS**ジャンパセクションをご参照ください。

BIOSのアップデート方法

M-FLASHでのBIOSアップデート

アップデートの前に:

MSIのWEBサイトから最新のBIOSファイルをダウンロードし、USBメモリのルートフォルダにコピーします。

BIOSのアップデート:

1. アップデートするBIOSイメージファイルを含むUSBメモリをマザーボードのUSBポートに挿入します。
2. システムを再起動させ、POST中に<Delete>キーを押してBIOSセットアップ画面に入ります。
3. **BIOS > M-FLASH > Select one file to update BIOS and ME**におけるBIOSファイルの一つを選択し、BIOSアップデートのプロセスを開始させます。
4. アップデートプロセスが完了した後、システムが再起動します。

Live Update 6でのBIOSアップデート

アップデートの前に:

LANドライバーがインストールされ、インターネット接続が正しく設定されていることを確認してください。

BIOSのアップデート:

1. MSI LIVE UPDATE 6をインストールして起動させます。
2. **BIOSアップデート**を選択します。
3. 「**スキャン**」 ボタンをクリックします。
4. 「**ダウンロード**」 アイコンをクリックし、最新のBIOSファイルをダウンロードしてインストールします。
5. **Next** をクリックして **In Windows mode** を選択します。それから、**Next** と **Start** をクリックして BIOS のアップデートを始めます。
6. アップデートプロセスが完了した後、システムが自動的に再起動します。

ソフトウェアの解説

www.msi.comから最新のユーティリティとドライバーをダウンロードしてアップデートします。

Windows® 10のインストール

1. PCの電源をオンにします。
2. Windows® 10のインストールメディアを光学ドライブに挿入します。
3. PCケースの**Restart**ボタンを押します。
4. POST (Power-On Self Test)中に**F11**キーを押し、ブートメニューに入ります。
5. ブートメニューから光学ドライブを選択します。
6. **Press any key to boot from CD or DVD...** というメッセージが表示されたら、任意のキーを押します。[スペースキーやEnterキーが無難です。]
7. 画面に表示される説明に従ってWindows® 10をインストールします。

ドライバーのインストール

1. Windows® 10を起動させます。
2. MSI®ドライバーディスクを光学ドライブに挿入します。
3. インストーラーが自動的に起動し、必要なドライバーを全部リストアップします。
4. **Install**ボタンをクリックします。
5. ソフトウェアのインストールが始まります。完了した後にシステムの再起動を促されます。
6. **OK** ボタンを押して、インストールを完了させます。
7. PCを再起動させます。

ユーティリティのインストール

ユーティリティをインストールする前に、ドライバーのインストールが完了している必要があります。

1. MSI®ドライバーディスクを光学ドライブに挿入します。
2. インストーラーが自動的に起動します。
3. **Utilities**タブをクリックします。
4. インストールしたいユーティリティを選択します。
5. **Install** ボタンをクリックします。
6. ユーティリティのインストールが始まります。完了した後にシステムの再起動を促されます。
7. **OK** ボタンを押して、インストールを完了させます。
8. PCを再起動させます。

Regulatory Notices

FCC Compliance Statement

Note: 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 can radiate 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.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.



Tested to comply with FCC standards FOR HOME OR OFFICE USE

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

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

CE Conformity

Hereby, Micro-Star International CO., LTD declares that this device is in compliance with the essential safety requirements and other relevant provisions set out in the European Directive.

C-Tick Compliance



B급 기기 (가정용 방송통신기자재)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

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

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.

Taiwan:



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:

http://www.msi.com/html/popup/csr/evmtprrt_pcm.html

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 équipements 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/ЕС), 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 término 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 período 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 Electriche 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 elektronskoj 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 naszej środowisko naturalne oraz jako firma dbająca o ekologię, MSI przypomina,

že...

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 özellikliyle 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 atılmayacak ve bu elektronik cihazların üreticileri, cihazların kullanım süreleri bittikten sonra ürünleri geri toplamakta 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 elektrických 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 környezetvédként 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 kötelesek válnak az ilyen termékek visszavételére azok hasznos élettartama végén. Az MSI betartja a termékvisszavétellel kapcsolatos követelményeket az MSI márkánév 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 addegerà 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。
http://www.msi.com/html/popup/csr/cemm_jp.html
http://tw.msi.com/html/popup/csr_tw/cemm_jp.html

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 Uygunur


Україна обмеження на наявність небезпечних речовин

Обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту щодо обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні, 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"

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*	X	0	0	0	0	0
电池** 	X	0	0	0	0	0
外部信号连接头	X	0	0	0	0	0
线材	X	0	0	0	0	0

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

0: 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。

X: 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。

** 电池本体上如有环保使用期限标识,以本体标识为主。

■ 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。

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.

Copyright

msi Micro-Star Int'l Co.,Ltd.
Copyright © 2017 All rights reserved.

The material in this document is the intellectual property of Micro-Star Int'l Co.,Ltd. We take every care in the preparation of this document, but no guarantee is given as to the correctness of its contents. Our products are under continual improvement and we reserve the right to make changes without 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>

Trademark Recognition

All product names used in this manual are the properties of their respective owners and are acknowledged.

Revision History

Version 1.0, 2017/02, For PRO.
Version 1.1, 2017/02, For PRO-L.